

Der digitale Sense of Place

Digitale Place-Experience an der Saline Royale in Arc-et-Senans:
Strategien der Betreiber und Erleben der Besucher

Dissertation

zur Erlangung des Grades

„Doktor der Naturwissenschaften“

im Promotionsfach Geographie

am Fachbereich Chemie, Pharmazie,

Geographie und Geowissenschaften

der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Von

Dominik Schmidt

geb. in Lebach

Mainz, 2026

Betreuer und Referent: Prof. Dr. Anton Escher
Koreferent: Prof. Dr. Hans-Joachim Fuchs

Tag der mündlichen Prüfung: 25.06.2026

*„Der digitale Sense of Place – Digitale Place-Experience an der Saline Royale in Arc-et-Senans:
Strategien der Betreiber und Erleben der Besucher“*

© Dominik Schmidt, Mainz 2026.

Das Werk ist lizenziert unter CC-BY-SA 4.0. Die Lizenz ist einsehbar unter:
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

ZUSAMMENFASSUNG

Digitale und lokative Technologien halten immer stärker Einzug in unseren Alltag. Damit werden sie auch immer relevanter für räumliches Erleben. Kulturstätten, Museen und Tourismusakteure haben die Möglichkeiten dieser neuen Technologien längst für sich entdeckt und setzen immer mehr auf digitale Tools, um ihr lokales Angebot zu erweitern und den Besuchern vermeintlich völlig neue Dimensionen des Erlebens zu eröffnen.

Die vorliegende Dissertation stellt die Frage nach der Rolle solcher Tools für räumliches Erleben und untersucht ihren Platz in den Strategien der institutionellen Akteure. Konkret wurde dafür eine Untersuchung an der UNESCO Welterbestätte Saline Royale durchgeführt, an der im Sommer 2020 ein interaktiver Tablet-Rundgang eingeführt wurde mittels dessen für Besucher die nicht mehr sichtbare industrielle Dimension der Stätte erlebbar werden soll.

Auf theoretischer Ebene wird neben dem Rückgriff auf neuere Vermittlungsparadigmen der Museologie auf die aus der angelsächsischen Geographie stammenden Konzepte *place* und *sense of place* zurückgegriffen, zu denen zwar ein umfangreicher Forschungskorpus vorliegt, der bisher jedoch nur in überschaubarer und relativ unstrukturierter Weise auf die Rolle digital-lokativer Tools bei der Konstitution von *sense of place* eingeht. Diese Arbeit möchte einen Beitrag zu einer Rekonzeptualisierung leisten und die bestehenden Konzepte um einen „digitalen“ *sense of place* erweitern. Dafür wird in mehreren Schritten vorgegangen: Nach einer inhaltlichen Einführung zur Stätte und der Entwicklung des Besucherangebots, werden die theoretischen und methodischen Grundlagen geklärt und anschließend eine qualitative Untersuchung zu den Strategien der Betreiber und dem subjektiven Erleben der Besucher durchgeführt.

Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen die entscheidende Rolle von „digitalem Kapital“, mit Referenz zu Bourdieus Kapitaltheorie und verstanden als persönliche Voraussetzungen zur Verwendung digital-lokativer Tools, für digitalen *sense of place*, dechiffrieren die Interaktionsmechanismen zwischen Subjekt, digitalem Tool und Raum und legen in differenzierter Weise die Auswirkungen dieser Mechanismen auf *subjektives* Erleben offen, welches die Grundlage für die Entstehung von *sense of place* bildet.

Digitaler *sense of place* entsteht aus unseren alltäglichen räumlichen Praktiken und spiegelt die Unterschiede in unserem Umgang mit und der Art und Weise der Verwendung digitaler Tools wider. Hieraus lassen sich Konsequenzen für die weitere theoretische Forschung, aber auch für (digitales) Placemaking der institutionellen Akteure ableiten, welche abschließend vorgestellt werden.

ABSTRACT

Digital and location-based technologies are becoming increasingly prevalent in our daily lives and, as result, become more and more important to spatial experience. The stakeholders of cultural and heritage sites as well as museums have discovered the potential of these new digital technologies to augment their exhibitions and are about to extend their mediation approaches promising entirely new dimensions of experience to visitors.

This doctoral thesis questions the role of such new digital tools for spatial experience and investigates their place in the strategies of institutional stakeholders in the heritage sector. An empirical study was conducted at the UNESCO World Heritage Site Saline Royale in France, where an interactive tablet tour was introduced in the summer of 2020 to enable visitors to experience the site's industrial dimension, which is no longer visible.

On a theoretical level, in addition to relying on recent museological interpretation paradigms, this study draws essentially on the concepts of "*place*" and "*sense of place*" originating from Anglo-American geography. Although a substantial body of research exists on these concepts, it has, surprisingly, addressed the role of digital locative tools in the constitution of *sense of place* only in a limited and relatively unstructured manner. This study aims to contribute to a reconceptualization and to expand existing concepts to include a "*digital*" *sense of place*. To this end, a multi-step approach is taken: Following an introduction to the site and the development of visitor offerings, the theoretical and methodological foundations are clarified, and subsequently a qualitative investigation into the strategies of the operators and the subjective experiences of visitors is conducted. The results of this study demonstrate the crucial role of "*digital capital*"— in reference to Bourdieu's 'theory of capital' and understood as personal prerequisites for using digital locative tools—in digital *sense of place*; they decipher the interaction mechanisms between the subject, the digital tool, and space; and they reveal, in a nuanced manner, the effects of these mechanisms on subjective experience, which forms the basis for the emergence of sense of place.

Digital *sense of place* emerges from our everyday spatial practices and reflects the differences in how we engage with and use digital tools. From this, implications can be drawn for further theoretical research, as well as for (digital) placemaking by institutional actors, which are presented in the conclusion.

RÉSUMÉ

Les technologies numériques et géolocalisées occupent une place de plus en plus importante dans notre quotidien. Par conséquent, ils jouent aussi un rôle croissant dans nos expériences spatiales. Les acteurs des sites patrimoniaux et des musées ont déjà largement pris conscience du potentiel de ces nouvelles technologies pour « augmenter » leurs expositions et s'apprêtent à élargir leurs approches de médiation, promettant ainsi aux visiteurs des dimensions d'expérience entièrement nouvelles. Cette thèse de doctorat s'interroge sur le rôle de ces nouveaux outils numériques pour l'expérience spatiale et examine leur place dans les stratégies des acteurs institutionnels du secteur du patrimoine. Une étude qualitative a été conduite à la Saline Royale d'Arc-et-Senans en Franche-Comté, site emblématique classé au patrimoine mondial de l'UNESCO, où une visite interactive et immersive sur tablette est proposée depuis le printemps 2020 aux visiteurs afin de leur permettre de découvrir la dimension industrielle du site, aujourd'hui disparue.

Sur le plan théorique, outre le recours à des paradigmes muséologiques récents, cette étude s'appuie essentiellement sur les concepts de « *place* » (lieu) et de « *sense of place* » (vaguement traduisible par « sentiment » de lieu), issus de la géographie anglo-saxonne. Bien qu'un vaste corpus de recherche existe sur ces concepts, celui-ci ne prend guère en compte le rôle de ces nouveaux outils numériques dans la constitution de « *sense of place* ». Cette étude vise à contribuer à une reconceptualisation et à un élargissement des concepts existants pour y introduire le concept de « *sense of place* numérique ». À cette fin, une approche se déclinant en plusieurs étapes est adoptée : après une introduction autour de l'historique de la Saline Royale et de la diversification de ses offres destinées aux visiteurs, les fondements théoriques et méthodologiques sont exposés, suivi par une enquête et analyse qualitative sur les stratégies des gérants du site et les expériences subjectives des visiteurs.

Les résultats de cette étude démontrent le rôle crucial du « capital numérique » – en référence à la théorie des « capitaux » de Pierre Bourdieu – pour la constitution d'un « *sense of place numérique* » et décryptent les mécanismes d'interaction entre sujet, outil numérique et espace. En outre, ils révèlent, de manière nuancée, les conséquences de ces mécanismes pour les expériences subjectives, qui sont à la base de l'émergence d'un « *sense of place* ». L'émergence d'un « *sense of place numérique* » est étroitement lié à nos pratiques du quotidien et reflète les différences dans la manière dont nous utilisons et interagissons avec des outils numériques. La présente thèse se conclut sur les implications découlant de ces résultats pour la future recherche scientifique, ainsi que pour les stratégies et projets numériques du côté des acteurs patrimoniaux.

INHALTSVERZEICHNIS

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	VI
TABELLENVERZEICHNIS	VIII
1 VORWORT	1
2 ZIELSETZUNG, FRAGESTELLUNG UND GLIEDERUNG DER ARBEIT	2
3 DIE SALINE ROYALE VON ARC-ET-SENANS	4
3.1 Das weiße Gold: Salz und Salzhandel von der vorindustriellen Zeit bis heute	4
3.1.1 Die drei Haupt-Gewinnungsarten von Salz.....	5
3.1.2 Das königliche Salzmonopol in Frankreich und die Salzsteuer Gabelle.....	6
3.1.3 Der internationale Salzhandel und seine Bedeutung für die Saline Royale	9
3.1.4 Die industrielle Revolution als grundlegende Zäsur	11
3.2 Entstehung, Betrieb, Niedergang und Transformation der Saline Royale.....	12
3.2.1 Geologische und naturräumliche Gegebenheiten bei der Standortwahl.....	12
3.2.2 Die Salinenwirtschaft in der Franche-Comté und die Entwicklung von Salins	13
3.2.3 Limitierungen von Salins und Entstehung einer neuen Saline in Arc-et-Senans	15
3.2.4 Betriebszeit der Saline Royale bis zum Ende der industriellen Nutzung	18
3.2.5 Frage der Nachnutzung und die Bedrohung durch Zerstörung.....	19
3.2.6 Klassifizierung als Monument historique und erste Renovierungen.....	20
3.2.7 Nutzung als Flüchtlings- und Kriegsgefangenenlager und Paradigmenwechsel in der Kulturpolitik.....	21
3.2.8 Klassifizierung als UNESCO-Welterbe und Entstehung der Dauerausstellungen	22
3.2.9 Das Projekt 180° augmenté und die digitale Entwicklung des Besucherangebots	26
3.3 Räumliche Gliederung der Saline Royale.....	26
3.3.1 Die Gebäude der Saline Royale im Kontext ihrer historischen und heutigen Funktion	27
3.3.2 Die historischen Lebens- und Arbeitsbedingungen in der Saline Royale	37
3.3.3 Ledoux Pläne für eine Idealstadt Chaux	38

3.4	Das Besucherangebot an der Saline Royale: Nebeneinander von digitalen und physischen Elementen	41
4	MUSEALE VERMITTLUNG UND PLACE IM DIGITALEN ZEITALTER – THEORETISCHE PERSPEKTIVEN	43
4.1	Funktion, Aufgaben und Strategien von Museen aus dem Blickwinkel der Museologie	44
4.1.1	Vermittlungsansätze zwischen Information und Objekt	46
4.1.2	Vermittlung und Interaktivität: neue Paradigmen	49
4.1.3	Differenzierung des Interaktionsangebots als zentraler Bestandteil von Zielgruppenstrategien	52
4.2	Museum als Experience	53
4.3	Place, Sense of place und das Museum	55
4.3.1	Die zentralen Dimensionen des Place-Konzepts	55
4.3.2	Spirit of place: genius loci als Einzigartigkeit von Orten	58
4.3.3	Sense of place: Subjektivierung von Ort und Konstruktion von Bedeutung	59
4.3.4	Museen im Kontext von Place und Sense of place	62
4.3.5	Narrative im Kontext von Erleben	65
4.4	Die Digitalisierung und ihre Folgen für Place, Space und Sense of place	67
4.4.1	Der Digital Turn in der Geographie	68
4.4.2	Mobile und geolokalisierte Technologien und die Hybridisierung von Space	69
4.4.3	Alles im Flow? Space und Place in der „Netzwerkgesellschaft“	70
4.4.4	Virtuelle Welten: Simulation von Place und Space	73
4.4.5	(Digitale) Narrative im Kontext lokativer Medien und ihre Bedeutung für Place	74
4.4.6	Sense of place im im digitalen Kontext	76
4.5	Digitale Tools als Werkzeuge: Interaktion, Verkörperung, Habitualisierung und digitales Kapital	82
4.5.1	Digitale Tools und Verkörperung	82
4.5.2	Affordances, Constraints und digitale Interfaces	85
4.5.3	Habitualisierung und Cognitive load	87

4.5.4	Soziologische Perspektiven auf digitale Werkzeuge: Digitales Kapital und Habitus	89
4.6	(Digital) Placemaking als Versuch, Sense of place zu kreieren	91
4.7	Zwischen Placemaking und räumlicher Praxis – ein Analyseschema zur Untersuchung der Dynamiken an der Saline Royale.....	94
5	METHODEN, AUSWAHL DES UNTERSUCHUNGSGEBIET UND DATENERHEBUNG.....	97
5.1	Studien-Design und Datenerhebung	97
5.1.1	Explorations- und Orientierungsphase.....	97
5.1.2	Erste Feldphase und Erschließung des Forschungsfeldes	98
5.1.3	Zweite Feldphase – Befragung der Betreiber und der Besucher.....	99
5.2	Interviewauswertung	102
5.3	Einzelfallanalyse und Typologisierung.....	103
5.4	Kritische Reflexion des eigenen Vorgehens	104
6	STRATEGIEN DER BETREIBER UND BESUCHERERLEBEN AN DER SALINE ROYALE.....	106
6.1	Strategien der Betreiber	106
6.1.1	„La saline n’a pas de mémoire“ – zunehmende Besucherorientierung seit den 2000er Jahren.	107
6.1.2	Digitale Vermittlung an der Saline Royale als neues Paradigma und strategisches Instrument.	109
6.1.3	Das Projekt 180° augmenté und die damit verbunden Ziele.....	112
6.1.4	Finanzierung des Projekts 180° augmenté und Auswahl des Produzenten	120
6.1.5	Kooperation bei der Erarbeitung der Inhalte des Tablet-Rundgangs.....	124
6.1.6	Veränderungen im Betrieb der Stätte durch die Einführung der Tablets	129
6.1.7	Entwicklung der weiteren Teilprojekte von 180° augmenté zum Zeitpunkt der Studie	131
6.1.8	Zusammenfassung der Strategien der Betreiber	134
6.2	Fallstudien: Die Saline Royale im Erleben der Besucher	137
6.2.1	Die Aufgeschlossenen: „Man sieht nur, was man weiß“.....	138
6.2.2	Ein Paar, zwei Besuchsmodi: verschiedene Strategien der Erschließung.....	144

6.2.3	„Ein zeitlich komprimierter Gesamtüberblick“ – Rundgang mit menschlichem Guide.....	151
6.2.4	Enttäuschte Erwartungen: „Das Interaktive finde ich nicht gut“	155
6.2.5	„Wie im Puzzle Game“ – Die Bedeutung von Vorerfahrungen	159
6.2.6	Das Tablet als anstrengender Lernprozess: „It should be a help, not a project“	163
6.2.7	Ein Besuch, zwei Zeitdimensionen: „Gleichzeitig heute und damals erleben“	168
6.2.8	Eindruck von Redundanz: „ça n’assiste pas assez sur l’histoire de la saline“	172
6.2.9	Technikaffinität und Authentizität: „pas besoin de venir ici pour voir des choses virtuelles“	176
6.2.10	Exklusionserfahrungen: „je n'arrivais pas à concilier mes appareils auditifs et la tablette“	181
6.3	Faktoren für die Tabletnutzung und Rollen des Tablets für die Besucher	184
6.3.1	Welche Faktoren besitzen Relevanz für die Tabletnutzung?	184
6.3.2	Die Rollen des Tablets für das Erleben der Saline Royale	194
7	ZUSAMMENFÜHRENDE DISKUSSION DER ERGEBNISSE.....	212
7.1	Betreiber: Digitale Erweiterung einer kontinuierlichen und erfolgreichen Placemaking-Strategie.....	212
7.2	Nutzung der Tablets: Digitales Kapital als entscheidender Faktor	214
7.3	Die Produktion von Place und Sense of place an der Saline Royale	217
7.3.1	Der digitale Sense of place: hybrides räumliches Erleben durch aktive Partizipation und Interaktion mit dem Tablet	217
7.3.2	Andere Arten von Sense of place an der Saline Royale	219
8	KRITIK UND ERWEITERUNG DER THEORIE ZU SENSE OF PLACE	220
8.1	Kritische Reflexion der theoretischen Konzepte zu Placemaking und Sense of place im digitalen Zeitalter	220
8.1.1	Neue Formen des Placemaking im Kontext digital-lokativer Anwendungen,	220
8.1.2	Polymorphie des Digitalen, digitales Kapital und die Bedeutung von Interaktionsmechanismen für Sense of place	222
8.2	Eine Theorie des digitalen sense of place	224

9	BIBLIOGRAPHIE	227
	DANKSAGUNG.....	236
	ANHÄNGE.....	I
	Teil A: Interaktionsmechanismen des Tablets.....	i
	Teil B: Interviewleitfäden	vi
	Teil C: Auszug aus dem Codebuch.....	xii

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Karte der regional unterschiedlichen Salzsteuer.....	8
Abbildung 2: Salzhandel in Europa um das Jahr 1500.	10
Abbildung 3: Salzvorkommen und Salinen in der Franche-Comté	13
Abbildung 4: Karte des Walds von Chaux mit der geplanten Saline am Südrand um 1750.	15
Abbildung 5: Ledoux' erster, nicht realisierter Entwurf einer königlichen Saline	16
Abbildung 6: Zustand der Maison du Directeur am 29. April 1925.	20
Abbildung 7: Karte der Lage, Abgrenzung und Ausdehnung der Stätte im Jahr 1982.....	24
Abbildung 8: Karte der um Salins-les-Bains erweiterten Stätte samt Pufferzone im Jahr 2009.....	25
Abbildung 9: Lageplan des Eingangsgebäudes.	27
Abbildung 10: Eingangsgebäude der Saline Royale mit Portal und Begrenzungsmauer	27
Abbildung 11: Gestaltung des Eingangsbereichs als Grotte	28
Abbildung 12: Lageplan der Maison du Directeur und Sichtachsen	29
Abbildung 13: Frontansicht der Maison du Directeur	30
Abbildung 14: Lageplan der Bernes	31
Abbildung 15: Frontansicht der Berne Est	31
Abbildung 16: Ursprünglicher Plan des inneren Aufbaus der Bernes.....	32
Abbildung 17: Zustand der Berne zum Zeitpunkt der Feldphase mit temporärer Ausstellung "Plonk & Replonk"	33
Abbildung 18: Lageplan der Arbeiterhäuser.....	33
Abbildung 19: Maréchalerie, Arbeiterhaus und Commis	34
Abbildung 20: Lageplan von Maréchalerie und Tonnellerie.....	35
Abbildung 21: Tonnellerie	35
Abbildung 22: Lageplan der Commis-Gebäude	36
Abbildung 23: Fragment und Nachbildung der Holzleitung, ausgestellt in Salins	36
Abbildung 24: Zeichnung des Gradierwerks.....	37
Abbildung 25: Eine Variante von Ledoux' Plänen für Chaux als gezeichnete Ansicht	39
Abbildung 26: Maison des Directeurs de la Loue (Ingenieurswohnungen und Gemeinschaftssaal).....	40
Abbildung 27: Draufsicht auf das Friedhofsgebäude.....	40

Abbildung 28: Brücke über die Loue.....	40
Abbildung 29: Ansicht der Kanonenschmiede von Chaux	41
Abbildung 30: Schaubild Besucherangebot der Saline Royale (zum Zeitpunkt der Studie).....	42
Abbildung 31: Modell des kontextuellen Lernens	53
Abbildung 32: Aus der Theorie abgeleitetes Analyseschema.....	96
Abbildung 33: Besuchsabfolge und Daten der Befragten im Interview 3.....	138
Abbildung 34: Besuchsabfolge und Daten der Befragten im Interview 33.....	144
Abbildung 35: Besuchsabfolge und Daten der Befragten im Interview 42.....	151
Abbildung 36: Besuchsabfolge und Daten der Befragten im Interview 13.....	155
Abbildung 37: Besuchsabfolge und Daten der Befragten im Interview 23.....	159
Abbildung 38: Besuchsabfolge und Daten der Befragten im Interview 52.....	163
Abbildung 39: Besuchsabfolge und Daten der Befragten im Interview 13.....	168
Abbildung 40: Besuchsabfolge und Daten der Befragten im Interview 35.....	172
Abbildung 41: Besuchsabfolge und Daten der Befragten im Interview 45.....	176
Abbildung 42: Besuchsabfolge und Daten der Befragten im Interview 50.....	181
Abbildung 43: Farbcodes des Tablets zu den Stationen des Besuchs.....	197
Abbildung 44: Schematische Darstellung zentraler Ergebnisse.....	216

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Anzahl der Interviews nach Befragungssituation.....	101
Tabelle 2: Anzahl der befragten Personen nach Altersklassen.....	101
Tabelle 3: Anzahl der befragten Personen nach Nationalität.....	101
Tabelle 4: Überblick über die dargestellten Fälle	137

1 Vorwort

Die Welt ist in ständigem Wandel und auch vor dem Untersuchungsgebiet dieser Arbeit macht der Wandel keinen Halt: So wurden dem Besucherangebot an der UNESCO Welterbestätte Saline Royale zwischen dem Ende der zweiten empirischen Feldphase (12. August 2021) und heute (März 2026) neue Bestandteile hinzugefügt und bestehende leicht modifiziert¹: Der Grundriss der Anlage wurde um eine Gartenlandschaft erweitert, welche symbolisch an Ledoux' Idealstadt *Chaux* erinnern soll und den Halbkreis der Anlage zu einem kompletten Kreis erweitert. Auch die Ausstellung zur Geschichte des Ortes wurde leicht modernisiert. Ebenso wechseln in regelmäßigen Abständen die temporären Ausstellungen an der Stätte und zeigen neue Themen oder Artisten.

Und auch das digitale Angebot der Stätte war Gegenstand von Veränderungen: Die noch ausstehenden Bestandteile des Projekts *180° augmenté* (taktiler Tisch, dreidimensionale Projektionen zum Thema UNESCO-Welterbe) wurden zwischenzeitlich realisiert und hinzugefügt. Der Tabletrundgang wurde lediglich leicht modifiziert: Dieser beinhaltet nun mehr *Augmented Reality*-Ansichten und es kam zu leichten Abwandlungen einzelner narrativer Elemente².

Bei der Situation, welche die Besucher zum Zeitpunkt der Feldstudie vorfanden, handelt es sich daher um eine Momentaufnahme. Dass sich moderne Kulturräume dynamisch verändern und es zu wechselnden Angeboten kommt, ist nicht überraschend, sondern Ausdruck der stetigen Versuche eines aktiven *Placemakings* seitens der Betreiber der Stätte.

Die Fragestellung dieser Arbeit hat trotzdem nichts an Relevanz verloren, denn sie beschäftigt sich mit den digitalen *Placemaking*-Strategien und der Rolle digital-lokativer *Tools* für subjektives Besuchererleben und die Entstehung von *sense of place*. Diese untersuchten Mechanismen sind universell und bestehen auch fort, wenn sich die Inhalte verändern. Den Dynamiken der Entstehung eines „digitalen“ *sense of place* sollen in den folgenden Kapiteln am Beispiel der Saline Royale auf den Grund gegangen werden.

¹ Die aktuellen ständigen und temporären Ausstellungen, sowie das aktuelle digitale Angebot, sind auf der Website der Saline Royale aufgeführt: <https://www.salineroyale.com/de/>

² Trotz leichter Veränderungen bei den Inhalten des Tabletrundgangs bleiben die grundlegenden Interaktionsmechanismen und thematischen Blöcke unverändert, so dass dieser Aspekt keine Auswirkungen auf die Schlussfolgerungen dieser Arbeit hat.

2 Zielsetzung, Fragestellung und Gliederung der Arbeit

Mit der digitalen technischen Entwicklung der letzten Jahre haben sich die Möglichkeiten der kulturellen Vermittlung stark ausgeweitet. Wo Vermittlung vormals auf etablierte Medienformen (Text, Audio und fixe Videoinstallationen) und vornehmlich lineare Erzählweisen beschränkt war, eröffnen sich heute mit digitalen lokativen Technologien neue und interaktive Möglichkeiten, bei denen die Besucher eine zunehmend aktive Rolle einnehmen können. Zugleich bieten sich auch immer mehr Möglichkeiten der dreidimensionalen virtuellen Rekonstruktion von nicht mehr existenten historischen Zuständen und Exponaten, die mittels dieser Technologien mit einer realen physischen Umgebung beziehungsweise einem konkreten Ort verknüpft werden können.

Die geographische Forschung beschäftigt sich seit langem mit Fragen der kulturellen Vermittlung im Kontext des räumlichen Erlebens. Museen und Kulturerbestätten sind dabei besonders relevante Orte, denn sie gelten als Produktionsstätten von *memory*³. *Place* und *sense of place* sind unzertrennlich mit dem individuellen Erleben von Orten verknüpft – subjektiv Erlebtes wird geographisch verankert und mit größeren Sinnzusammenhängen verknüpft. Damit können solche Orte auch Bedeutung für kollektive oder individuelle Identität erlangen. Museen und Kulturstätten versuchen gezielt mittels musealen Narrationstechniken und *Placemaking*, in diese Prozesse einzugreifen und diese zu steuern.

Die angesprochenen *location-based* Technologien eröffnen neue Möglichkeiten der Narration, die zudem wesentlich individueller auf Interessen der Besucher abgestimmt werden können. Somit ergeben sich neue Möglichkeiten für das digital vermittelte Erleben an realen physischen Orten.

Ein konkretes Beispiel hierfür ist die französische UNESCO Welterbestätte „Saline Royale“, eine ehemalige Salzmanufaktur aus dem 18. Jahrhundert im Département *Doubs* in der Region *Bourgogne-Franche-Comté*. Die architektonisch bedeutsame Stätte, welche nach nur rund 100 Jahren die Salzproduktion einstellte, verfolgt seit 2019 einen neuen Ansatz: Mittels eines digital-interaktiven Tabletrundgangs soll dort die nicht mehr sichtbare historische Funktion als Saline und Ort der industriellen Salzproduktion in digital vermittelter Form erlebbar gemacht werden. Dabei wird die Narration des Tablets mit dem räumlichen Setup der Saline verschränkt.

Die vorliegende Dissertation greift die bisherige Forschung zu *place* und *sense of place* auf und erweitert diese anhand des Beispiels der Saline Royale um den Aspekt der Rolle digital-lokativer

³ Im Sinne von „kollektiver Erinnerung“.

Tools für das Besuchererleben. Die als explorative Feldstudie angelegte Arbeit beleuchtet die Strategien der Betreiber und setzt diese mit der subjektiven Erfahrung der Besucher in Beziehung.

Bei einem Forschungsaufenthalt im August 2021 wurde eine empirische Befragung von 70 Besuchern mittels qualitativer, leitfadengestützter Interviews durchgeführt. Zudem wurden die Strategien der Verantwortlichen der Stätte und die Entstehungsbedingungen des digitalen Tabletrundgangs ins Blickfeld genommen.

Die konkrete Fragestellung der Arbeit wird im Folgenden nochmal übersichtlich dargestellt:

Der digitale Sense of place – welche Strategien verfolgen die Betreiber der UNESCO-Welterbestätte Saline Royale in Arc-et-Senans mit der Einführung digital-lokativer Tablet-Guides und welche Rolle und Relevanz besitzen diese Tablet-Guides für das subjektive Besuchererleben und die Konstruktion von Sense of place an der Saline Royale?

Zur Beantwortung dieser Fragestellung wird zunächst ein umfassender Blick auf die historische und neuere Entwicklung der Saline Royale geworfen und deren Genese, Transformation und heutige Nutzung nachvollzogen – ein grundlegendes Verständnis dieser Aspekte ist sowohl für den Tabletrundgang als auch für die Einordnung des Besucherangebots von Bedeutung.

Im darauffolgenden Teil werden die theoretischen Grundlagen erarbeitet und daran anschließend ein Analyserahmen entwickelt, der als vorläufiges heuristisches *Framework* für die empirische Auswertung dient.

Nach der Darstellung der zu Grunde liegenden Methodik beleuchtet der empirische Teil der Arbeit zuerst die Strategien der Betreiber. Im Anschluss erfolgt eine Fallstudie anhand ausgewählter Besucherinterviews. Ausgehend von dieser Fallstudie wird der Versuch der Entwicklung einer Typologie der Rolle des Tablets für das Erleben der Saline Royale unternommen, bevor die Ergebnisse zusammengefasst und darauf aufbauend eine Theorie des digitalen *sense of place* entwickelt wird, welche die bisher bestehenden theoretischen Konzepte aufgreift und modifiziert, und Anregungen für die weitere Forschung liefert.

3 Die Saline Royale von Arc-et-Senans

Ein Bau, der beeindruckt: Die repräsentative Architektur der Saline Royale entfaltet beim Betreten der Stätte sofort ihre Wirkung. Der Gedanke, dass es sich bei dem Komplex um eine Industrieanlage handelt, erscheint im ersten Moment beinahe unwirklich und steht im Widerspruch zur visuellen Wahrnehmung des symmetrischen und kunstvoll verzierten Ensembles – das war mein Eindruck als Forscher beim ersten Besuch der Saline Royale und so geht es womöglich den meisten Besuchern, die zum ersten Mal auf das nach außen abgeschlossene Gelände im beschaulichen Dorf Arc-et-Senans kommen.

Doch neben dem visuellen Eindruck als Ensemble, steht die Saline Royale für eine ganze Reihe weiterer Aspekte, die über den lokalen Kontext hinausgehen: Als UNESCO-Welterbe steht die Saline Royale heute emblematisch für die Vorboten einer rationalen Organisation von Arbeit und Gesellschaft, sowie dem Glauben an wirtschaftlichen und sozialen Fortschritt. Sie ist der Kern einer nur teilweise realisierten Idealstadt, der Ausdruck einer revolutionären Vision eines Architekten, der als einer der Vordenker der Aufklärung gilt.

In der Monumentalität der Architektur liegt gleichzeitig in fast paradoxer Weise der Ausdruck einer der letzten Atemzüge des französischen Absolutismus: ein zu Stein gewordener Ausdruck der Macht des Königs und ein Symbol der Bedeutung von Salz für die Staatsfinanzen des *Ancien Régime*, welche einen solchen Bau erst gerechtfertigt haben.

Die Geschichte der Saline Royale ist Ausdruck eines Zeitenwandels – in technischer, gesellschaftlicher und ideeller Hinsicht: Vorbote und Opfer der Industrialisierung zugleich und Jahrzehnte lang vom Verschwinden bedroht, bis der Ort mit seiner heutigen Nutzung und dem „Ritterschlag“ als erstes industrielles Welterbe eine neue universelle Bedeutung erhielt.

Das folgende Kapitel soll diese wechselhafte Geschichte nachzeichnen und verständlich machen, weshalb in Arc-et-Senans ein solch monumentales Ensemble entstand, sowie dessen Transformation zu einem bedeutenden touristischen Ort beleuchten, dessen industrielle Dimension gerade eine digitale Renaissance erlebt.

3.1 Das weiße Gold: Salz und Salzhandel von der vorindustriellen Zeit bis heute

Salz ist ein unverzichtbarer Rohstoff – nicht bloß für das Überleben des menschlichen Organismus, sondern bis zum Beginn des industriellen Zeitalters auch zur Konservierung von Lebensmitteln. Bis heute ist Salz weder aus der Küche noch aus unserem alltäglichen Leben wegzudenken – sei es als Geschmacksgeber oder in scheinbar so banalen Verwendungen wie Streusalz.

Doch ist die günstige und ubiquitäre Verfügbarkeit von Salz ein relativ neues Phänomen. Salz war über Jahrhunderte lang ein rares Gut, die Produktion beschwerlich und das Verfügen über die Materie Salz Ausdruck von Reichtum und Macht.

RABREAU (2002: 12f) und (MOTTIER 2020: 39f.) beschreiben die weitreichende symbolische Rolle des Salzes über alle Zivilisationen hinweg: Von der Funktion als Tauschmittel und Währung⁴ über die Rolle als kulturelles Phänomen von den alten Ägyptern bis in die christliche Welt, sowie als Symbol für Reinheit, Weisheit und Macht. Sogar religiöse Zeremonien⁵ und obskure Praktiken⁶ kommen nicht ohne Salz aus – Salz spielt in fast allen Bereichen des menschlichen Lebens eine Rolle. Da seine Gewinnung nur an wenigen Orten erfolgen kann, Salz aber überall gebraucht wird, wird der begehrte Rohstoff bereits früh zu einer der bedeutendsten staatlichen Einnahmequellen.

3.1.1 Die drei Haupt-Gewinnungsarten von Salz

In Europa fand die Salzgewinnung in vorindustrieller Zeit vor allem über drei verschiedene Arten statt (HOCQUET 1985: 13f.):

- So genannte **Salzgärten** finden sich vor allem an der Küste und oder an Binnengewässern mit hohem Salzgehalt wie beispielsweise die *Étangs* genannten Brackwasserseen am französischen Mittelmeer. Man spricht von Meersalz.
- **Salzhaltige Quellen** oder **Brunnen**: Wasser, welches in Kontakt mit einer salzhaltigen Bodenschicht war, tritt entweder natürlicherweise an die Oberfläche oder wird an die Oberfläche gepumpt.
- **Steinsalz** wird direkt durch Abbau kristallinen Salzes in den entsprechenden Gesteinsschichten gewonnen. Diese Abbauform war in vorindustrieller Zeit selten, da sie Bergbautechniken erfordert

Die Gewinnung von Meersalz und aus salzhaltigen Quellen bedarf immer der Evaporation, die entweder durch natürliche Sonneneinstrahlung und Wind zustande kommt oder, wie vor allem im Fall der salzhaltigen Quellen, durch mittels fossiler Brennstoffe erzeugter Hitze. Zur Steigerung der Konzentration des Salzgehalts im Wasser, insbesondere bei niedrigen Salzgehalten im Quellwasser, sind häufig so genannte Gradierwerke vorgelagert: Das Wasser

⁴ Der Term „Salär“ im Deutschen (auf Französisch heute immer noch standardmäßig *salaire* für „Gehalt“) geht auf den lateinischen Begriff *salarium* zurück siehe MOTTIER (2020: 40), wobei römische Legionäre nicht mit Salz bezahlt wurden, sondern *salarium* als Begriff für eine Zulage zum Gehalt verwendet wurde.

⁵ Siehe den ausführlichen Artikel zur Rolle von Salz in der Liturgie bei TOUSSAERT (1968).

⁶ Zur Rolle von Salz im Exorzismus und der Hexerei siehe PALOU (1968).

läuft durch ein in einen Holzaufbau gefasstes Geflecht aus Reisigzweigen, wodurch kleine Tröpfchen entstehen, aus denen Wasser verdunstet.

Die Gewinnung von Meersalz erfolgte in verschiedenen Etappen: Meerwasser enthält nicht nur gelöstes Kochsalz (NaCl), sondern auch verschiedene weitere gelöste Salze, die jedoch bei anderen Konzentrationen kristallisieren. Es bedarf also einer Reihe an verschiedenen Bassins, um die „unerwünschten“ Salze abzuschöpfen und „Kochsalz“ zu erhalten (HOCQUET 1985: 16f). Auch die meteorologischen Bedingungen spielen eine Rolle für in der Produktion von Meersalz: zum einen sind die Sonneneinstrahlung und die Niederschlagsmenge zu nennen, die die Geschwindigkeit des Evaporationsprozesses beeinflussen, zum anderen haben trockene, ablandige Winde wie der *Mistral* einen positiven Einfluss auf die Geschwindigkeit des Evaporationsprozesses (ebd.: 20).

Erfolgt die Salzgewinnung per Evaporation mittels fossiler Brennstoffe, so wird die konzentrierte Salzlake in riesige Salzpffannen geleitet, die von unten erhitzt werden (ebd.: 51). Ein entscheidender Faktor für das Funktionieren der Anlagen ist nicht etwa das Wetter, sondern die Verfügbarkeit der Brennstoffe zum Anheizen der Feuer in der Nähe der Herstellungsstätte.

Die angewandten Techniken, die Anzahl der Pffannen und die genauen Arbeitsschritte unterscheiden sich regional leicht. Generell war die Salzgewinnung aber ein stark ausdifferenzierter Prozess, der spezielles Fachwissen erforderte und bei dem verschiedene Gewerke zusammenarbeiteten.

3.1.2 Das königliche Salzmonopol in Frankreich und die Salzsteuer Gabelle

Die feudalen Herrscher in Europa, die über Salzvorkommen verfügten, errichteten Monopole auf die Produktion und den Handel mit dem „weißen Gold“, wie beispielsweise die Habsburger Monarchie, die mittels direkt dem Hofe unterstellter Salzämter die Produktion kontrollierte und zu einem der bedeutendsten Salzproduzenten avancierte⁷.

Auch in Frankreich hat das Monopol auf die Salzherstellung und insbesondere auch die Besteuerung von Salz, die so genannte *gabelle* eine lange Tradition: Erste Vorläufer gehen laut ADSHEAD (1992: 205) auf das Jahr 1259 zurück, als ein Teil des Gewinns aus der Salzproduktion am Étang de Berre westlich von Marseille an den Grafen der Provence, Karl I von Anjou abgeführt wurde. Auch HOCQUET (1985: 274) sieht die Vorläufer der *gabelle* im *Midi*, wo die feudalen Herrscher des Languedoc Salz als Abgabe verlangten, es lokal lagerten, und zu hohen

⁷ Eine ausführliche Darstellung zur Salz-Administration der Habsburger findet sich bei ADSHEAD (1992: 230–258). Eine regionale, eher populärwissenschaftliche Analyse der Bedeutung von Salz für die regionale Entwicklung der verschiedenen österreichischen Landesteile liefert KOMAREK (2022).

Preisen verkauften. Ab 1263 wurde nach HOCQUET (2019: 110) an einer Zollstelle in Tarascon an der Rhone sämtliches aus dem Süden (Provence und Languedoc) kommendes und in Richtung Norden transportierte Salz einer Abgabe von 40 *livres pro muid*⁸ erhoben.

Ein exaktes Datum, wann die *gabelle* überall im französischen Königreich, also auch im Bereich der Languedoil, eingeführt wurde, ist laut HOCQUET (1985: 283) schwierig zu bestimmen⁹. Spätestens 1366 wurde mit einer königlichen *ordonnance* die *gabelle* in der juristischen Form eingeführt, die sie bis 1790 behalten sollte.

Die *gabelle* war eine der unpopulärsten Steuern (BOULOISEAU 1968: 247) im *Ancien Régime* und funktionierte mittels eines Systems von Salzspeichern: Die Produzenten durften Salz ausschließlich an die offiziellen Salzspeicher verkaufen und Händlern war es verboten, Salz auf dem Transportweg an andere Käufer als die vorgesehene Lieferstätte abzugeben (HOCQUET 1987: 31f.). Die *gabelle* zeichnete sich zudem durch eine Besonderheit aus: Die Höhe der Steuer war regional unterschiedlich: Während einige Regionen nahe der maritimen Herstellungsstätten der Bretagne, der Charente oder dem Artois teilweise von der *gabelle* ausgenommen waren, war Salz in den zentralen Regionen Frankreichs, der Zone der sog. *grande gabelle* von der Champagne über Paris bis in die Touraine (siehe Abbildung 1) stark besteuert und ein teures Gut (BOULOISEAU 1968: 247f.) (siehe Abbildung 1). Die *Franche-Comté* zusammen mit Teilen Lothringens profitierten, ähnlich wie die maritimen Produktionsstätten, als *terre des salines* von moderaten Salzpreisen – auch weil dort Vorgängersysteme der Salzbesteuerung übernommen wurden, die bereits existierten, bevor diese Regionen zu Frankreich kamen (HOCQUET 1985: 329).

Insbesondere in der Nähe der *zones franches* oder der *petites gabelles* und der *provinces redimées* gab es strenge Kontrollen, um das Risiko für Schmuggel und Betrug¹⁰ zu reduzieren: Die Rolle der Kontrolle übernahmen die sogenannten *gabelous* – Zöllner, die für das Eintreiben der Salzzölle zuständig waren und wahre Inquisitionen durchführten (BOULOISEAU 1968: 248).

Salinen wie die von Salins-les-Bains und später Arc-et-Senans, waren hingegen einfacher zu kontrollieren, da dort aufgrund der Produktionsweise und der Abgeschlossenheit der Anlagen die Produktionsmenge bekannt war.

⁸ *Muid* war ein französisches Volumenmaß: 1 *muid* entsprach etwa 1872 Litern.

⁹ Oft werden die königlichen Verfügungen von 1341-1343 als „Geburtsdatum“ genannt – jedoch gibt es laut (HOCQUET 1985) auch Hinweise auf mittlerweile verschwundene Primärquellen, die einen noch früheren Beginn bezeugen sollen.

¹⁰ In der Literatur finden sich regionale historische Untersuchungen zum Salzschnuggel zwischen Lothringen und der Champagne (CLAUSE 1987), sowie an der Grenze zwischen der Bretagne und der Region Maine (HUVET-MARTINET 1987).



Abbildung 1: Karte der regional unterschiedlichen Salzsteuer (Kartograph: unbekannt, o.J., 18. Jahrhundert). Quelle: BnF (2011)

Die genaue Höhe der Steuereinnahmen ist rückblickend nicht ganz einfach zu bestimmen, da im System der *gabelle* die Endverkaufspreise für Salz festgelegt wurden und die „Einkaufspreise“ von Salz an den jeweiligen Salzlagen in Abhängigkeit von weiteren Faktoren wie Transport variierten. HOCQUET (1985: 291) geht davon aus, dass der Anteil der *gabelle* am Endpreis zwischen 100 und 300 Prozent des Ausgangspreises betrug, beziehungsweise den Endpreis um den Faktor 2 bis 4 gegenüber dem Ausgangspreis verteuerte. Die Bedeutung der *gabelle* für die Staatsfinanzen erscheint aber angesichts des permanenten und ubiquitären Bedarfs an Salz

enorm: HOCQUET (1987: 46) schätzt, dass ihr Anteil an den Gesamt-Staatseinnahmen im Jahr 1788 bei rund 13 Prozent lag.

Die Französische Revolution setzte der Salzsteuer ein jähes Ende: In Paris wurde noch vor dem Sturm auf die Bastille am 10. Juli 1789 die *Octroi* genannten Zollhäuschen der Stadtmauer niedergerissen und auch in anderen Landesteilen die mit der Kontrolle der *gabelle* betrauten *gabelous* entwaffnet (HOCQUET 1985: 420). Am 11. März 1790 wurde die *gabelle* als indirekte Steuer schließlich abgeschafft (ebd.: 421).

Der kurze geschichtliche Abriss macht deutlich, warum Salz ein für das *Ancien Régime* derart wichtiger Rohstoff war, dass er einen aufwändigen und repräsentativen Bau rechtfertigt. Salz war ein Symbol für Macht und wurde durch seine Bedeutung für die Staatsfinanzen auch zu einem der Grundpfeiler wirtschaftlicher Interessen. Der Handel mit Salz spielte dabei nicht nur für das eigene Territorium eine Rolle, sondern auch im Handel mit anderen Staaten.

3.1.3 Der internationale Salzhandel und seine Bedeutung für die Saline Royale

Während die Preise des Salzes innerhalb Frankreichs staatlich festgelegt waren und angesichts des Monopols eine sichere staatliche Einnahmequelle darstellten, herrschte auf dem internationalen Markt bereits in der frühen Moderne Konkurrenz. ADSHEAD (1992: 100ff.) benennt vier „Sub-Regionen“, die über Salzrouten (siehe Abbildung 2) miteinander in Verbindung standen: Die *Mittelmeerregion* mit der Produktion von Meersalz und vornehmlich maritimen Transportwegen, die *atlantischen* und *nordeuropäischen* Regionen von Gibraltar bis ins Baltikum (ebd.: 102), bei der sich vor allem die Niederlande und später Großbritannien zusehends im internationalen Salzhandel profilierten. Die *kontinentalen Produktionsstätten* (Lothringen und *Franche-Comté* in Frankreich, Habsburger Reich, Bayern, Polen...), die auf gute Handelswege und fluvialen Transport angewiesen waren, sowie die *Kolonien*, die zwar mit den europäischen Kolonialmächten verknüpft waren, aber gleichzeitig eine Eigendynamik als Absatzmärkte aufwiesen.

Der Salzhandel als handels- und machtpolitisches Instrument war seit jeher verknüpft mit Konflikten auf dem europäischen Kontinent (HOCQUET 1985: 255–272). Aber auch Qualitätspräferenzen spielten eine Rolle: So war in den nord-europäischen Ländern nur weißes Salz gut verkäuflich – in den Niederlanden entstand in diesem Zuge sogar eine Raffinerie-Industrie, welche das französische atlantische Meersalz so weiterbehandelte, dass es diesen Qualitätsansprüchen entsprach (HOCQUET 2019: 184). Daraus entstanden komplexe Handelsbeziehungen im Rahmen eines dynamischen Marktes, in dem die einzelnen Akteure versuchten, Erlöse zu erzielen und Abhängigkeiten zu schaffen.



Abbildung 2: Salzhandel in Europa um das Jahr 1500.

QUELLE: Kunz (2014)

Die Wege des Salzes waren eng mit der technischen Entwicklung verknüpft: Das Aufkommen großer Schiffe erleichterte den maritimen Handel mit Salz und beförderte die Entwicklung der Produktion an der Küste; die Entdeckung von Kohlevorkommen förderten unter anderem die lothringischen und britischen Standorte und die Eisenbahn veränderte den Salzhandel ab dem 19. Jahrhundert in kolossaler Weise, da der Faktor Transportkosten sukzessive seine Bedeutung verlor (HOCQUET 2019: 167–202).

Für die Entscheidung zum *Bau der Saline Royale* spielte jedoch neben dem Zugang zu den kontinentalen Transportwegen die Nähe zur Schweiz eine zentrale Rolle: Diese hatte aufgrund der alpinen Weidewirtschaft einerseits einen relativ hohen Salzbedarf, zum anderen verfügt die Schweiz im Gegensatz zum östlichen Alpenraum selbst über relativ geringe in vorindustrieller

Zeit erreichbare Salzvorkommen¹¹ – die Transportkosten waren zudem aufgrund der topographischen Gegebenheiten in vorindustrieller Zeit ausgesprochen hoch (HOCQUET 2019: 131).

Die Schweizer Kantone waren somit auf Importe angewiesen – Diese stammten vor allem aus dem Habsburgerreich (Salzkammergut), Bayern (Bad Reichenhall), Venetien und Frankreich (vornehmlich Siedesalz, aber auch Salz maritimen Ursprungs)¹² (ebd.: 136f.). Die rege Importtätigkeit führte zur stetigen Entwicklung von Transportrouten in die Schweiz, verbunden mit dem Bau großer Zwischenlager für Salz (ebd.: 144). Diese hohe Nachfrage verbunden mit der verkehrsmäßig günstigen Lage, war neben dem Holzvorkommen ein bedeutender Faktor für den Bau der Saline Royale.

3.1.4 Die industrielle Revolution als grundlegende Zäsur

Nach dem Wegfall der *gabelle* krempelten die technischen Neuerungen und Transportmöglichkeiten im Rahmen der industriellen Revolution die Produktionsbedingungen grundlegend um: Die Modernisierung betrifft sowohl die Salzgewinnung als auch die Distribution, sowie den Verbrauch (ADSHEAD 1992: 137). Für die **Salzgewinnung** bedeutet die Industrialisierung, eine Verlagerung der Herstellungstechniken auf Methoden, die auf fossilen Brennstoffen wie Kohle basieren oder durch Bergbau direkt Steinsalz fördern (ebd.: 137-139).

Die Neuerungen im Bereich der **Distribution** haben einen noch stärkeren Einfluss: Insbesondere das Aufkommen der Eisenbahn, aber auch Dampfschiffe und Schifffahrtskanäle führten dazu, dass die Transportkosten maßgeblich sanken und der Faktor Transportkosten eine zusehends untergeordnete Rolle spielte (ebd.: 140-141).

Ein letzter maßgeblicher Punkt betraf die **Verbrauchsseite**: Neue chemische Verfahren und das Entstehen einer chemischen Industrie führten dazu, dass sich der Salzverbrauch weg von der Lebensmittelproduktion auf einen vornehmlich non-alimentären Verbrauch verlagerte. Die chemische Industrie wurde zum größten Abnehmer von Salz mit einem Anteil von 70 % am Gesamtsalzverbrauch in 1985 (ebd.: 142).

In Frankreich führte dieser Wandel zu einer völligen Verlagerung der Produktion vom Atlantik in den Osten des Landes: Während im Jahr 1800 noch 160.000 Tonnen der Gesamtproduktion von 225.000 Tonnen aus den Salzgärten am Atlantik stammten und bloß 37.500 Tonnen aus den mit

¹¹ Kleinere erschlossene Vorkommen gab es beispielsweise bei Bex im Kanton Waadt, die jedoch nicht ausreichten, um selbst den lokalen Bedarf zu decken (HOCQUET 2019: 135f.).

¹² HOCQUET (2019: 136) arbeitet heraus, dass die lokale Produktion der *Franche-Comté* gegen Ende des 18. Jahrhundert oft gar nicht ausreichte, um die zugesagten Lieferobligationen an Salz aus der *Franche-Comté* zu decken und es häufig zu Lieferverzögerungen kam. Diese wurden mit Lothringer Salz kompensiert (LIVET 1981: 416).

fossilen Brennstoffen arbeitenden Salinen in Lothringen und der *Franche-Comté*, hat sich dieses Verhältnis 1985 komplett umgekehrt: Bei einer Gesamtproduktion von mehr als 2 Millionen Tonnen, kamen nur noch 50.000 Tonnen vom Atlantik und 1,5 Millionen Tonnen aus den Inlandssalinen, insbesondere Lothringen. Dass von diesem Prozess vor allem die lothringischen Standorte (zunächst die Produktionsstätten im Bereich des heutigen Départements *Moselle*, nach der deutschen Annexion von Elsass-Lothringen auch die Standorte in *Meurthe-et-Moselle*) profitierten und kaum die Salinen der *Franche-Comté*, liegt zum einen an der Nähe zur chemischen Industrie und zu Kohlevorkommen (HOCQUET 2019: 238), zum anderen aber auch an politischen Entscheidungen. In Frankreich wurde die Salzproduktion 1840 liberalisiert und die Salinen standen ab diesem Zeitpunkt in direkter Konkurrenz zueinander (CHENEVEZ 2006: 42): Die Liberalisierung führte zu einem Einbruch des Salzpreises in den Départements *Jura* und *Doubs* um 50 % (MASSOUNIE 2016: 191). Zusätzlich brach der Saline ihr traditioneller Absatzmarkt in der Schweiz weg: Die Verträge mit den Schweizer Kantonen ab 1832 sahen eine Halbierung des Salzpreises vor (ebd.: 192).

3.2 Entstehung, Betrieb, Niedergang und Transformation der Saline Royale

Die Standortwahl der Saline Royale ist auf den ersten Blick überraschend – so befinden sich die salzhaltigen Quellen eigentlich in Salins, 20 Kilometer von Arc-et-Senans entfernt. Auf den zweiten Blick erschließt sich die Standortwahl jedoch durch die Präsenz eines anderen, noch schwieriger zu transportierenden Rohstoffs: Holz. Neben den Gründen für die Wahl von Arc-et-Senans als Standort, wird im folgenden Teil die abwechslungsreiche Geschichte des Orts dargestellt.

3.2.1 Geologische und naturräumliche Gegebenheiten bei der Standortwahl

Die heutigen Salzvorkommen (siehe Abbildung 3) in der *Franche-Comté* sind etwa 215 Millionen Jahre alt. Als sich das Meer während der Oberen Trias langsam zurückzog, entstanden flache Lagunen, die durch Evaporation des Meerwassers dicke Salzsichten von bis zu über 100 Metern Dicke bildeten und später von Schichten aus über 200 Metern Kalkstein und Mergel überlagert wurden. Im Zuge der Entstehung der Alpen vor etwa 35 Millionen Jahren entstand auch das Jura-Massiv und führte zu einer starken Faltung und Kompression der Gesteinsschichten, so dass die Evaporit-Schichten an mehreren Stellen oberflächennah anliegen. Wassereinsickerungen in die salzhaltigen Schichten führen so an einigen Stellen zum Hervortreten salzhaltiger Quellen, die die Grundlage für die Salinenwirtschaft bildeten.

Die Lagerstätten und Quellen befinden sich in einer Linie zwischen der *Bresse* und *Besançon* an der nordwestlichen Flanke des Jura-Gebirges (PRINET 1900: 12). Nördlich des *Doubs* setzen sie sich im Bereich der *Haute Saône* bis nach Lothringen und darüber hinaus fort. Die salzhaltigen

Quellen bildeten die Grundlage für die Entwicklung einer Salinenwirtschaft in der *Franche-Comté*.

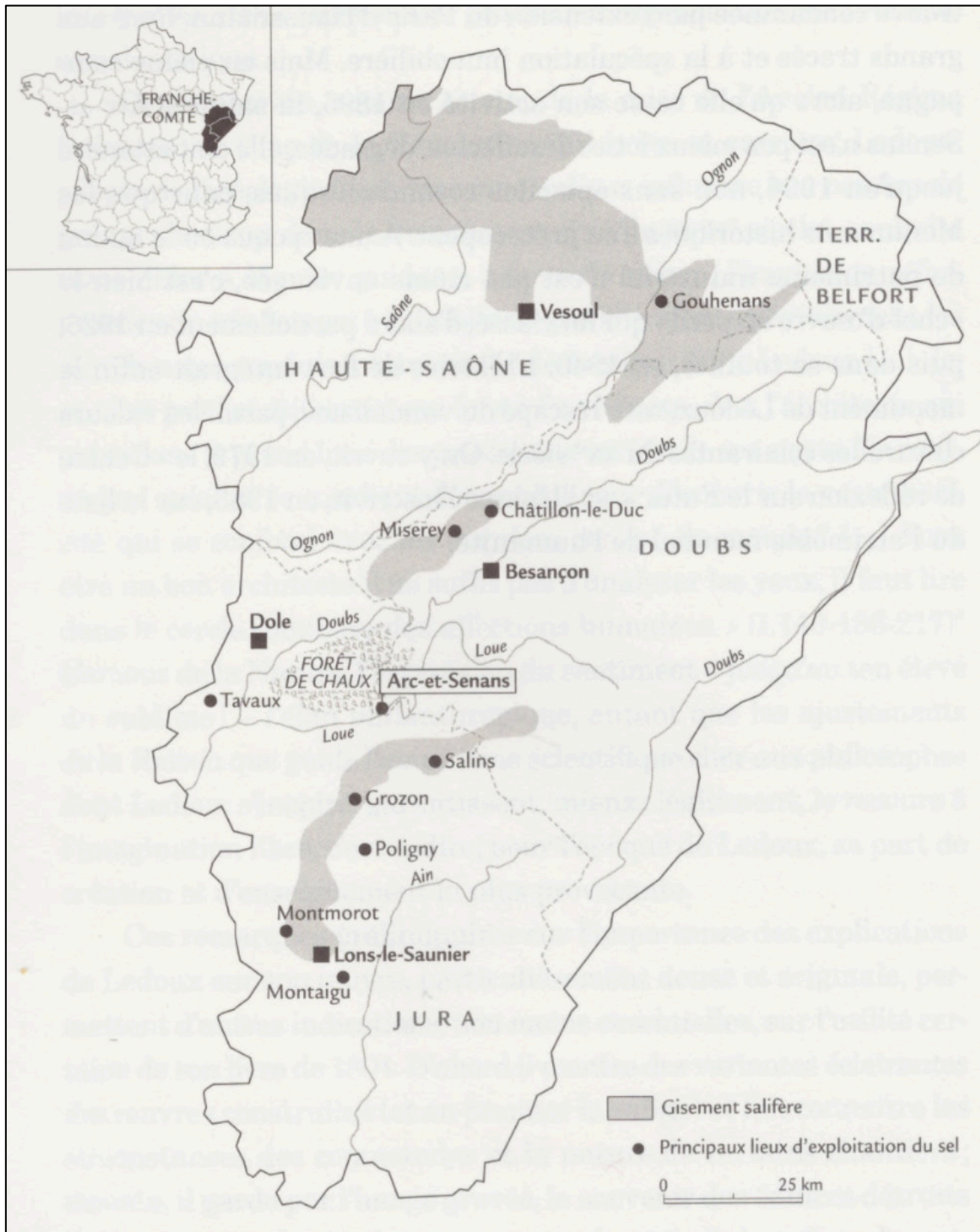


Abbildung 3: Salzvorkommen und Salinen in der Franche-Comté
Quelle: RABREAU (2002: 10)

3.2.2 Die Salinenwirtschaft in der Franche-Comté und die Entwicklung von Salins

Einen genauen Startpunkt für die Salinenwirtschaft oder die Förderung von Salzlake zu datieren, gestaltet sich schwierig (PRINET 1900: 19). MAIROT (2011: 62) bezieht sich auf archäologische Untersuchungen, welche Hinweise auf erste Nutzungen von salzhaltigen Quellen in der Franche-

Comté 5000 Jahre vor unserer Zeit und erste Spuren von Feuerplätzen (Holzkohlereste) in Salins 3000 Jahre vor unserer Zeit ausgemacht haben.

Regionale Quellen datieren erste schriftliche Belege (BRELOT et al. 1981: 9) auf das frühe 8. Jahrhundert im Rahmen der Erwähnung von klösterlichen Besitzungen der Abtei von Flavigny (MAIROT 2011: 62). Ab dem 11. Jahrhundert häufen sich Belege durch schriftliche Korrespondenzen, die explizit die Existenz von Salzfabriken in Salins erwähnen (PRINET 1900: 39)¹³. Dabei soll es zu dieser Zeit zwei Salinen gegeben haben: Die „Grande Saline“ im Oberdorf (*Bourg dessus*), die im Besitz von etwa 100 Personen gewesen sein soll (MAIROT 2011: 62) – hier soll zudem zwischen 1242 und 1248 ein 165 Meter langer und 6 bis 7 Meter hoher unterirdischer Tunnel gebaut worden sein, der einsickernden Süßwasser von den salzhaltigen Quellen ableiten soll (MAIROT 2011: 65) – und eine *Petite Saline* im Unterdorf (*Bourg Dessous*), die in den Händen von 134 weltlichen Besitzern und 27 religiösen Institutionen gewesen sein soll. Zusätzlich etablieren die Zisterziensermönche aus den Abteien von *Rosières* und *Cîteaux* ab dem 13. Jahrhundert eine dritte Saline in Salins, die funktional mit der *Grande Saline* zusammenhing und sich mit dieser die Rohstoffe teilte, was teilweise zu Konflikten führte (ebd.: 65).

Salins konnte sich damit früh als ein präferierter Standort der Salinenwirtschaft in der *Franche-Comté* etablieren und hatte nach der progressiven Schließung der anderen Standorte in der näheren Umgebung ein Quasi-Monopol auf lokaler Ebene (ebd.: 65).

Nach der Zerstörung der Anlagen durch Brände im Jahr 1352 und 1409, initiierte der Herzog *Jean sans Peur* von Burgund den Neubau in steinerner Bauweise, der nach einer über hundertjährigen Bauzeit zur Solidifizierung der Anlagen führt. Ab 1601 werden die Salinen nicht mehr direkt von ihren Besitzern verwaltet, sondern ein Pächter eingesetzt. Die Besitzverhältnisse konsolidieren sich im Verlauf des 17. Jahrhunderts, so dass die unterschiedlichen Salinen unter eine einheitliche Verwaltung fallen. Nach dem Fall der *Franche-Comté* an Frankreich durch die Einnahme von Salins 1674 und den Frieden von Nijmegen 1678 wird die Saline zu einer königlichen Salzmanufaktur, was zu einer Modernisierung der Anlage führt: Die mit Pferdekraft funktionierenden Wasserräder werden durch hydraulische Anlagen ersetzt, die die Wasserkraft des nahegelegenen, kanalisierten Flusses „*Furieuse*“ nutzen (MAIROT 2011: 67). Trotz steigenden Bedarfs war ein Ausbau der Anlagen in Salins jedoch aufgrund begrenzter Rohstoffe und der beengten Topographie in Salins nicht möglich (MAIROT 2011: 67–69).

¹³ Eine sehr detaillierte Studie über die ersten Nachweise und Erwähnungen weiterer Salinen in der Region findet sich in der Arbeit von Max Prinet aus dem Jahre 1900 (PRINET 1900)

3.2.3 Limitierungen von Salins und Entstehung einer neuen Saline in Arc-et-Senans

Neben Salzvorkommen braucht es bei der in der *Franche-Comté* praktizierten Art der Salzherstellung (Siedesalz) ein ausreichendes Vorkommen an Brennstoff: Im *Ancien Régime* war der Betrieb einer Saline an so genannte Domänenwälder (*forêt domaniales*) geknüpft, die die Versorgung der Manufakturen mit Holz sicherstellen sollte (VION-DELPHIN 1974: 181–183). In Salins führte ein sinkender Salzgehalt der Quellen zu einem massiv steigenden Holzbedarf, so dass vor Ort nicht mehr genug Holz verfügbar war, um die vertraglichen vereinbarten Liefermengen an die Schweiz einzuhalten und aus dem Domänenwald von Chaux über eine Distanz von 20 km Holz angeliefert werden musste (CHENEVEZ 2006: 29).

Arc-et-Senans grenzt direkt an diesen 20.000 Hektar umfassenden Domänenwald (siehe Abbildung 4), damals eines der größten zusammenhängenden Waldgebiete Frankreichs. Dort schien eine ausreichende Versorgung mit Brennstoff sichergestellt. Zudem bot die in der weiten Talsenke des Flusses „Loue“ ausreichend Platz, so dass sich aus dem Blickwinkel der damaligen Zeit günstige Standortbedingungen vorfanden. Zwar musste die Salzlake über eine etwa 21 Kilometer lange Zuleitung von Salins nach Arc-et-Senans geführt werden (SCACHETTI 2008: 506f.) – jedoch war der Transport von Wasser bei ausreichendem Gefälle wesentlich einfacher als der Transport von Holz.



Abbildung 4: Karte des Walds von Chaux mit der geplanten Saline am Südrand um 1750.
(Kartograph: unbekannt, 1750) Quelle: BNF (2015)

Zeitlich situierte sich die Konkretisierung des Vorhabens im Jahr 1773: Ein erstes Projekt, erarbeitet unter der Leitung von Claude Nicolas Ledoux zwischen 1773 und 1774 sah eine Anordnung von Gebäuden im *Carré* um einen Innenhof und darin einen überdachten

Säulengang um ein zweites *Carré* vor, die den Übergang zwischen den Gebäuden im Schutz vor der Witterung ermöglichen sollten – eine laut VIGATO (1999: 24f.) „palasthafte“ Architektur (siehe den Grundriss in Abbildung 5). Dieses erste Projekt wurde vom König abgelehnt, dem es als laut KAUFMANN (1933: 10) als ein „aus dem Wahnsinn hervorgegangenes Projekt“ („production conçue dans le délire“) unterbreitet worden sein soll.¹⁴

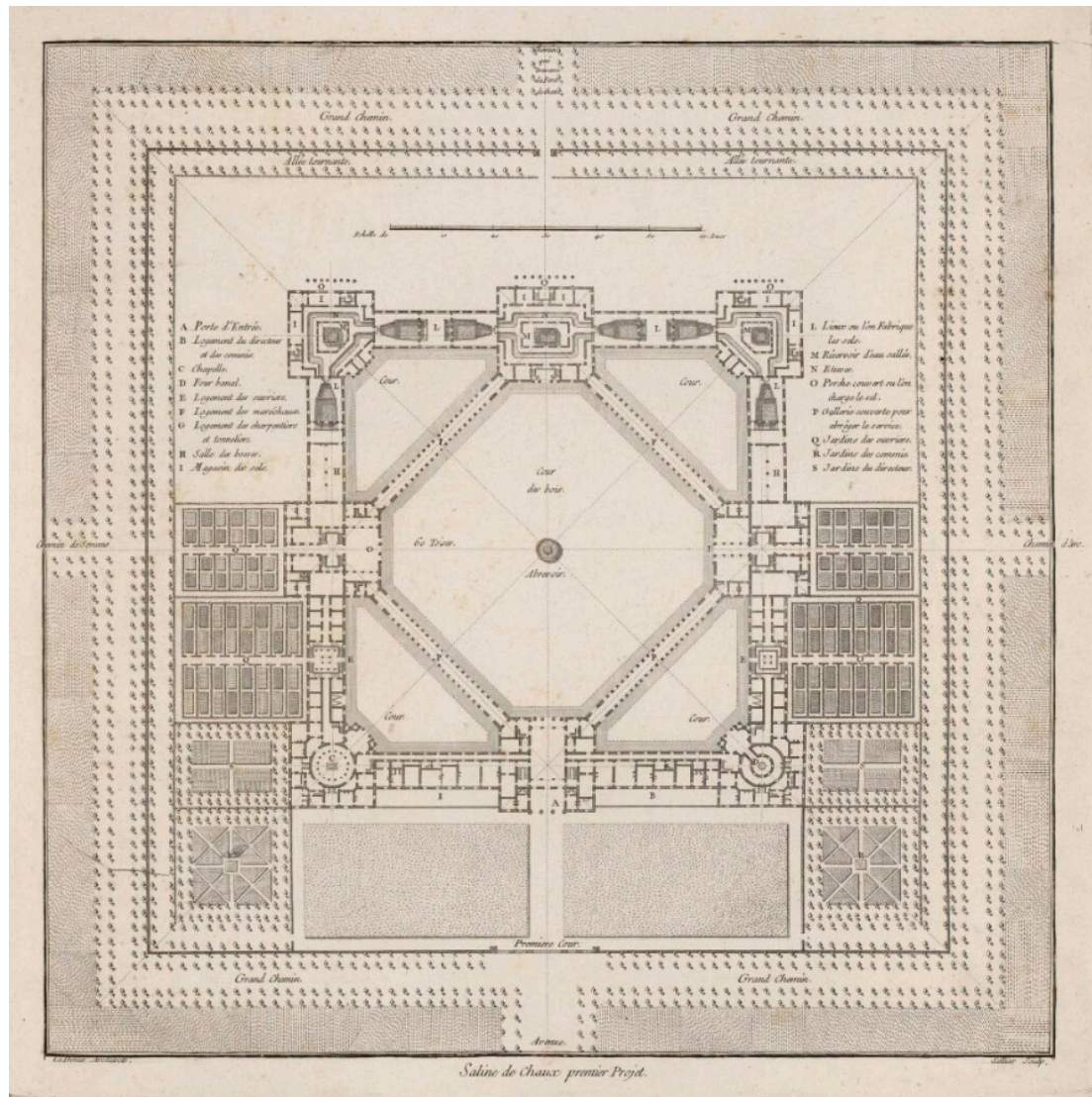


Abbildung 5: Ledoux' erster, nicht realisierter Entwurf einer königlichen Saline
Quelle: LEDOUX (1805)

Ledoux nutzte dies jedoch für einen zweiten Projektvorschlag, in welchem er seine Vorstellungen¹⁵ für eine rationale Architektur (VIGATO 1999: 25) verwirklicht: Eine Anordnung im

¹⁴ Bei der Ablehnung des ersten Projektentwurfs durch den König soll der Bauunternehmer Jean-Roux Monclar eine entscheidende Rolle gespielt haben (VIGATO 1999: 23). Monclar musste zwar die Baukosten tragen, sollte dafür aber im Gegenzug Einnahmen aus der Betriebskonzession der Saline erhalten. Er daher ein Interesse der Realisierung des Projekts, aber zu möglichst geringen Baukosten. Offensichtlich handelt es sich hier um eine frühe Form von „Public-Private-Partnerships“.

¹⁵ Ledoux steht der Architektur der älteren Salinen in Lothringen und der *Franche-Comté* kritisch gegenüber und bemängelt deren Heterogenität, die schlechte Qualität der Materialien, undurchdachte räumliche Planung

Halbkreis, so klar „wie der Verlauf der Sonne“, die durch die Trennung der Gebäude Bränden vorbeugen, und die die Bewegungen der Arbeiter durch die Entflechtung der Gebäude erleichtern soll (CHENEVEZ 2006: 35). Dieses zweite Projekt erhielt die Zustimmung des Königs im Frühjahr 1774, kurz vor dessen Tod im Mai desselben Jahres (VIGATO 1999: 25)¹⁶.

Doch wie wurde aus einem auf einer so rationalen Organisation beruhendes Projekt trotzdem zu einem solch monumentalen Werk?

Der Kontext der Zeit spielt ohne Zweifel eine Rolle: Es darf nicht vergessen werden, dass es sich um eine *königliche* Saline handelt, die die Macht des absoluten Herrschers repräsentiert. CHENEVEZ (2006: 37f.) verweist darauf, dass die Architektur von Frankreichs Manufakturen unter dem Einfluss Jean-Baptiste Colberts einen besonderen Verlauf nahm: So seien manche Fabriken, wie die Kristallmanufaktur der Königin in Le Creusot, wahre Paläste gewesen. Und so war auch die Saline Royale eine Repräsentation und Ausdruck königlich-göttlicher Macht und seiner Hoheit über die Bodenschätze und die „*sujets*“.

Der mit dem Bau beauftragte Unternehmer Jean Roux Montclar hegt derweil ein natürliches Interesse an möglichst moderaten Konstruktionskosten (ebd.: 38). Doch Ledoux taktiert klug: Das ursprünglich vom König genehmigte Projekt beinhaltet zunächst nur einen Grundriss. Ledoux konnte so erreichen, dass nur dieser Grundriss als Basis des Vertrags mit dem Bauunternehmer diene. Seine erst später angefertigten Aufrisszeichnungen ließ er nachträglich von den Vertretern der königlichen Verwaltung genehmigen, so dass der Bauunternehmer diese umsetzen musste, ohne sie bei Vertragsschluss gesehen zu haben (MASSOUNIE 2016: 88)¹⁷. Das ursprünglich auf 600.000 *livres* festgesetzte Baubudget wurde deutlich überschritten, was aber angesichts der prospektiv lukrativen Aktivität kein größeres Aufsehen erregte (CHENEVEZ 2006: 38).

(Wildwuchs durch immer über den Verlauf der Jahrhunderte hinzugefügte Gebäude und Anlagen) und überfrachtete und überfüllte Gebäude (LEDoux 1805: 36). Sein Vorschlag sieht deshalb ein nach rationalen Kriterien geplanter und ausgerichteter industrieller Komplex vor, in welchem jedes Gebäude eine klar definierte Funktion besitzt, was eine organisationale Vorstellung der Produktion und Arbeit beinhaltet (CHENEVEZ 2006: 36)

¹⁶ Claude Nicolas Ledoux wurde 1771 zum Stellvertreter von Jean Rudolphe Perronet, Inspektor der staatlichen Minen in Lothringen und der *Franche-Comté*, und war somit als Architekt ungewöhnlich gut platziert: Normalerweise wurde den Ingenieuren von „*Ponts et Chaussées*“ die Verantwortung für solch große Bauprojekte übertragen MASSOUNIE (2016: 82–84). Die engen Beziehungen zu und die Unterstützung von Perronet und Philibert Trudaine de Montigny, „*intendant des finances*“ und damit zuständig für die Einnahmen aus den Salinen, waren für Ledoux ein Glücksfall und bedeuteten einen relativ direkten Zugang zum Machtbereich des Königs Louis XV (ebd.: 84 f.). RABREAU (2002: 28–31) erwähnt zusätzlich die unterstützende Rolle der Madame Du Barry für die Entscheidung des Königs und die anschließende Ratifizierung des Vertrages durch den königlichen Rat. Seinen Unterstützern Perronet und Trudaine de Montigny dürfte es auch zu verdanken sein, dass das 2. Vorhaben nach dem Tod von Louis XV 1774 nicht wieder auf die Probe gestellt wurde.

¹⁷ Eine genaue chronologische Aufstellung des taktischen Agierens Ledoux findet sich bei MASSOUNIE (2016) ab S. 87.

3.2.4 Betriebszeit der Saline Royale bis zum Ende der industriellen Nutzung

Die Saline nimmt 1779¹⁸ die Produktion auf (CHENEVEZ 2006: 39) und ist mit dem Problem konfrontiert, dass der Ertrag wesentlich unter dem erwarteten Resultat liegt: Die Manufaktur produziert lediglich 15 Gramm Salz pro Liter Wasser. Der Salzgehalt des Wassers bei Ankunft aus Salins, vor dem Durchlaufen des Gradierwerks, beträgt gar nur noch 3 bis 8 Gramm pro Liter Wasser, was dazu führt, dass der Holzbedarf wesentlich höher ausfällt als ursprünglich angedacht. Zusätzlich weist die aus Holz bestehende Leitung aus Salins Lecks auf, wodurch ein bedeutender Teil des salzhaltigen Wassers auf dem Weg nach Arc-et-Senans verloren geht (CHENEVEZ 2006: 40).

Auch die Konzession für die Saline wechselt mehrfach: 1782 löst der König unilateral den Vertrag mit dem Bauunternehmer und der Betrieb der Saline fällt in die Hände der staatlichen Steuerpachtverwaltung (*ferme générale*). Wenig später wird im Zuge der französischen Revolution die *gabelle* samt der verhassten Institution der Steuerpachtverwaltung abgeschafft – die Saline wechselt in den Folgejahren mehrfach zwischen privaten Konzessionen und der staatlichen Hand (ebd.: 41).

Im Jahr 1825 schließlich privatisiert der Staat die Salinengeschäft: Die Saline Royale wird zum Eigentum der „*Compagnie des Salines et Mines de Sel de l'Est*“, gemeinsam mit den anderen Salzminen und Salinen in Lothringen und der *Franche-Comté*. (ebd.: 42). Nachdem im Zuge des Endes des staatlichen Monopols 1840 die Salinen in direkter Konkurrenz zueinanderstanden, kommt es noch einmal zu bedeutenden Renovierungsarbeiten in Arc-et-Senans durch die neuen Besitzer¹⁹: 1846 beginnt der Bau einer Eisenbahn (LÉTONDAL 1997: 175) zwischen Dole und Salins, ab 1850 wird die Saline sukzessive mit Kohle betrieben, welche jedoch nach Arc-et-Senans transportiert werden muss. Diese Maßnahmen können kurzfristig die Situation verbessern – denn auch in Salins kommt es zu technischen Neuerungen: Bohrungen lokalisieren die Salzführende Schicht in Salins in 236 Metern Tiefe und neue Technologien erlauben es, durch Pumpen von Wasser in diese Schicht, Salzlake mit einem sehr hohen Salzgehalt zu gewinnen, wodurch weniger Brennstoff benötigt wird (CHENEVEZ 2006: 43). Damit entfällt der Standortvorteil von Arc-et-Senans – ein Standort, der aufgrund des Vorhandenseins von Holz als Energieträger gewählt wurde. Die neue Konkurrenzsituation, technische Neuerungen, verbunden mit nicht ausreichenden Investitionen in die Modernisierung der Anlagen in den

¹⁸ Andere Quellen nennen Herbst 1778 (KOZŁOWSKI 2011: 47)

¹⁹ Die neue Konzessionär Jean Marie De Grimaldi, der im Auftrag des von Marie Christine de Bourbon-Sicilie am spanischen Hof handelt, kauft die Saline für 500.000 Francs im Jahr 1843, lässt nach Kohlevorkommen in der Region suchen, die Salzpflanzen modifizieren, damit sie auch mit Kohle funktionieren und eine Eisenbahnlinie zwischen Dole und Salins bauen, die später gewinnbringend an die Compagnie Paris-Lyon verkauft wird (CHENEVEZ 2006: 42f.).

letzten Jahrzehnten des Betriebs, und nicht zuletzt die schwierige Wartung und Instandhaltung der Salzlake-Leitung nach Salins führen schließlich zum wirtschaftlichen Misserfolg der Saline (MASSOUNIE 2016: 193). Sie stellte 1895 ihre Aktivität ein, offiziell aufgrund einer Beschwerde von Anliegern der Salzleitung, deren Brunnen durch den Austritt von Salzwasser kontaminiert wurden – die Anordnung des Baus eines Umleitungskanals für die Salzlake erwies sich als zu kostspielig (CHENEVEZ 2006: 44f.).

3.2.5 Frage der Nachnutzung und die Bedrohung durch Zerstörung

Mit Ende der industriellen Produktion sinkt das Interesse der Besitzer an dem Komplex: Die großen Hallen dienten als Lagestätten und die Wohnräume wurden vermietet. 1926 wohnten noch etwa 30 Familien auf dem Gelände: Arbeiter, Eisenbahnangestellte, Tagelöhner, Rentner und Händler (RABREAU 2002: 104). Infolge eines Blitzeinschlags und dem Ausbruch eines Brands kam es 1918 zu schweren Beschädigungen der *Maison du Directeur*.

Zur gleichen Zeit gab es erste Bestrebungen, den Komplex zu schützen und zu präservieren – zunächst vorangetrieben durch den „Touring Club de France“ – einer Organisation zur Förderung des Tourismus (CHENEVEZ 2006: 71; RABREAU 2002: 104): Diese Organisation erreicht, dass ab 1925 ein Prozess angestoßen wurde, der zum Ziel hat, die Saline Royale in die Liste der *monuments historiques* aufzunehmen. Diesem Prozess stellt sich die Besitzergesellschaft *Compagnie des Salines et Mines de l'Est* entgegen und stellt sich auf den Standpunkt, dass lediglich das große Eingangstor schützenswert und jegliche weitere Unterschutzstellung von Teilen der Anlage nicht zu rechtfertigen sei und zudem ihrem legitimen wirtschaftlichen Interesse schaden würde. Zudem sei das vom Brand 1918 betroffene Direktorenhaus baufällig und stelle eine Gefahr für die Bewohner da (CHENEVEZ 2006: 72–74; RABREAU 2002: 103–106). Nachdem die *Commission des Monuments Historiques* im Februar 1926 eine positive Empfehlung für den Schutz der Gebäude ausgesprochen hatte, ließ die *Compagnie des Salines de l'Est* am 29. April, einen Tag vor Eröffnung des eigentlichen Klassifizierungsprozesses, die Säulen der *Maison du Directeur* sprengen und begründet dies mit der Gefahr, die durch das Gebäude für die Arbeiter ausgehe.²⁰ Ein Eindruck des Zustands des Gebäudes nach der Sprengung vermittelt die Abbildung 6.

²⁰ Zeitzeugen beschreiben, dass es drei Sprengversuche bedurfte, um die letzte Säule zu sprengen, was als Hinweis gedeutet wird, dass das Gebäude in keiner Weise baufällig war und einfach hätte repariert werden können (RABREAU 2002: 106)



Abbildung 6: Zustand der Maison du Directeur am 29. April 1925.
Quelle: RABREAU (2002: 124)

3.2.6 Klassifizierung als Monument historique und erste Renovierungen

Am 16. November 1926 wurde der Gebäudekomplex offiziell als *monument historique* klassifiziert: jedoch beinhaltet der Schutz nur die Fassaden und Dächer und nicht die Innenräume der Saline (CHENEVEZ 2006: 77; RABREAU 2002: 107f.). Das *Département du Doubs* kauft das Gelände schließlich im Juni 1927 und verfolgt ein Projekt, das staatliche Gestüt von Besançon dorthin zu verlagern. Doch es kommt zu Unstimmigkeiten zwischen Département und Landwirtschaftsministerium, welchem das staatliche Gestüt untersteht. Letzteres teilt dem Département in Herbst 1927 mit, dass eine Verlagerung nicht mehr zur Debatte stehe und nur ein Neubau in Besançon die Anforderungen gerecht werden könne, was wiederum von der *Assemblée Départementale* nicht unterstützt wird (RABREAU 2002: 80). Die Streitigkeiten, vor dessen Beilegung die Renovierungsarbeiten nicht beginnen können, laufen bis 1930 (CHENEVEZ 2006: 80–82).

Nach 1930 beginnt eine erste Phase der Renovierungsarbeiten unter der Leitung des Architekten Julien Polti, die darauf abzielt, die Stätte für eine zukünftige Nutzung als Gestüt vorzubereiten. Da die Innenräume, sowie die technische Ausstattung der Saline nicht geschützt sind, erfolgen die Arbeiten ohne Rücksicht auf die historische Bausubstanz: die technische Ausstattung wie die Salzpflanzen und Öfen werden herausgerissen, in der Mitte der Saline unter freiem Himmel aufgehäuft und 25 Jahre später in einem verrotteten Zustand beseitigt (CHENEVEZ 2006: 85).

Ebenso wird der Dachstuhl der *Berne Ouest* nicht im Originalzustand wiederhergestellt, sondern mit einer stützenden Stahlbetonkonstruktion versehen, da die von der Salzlake angegriffenen Mauern ohne Restaurierung den Dachstuhl nicht mehr hätten tragen können, und der Raum komplett entleert, um möglichst viel Platz für die zukünftige Manege des Gestüts zu schaffen (ebd.: 85). In der *Berne Est*, die als Bestallung vorgesehen war, wird eine Stahlbetondecke eingezogen, die die schwere Last des Pferdefutters tragen sollte (RABREAU 2002: 109). Diese Arbeiten verändern den Charakter der Gebäude grundlegend (CHENEVEZ 2006: 86). Als 1936 der Innenausbau startete, kam es erneut zu Streitigkeiten und Finanzierungsproblemen, so dass die Arbeiten wieder gestoppt werden.

Parallel hatte Politik aber auch seit 1931 auf eine Ausdehnung des Schutzstatus, v.a. auf die landschaftlichen Aspekte des Gesamtensembles und die Innenräume der *Maison du Directeur* hingewirkt (RABREAU 2002: 107), was 1938 von der *Commission des Monuments Historiques* genehmigt wird und am 6. Februar 1940 durch ein Dekret des *Conseils de l'État* verabschiedet wurde, welches das gesamte Gelände und auch die Innenräume unter Schutz stellt (ebd.: 112).

3.2.7 Nutzung als Flüchtlings- und Kriegsgefangenenlager und Paradigmenwechsel in der Kulturpolitik

Das Projekt des Gestüts sollte jedoch nie vollendet werden: Auf die Unterbringung von Flüchtlingen des spanischen Bürgerkriegs, folgt die deutsche Besatzung, während derer die Stätte zunächst als Armeelager und danach als Kriegsgefangenenlager für Sinti und Roma dient. 1944 schließlich internieren die alliierten Truppen hier deutsche Kriegsgefangene. (RABREAU 2002: 113).

Beginnend in der Okkupationszeit nutzte ein privates Unternehmen namens UMAS eine der *Bernes*, um dort Holz und Kohle zu lagern – und verblieb dort bis 1970. Die restlichen Gebäude wurden nur mit den allernötigsten Arbeiten instandgehalten, so dass außer der durch die UMAS genutzte Halle in den 60ern Jahren keines mehr nutzbar war und eine komplette Aufgabe der Stätte drohte (ebd.: 113 f.).

Die Amtszeit von André Malraux als Kulturminister führt in den 1960ern langsam zu einem Paradigmenwechsel in Frankreich (CHENEVEZ 2006: 109f.): Die Finanzierung kulturellen Erbes erfolgt zunehmend in geplanter Weise und ausgewählte Stätten werden finanziell langfristig abgesichert (RABREAU 2002: 117). Diese Programme zielen aber nicht auf eine bloße Konservierung des gebauten Bestands ab, sondern verstehen bauliches kulturelles Erbe zusehends als Kulturorte, die belebt sein müssen (CHENEVEZ 2006: 132f.). Die Saline Royale wird in dieses Programm aufgenommen. Malraux selbst unterstützt die Aufnahme, so dass ab 1967 substanzielle Mittel für die Restaurierung der Saline zur Verfügung stehen.

Ein wichtiger Meilenstein in der weiteren Entwicklung der Saline ist die Gründung der *Fondation Claude-Nicolas Ledoux*, welche ab 1972 damit beauftragt wird, für die kommenden 35 Jahre ein „Begegnungs- und Reflexionszentrum für Zukunftsfragen“ zu betreiben (RABREAU 2002: 117f.). Im Enthusiasmus der 1970er Jahre kam es zu einer zügigen Renovierung der meisten Gebäude und es wurden Gästezimmer, Konferenzräume und eine Bibliothek eingerichtet – zudem kaufte das Departement das Gelände hinter der Saline, auf welchem nach Ledoux' Vorstellung der Halbkreis vervollständigt worden wäre (ebd.: 117-119).

Die 1960er und 1970er Jahre waren entscheidend für die Saline Royale: während sie in den vergangenen Jahrzehnten beinahe von der kulturellen Landkarte verschwunden wäre, schaffte Malraux' Kulturpolitik eine wahre Aufbruchstimmung und Renaissance für die Saline. Dieser Prozess setzt sich fort.

3.2.8 Klassifizierung als UNESCO-Welterbe und Entstehung der Dauerausstellungen

CHENEVEZ (2006: 161) sieht in der Arbeit des Begegnungszentrums einen wichtigen Beitrag darin, dass die Saline Royale zu einem Kandidaten für die Welterbeliste wurde: In den 70ern kamen über 60.000 Personen, oft Teil der kulturellen und geistigen Elite, zu Tagungen und Veranstaltungen an die Saline Royale. Dabei habe sich auch eine Lesart durchgesetzt: Die Idee, dass die prächtige Saline, die einem Palast ähnelt, ein Teil einer nie fertig gewordenen Idealstadt ist, die von einem visionären Architekten und Vordenker der Aufklärung erdacht wurde. Diese Idee trägt auch den UNESCO-Antrag der Saline Royale, der die Außergewöhnlichkeit der Anlage attestiert. Im Verlauf des Antragsverfahrens werden drei Auswahlkriterien als erfüllt anerkannt (UNESCO 2009a):

- **Kriterium i** (Meisterwerk menschlichen Schaffens): der erste menschliche Arbeitsort dieser Größe und dieser Beschaffenheit, der mit ähnlicher Sorgfalt und Qualität gebaut wurde, die man sie sonst nur bei religiösen Bauwerken oder Palästen findet und deren Architektur immer noch eine utopische Botschaft vermittelt.
- **Kriterium ii** (bedeutender Schnittpunkt menschlicher Werte in Bezug auf Architektur oder Technik): die Saline Royale als Zeitzeuge des Entstehens der Industriegesellschaft an der Wende zum 18. Jahrhundert und Vorläufer industrieller Architektur, sowie Zeugnis der Geistesströmung der Aufklärung.
- **Kriterium iv** (hervorragendes Beispiel eines Typus von Gebäuden oder Ensembles, die einen oder mehrere bedeutende Abschnitte der Geschichte der Menschheit versinnbildlichen): ein hervorragendes technisches Ensemble und Illustration der Technik des Pumpens und Siedens von Salzwasser zur Salzerzeugung.

Im Jahr 2009 wurde die Stätte um die *Grande Saline* von Salins-les-Bains erweitert, doch im Jahr 1982 handelt es sich um die erste industrielle Welterbestätte. Mit der Erweiterung um Salins ging auch eine erhebliche räumliche Ausdehnung der Stätte auf etwa 10 Hektar einher. Der Verlauf der ehemaligen Salzleitung im Tal der *Loue* wurde in die Pufferzone integriert (siehe Abbildung 7 und Abbildung 8).

Die Klassifizierung als Welterbe beschert der Saline eine noch größere Bekanntheit und führt zu einer Internationalisierung des Publikums. Im Zuge der Entwicklung der Stätte werden sukzessive Dauerausstellungen installiert: in der alten Fassmacherei (*Tonnellerie*) entsteht 1991 die Ausstellung des *Musée Ledoux*, welches die *maquettes* - Nachbildungen der Entwürfe des Architekten – enthält²¹. Diese wird 2009 durch die Dauerausstellung zum Thema Salz in der *Maison du Directeur* erweitert (MASSOUNIE 2016: 200). 2016 wird zu dieser Ausstellung ein 27 Minuten langer Film über die Salzmanufaktur und ihrer Verbindung zu Salins hinzugefügt. Weiterhin wurde im Laufe der Zeit eine Ausstellung über die Verwendung des Ortes im Verlauf der Zeit und eine generelle Ausstellung zu UNESCO-Welterbe hinzugefügt (ebd.).

²¹ Übersetzbar als Modell-Nachbildungen

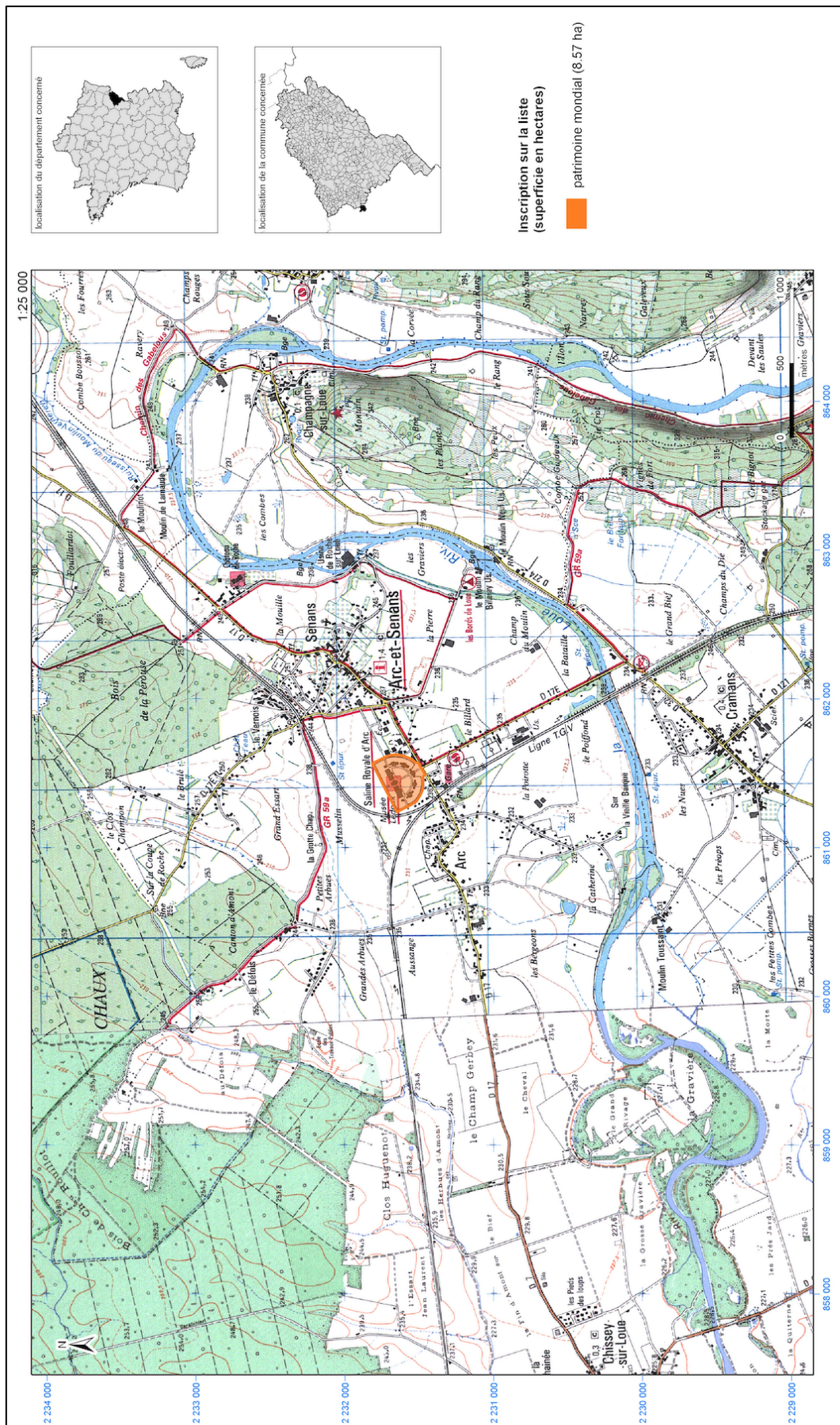


Abbildung 7: Karte der Lage, Abgrenzung und Ausdehnung der Stätte im Jahr 1982
Quelle: UNESCO (2006)

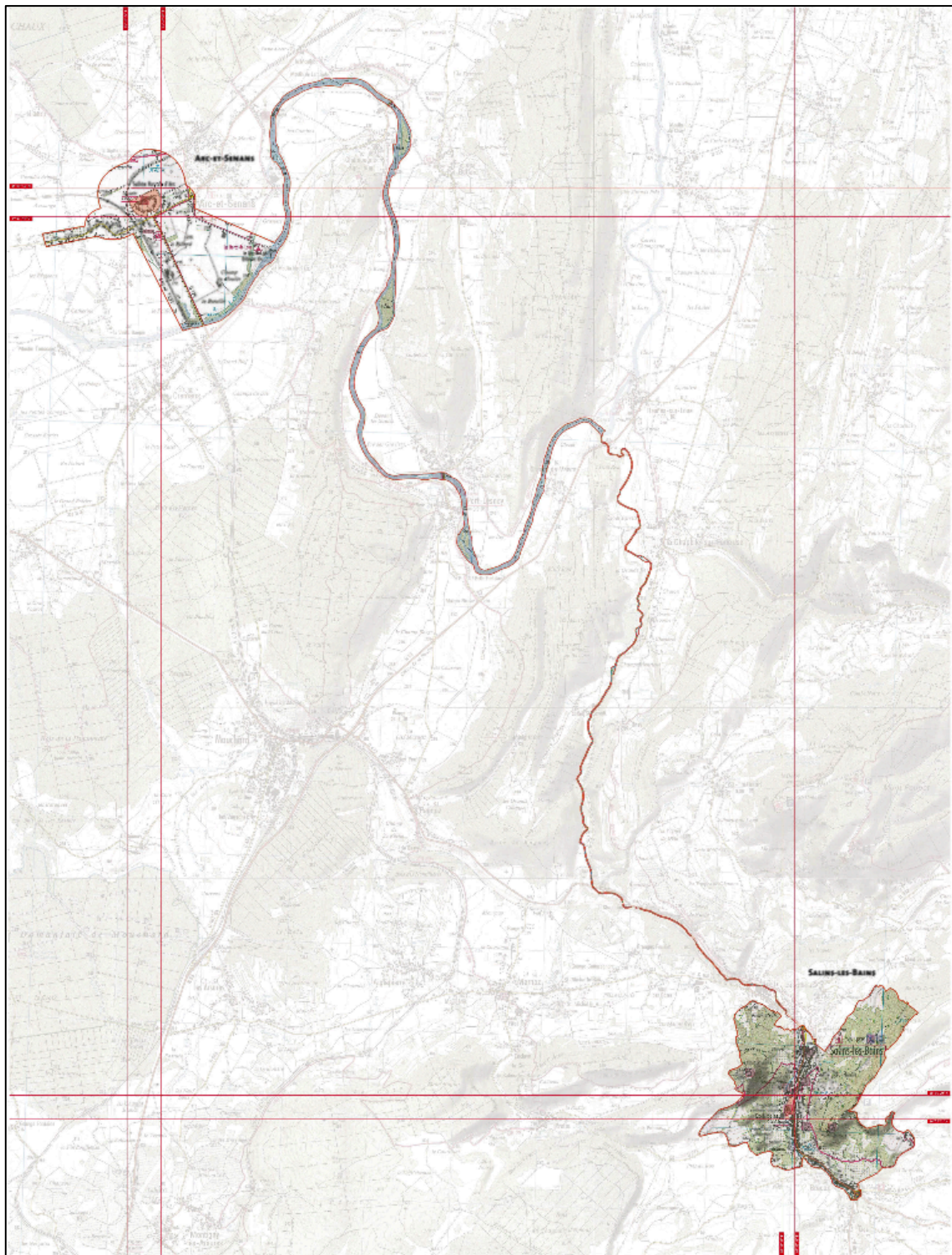


Abbildung 8: Karte der um Salins-les-Bains erweiterten Stätte samt Pufferzone im Jahr 2009
Quelle: UNESCO (2009b)

3.2.9 Das Projekt 180° augmenté und die digitale Entwicklung des Besucherangebots

Seit Ende der 2010er Jahren verfolgt die Stätte das Ziel, ihr Publikumsangebot im Digitalen weiterzuentwickeln und den Mangel an historischen Exponaten zu kompensieren. Neue digitale Technologien eröffnen neue Wege der Vermittlung, sind aber kostspielig. Für das Projekt *180° augmenté*, dessen Manifestierungen Gegenstand dieser Studie sind, griff die Saline Royale mit Unterstützung der Region Bourgogne *Franche-Comté* auf eine Förderung des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung zurück. Die Förderungen für das Projekt belaufen sich auf etwa 600.000 Euro durch die Europäische Union, sowie je 75.000 Euro durch die zwei Gebietskörperschaften *Département du Doubs* und „Region Bourgogne Franche-Comté“. Eigenmittel der Stätte in Höhe von 250.000 Euro komplettieren das Projektbudget (RÉGION BOURGOGNE FRANCHE COMTÉ 2019).

Das Projekt *180° augmenté* gliedert sich in drei Teile:

1. Die Einführung²² eines mehrsprachigen Tabletrundgangs („Histopads“), um die Saline ikonographisch und auditiv in Wert zu setzen
2. Ein Virtual- oder *Augmented Reality*-Ansatz in der Berne Ouest zum Thema Welterbe
3. Taktile Tische zur Valorisierung des Werks von Ledoux, insbesondere die Abbildungen seiner Pläne in der zitierten Veröffentlichung *L'Architecture considérée sous le rapport de l'art, des mœurs et de la législation* (LEDoux 1805)

Zum Zeitpunkt der Feldstudie war lediglich der Tabletrundgang umgesetzt, der als virtuelle „Zeitreise“ in die historische Saline aus dem Jahr 1780 konzipiert ist und versucht, das Leben und Arbeiten an der Saline zu vermitteln.

3.3 Räumliche Gliederung der Saline Royale

Die Saline Royale bildet ein aus einem aus klaren geometrischen Formen bestehendes Ensemble. Die Gebäude sind dabei in einem Halbkreis um die *Maison du Directeur* angeordnet. Ledoux Pläne sahen vor, die Saline zu einem vollständigen Kreis zu erweitern und um die Saline als Nukleus eine Idealstadt namens *Chaux* zu errichten. Im folgenden Abschnitt werden zunächst die real bestehenden Gebäude der Saline Royale vorgestellt und darauffolgend auf die nicht realisierten Gebäuden in den Plänen Ledoux' eingegangen.

²² Die Einführung des Tabletrundgangs erfolgte offiziell im Frühsommer 2020 im Rahmen einer Testphase. Aufgrund der Pandemie-Situation und darauffolgenden Schließung aller Kulturstätten ab Oktober 2020 war diese Testphase jedoch nur von kurzer Dauer. Erst ab der Lockerung der Restriktionen im Mai 2021 kam es zu daher zu einem breiteren Einsatz der Tablets.

3.3.1 Die Gebäude der Saline Royale im Kontext ihrer historischen und heutigen Funktion

Die real existierenden Gebäude der Saline Royale hatten in der Konzeption des Architekten allesamt eine klar zugeordnete Funktion. Auch die geometrische Anordnung der einzelnen Gebäude innerhalb des Geländes folgte einer klaren Logik, die sich an rationalen Aspekten der Funktionalität, aber auch an der gesellschaftlichen Stellung orientierte.

3.3.1.1 Das Eingangsgebäude

Die zentrale Pforte war der *einzigste Zugang* zum komplett ummauerten Komplex der Saline Royale und wurde von Wachen überwacht.

Für das Eingangsgebäude der Saline hatte Ledoux die zentralen Funktionen des Gemeinschaftslebens der Saline vorgesehen: Ofen und Bäckerei, Reservoir, Wäscherei, Wachposten, Gefängnis, sowie Wohnräume der Wachen und Portiers, sowie des Seelsorgers. (MASSOUNIE 2016: 146f.)

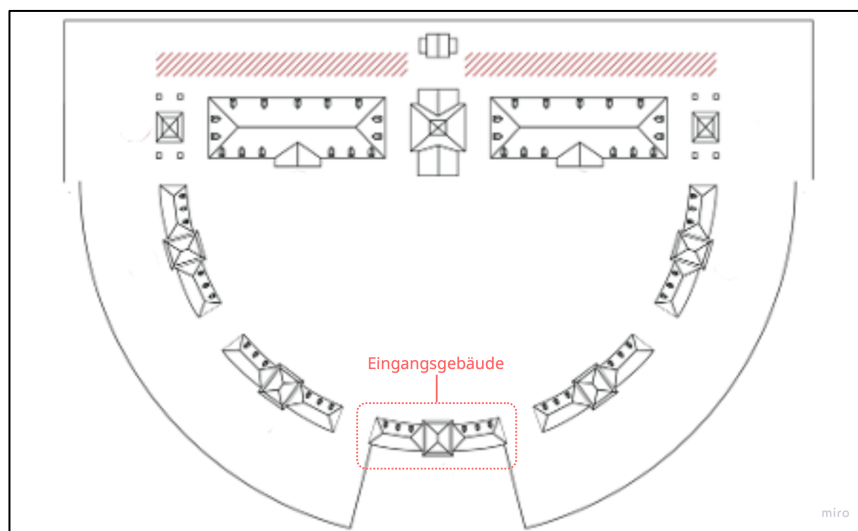


Abbildung 9: Lageplan des Eingangsgebäudes.
(eigene Darstellung)



Abbildung 10: Eingangsgebäude der Saline Royale mit Portal und Begrenzungsmauer
(Frontansicht, eigene Aufnahme, 2021)

RABREAU (2002: 137) sieht im repräsentativen Eingangsbereich einen „Tempel der Natur“ (siehe Abbildung 10), in dem die Aspekte der physischen und menschlichen Natur vereint sind. Die große, stilisierte Grotte, die den Eingangsbereich überdacht, findet ihre Inspiration in der griechischen und römischen Architektur und Mythologie, deren mythischer Orte (ebd.: 139f.) und greift symbolisch Höhlen, Gestein und Bäche auf. Durch die Freifläche vor dem Eingang ist eine freie Sicht auf die imposante Fassade (siehe Abbildung 11) gewährleistet.



*Abbildung 11: Gestaltung des Eingangsbereichs als Grotte
(eigene Aufnahme, 2021)*

Heute findest du in dem Gebäude den Eingangsbereich mit dem Ticketverkauf und der Tabletausgabe auf der westlichen Seite und den Ausgangsbereich und die Bücherei auf der östlichen Seite. Die obere Etage beherbergt Teile der Verwaltung der Saline.

3.3.1.2 Die Maison du Directeur

Die zentral innerhalb des Ensembles gelegene *Maison du Directeur* ist der zugleich das höchste Bauwerk der Stätte und überragt die angrenzenden Berne und die anderen Gebäude der Saline. Das Gebäude liegt in gleicher Distanz zu allen anderen Gebäuden angeordnet und beherbergte die zentralen administrativen Funktionen der Saline, aber auch die Kapelle als zentrale religiöse Instanz (MASSOUNIE 2016: 166f.). Der Direktor der Saline ist Repräsentant der königlichen Macht und damit die zentrale Instanz des Ensembles (RABREAU 2002: 137). Die Situation im Zentrum des Geländes erlaubt vor allem auch Kontrolle – von hier aus sind alle Teile der Saline einsehbar (siehe Abbildung 12).²³

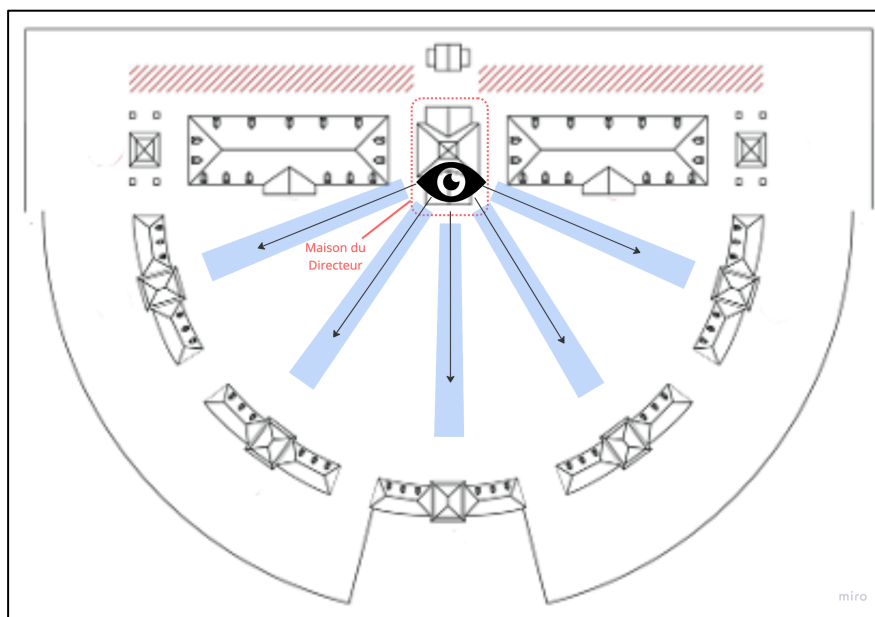


Abbildung 12: Lageplan der Maison du Directeur und Sichtachsen
(eigene Darstellung)

²³ RABREAU (2002: 133) erkennt in der konzentrischen Struktur der Stätte auch eine Repräsentation von Versailles, eine Disposition der konzentrisch vom Zentrum nach außen führenden Strahlen, eine Allegorie des apollinischen Mythos des Sonnenkönigs.



Abbildung 13: Frontansicht der Maison du Directeur
(eigene Aufnahme)

Das Gebäude beherbergt neben den vertäfelten Schlaf- und Arbeitsräumen des Direktors und des *fermier général*²⁴, einen Versammlungs- beziehungsweise Gerichtsraum, sowie Küchen- und Speiseräume der beiden Bewohner. (MASSOUNIE 2016: 166–175).

Heute beherbergt das Gebäude im Erdgeschoss eine permanente Ausstellung zum Thema Salz, dessen Vorkommen, Gewinnung und Verwendung. Im Obergeschoss finden sich temporäre, wechselnde Ausstellungen.

3.3.1.3 Die Bernes

Die beiden gleich großen Hallen neben der *Maison du Directeur* waren der Ort, an dem die eigentliche Salzherstellung stattfand.

²⁴ „fermier général“ als Vertreter des Generalpachtamts („ferme générale“), ein Vorläufer der Steuerbehörde.

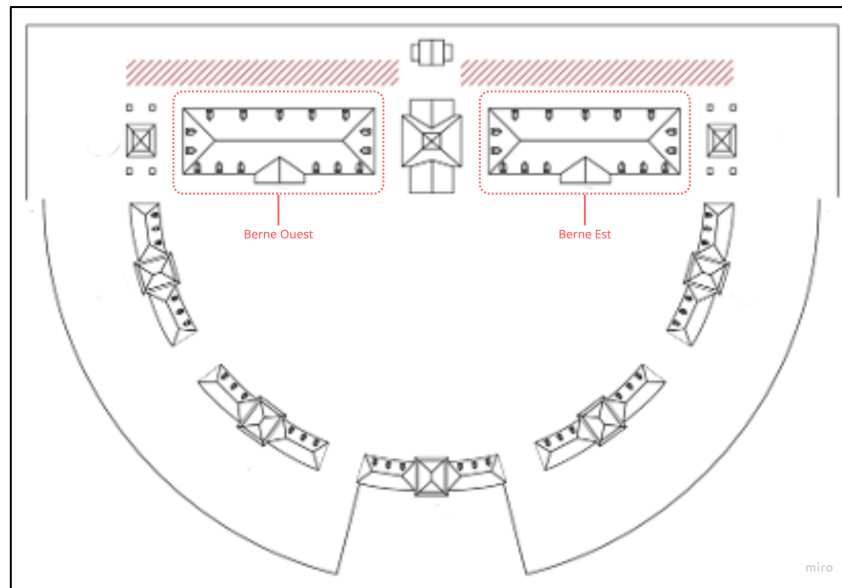


Abbildung 14: Lageplan der Bernes
(eigene Darstellung)



Abbildung 15: Frontansicht der Berne Est
(eigene Aufnahme)

Die Gebäude waren über zwei Ebenen strukturiert und beherbergten jeweils 4 Siedeöfen²⁵, Salz-Magazine, ein Raum für Holz, einen für Asche und die Wasserreservoirs (siehe Abbildung 16). Die Räume der Salzpflanzen waren etwa 12 auf 18 Meter groß. Im unteren Bereich befanden sich die etwa 2 Meter große Öfen, versehen mit Zugängen, über die Holz eingebracht werden konnte und 2 kleine Fenster zur Überwachung der Feuer. Unter dieser Ebene befanden sich Gräben für die Asche mit ebenfalls etwa 2 Meter Tiefe. Die Pfannen über den Öfen wurden mit Ringschrauben angebracht, die durch transversale Träger auf Stützpfeilern gehalten wurden. Der Rauch wurde nördlich über einen Kamin abgeleitet. Das Gebäude war so angeordnet, dass es nicht möglich war, ohne Wissen des Wägegesellen Salz auszuführen (MASSOUNIE 2016: 160f.).

²⁵ Die Nutzung in der Berne Est war leicht anders als dargestellt – einer der Räume der Öfen wurde als Pottasche-Atelier genutzt. Daher waren es dort nur 3 Öfen (MASSOUNIE 2016: 160)

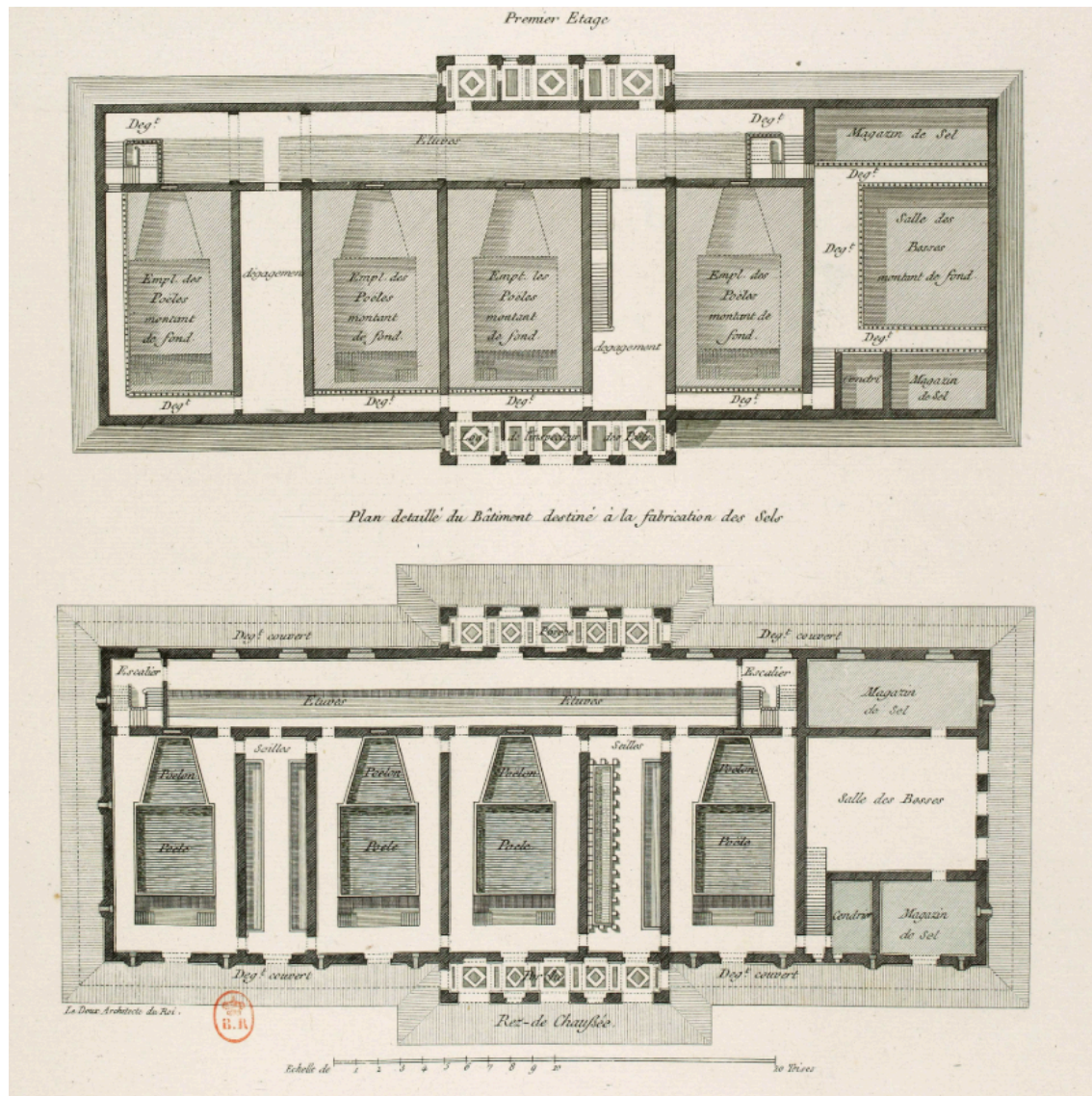


Abbildung 16: Ursprünglicher Plan des inneren Aufbaus der Bernes
Quelle: LEDOUX (1805: 41)

Die heutige Aufteilung des Gebäudes hat sich stark verändert: Die innere Ausstattung samt den industriellen Produktionsanlagen ist völlig verschwunden. Die riesige Halle der *Berne Est* stellt heute eine große freie Fläche dar, in der temporäre Ausstellungen oder andere Veranstaltungen wie Konzerte stattfinden. Die *Berne Ouest* ist aktuell nicht für die Öffentlichkeit zugänglich.

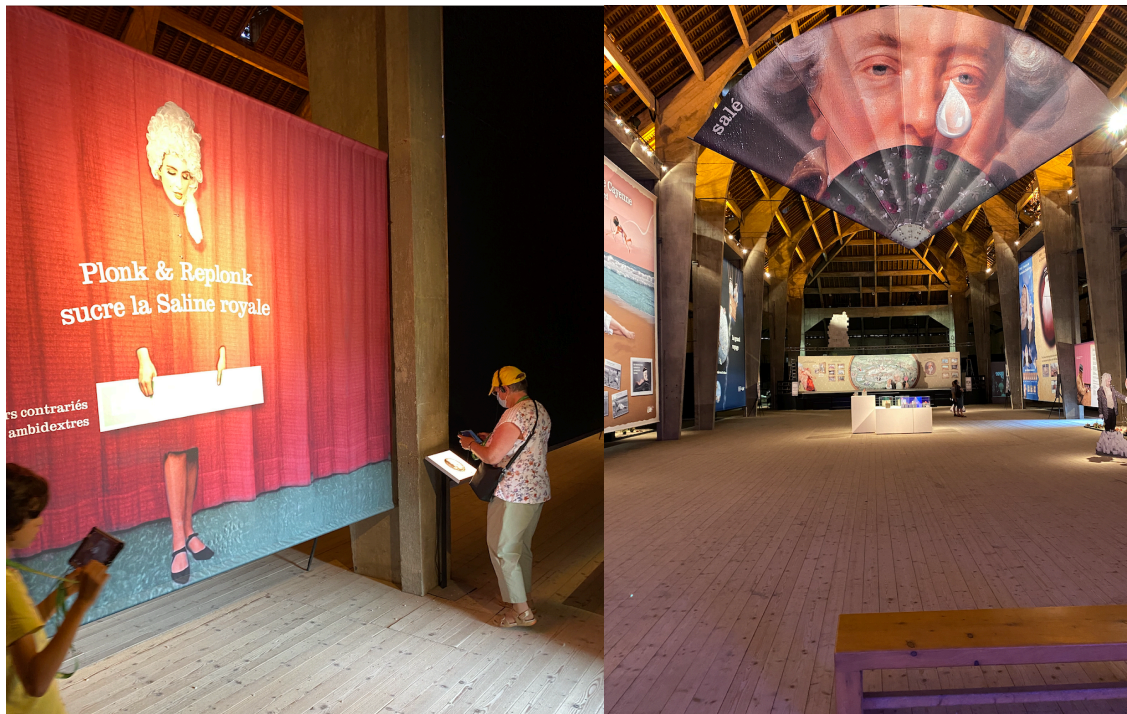


Abbildung 17: Zustand der Berne zum Zeitpunkt der Feldphase mit temporärer Ausstellung "Plonk & Replonk" (eigene Aufnahmen)

3.3.1.4 Die Häuser der Salzarbeiter

Die beidem Häuser der Salzarbeiter (siehe Abbildung 18 und 19) stehen unweit der Siedehallen und dienten als Wohnungen für die in den *Bernes* tätigen Arbeiter.

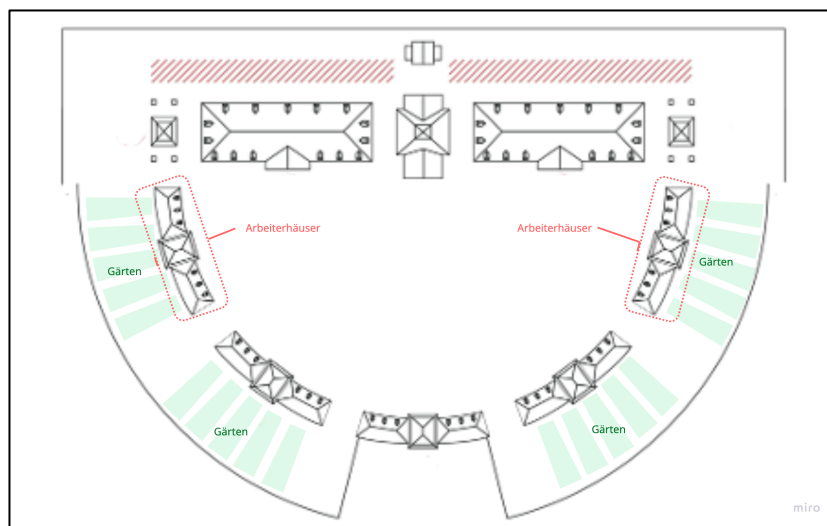


Abbildung 18: Lageplan der Arbeiterhäuser (eigene Darstellung)

In der Mitte befand sich eine offene Gemeinschaftsküche mit zwei Eingängen: einer in Richtung zentralem Platz der Saline, einer in Richtung Gärten, die den Bewohnern zur Bewirtschaftung zur Verfügung standen. In den beiden Seitenflügeln gab es jeweils 6 Zimmer à 4 Betten. Der

zentrale Küchenraum zeichnete sich zudem durch das Problem aus, dass er im Winter schwierig zu heizen war – gleichzeitig waren die Arbeiterwohnungen sehr feucht (MASSOUNIE 2016: 150).

Heute wird das östliche Arbeiterhaus als Ort für die feste Ausstellung *histoire du lieu* genutzt und bietet einen Durchgang zu den Gärten – zusätzlich finden sich hier Schlafsäle. Das westliche Arbeiterhaus beherbergt Hotelzimmer.

3.3.1.1 *Maréchalerie und Tonnelerie*

Die *Maréchalerie* (siehe Abbildung 19) befindet sich westlich des Eingangsbereichs und beinhaltete die Schmiede der Anlage und Wohnungen für die Schmiede. Die Schmiedeöfen waren im zentralen Teil des Gebäudes angesiedelt und beinhaltete nach MASSOUNIE (2016: 152) drei Einheiten. Die Zimmer nahe der Feuerstelle hatten keinen Kamin – dieser musste nachträglich hinzugefügt werden. Am äußersten Rand befanden sich die Metalllager.



Abbildung 19: *Maréchalerie, Arbeiterhaus und Commis*
(eigene Aufnahme)

Die *Tonnelerie* (siehe Abbildung 21) befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite des Eingangsgebäudes und weist einen ähnlichen Grundriss wie die *Maréchalerie* auf. Hier wurden die Fässer für das Salz gefertigt.

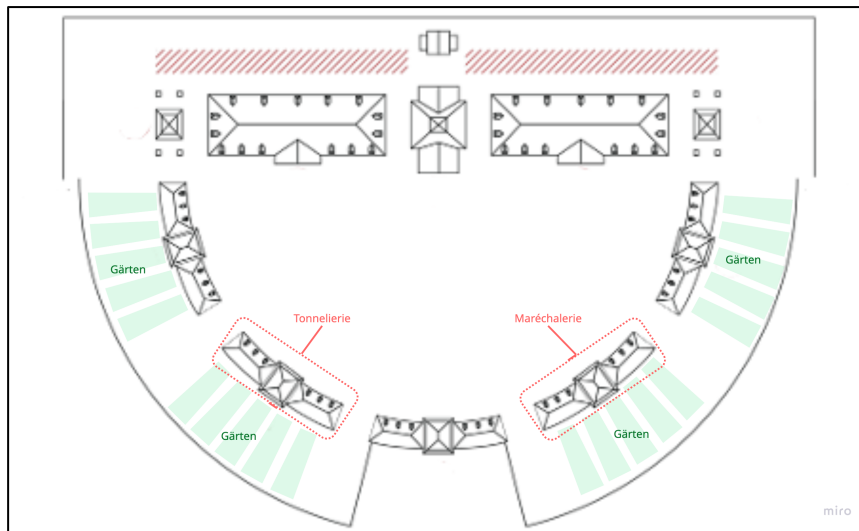


Abbildung 20: Lageplan von Maréchalerie und Tonnellerie
(eigene Darstellung)



Abbildung 21: Tonnellerie
(eigene Aufnahme)

Heute befindet sich in der *Tonnellerie* das *Musée Ledoux*, welches die Sammlung an Modellen enthält und sich über das Erdgeschoss und den Dachboden erstreckt.

Die „*Maréchalerie*“ (siehe Abbildung 19) beherbergt die Cafeteria der Stätte sowie zwei Restaurant-Räume für Veranstaltungen.

3.3.1.2 *Commis*

Die beiden *commis* genannten, quadratischen Gebäude waren den Verwaltungs- und Steuerbeamten vorbehalten, die unter anderem dafür sorgten, dass die Arbeiter kein Salz aus den Produktionsstätten schmuggelten. Sie befanden sich direkt neben den Produktionsstätten und waren etwas komfortabler als die Arbeiterwohnungen (MASSOUNIE 2016: 156). Im östlichen befinden sich heutzutage Konferenzräume und im westlichen *commis* die Verwaltung der Stätte.

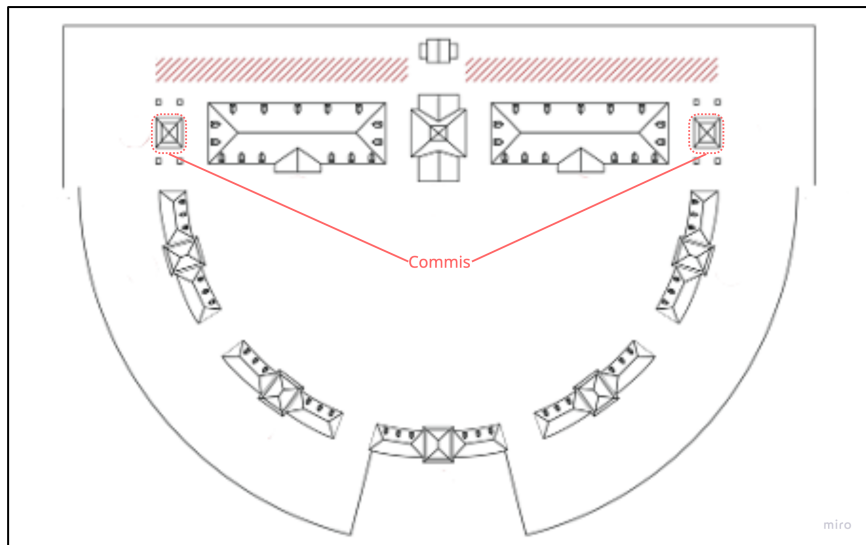


Abbildung 22: Lageplan der Commis-Gebäude
(eigene Darstellung)

3.3.1.3 Das Gradierwerk und Salzleitung

Die Salzleitung und das Gradierwerk gehören zu den zentralen industriellen Anlagen der Stätte, lagen aber außerhalb der Mauern des Komplexes. Die über 20 km lange aus Holz bestehende Leitung folgte dem Verlauf der „Furieuse“, einem Nebenfluss der „Loue“ und endete in einem etwa 240 Meter langen, 5,8 Meter breiten und 2,7 Meter tiefen Bassin unterhalb des Gradierwerks. Die Graduieranlage selbst war etwa 490 Meter lang und überdacht.



Abbildung 23: Fragment und Nachbildung der Holzleitung, ausgestellt in Salins
(eigene Aufnahme)



Abbildung 24: Zeichnung des Gradierwerks
Quelle: LEDOUX (1805: 9)

Ein Mühlkanal, der vom Fluss *Loue* abzweigte, trieb eine hydraulische Anlage an, mit deren Hilfe das Salzwasser auf das Gradierwerk gepumpt wurde – dieser Prozess wurde mehrfach wiederholt, um den gewünschten Salzgehalt zu erreichen, was sich jedoch als ausgesprochen witterungsabhängig erwies, da der Prozess bei geringer relativer Luftfeuchte, hohen Temperaturen und Wind wesentlich effizienter war als bei kühlen Temperaturen und humiden Verhältnissen (MASSOUNIE 2016: 136–142). Vom Gradierwerk wurde das Wasser – nach Graduation auf etwa 14 Grad Salzgehalt angereichert – der Saline zugeleitet und floss zunächst in ein doppeltes Reservoir hinter den Bernes und später nach Fertigstellung der *bessoires* genannten, innerhalb der *Bernes* liegenden Reservoirs dann direkt in diese (ebd.: 142).

3.3.2 Die historischen Lebens- und Arbeitsbedingungen in der Saline Royale

Die Arbeitsbedingungen in der Saline Royale waren aus heutiger Sicht hart: Die Arbeiterinnen und Arbeiter schufteten im Akkord. Vor allem in Nähe der Öfen war es unerträglich heiß. Ein „Kochdurchgang“ von Salz dauerte 48 Stunden: einige Arbeiter heizten das Feuer an, andere füllten die Pfannen, wieder andere schauten nach dem Entstehen von Salzkristallen.

Während des Kochdurchgangs kam es häufig zu so starker Nebelbildung in der Halle, dass die Arbeiter Schwierigkeiten hatten, sich zu erkennen. Pro Tag holten die Männer etwa 1 Tonne Salz aus den Pfannen und schafften es in die vorgesehen Lagerräume oder füllten es in Tonnen ab (MASSOUNIE 2016: 182f.). Dabei erwies sich die Architektur des Gebäudes als nachteilig: Die Öffnungen waren nicht gut geeignet, um den Abzug des Qualms zu ermöglichen – Ledoux kannte sich mit der Realität der Salzproduktion offenbar nicht sonderlich gut aus (ebd.: 183). MASSOUNIE

(2016: 184f.) schätzt, dass – alle Gewerke zusammengenommen und abgesehen von Tagelöhnern und temporär eingesetzten Kräften – insgesamt und je nach Zeitpunkt zwischen ca. 20 bis ca. 50 Menschen Bedienstete an der Saline arbeiteten: vom Verwaltungspersonal über die nicht direkt in der Salzproduktion arbeitenden Berufe bis hin zu den Salzarbeitern.

Die dauerhaft angestellten Arbeiter und ihre Familien wohnten an der Saline – allerdings nicht zwingend immer in den Gebäuden, die für sie ursprünglich einmal vorgesehen waren. Ältere, ausgeschiedene Arbeiter erhielten zudem eine Art Subvention und konnten teilweise weiter an der Saline wohnen. Die Salzarbeiter als nicht-qualifiziertes Personal wurden relativ schlecht bezahlt und ihr Gehalt orientierte sich am Produktionsergebnis der Arbeit (ebd.: 186). Qualifizierte Arbeiter wie die Handwerker vor Ort erhielten höhere Gehälter – somit gab es an der Saline auch unter den Mitarbeitern eine Art sozialer Hierarchie. (ebd.: 187).

Die Arbeitergärten konnten von den Bewohnern bewirtschaftet werden, so dass ein gewisses Ausmaß an Selbstversorgung bestanden haben dürfte.

Durch ihre Mauern, aber auch die Wachen und die Zollbarriere war die Saline relativ abgeschlossen von den damals noch getrennten Dörfern Arc und Senans und bildete eine eigene Gemeinschaft.

3.3.3 Ledoux Pläne für eine Idealstadt Chaux

Ledoux wird als visionärer Architekt beschrieben: ein Utopist, der – obwohl er selbst vollkommen Teil des Systems des *Ancien Régimes* war – Kritik am Zustand der Stätte seiner Zeit übt (RABREAU 2002: 49) und mit seinen Plänen von Idealstadt das „große Ganze“ im Blick hat: Seine Pläne schlossen daher auch alle Bewohnergruppen mit ein und greifen auch die Natur auf²⁶. Ledoux' Idealstadt *Chaux* verfügt über eine sprechende Architektur, knüpft an die Saline in ihrer Mitte an und sollte diese (siehe Abbildung 25) umschließen. Gleichzeitig greift er auch den Wald von Chaux und die Holzproduktion auf. Dabei ist es nicht möglich, *Chaux* auf einen konkreten Entwurf zu reduzieren. Seine Vorstellungen erweisen sich als äußerst evaluativ und

²⁶ Laut RABREAU (2002: 44f.) ist es unter Historikern nicht unumstritten, zu welchem Zeitpunkt Ledoux' Ideen für eine Stadt *Chaux* sich wirklich so klar konkretisierten – ob diese Idee schon zu Beginn bestanden hat und parallel zum Projekt der Saline Royale entstanden ist oder ob er seine utopischen Vorstellungen erst nach der französischen Revolution während seiner Inhaftierung in der Zeit der „terreur“ entwickelte, in der er sein Werk „*L'Architecture considérée sous le rapport de l'Art des mœurs et de la législation*“ (LEDoux 1805) konkret ausarbeitete. Aussagen von Weggefährten scheinen die erste Version zu bestätigen (RABREAU 2002: 44f.) – außerdem gab es im Frankreich des *Ancien Régimes* zwischen Louis XIV und Louis XVI, wie Rabreau anmerkt, eine Tradition der *villes nouvelles*. Er meint nicht unbedingt Vaubans Festungsstätte wie Neuf-Brisach oder Saarlouis, sondern Gründungen im Zusammenhang des Wirken Colberts, die einen wirtschaftlichen Zweck als königliche Manufaktur verfolgten – wie Villeneuve im Hérault. (RABREAU 2002: 45)

die verschiedenen Pläne und Gravuren weichen hinsichtlich zentraler Punkte und der dargestellten Gebäude deutlich voneinander ab (MASSOUNIE 2016: 122; RABREAU 2002: 48ff).

Chaux enthält Plätze des gesellschaftlichen Zusammenseins, Werkstätten mit Wohnungen, futuristisch anmutende Friedhöfe und Brücken. Bei seinen Entwürfen sind die Wohnstätten für die Arbeiter mitgeplant: dies steht den ärmlichen, strohbedeckten Behausungen seiner Zeit entgegen, soll die Zeichen der Armut verschwinden lassen – und gleichzeitig auch die Stadt vor Katastrophen wie Bränden schützen (MASSOUNIE 2016: 124f.). Im Folgenden sind einige nicht realisierte Entwürfe von Ledoux (Abbildung 26 bis Abbildung 29) beispielhaft dargestellt, die den Futurismus in seinen Konzeptionen veranschaulichen.



Abbildung 25: Eine Variante von Ledoux' Plänen für Chaux als gezeichnete Ansicht
Quelle: LEDOUX (1805: 15)

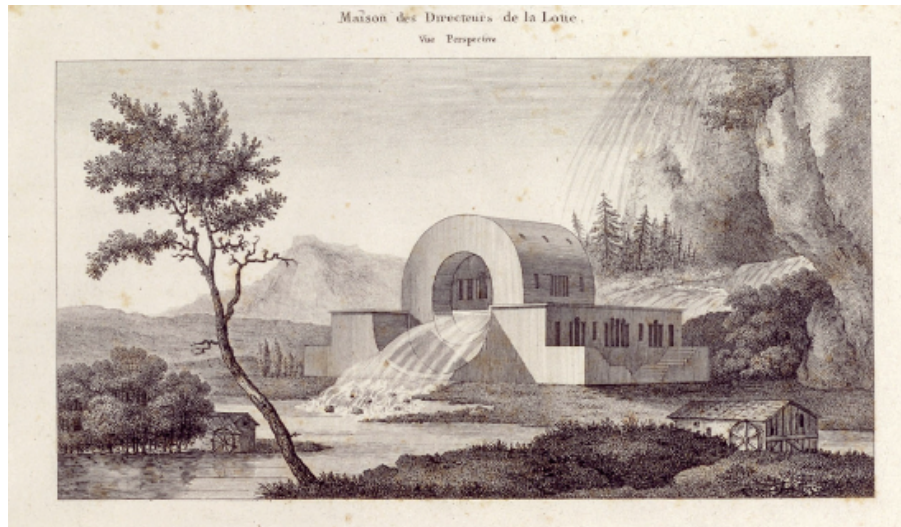


Abbildung 26: Maison des Directeurs de la Loue (Ingenieurswohnungen und Gemeinschaftssaal)
Entwurf, welcher das Thema „Kontrolle des Menschen über die Naturkräfte“ symbolisch aufgreift;
Quelle: LEDOUX (1805: 6)

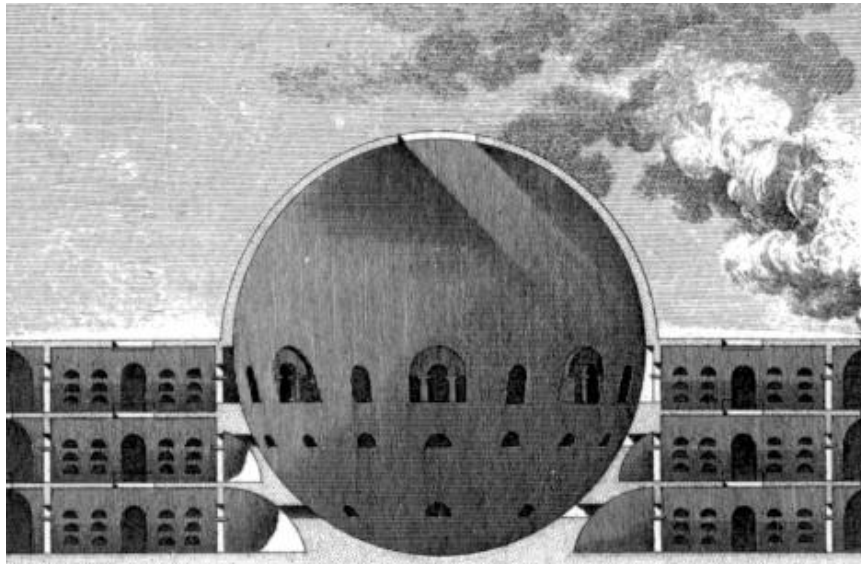
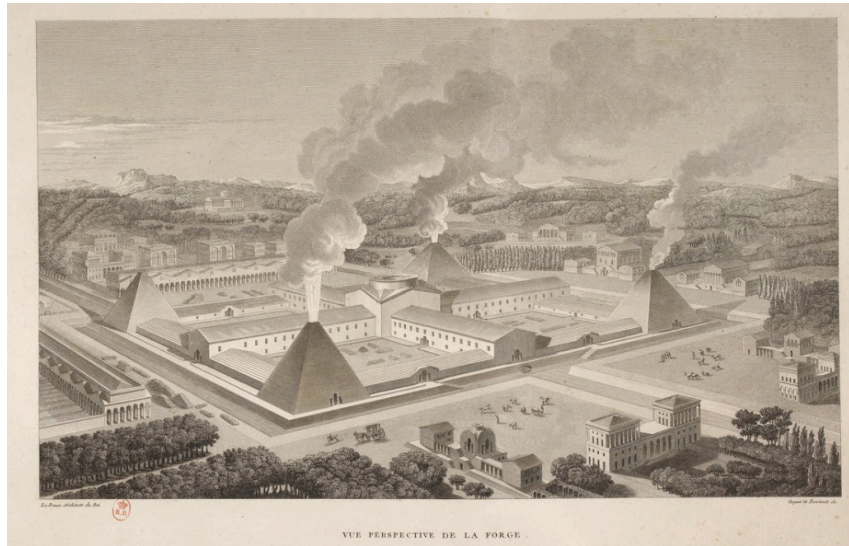


Abbildung 27: Draufsicht auf das Friedhofsgebäude
Quelle: LEDOUX (1805: 99)



Abbildung 28: Brücke über die Loue
Quelle: LEDOUX (1805: 4)

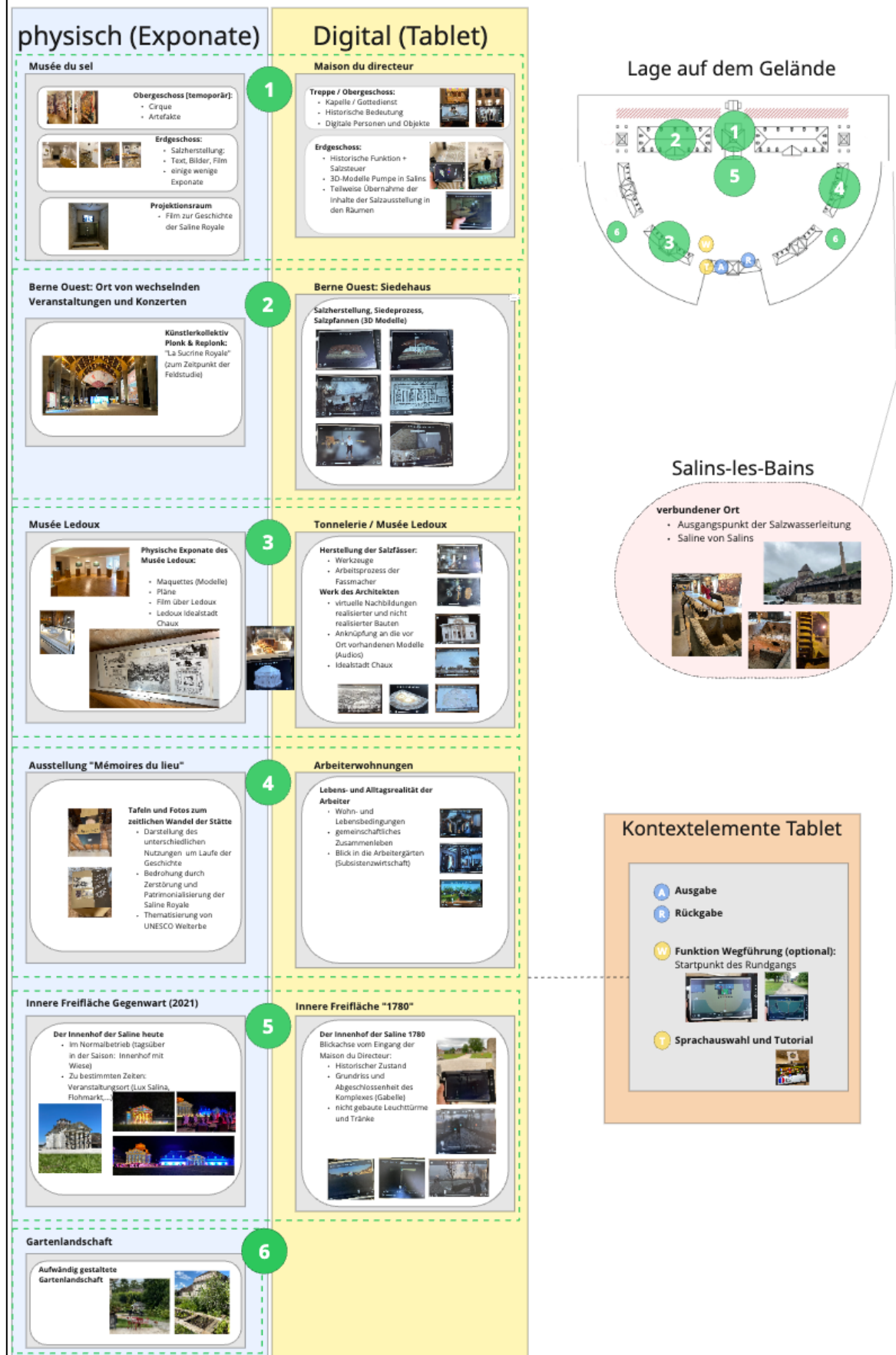


*Abbildung 29: Ansicht der Kanonenschmiede von Chaux
Quelle: LEDOUX (1805: 125)*

3.4 Das Besucherangebot an der Saline Royale: Nebeneinander von digitalen und physischen Elementen

In den vorangegangenen Kapiteln wurde der Entstehungskontext, die Genese, sowie die ideelle Dimension der Saline Royale als Keimzelle einer nie realisierten Idealstadt erörtert. All diese Dimensionen spielen eine Rolle im Besucherangebot der Saline. Im Kapitel zur räumlichen Gliederung wurden die heutige Nutzung und historische Funktion der einzelnen Gebäude der Stätte vorgestellt. Das Besucherangebot schließt jedoch nicht alle Gebäude mit ein: lediglich die öffentlich zugänglichen spielen dort in der physischen und digitalen Narration eine Rolle. Sowohl die physische als auch die digitale Narration ist räumlich verortet und mit der konkreten Umgebung verknüpft. Die beiden Erzählungen sind teils distinkt, teils kongruent und referenzieren an manchen Stellen auf die gleichen inhaltlichen Gegenstände, an anderen Stellen auf völlig unterschiedliche. Zudem sind einige Bestandteile in der physischen Ausstellung ephemeral und wechseln regelmäßig. Auch bei der digitalen Erzählung handelt es sich um eine Momentaufnahme zum Zeitpunkt der empirischen Studie, da auch die Inhalte des Tablets in regelmäßigen periodischen Abständen evaluiert und weiterentwickelt wird. Im Folgenden Schaubild wird detailliert beschrieben, welche Bereiche der Saline zum offiziellen Besucherangebot gehören und wie die jeweiligen Narrationen der physischen Ausstellung und der digitalen *experiences* zum Zeitpunkt der Studie räumlich lokalisiert werden:

Besuchsangebot an der Saline Royale



4 Museale Vermittlung und Place im digitalen Zeitalter – Theoretische Perspektiven

Die umfassende und sich beschleunigende Digitalisierung fast aller Lebensbereiche in den letzten Jahrzehnten hat auch Konsequenzen für Museen und *heritage sites*²⁷. Den institutionellen Akteuren bieten sich einerseits neue Möglichkeiten, ihr Publikum zu erreichen und zu involvieren, andererseits stellen die neuen Technologien klassische Vermittlungsansätze in Frage.

In dem Ausmaß, in dem virtuelle Elemente zusehends verortet sind und zum Bestandteil eines immer hybrideren Narrationsangebots an Kulturstätten werden, ergeben sich Fragen für die Dimension des Erlebens. Die geographische Forschung hat im Rahmen des *digital turn*²⁸ eine ganze Reihe an Fragen zur Auswirkung neuer digital-physischer Konfigurationen auf räumliche Praktiken und alltagsräumliches Handeln, der Verschachtelung von digitalen und virtuellen Räumen, Machtstrukturen und Bedeutungskontexte untersucht. Konkrete Auswirkungen aktiv gestalteter Vermittlungsansätze im Kontext digitaler lokativer Medien auf *place* und *sense of place* sind bisher aber überraschenderweise ein relativ blinder Punkt.

Im folgenden Kapitel sollen die theoretischen Grundlagen geschaffen werden, mit deren Hilfe die in der Empirie gefundenen Ergebnisse verstanden und eingeordnet werden können. Dabei erfolgt zunächst ein Exkurs in die Museologie, um die Veränderungen der normativen Diskurse zur Vermittlung nachzuvollziehen. Darauf wird versucht, „Museum“ aus der Perspektive der Besucher als *experience* zu konzeptualisieren. Im folgenden Schritt wird auf die zentralen theoretischen Konzepte *place* und *sense of place* eingegangen und skizziert, wie diese im Rahmen des *digital turns* weiterentwickelt wurden. Danach wird auf den Aspekt der Mensch-Technik-Interaktion und auf die kognitionspsychologischen Besonderheiten beim Umgang mit digitalen Geräten eingegangen, die einen Einfluss auf „Erleben“ besitzen. Diese Erkenntnisse werden anschließend in ein sozialwissenschaftliches Modell transferiert und mit der Kapitaltheorie Bourdieus verknüpft.

Abschließend werden die theoretischen Grundlagen zusammengeführt und in einen aus der Theorie abgeleiteten Analyserahmen zusammengefasst.

²⁷ Der Term „museal“ im Hinblick auf Vermittlung wird in dieser Arbeit sowohl für Museen als auch für *heritage sites* verwendet, auch wenn letztere nicht zwingend Museen sind.

²⁸ siehe ASH ET AL. (2018) für den Versuch einer Kategorisierung oder BÖCKLER (2014) mit einer ausgesprochen interessanten Abhandlung zu Neogeographien.

4.1 Funktion, Aufgaben und Strategien von Museen aus dem Blickwinkel der Museologie

Die Museologie als Wissenschaft betrachtet eine „spezifisch erkennende und wertende Beziehung des Menschen zur Wirklichkeit“ (WAIDACHER 1999: 34) als ihren Erkenntnisgegenstand. Diese als „Musealität“ bezeichnete Beziehung setzt bei ausgewählten Gegenständen an: Objekte, die in ihrer Gegenständlichkeit Zeuge bestimmter Sachverhalte sind, die als so bedeutend erachtet werden, dass sie unbegrenzt bewahrt und der Gesellschaft vermittelt werden sollen (ebd.: 34). Ein Bezug zu kollektiver Identität und eine Selektion von „relevant“ beziehungsweise „erhaltenswert“ und „nicht-relevant“ beziehungsweise „nicht erhaltenswert“ findet damit bereits in den grundlegenden Definitionen der musealen Wissenschaft ihren Ausdruck. Der „Sinn“ von Museen ist aus museologischer Perspektive universell: „Symbolisierung“ durch Selektion und Thesaurierung, sowie „Kommunikation“ durch museale Präsentation und Interpretation (WAIDACHER 1999: 35). Während der Erkenntnisgegenstand der Museologie universell und zeitlos sei, sei die Institution Museum als funktionell-organisatorische Erscheinung hingegen stetigem Wandel unterworfen (ebd.: 35).

In der Museologie kursieren teils unterschiedliche beziehungsweise konkurrierende Definitionen des Begriffs „Museum“. Eine besonders einflussreiche und vielzitierte Definition liefert jedoch VAN MENSCH (1992: o.S., Kap.24):

„A museum is a permanent museological institution which preserves collections of corporal documents and generates knowledge about these corporal documents for the public benefit.“

WALZ (2016: 12) greift in seinem Vergleich verschiedener Definitionen die von van Mensch auf und entwickelt diese weiter: Demnach sei ein Museum eine

„auf Dauer angelegte Einrichtung, die – zum Wohl der Gesellschaft – Sammlungen materieller Dokumente bewahrt und überliefern will, sowie intern und extern Wissen um diese materiellen Dokumente erschafft.“ (WALZ 2016: 12)

Die offizielle Definition des ICOM schließt hingegen auch immaterielle Elemente mit ein, beschränkt das Feld allerdings auf Non-Profit-Organisationen:

“A museum is a non-profit, permanent institution in the service of society and its development, open to the public, which acquires, conserves, researches, communicates

and exhibits the tangible and intangible heritage of humanity and its environment for the purposes of education, study and enjoyment.“ (ICOM 2007: O.S.)

Diese Definition wurde im Jahr 2022 von der einer außerordentlichen Generalversammlung des ICOM in Prag erweitert und gilt seitdem auch anderen Institutionen wie dem Deutschen Museumsbund (2023: 13) als Grundlage:

„A museum is a not-for-profit, permanent institution in the service of society that researches, collects, conserves, interprets and exhibits tangible and intangible heritage. Open to the public, accessible and inclusive, museums foster diversity and sustainability. They operate and communicate ethically, professionally and with the participation of communities, offering varied experiences for education, enjoyment, reflection and knowledge sharing.“ (ICOM 2022: O.S.)

Während der Objektbegriff in den Museumsdefinitionen in erster Linie materiell verstanden wird und sich in neueren Definitionen zusehends um immaterielle Elemente erweitert, herrscht größerer Konsens über die Kernaufgaben von Museen, die nach dem weiter oben beschrieben „Sinn von Museen“ in der Museologie funktional-normativ definiert werden: „Museen sammeln, bewahren, erforschen, stellen aus und vermitteln“ (FLÜGEL 2014: 99).

Neben der theoretischen Konzeptualisierung von Museen als Institution, beschäftigt sich die Museologie auch mit den Methoden, Verfahren und Techniken von Museen hinsichtlich der Konservierung und insbesondere der musealen Vermittlung.

Auch wenn eine einheitliche Theorie musealer Vermittlung bisher nicht existiert, so führten die Paradigmenwechsel und technischen Umbrüche der letzten Jahre zu einer intensivierten theoretischen Auseinandersetzung über die Rolle und Techniken von Museen. Die Existenz von Museen sei demnach kein Selbstzweck, sondern Museen seien „Träger respektive Vermittler von Informationen, von Belehrung oder Unterhaltung“ (FLÜGEL 2014: 101). Im Unterschied zu anderen Massenmedien gehe museale Kommunikation dabei **immer von musealen Objekten** aus (ebd.: 101f.). Museale Kommunikation erfolge dabei in drei Dimensionen: zum einen mit dem Objekt selbst, in Form der Ausstellung als Mitteilung und in Form der Ausstellung über das Objekt. Dabei spiele nonverbale Kommunikation (Aktives Wahrnehmen und Erfassen des Gegenstands mit allen Sinnen) (ebd.: 103) als auch aktive Kommunikation (Erzählen einer Geschichte unter Einbinden von Objekten, wie etwas in der Vergangenheit „tatsächlich“ gewesen sei) (vgl.: ebd: 105) eine bedeutende Rolle. Aber auch Besuchern selbst komme eine zunehmend wichtige Rolle zu, da im Unterschied zu Massenmedien hier eine aktive Teilnahme notwendig sei, damit sich die vom „Produzenten“ der Ausstellung intendierten

Wirkungsabsichten entfalten könnten. Museen seinen demnach Orte des unmittelbaren Erlebens – durch die „auratischen Qualitäten der exponierten Objekte in einer Umgebung, die durch den Einsatz spezifischer Mittel eine besondere Qualität erhalten“ (FLÜGEL 2014: 108).

Doch wie genau nutzen die Institutionen Objekte, um das Museum zu einem Ort unmittelbaren Erlebens werden zu lassen?

Um diese Frage zu beleuchten, soll der Blick zunächst auf die theoretischen Zusammenhänge zwischen **Objekt und Information** gelenkt werden: Wie muss ein Exponat beschaffen sein, um dem ihm zugedachten Zweck zu erfüllen und mit welchen Mitteln kann dieser Zweck erfüllt werden? Ausgehend hiervon soll auf die **Rolle des Besuchers** im Zusammenhang des Museums **als Ort des unmittelbaren Erlebens eingegangen werden: In welchem Verhältnis steht der Besucher zum Objekt und der Information und inwiefern wird ihm eine aktive Rolle zuteil?**

4.1.1 Vermittlungsansätze zwischen Information und Objekt

Tafeln mit Text waren (abgesehen von *Guided Tours*) der dominierende Vektor der Informationsvermittlung in Museen in den letzten Jahrhunderten. Im Regelfall befand sich das Exponat in einem Glaskasten – oder war zumindest vor jeglichen Berührungen seitens der Besucher gut geschützt – und wurde von Tafeln oder Labels mit Informationen zum Objekt, seinem Kontext und gegebenenfalls seiner Provenienz ergänzt (PARRY 2007: 77). Dieses Schema, zusammen mit einer kohärenten Objektsammlung und einer thematisch klaren Strukturierung, war über Jahre hinweg der Goldstandard in der Kuratierungspraxis und hat sich ebenso in die Erwartungen der Besucher eingebrannt (*emblematic approach*, siehe PARRY 2007: 77).

PARRY (2007: 77) merkt an, dass diese (kulturelle) Praxis (zur Zeit des Erscheinens des Bandes) selbst auf digitale Formen übertragen wird und unterstreicht:

„Even in the hypermedia moment, the emblematic coupling of text-and-image, text-and-object, has been resilient. At times, the frames of reference for building digital content in museums are, it seems, defined by the established practice of ‘label writing’” (...) “Evidently, the formats may change, interfaces may vary, the content may be more dynamic, but in each of these cases the culture of the museum ‘label’ is sustained.”

Auch heute noch scheint die Praxis des *label-writings* eine der vorherrschenden Strategien der Informationstransmission im musealen Kontext zu sein. Doch im Zuge neuer Technologien scheinen sich auch die möglichen Beschaffenheiten von Objekten zu verändern.

In der heute dominanten Sicht der Museumsstudien liegt der Schwerpunkt der Vermittlung auf der Information. Objekt und Information werden meist zusammen als *object-information*

composite oder *object-information-package* gesehen, jedoch beschränkt sich die Rolle des materiellen Objekts dabei meist auf seine visuelle Ausstellung und Rezeption durch den Besucher. Dudley schlägt vor, den Blickpunkt vermehrt auf Interaktion zwischen Objekt und Subjekt zu legen:

„The physical things in museums and galleries continue to comprise one element in a composite, but rather than being part of an object-information package they exist within an object–subject interaction.” (DUDLEY 2010: 5)

Die „Materialität“ der Objekte und die Wahrnehmung über möglichst viele Sinne durch Interaktion mit einem Objekt rufe dabei stärkere Emotionen hervor und trage zu einer tieferen inhaltlichen Auseinandersetzung mit Objekt bei:

„The physical senses and the emotions are two different kinds of ‘feelings’ which are intrinsically linked – particularly so in the notion of ‘affect’ (...). Emotion, affect and sensation all form a significant part of the experiences of objects (...) Yet museums’ preference for the informational over the material, and for learning over personal experience more broadly and fundamentally conceived, may risk the production of displays which inhibit and even preclude such affective responses. Inevitably, the object-information package can still have the power to move us, but most often it does so almost entirely through textually-provided meaning, and threatens to foreclose a more basic, but no less potent, *bodily and emotional response to the material itself*.” (DUDLEY 2010: 8).

Dabei sind beispielsweise haptische Interaktion mit materiellen Objekten und Sinneseindrücke gemeint wie zum Beispiel die Beschaffenheit der Oberfläche, das Ertasten der Form etcetera²⁹

Digital vermittelte Interaktionsmöglichkeit (wie zum Beispiel mittels eines Touchscreens auf einem Tablet oder einem taktilen Tisch oder mittels einer VR-Brille erzeugter virtuell-interaktiver Umgebungen) erwähnt die Autorin nur am Rande – was aber unter anderem daran liegen könnte, dass die entsprechenden Technologien zum Zeitpunkt der Publikation noch kaum

²⁹ CLASSEN und HOWES (2006: 199ff.) kritisieren in diesem Zusammenhang ebenfalls die westliche beziehungsweise eurozentristische Perspektive des Umgangs mit Objekten indigener Gruppen in der westlichen Museumspraxis und merkt an, dass im ursprünglichen kulturellen Kontext Visualität oft bloß ein Teilaspekt ist und andere Teile oft bedeutender sind:

„Within their cultures of origin, however, visual appearance usually forms only one part – and often not the most important part – of an artifact’s sensory significance. The sensory values of an artifact, furthermore, do not reside in the artifact alone but in its social use and environmental context. This dynamic web of sensuous and social meaning is broken when an artifact is removed from its cultural setting and inserted within the visual symbol system of the museum.” (CLASSEN und HOWES 2006: 200f.)

entwickelt waren und digitale Interaktionen zu diesem Zeitpunkt hauptsächlich über Computer oder Spielekonsolen wie zum Beispiel die Playstation möglich waren.

Allerdings erkennt sie in der digitalen Entwicklung bereits ein hohes Potenzial:

„New, digital, touch technologies that permit the user to ‘feel’ a distant or fragile object are being explored too (...) All such projects acknowledge the value of sensory modalities beyond the visual alone, particularly that of touch.” (DUDLEY 2010: 11).

Im Hinblick auf Medien erfolgte in der Museologie lange eine Abgrenzung: Durch die sensorisch-haptische Dimension physischer Exponate und deren räumlicher Erfahrungen entstehe ein Gefühl von Nähe zum Gegenstand. Klassischen elektronischen Medien wird abgesprochen, ein Gefühl von Nähe zu erzeugen. Die Wirkmächtigkeit musealer Kommunikation liege gerade im dreidimensionalen räumlichen Erleben:

„Der Besucher der Ausstellung bewegt sich selbst im gestalteten Raum, unabhängig von der Absicht des Autors wählt er seine Standpunkte, bestimmt er die Intervalle zwischen Ruhe und Bewegung, bestimmt er seine Assoziationen, denen er stets neue Spielräume eröffnen will. Das inszenatorische Arrangement der Objekte und der Betrachter korrespondieren und bilden eine Alternative zur Bilderfahrung, die uns die elektronischen Medien ermöglichen. Die Bilder der elektronischen Medien besitzen keine Realität, sie geben uns nicht die Erfahrung des tatsächlich vorhandenen dreidimensionalen Gegenstandes, sie vermitteln uns auch nicht das Gefühl von Nähe.“ (FLÜGEL 2014: 109)

Klassische elektronische Medien ließen dem Benutzer keine Freiheit, selbst zu interagieren, eigene Standpunkte einzunehmen, oder die Geschwindigkeit, die Tiefe oder den Rhythmus der Erfahrung zu bestimmen und den Besuch durch eigene Entscheidungen zu gestalten. Für die Autorin stellen sie eine Art Pseudo-Erlebnis dar, weil die Besucher eben nicht *Teil* einer „erlebten“ Umgebung sind, durch die sie sich bewegen, sondern der Inhalt des Mediums lediglich konsumiert werde.

Neue, immersive, dreidimensionale und „lokative“ Medien³⁰ durchbrechen jedoch gerade diese Dialektik, weil sie in der Lage sind, den Benutzer in eine aktive Position zu versetzen und vom Medium zum Bestandteil des räumlichen Erkundens und Interagierens zu werden.

³⁰ WILKEN und GOGGIN (2015: 1–2) charakterisieren „lokative Medien“ folgendermaßen: „locative media involves the use of information, data sounds, and images about a location“. Sie weisen gleichzeitig darauf hin, dass dabei ein relativ komplexes Verständnis von „lokativ“ als auch das von „Medien“ vorliegt. Lokativ bedeutet nicht nur, dass diese Medien Informationen verorten, sie verorten auch sich selbst und ihre Nutzer via GPS oder andere

Im Kontext von Museen ergeben sich neue Möglichkeiten für das Umsetzen von Vermittlungszielen, weil ein musealer Fundus nicht mehr ausschließlich und zwingend auf Originalexponate und Rekonstruktionen angewiesen ist. Der Fokus der Museen scheint sich zusehends weg von den Objekten als Selbstzweck hin zu den Besuchern und damit auf den Aspekt der Vermittlung und des Besuchererlebnisses verschieben.

4.1.2 Vermittlung und Interaktivität: neue Paradigmen

“One of the greatest challenges for museums at the beginning of the twenty-first century is the turn to the visitor. A response to the call to become more visitor focused will require considerable changes in the professional practices of museums. It will entail expanded visitor or audience research and this, in turn, will require the development of new professional skills, a re-prioritization of resources, and a reconceptualization of museum policies and plans.” (HOOPER-GREENHILL 2006: 362)

Der Fokus auf die Museumsbesucher stellt viele Museen in ihren Praktiken und ihrer Ausrichtung vor neue Herausforderungen. Dabei müsste erfolgreiche Vermittlungsarbeit eigentlich per se besucherorientiert sein, da sie zwischen Objekt und Besucher stattfindet und ohne letzteren nicht gelingen kann. HOOPER-GREENHILL (2006: 371f.) weist auf die Komplexität dieser Kommunikation hin, da die Individuen, an die sie sich richtet, jeweils ihre eigenen sozialen und biographischen Erfahrungen, sowie ihre eigenen Vorkenntnisse mitbrächten. Aus diesem Grund seien interpretative Verfahren im Rahmen von *visitor studies* auch am zielführendsten:

„In order to understand the sense that visitors make in museums, it is not enough to observe what people do, and it is not enough to ask demographic questions. This demands a turn to interpretative philosophies and qualitative research methods.”(HOOPER-GREENHILL 2006: 373)

Auf die Frage hin, wie Museen denn angesichts diverser und unterschiedlicher Besucher bestmöglich ihre Vermittlungsziele erreichen, entwickeln Museen immer neue Strategien³¹.

Verortungstechnologien im physischen Raum (ebd.:2). Zudem entziehen sie sich der Definition klassischer Medienformen, weil ihnen ein meist ein interaktives Paradigma zugrunde liegt und verschiedene textuelle, audiovisuelle und dreidimensionale Darstellungsformen – teilweise auch unter Einbeziehung von Echtzeitaufnahmen der Umgebung – kombinieren können.

³¹ Die Ansätze reichen von *best practices* im *Labelwriting* bis hin zum Verwenden möglichst einfacher Sprache oder die Position des Texts im Verhältnis zum Exponat, aber auch Strategien zum Schaffen von Empathie (PILLIÈRE 2018: 5ff.).

Doch reichen einheitliche und universelle Ansätze aus, alle Museumsbesucher in gleichem Maße zu erreichen?

Vieles deutet darauf hin, dass sich Museumsbesucher hinsichtlich erlernter Verhaltensweisen und Erwartungen unterscheiden. Dudley formuliert dies sehr anschaulich:

"Nonetheless, museums remain essentially visual, don't-touch places. Their journey into modernity to become and remain so, necessitated that museum visitors accept several related ideas, including 'that they were less important than the exhibits on display and thus must behave deferentially towards them ... that to touch museum pieces was disrespectful, dirty and damaging ... and that touch had no cognitive or aesthetic uses and thus was of no value in the museum.'" (DUDLEY 2010: 11)

Frühere Besuche in der Institution „Museum“ schufen demnach eine Erwartungshaltung, was man im Museum „sehen“ und was man im Museum „tun“ kann.³² Insbesondere ältere Generationen dürften an die traditionelleren Vermittlungsformen gewohnt sein.

Neue Vermittlungsparadigmen unterscheiden sich stark von dem alten „Don't Touch“-Paradigma: LESHCHENKO (2016: 159) spricht von einem *participatory paradigm* in der Museumslandschaft. Fokus auf Museumsbesucher bedeute demnach der Versuch, das Publikum im Museum zum aktiven Teilhaber zu machen³³.

"This new paradigm enables museums to start looking into what exhibition-related activities a visitor may participate in, which would address their best communicative and learning outcomes and will allow visitors who are not strictly visual or auditory to get involved."(LESHCHENKO 2016: 159)

Zudem sei es nicht nur das erlernte „wie man sich im Museum verhält“, was hierbei eine Rolle spiele. In der Neurolinguistik werden laut LESHCHENKO (2016: 157ff.) verschiedene Rezeptionstypen eines kommunikativen Prozesses unterschieden: Laut dem VAKT-Modell (v: *visual*, a: *audio*, k: *kinesthetic*, t: *tactile*)³⁴ nehmen verschiedene Menschen Information über die

³² Genauer befassen sich hiermit auch FALK und DIERKING (1992: 26f.)

³³ „Aktiv sein“ verstanden als aktives interaktives Handeln steigere Informationsperzeption und -verarbeitung (ebd.: 159).

³⁴ "The VAKT is based on modalities, or channels by which we comprehend and process information. It is rare to find a person who would have all the modalities active while learning something new. Due to their intensive visual nature, museum expositions are easier to process for those who intake information visually. For an auditory visitor, a guide's comments or music will be the best support and they will not get tired if they listen to most of the information and do not have to read each label. That is why if a non-visual visitor comes to the museum, the extensive visual tension would provoke fatigue sooner as compared to other visitors. The VAKT model suggests different combinations of

verschiedenen Sinne unterschiedlich gut auf. Während einem visuellen Typ das klassische Museumssetting entgegen kommt, wäre ein auditiver oder kinästhetischer Mensch beispielsweise bei einer Führung besser aufgehoben. Besonders spannend ist in diesem Zusammenhang, dass es laut LESHCHENKO (2016: 158) einen deutlichen Generationeneffekt gebe: Die Internet-Generation (geboren ab Mitte der 90er Jahre) sei mit den Möglichkeiten des Webs aufgewachsen und daher wesentlich aufgeschlossener mit Touch Displays und Buttons zu interagieren, um Informationen zu bekommen, als Texte zu lesen. Digitale Tools wie Tablets stünden dabei nicht als zusätzliches Hindernis „zwischen“ Besucher und Museumsobjekt, sondern würden gerade jüngere Museumsbesucher in die Position versetzen, die Informationstexte erfolgreich zu entschlüsseln.³⁵

Weil der Perzeptionsprozess für verschiedene Menschen unterschiedlich ablaufe, leitet sie daraus ab, dass es für Museen sinnvoll sei, nicht nur den „einen“ Ansatz zu verfolgen, sondern für verschiedene Typen von Besucher verschiedene Angebote für *engagement* mit dem Gegenstand zu schaffen (LESHCHENKO 2016: 159).

Im Rahmen dieser Arbeit soll der folgende Gedanke aufgegriffen werden: Museen schaffen im Idealfall nicht nur eine lineare und durchgängige Erzählung, sondern ein **Rezeptions- und Interaktionsangebot**, das von Besuchern auf verschiedene Weise wahrgenommen werden kann. Museumsbesucher bringen ihre subjektiven Erfahrungen, Interessen und Vorlieben mit, besitzen aber auch Vorerfahrungen mit der Institution Museum und haben Vorstellungen, was man dort tun und sehen kann.

Die Tablet-Anwendung an der Saline Royale situiert sich im Lichte dieser Ausführungen in einem neuen Feld, welches aus den klassischen physischen Vermittlungsparadigmen der vom Objekt ausgehenden Kommunikation ausbricht, da die Exponate simuliert und zum Teil der digitalen, verorteten Erzählung werden. Zudem fordert das digitale eine ständige Interaktion ein – ein großer Unterschied zu klassischen Medien einerseits, ebenso wie zu klassischen Vermittlungsansätzen, so dass dieser nicht unbedingt den Erwartungen aller Besucher an das Angebot eines Museums entspricht.

active modalities; for a traditional museum the ideal visitor would be either a visual one or a combination of visual and auditory.” (LESHCHENKO 2016: 158)

³⁵ „The Internet Generation (iGeneration, born from the mid or late 1990s) is mostly both visual and kinesthetic and presumably is less apt to read the label and more apt to touch plenty of buttons on the tablet. (...) We can also presume that digital devices, if designed properly, are not an obstacle between iGeneration and the museum object, which is one of the main concerns among Russian museum professionals, but is one of the ways that enables younger visitors to decode the texts successfully.” (LESHCHENKO 2016: 158f.)

4.1.3 Differenzierung des Interaktionsangebots als zentraler Bestandteil von Zielgruppenstrategien

In den vorangegangenen Absätzen wurden die grundsätzlichen Aufgaben von Museen skizziert und der Wandel hin zu einem zunehmend besucherorientierten Paradigma beschrieben. Museen nutzen Ausstellungen, um Geschichten über ihren Gegenstand zu erzählen. Dabei bedienen sie sich materieller Exponate, verbinden diese mit textlichen Informationen und nutzen zunehmend weitere mediale und digitale Ausdrucksformen, um „Engagement“ zu schaffen und den Besuchern, abhängig von ihren individuellen Prädispositionen, ein unmittelbares Erlebnis in Bezug auf den Gegenstand zu ermöglichen und die mit den Vermittlungszielen verknüpften Aussagen möglichst effizient zu überbringen. Da der Museumsbesuch für die Besucher nur eine von vielen Möglichkeiten darstellt, ihre Freizeit zu gestalten, konkurrieren Museen aber um die Aufmerksamkeit von Besuchern.

Daher versuchen sie möglichst relevant für breite Nutzerschichten zu sein (vgl. Manuals für Museen wie zum Beispiel KOTLER et al. (2008). Der Deutsche Museumsbund (2018: 16) konstatiert in seinem Leitfaden „Professionell Arbeiten“ einen gestiegenen Druck auf die Museen und neue Aufgaben für die Museumsleitung „wie z. B. professionelle Markenführung, zielgruppenspezifisches Marketing verbunden mit neuen Kommunikationsstrategien, partizipative Angebote, weitreichende *Audience-Development-Programme* und die Notwendigkeit zu breit aufgestellten Kooperationen. (ebd.: 16).“ Im Rahmen der „strategischen Gesamtverantwortung“ sei es Aufgabe der Direktion, Leitbild, Ausstellungen, Sammlungskonzeption, aber auch die Zielgruppen, sowie eine „darauf abgestimmte Kulturvermittlung“ zu definieren und die finanzielle Gesamtverantwortung zu übernehmen (ebd.: 28). Externe und interne Zwänge, konkrete (selbst gesteckte oder von Stakeholdern definierte) Zielvorstellungen, aber auch finanzielle oder thematische Opportunitäten, sowie die Rückmeldungen der Besucher selbst, dürften einen nicht unerheblichen Einfluss auf das Rezeptions- und Interaktionsangebot haben, das den Besuchern zur Verfügung steht.

Umso wichtiger ist es deshalb, im Rahmen dieser Arbeit nicht bloß die Museumsbesucher zu betrachten, sondern auch die Strategien und verbundenen Ziele der institutionellen Akteure zu beleuchten.

Der digitale Wandel der Gesellschaft dürfte es für die Akteure komplexer machen, universelle Zielgruppenstrategien zu formulieren und umzusetzen, weil insbesondere jüngere Publika mit interaktiven Medien und weitreichenden digitalen Partizipationsformen aufgewachsen sind, während das ältere Publikum an klassische Vermittlungsparadigmen gewohnt sein dürfte. Die

Betreiber sind also mit dem Problem konfrontiert, dass die Angebote immer ausdifferenzierter werden müssen, um verschiedene Zielgruppen zufrieden zu stellen.

4.2 Museum als Experience

FALK und DIERKING (2013) haben in ihrem vielzitierten Buch versucht, „*Museum Experiences*“ konzeptionell zu fassen. Sie verstehen darunter die Gesamtheit einer Museumserfahrung, von dem Moment, in welchem der Besucher den Entschluss zum Besuch fasst über den Besuch selbst bis hin zur zeitlich nachgelagerten Auseinandersetzung damit (FALK und DIERKING 2013: 26). Der Schwerpunkt ihrer Analyse liegt dabei darauf, die Institution Museum aus der Perspektive der Besucher zu verstehen: Was tun Leute in Museum und warum tun sie das (ebd.: 26)?

Um dies besser zu verstehen haben die Autoren ein Modell kontextuellen Lernens entwickelt: Sie verstehen den Museumsbesuch als Auslöser einer Interaktion auf drei verschiedenen überlappenden Kontexten: Den *persönlichen Kontext*, den *soziokulturellen Kontext* und den *physischen Kontext* (ebd.:29). Diese drei Kontexte können zwar getrennt voneinander betrachtet werden, sind aber in der Realität miteinander verknüpft oder interagierten miteinander (ebd: 29)

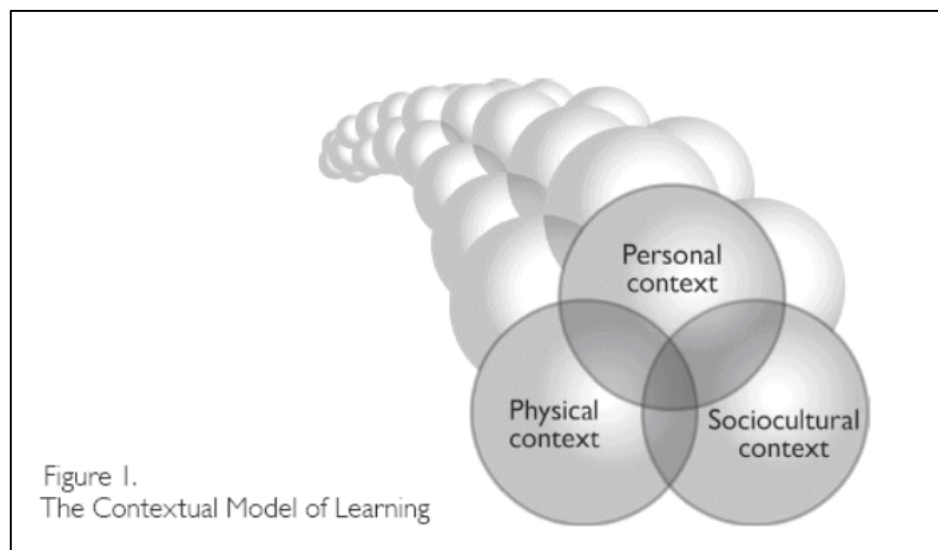


Abbildung 31: Modell des kontextuellen Lernens
Quelle: FALK und DIERKING (2013: 26)

Zum ersten Bereich, des **persönlichen Kontext** zählen Vorwissen und Vorerfahrungen, aber auch der Grad an Erfahrung mit der Institution Museum. Des Weiteren zählen persönliche Interessen, Haltungen und Besuchsmotivationen hinzu. Aus diesen Charakteristiken ergibt sich eine persönliche Agenda für jeden Museumsbesucher (ebd.: 30).

Unter den **soziokulturellen Faktoren** versteht der Autor solche Faktoren, wie den kulturellen Background des Besuchers (kulturelles Milieu, sozioökonomischer Status, Sprache, ethnische

Communities etcetera) Diese Faktoren haben laut FALK und DIERKING (2013: 31) einen Einfluss auf die Art und Weise der Perzeption des Museums durch den jeweiligen Besucher. Eine zweite Dimension des soziokulturellen Kontexts liegt im Museum und dessen Personal selbst, da auch die „Macher“ der Ausstellungen kulturelle Werte und Ansichten haben und ihre Entscheidungen in der Ausstellung zum Tragen kommen. (ebd.: 31). Und schließlich spiele es im Bereich dieses Kontexts eine Rolle, ob Museumsbesucher das Museum allein besuchen, oder falls nicht, mit wem sie das Museum besuchen, ob gerade viele andere Besucher da sind und ob man zum Beispiel mit Museumsmitarbeitern in Kontakt kommt oder nicht (ebd.: 31).

Und schließlich habe der **physische Kontext** Einfluss: Wie ist die Architektur aufgebaut, wie ist der „Feel“ des Gebäudes? „Ambiance-Elements“ hätten neben Exponaten einen großen Einfluss, ebenso wie Objekte und Elemente, mit denen der Besucher interagieren kann wie zum Beispiel Internetseiten, Magazine, Fernsehsendungen – sowohl während als auch vor als auch nach dem Besuch (ebd.: 32). Zusätzlich erwähnen die Autoren noch die Zeit als zusätzliche Dimension. Der Museumsbesuch sei nur ein kurzer „Snapshot“ in der Zeit. Um Zeit im Zusammenhang mit der *Museumsexperience* zu verstehen, muss aber ein längerer Zeitabschnitt eines menschlichen Lebens und der weitere gesellschaftlich-soziale Kontext eines Individuums betrachtet werden.

Mit ihrem Modell konstatieren die beiden Autoren, dass die Produktion von Sinn und Bedeutung, die sich zwischen Museen und ihren Besuchern abspielt, ein hoch komplexes System aus Wechselwirkungen ist, die vor allem von persönlichen Prädispositionen der einzelnen Individuen selbst samt ihrem sozialen Kontext, den Intentionen und dem sozialen Kontext der Museumsmacher und der räumlich-symbolischen Ausstattung des Ortes ist.

Sie konstatieren des Weiteren, dass Mitarbeiter des Museums unerlässlich versuchten, Ausstellungen zu designen, Infomaterialien zu entwerfen und Programme zu planen in der Hoffnung, dass die Besucher sie wahrnehmen. Das tun die Besucher aber nicht immer. Wenn sie es tun, dann werden diese Bestandteile Teil ihres unmittelbaren Kontextes oder ihrer „konstruierten Experience“ (ebd.: 31f.). Oder in FALKS und DIERKINGS (2013: 33–34) Worten:

"Whatever the visitor does focus on is filtered through the personal context, mediated by the sociocultural context, and embedded within the physical context."

Das Museum ist ein Ort, der folglich je nach persönlicher Prädisposition keine einheitliche, sondern eine ganze Reihe an *experiences* ermöglicht. Ob ein Teil des Rezeptionsbeziehungsweise Aktionsangebots zum Teil einer *experience* wird, hängt von den oben beschriebenen Faktoren ab.

Im nächsten Kapitel wird versucht, die diskutierten museologischen Ideen und Konzepte mit *place* zu verknüpfen und das Museum nicht bloß als Institution, sondern als Ort subjektiver Erfahrung zu verstehen.

4.3 Place, Sense of place und das Museum

Museen sind meist Orte des kulturellen Lebens, häufig auch Orte der Erinnerung – aber sind sie automatisch auch *places* im Sinne des geographischen Konzepts? Die Frage ist nicht ganz unumstritten.

Gleich zu Beginn seiner Einführung namens „Place: a short introduction“ führt Tim CRESSWELL (2004: 3–5) jedenfalls ein Museum als Beispiel an: Das *Lower East Side Tenement Museum* in Manhattan erzählt die Geschichte und illustriert die Lebensbedingungen Tausender Einwanderer, die im 19. Und 20. Jahrhundert nach New York kamen. Immigration und sukzessive Einwanderungswellen haben New York geprägt und zu einer kosmopolitischen Metropole gemacht und sich in die kollektive Identität der Stadt eingeschrieben. Im Museum manifestiert sich diese Geschichte, dort wird sie plastisch erlebbar: Das Museum werde damit zu einem Ort, der in einem sich dynamisch verändernden urbanen Umfeld symbolisch für diese Geschichte stehe, oder wie es CRESSWELL (2004: 5) ausdrückt: „a ‘place of memory’ where the experience of immigrants will not be forgotten“.

Place ist eines der zentralen Konzepte in der Geographie: „Räume“ sind ohne „Orte“ nicht denkbar – Gegenstand der modernen Geographie sind dabei nicht Orte oder Räume an sich, sondern „Konzepte und Theorien, mit Hilfe derer sich ‚Raum und Ort‘ theoretisch und empirisch thematisieren lassen“ (ESCHER 2020: 296). Im Folgenden sollen die Grundlagen von *place* und *sense of place* erläutert werden und die Konzepte auf den Gegenstand dieser Arbeit angewendet werden.

4.3.1 Die zentralen Dimensionen des Place-Konzepts

„*Place is a center of meaning constructed by experience.*“ (TUAN 1975: 152).

Orte spielen in unserem Leben eine zentrale Rolle – das Zuhause, der Arbeitsplatz, der Herkunftsort – unsere Existenz „beginnt, vollzieht sich, währt und endet immer an Orten“ (ESCHER 2020: 295).

Orte sind eine zentrale Instanz menschlicher lebensweltlicher Realität, ohne die diese nicht denkbar wäre. Orte können dabei gleichzeitig mit verschiedenen, unterschiedlichen Räumen verknüpft sein, eine Rolle in Ritualen spielen, symbolische oder historische Bedeutung besitzen und Identität stiften (ESCHER 2020: 295; PETERMANN 2006: 271).

Orte und Räume sind kein Gegenstand im ontologischen Sinne, sondern Konstruktionen, „Ergebnis vielfältiger Kommunikation und (...) Produkt gesellschaftlicher Aktivitäten“ (ESCHER 2020: 296).

Yi-Fu TUAN (1977) versucht mit seiner Publikation „*Space and place: humanistic perspective*“ das damals vorherrschende geometrisch-analytische Raumverständnis der Geographie zu überwinden: Sein humanistischer Ansatz stellt das Subjekt und seine körperliche Erfahrung des Raums in das Zentrum der Analyse (ESCHER und PETERMANN 2016: 18).

Place existiert nicht per se durch seine materiellen Qualitäten, sondern entsteht durch menschliches Erleben:

„What begins as undifferentiated space becomes place as we get to know it better and endow it with value.“ (TUAN 1977: 6)

Ein Ort, verstanden als *location* erhält erst durch das, was wir an ihr erleben und durch unsere kollektiven oder individuellen Zuschreibungen Bedeutung und wird zu einer *meaningful location* und somit zu *place*.

AGNEW (1987: 26–28) hat drei Dimensionen von *place* als *meaningful location* herausgearbeitet: „*location*“, „*locale*“ und „*sense of place*“.

Die erste Dimension, *place* als „*location*“ referiert auf die geographische Position eines Ortes. Wir können einen Ort beispielsweise auf einer Karte lokalisieren (CRESWELL 2004: 7). Allerdings muss diese nicht fix oder konstant sein. Ein Schiff oder eine Bahn beispielsweise kann seine Position ändern.

Place als „*locale*“ meint die konkrete materielle Form eines Ortes, in dem menschliches Leben stattfindet, also zum Beispiel die Gebäude einer Stadt oder das Museumsgebäude (ebd.: 7).

Der dritte Part, „*sense of place*“ ist komplexer. CRESWELL (2004: 10) führt TUANS (1977) Gedanken weiter aus: „*When humans invest meaning in a portion of space and then become attached to it in some way (naming is one such way) it becomes a place*“.

Auch RELPH (1976: 3) versucht, die Dimension der „*Bedeutung*“ zu beschreiben: „*it is the location plus everything that occupies that location seen as an integrated and meaningful phenomenon*.“

Doch was sind diese Phänomene, die einen *place* bedeutend machen?

Place wird erst erschließbar in der Beziehung zum Menschen: „*place is also a way of seeing, knowing and understanding the world*.“ (CRESWELL 2004: 12). WILKEN und GOGGIN (2012: 5f.) formulieren die Sichtweise, dass die physische Dimension von *place* nicht bloß die reine

Materialität des Ortes umfasst, sondern auch die Materialität dessen, was dort ist und stattfindet – also auch Autos, Gegenstände oder Menschen – und betonen neben der die Bedeutung der alltagsweltlichen, praktischen Dimension von *place* („*prattice*“): *place* wird Bestandteil unseres alltäglichen Lebens und bedeutend, *weil* wir dort hingehen, Zeit verbringen und Dinge tun. Auch für CRESSWELL (2009: 2) ist das „*was wir an einem Ort tun*“ das zentrale Element für das Erlangen von Bedeutung und Relevanz – dabei spielen auch historische Ereignisse und das Einbetten in kollektive Sinnschemata eine Rolle für die Attribution von Bedeutung – für Cresswell liegt der Fokus aber auf dem aktiven Erleben *vor Ort*:

„Finally, places are practiced. People do things in place. What they do, in part, is responsible for the meanings that a place might have. Most obviously places are left with the imprint of notable events such as battles and signings of treaties. A field in Belgium becomes a different place once we learn of the battles that were fought there in World War I. But more mundane practices are, perhaps, a more significant ingredient in place. Places are continuously enacted as people go about their everyday lives – going to work, doing the shopping, spending leisure time, and hanging out on street corners.” (CRESSWELL 2009: 2)

Dies führt anschaulich vor Augen, dass *places* „gelebt“ werden und dadurch bedeutend werden: *place* kann in der reinen Materialität ohne menschliches Handeln nicht existieren. Das Zuschreiben von Bedeutung geschieht zwangsläufig durch das, was wir bewusst oder unbewusst erleben und steht immer im Zusammenhang mit unseren subjektiven und kollektiven Erfahrungen und Sinnzuschreibungen.

Auch TUAN (1977: 8ff.) hat einen sehr ähnlichen Gedanken formuliert und nennt als eines der zentralen Elemente *experience*. „Experience is a cover-all term for the various modes through which a person knows and constructs a reality.“ (ebd.: 8). Experience beinhaltet zum einen unsere Sinneswahrnehmungen, aber auch unsere Gefühle, Gedanken und Konzepte, die wir damit verbinden und verknüpfen. Erfahrungen können individuell verschieden sein, sind aber relevant für die Produktion von Bedeutung. Cresswell drückt es folgendermaßen aus: „Experience is at the heart of what place means.“ (CRESSWELL 2009: 2). Die Hinwendung zum subjektiven Erleben von Orten (RELPH 1976; TUAN 1977) markiert einen bedeutenden Bruch mit den Konzepten und Sichtweise einer „rationalen“ Geographie, die sich als „objektive Raumwissenschaft“ versteht, und befindet sich im Zentrum einer „humanistischen“ Geographie, die sich für die Dynamiken des Erlebens und der Konstruktion von Bedeutung interessiert (CRESSWELL 2008: 135f.).

In dieser Arbeit wird der humanistischen Sichtweise gefolgt. *Place* setzt sich in diesem Verständnis aus folgenden Elementen zusammen:

1. **location** (als klar verort- beziehungsweise identifizierbarer Punkt variabler Größe)
2. dem materiellen Setup als weit gefasste Definition von **locale** (die materielle Dimension des Ortes selbst und die Materialität dessen, was sich dort befindet)
3. **practice** als alltagsweltlichen Komponente und die dabei resultierenden subjektiven „Erfahrungen“, die dort gemacht werden (**experience**)
4. Sowie den daraus resultierendem Gefühlen und Bedeutungszuschreibungen (**sense of place**)

Im Folgenden sollen die theoretischen Grundlagen dieses Verständnisses von *place*³⁶ vertieft werden und im folgenden Teil der Arbeit mit den durch die Digitalisierung induzierten Veränderungen verknüpft und erweitert werden.

4.3.2 Spirit of place: genius loci als Einzigartigkeit von Orten

Einige Orte sind besonders: Viele Monumente oder Kulturstätten (wie beispielsweise die Pyramiden von Gizeh, Stonehenge oder das Schloss von Versailles) zeichnen sich durch ihre „Unverwechselbarkeit“ oder „Einzigartigkeit“ aus und suggerieren durch bereits durch ihre Architektur „Bedeutung“ – selbst wenn wir kein Vorwissen über sie haben. Diese „Unverwechselbarkeit“ oder „Einzigartigkeit“ wird als *genius loci* oder *spirit of place* bezeichnet (RELPH 2007). Auch die Saline Royale fällt durch ihre *distinctiveness* auf – insbesondere durch halbkreisartige Architektur und die imposante Gestaltung der Gebäude. RELPH (2007: 18) bezieht sich auf den Architekten Christopher Alexander, der *spirit of place* als „the quality without a name“ bezeichnet für Orte, die wir als anziehend, attraktiv oder besonders empfinden, ohne dass diese zugemessene Bedeutung unmittelbar mit unserer subjektiven Erfahrung in Bedeutung steht. *Spirit of place* und *sense of place* werden teilweise synonym gebraucht oder

³⁶ Das hier dargelegte humanistische Konzeption von *place* wurde deshalb gewählt, weil sie für die Beantwortung der Fragestellung besonders angemessen erscheint. Dabei wird darauf hingewiesen, dass es sowohl in der Geographie als auch in anderen Fachrichtung eine beinahe endlose Zahl an Publikationen zu *place* existieren, die *place* entweder in aktuelle Diskurse und Debatten einbetten, wie beispielsweise die einflussreichen Arbeiten der britischen Geographin Doreen MASSEY (2005; 1994) aus dem Blickwinkel der „feminist“ bzw „radical geograpy“, oder *place* konzeptionell aus der Sichtweise ihrer eigenen Disziplin betrachten (wie beispielsweise in der Architektur, der Kunst, den Kommunikationswissenschaften, der Geschichte, der Psychologie oder der Philosophie). Eine ausführliche Diskussion all dieser verschiedenen Konzeptionen von *place* würde den Rahmen dieser Dissertation sprengen. Eine relativ ausführliche Übersicht der wichtigsten Publikationen zu *place* findet sich bei CRESSWELL (2015: 194ff.). Eine weitere Übersicht zu Definitionen beziehungsweise Beschreibungen zum Verhältnis zwischen Mensch und *place* liefert GHANI (2016: 15f.), sowie RAYMOND ET AL (2017: 2f) aus dem Blickwinkel der Affordance Theory.

der Term *sense of place* verwendet, obwohl *spirit of place* gemeint ist. Die Beziehung zwischen *spirit of place* und *sense of place* ist jedoch vielschichtiger.

RYAN ET AL. (2016: 7) beschreiben *spirit of place* folgendermaßen:

„(...) *sense of place* is related to other concepts like the “*spirit of place*” or *genius loci*. For the Romans, *genius loci* described the protective spirit of a place, a spirit that belonged to a particular location, irrespective of human use (...). In modern usage, however, the term refers not to a supernatural essence of places but to the distinctive character of a place that grows out of human use and experience.”

Spirit of place ist konzeptionell schwierig zu fassen – kann sich sowohl auf menschengemachte als auch auf natürliche Formationen beziehen und ist sowohl eine inhärente und emergente Eigenschaft, wie RELPH (2007: 18) klarstellt. *Spirit of place* existiere dabei nicht per se als Expression materieller Qualität, sondern sei mit menschlichen (und eher kollektiven) Assoziationen verknüpft, die sich mit der Zeit verändern können.

Der Zusammenhang zwischen beiden Konzepten ist trotzdem stark:

“(...) there is a strong connection between the two – thus somewhere with a powerful spirit of place will help to engender a strong sense of place and a community with a strong sense of place is more likely to effect changes that will create a remarkable spirit of place.”
(RELPH 2007: 19)

Für diese Arbeit ist der Zusammenhang von Relevanz, da die untersuchte Stätte durch ihre *distinctiveness* über einen *spirit of place* zu verfügen scheint, der mit *sense of place* korrespondiert.

4.3.3 Sense of place: Subjektivierung von Ort und Konstruktion von Bedeutung

In der humanistischen Perspektive wird ein Ort erst dann zu *place*, wenn er subjektive Bedeutung erlangt. In diesem Konstrukt spielt *sense of place* eine bedeutende Rolle, denn das Konzept ist mit der unmittelbaren Sinneswahrnehmung³⁷ verknüpft:

³⁷ Sinneswahrnehmung ist untrennlich mit der Körperlichkeit des menschlichen Daseins verbunden. Der Körper ist Bedingung für Wahrnehmung – Körperlichkeit ist aber auch Grundlage für Verortung: über den eigenen Körper nehmen wir nicht nur wahr, sondern situieren uns auch im Raum (CASEY 2009: 47f.; MERLEAU-PONTY 1964; MERLEAU-PONTY 1945)

„Sense of place is synaesthetic. It combines sight, hearing, smell, movement, touch, memory, imagination and anticipation. It is a faculty that varies widely between individuals.” (RELPH 2007: 19)

Dabei bedeutet *sense of place* immer „Subjektivierung“ eines Ortes durch persönliches Erleben und Handeln:

„the concept of ‘sense of place’ conceives place as a key aspect of subjectivization (...) it transforms ‘space’, understood as a generic abstraction, into ‘place’ through the actions and experiences of individuals.” (MENDOZA und MORÉN-ALEGRET 2013: 763)

Handeln und Erleben als umfassende Begriffe machen *sense of place* zu einem breit gefassten Konzept. Seine zentrale Rolle für die Konstruktion von ortsbezogener Bedeutung bergen enormes analytisches Potenzial – gleichzeitig ist das Konzept aber auch schwierig zu fassen. Beim Versuch der Definition legen unterschiedliche Autoren verschiedene Akzente hinsichtlich Formen und Intensitäten von *sense of place*: AGNEW (1987: 27f.) verortet *sense of place* bei den „everyday practices“ und sieht ihn als „local structure of feelings“ – damit zielt er auf Orte des alltäglichen Lebens ab: „home, work, school, church“, welche er als beispielhafte Knotenpunkte alltäglicher Aktivität sieht, um die herum *sense of place* entstehe. *Sense of place* ist in dieser Sichtweise stark mit dem Wohnort und den routinierten Abläufen beziehungsweise häufig frequentierten Orten des Individuums geknüpft.

Relph wiederum fasst *sense of place* etwas breiter als Agnew und verknüpft ihn ebenfalls mit *experience*:

“By taking place as a multifaceted phenomenon of experience and examining the various properties of place, such as location, landscape, and personal involvement, some assessment can be made of the degree to which these are essential to our experience and sense of place.” (RELPH 1976: 29)

Weiter differenziert er *sense of place* im Sinne des existenzialistischen Denkens Heideggers und Nietzsches (RELPH 1976: 64–66): Dabei unterscheidet er zwischen einem starken „unterbewussten“ *sense of place*, der sich durch *insideness* und „Zugehörigkeit“ zu einem Ort charakterisieren lässt³⁸ und einen bewussten *sense of place*, der durch Verstehen und Reflexion gekennzeichnet ist – diesen „authentischen“ Beziehungen zu *place* stellt er *placelessness* (RELPH

³⁸ „An authentic sense of place is above all that of being inside and belonging to your place both as an individual and as a member of a community, and to know this without reflecting upon it.” (RELPH 1976: 65)

1976: 79) gegenüber, verstanden als Verlust Gefühls von Einzigartigkeit und Unverwechselbarkeit als Konsequenz eines Prozesses der Homogenisierung in der westlichen Welt³⁹. Dies bedeutet nicht, dass es im letzteren Fall keinen *sense of place* geben kann, aber es unwahrscheinlicher wird, dass sich eine starke Beziehung ausbildet.

Sense of place kann nach Relphs Ansicht erworben werden und ausgebildet werden

„I think ‘sense of place’ is better reserved to refer to the ability to grasp and appreciate the distinctive qualities of places (...) It may be in part instinctive but I believe sense of place can also be learned and developed through careful observation and openness to and appreciation of the differences between places.” (RELPH 2007: 19).

Jedoch ist es aus Relphs Sicht nicht möglich, *sense of place* zu designen – dieser entsteht immer durch individuelles Handeln und Erleben (ebd.: 19).

RYAN et al. (2016: 7) begreifen *sense of place* noch einmal breiter als emotionale und affektive Beziehungen auf ganz verschiedenen räumlichen Skalen – vom Zuhause über die direkte Nachbarschaft, die Stadt, die Region bis hin zur Nation. Aus ihrer Sicht tragen auch Geschichten und Narrative in bedeutendem Ausmaß zur Ausbildung von *sense of place* bei. Die Gefühle gegenüber einem Ort können dabei positiv wie auch negativ sein:

„sense of place can refer to positive bonds of comfort, safety, and well-being engendered by place, home, and dwelling, as well as negative feelings of fear, disorientation, and dislike.” (RYAN et al. 2016: 7)

Im Sinne von *positive* oder *negative bonds* weisen die Autoren dabei auch auf den Bezug zu Placemaking-Strategien hin, im Rahmen derer Akteure versuchen, solche Gefühle zu kreieren (siehe Kapitel 4.6).

CRESSWELL (2004: 7f.) sieht *sense of place* auch Novellen und Filmen⁴⁰, verstanden als Gefühl, zu wissen, wie es sich anfühlt an einem bestimmten Ort zu sein.

TUAN (1977: 198) erwähnt in Bezug auf Zeit und *sense of place*, dass es zwar Zeit braucht, um *sense of place* auszubilden, die Qualität und Intensität der Erfahrung aber wichtiger seien. Vergangenheit werde in diesem Zusammenhang eher im „Hier und Jetzt“ bewusst

³⁹ In diesem Kontext sei auch auf Marc Augés Nicht-Orte verweisen (AUGÉ 1992)

⁴⁰ Auch PLIEN (2017) beschäftigt sich in ihrer Dissertation mit *place* und *sense of place* im Kontext von filmisch imaginierten Geographien Jugendlicher und erarbeitet eine Typologie filmisch imaginierter Geographien.

heraufbeschworen, als dass es sich um den Ausdruck von Verwurzelung („being rooted in a place“) handle.

HOPLEY und MAHONY (2011: 33f.) analysieren *sense of place* unter Marketing-Gesichtspunkten und verstehen darunter „an area’s unique feel and appearance“. Sie konstatieren:

„landscape, or even iconic wildlife, could be considered to deliver a sense of place if it was local and distinctive to the area. People were ‘proud’ of such places, because of their history or because they defined a ‘mood’ of the local landscape (...).“ (HOPLEY und MAHONY 2011: 34)

Die Abgrenzungsschwierigkeiten des Begriffs *sense of place*⁴¹ überraschen nicht. Ein Begriff, der auf subjektives Handeln und Erleben ausgerichtet ist, spiegelt zwangsläufig die Mannigfaltigkeit unterschiedlicher Erfahrungen, Beziehungen und Gefühle zu Orten wider, deren variable Intensitäten nicht zuletzt die Diversität der Bedeutungen, die Orte für uns haben können, zum Ausdruck bringen. Eine Reduktion auf spezielle Orte wie das Zuhause oder Orte, die für die Konstitution der eigenen Identität entscheidend sind, würde gleichzeitig die Tragweite und die Aussagekraft von *place* als Konzept kompromittieren, da nur Orte mit einer bestimmten Bedeutung sich als *place* in diesem Sinne qualifizieren würden.

Im Kontext dieser Arbeit wurde daher entschieden, *sense of place* weit zu fassen und darunter sämtliche Bedeutungszuschreibungen (emotional, kulturell, persönlich) zu einem Ort zu begreifen, die aus subjektivem Erleben und Handeln resultieren.

Auch aus dieser Perspektive kann *sense of place* nicht einfach erzählt werden – er konstituiert sich immer aus der aktiven räumlichen Erfahrung und Interaktion. Hierbei können Narrative, Erinnerungen, persönliche Gefühle eine Rolle spielen, sowie die wahrgenommene *distinctiveness* oder der *spirit of place* – jedoch stets im Rahmen eines Paradigmas der subjektiven Wahrnehmung und Bedeutungszuschreibung.

4.3.4 Museen im Kontext von Place und Sense of place

Entsteht *sense of place* im Museum? Im Sinne AGNEWS (1987) ist ein Museumsbesuch kein Teil einer *everyday practice* – außer vielleicht für die Mitarbeiter der Institution. Im Rahmen des in

⁴¹ Ansätze, die *sense of place* konzeptionell stark simplifizieren, um ihn in messbare Skalen zu überführen, wurden aus dieser Betrachtung bewusst ausgeklammert, weil sie mit der Arbeit zugrundeliegenden Konzept von *place* schwer vereinbar sind und im Hinblick nur begrenzten Erkenntnisgewinn versprechen, da sie die Stärke eines Gefühls messen wollen und sich nicht substanziell mit den Entstehungsdynamiken und Auswirkungen von *sense of place* beschäftigen.. Exemplarisch für solche Arbeiten wird die Arbeit von БОТТ (2000) genannt, welche darauf abzielt *sense of place* via psychometrischer Skalen zu messen.

dieser Arbeit angewandten Verständnisses von *sense of place* bieten sich im Museum (und gerade dort) Raum für „Erfahren“ und „Handeln“ – neue Vermittlungsparadigmen versuchen genau das zu erreichen und die Institution Museum zu einem Ort des nicht-alltäglichen Erlebens zu machen.

DAVIS und HUANG (2018: 3259) versuchen, Museen als *place* zu analysieren und hinterfragen, inwieweit Museen als *cultural tool* mittels ihrer Kollektionen Narrative konstruieren können, die für *place* Relevanz besitzen. Sie argumentieren, dass *place* nicht nur als „*constructed reality*“ begriffen werden muss, sondern auch als „*conceptualization of identity*“.

Museen versuchten oft, einen Ort nicht bloß so zu porträtieren, wie er heute erlebt werden kann, sondern eine Vision eines Ortes zu erschaffen, wie er zu einem früheren Zeitpunkt der Geschichte einmal war – gewissermaßen eine „*illusion of place*“ (ebd.: 3259). Dabei machen die Autoren einen Unterschied zwischen Museen und *heritage sites*:

„There is an interesting contrast then between the illusion of places and events that museums create within their walls, and the experience the visitor has at a heritage site. These in-situ encounters with place and the past become part of our lived experience and may—arguably—be more meaningful as a result.” (DAVIS und HUANG 2018: 3259)

Die Autoren beziehen sich dabei auf SMITH (2018:77), die konstatiert, dass *heritage places* affektive Auswirkungen auf das Erleben besitzen können, weil sie emblematisch für kollektive Identitätskomplexe stehen:

„Heritage as place, or ‘heritage places’, may not only be conceived as representational of past human experiences, but also as creating an affect on current experiences and perceptions of the world. Thus, a heritage place may represent or stand in for a sense of identity and belonging for particular individuals or groups. However, it may also structure an individual’s response and the experiences an individual may have at that place, while also framing and defining the social meanings these encounters engender.“ (SMITH 2018: 77)

Die Zuschreibung von (subjektiver) Bedeutung geschieht zwar immer über Interaktionen im Hier und Jetzt – das Wissen eines Besuchers, dass er sich an einem *heritage place* befindet und das Anerkennen der kollektiven Bedeutungskomponente, sei allerdings essenziell für diesen Prozess:

“The significant point here is that a sense of place demands recognition that the act of being at a heritage place and experiencing that place – whether site managers or tour operators regulate that experience or not – is fundamentally significant. Those experiences of being in place will have an affect that will help to define the meanings and ideas an individual constructs. This will be done not only in terms of the past represented at the heritage place, but also the meanings it has for and in the present, and in terms of the sense of social and cultural constructs of ‘place’ or identity that an individual takes away. The meanings and memories of past human experiences are thus remembered through contemporary interactions with physical places and landscapes, and through the performances enacted within them – and with each new encounter with place, with each new experience of place, meanings and memories may subtly, or otherwise, be rewritten or remade.” (SMITH 2018: 77)

Das Gefühl, an einem (kollektiv) bedeutenden Ort zu sein sei daher für die Zuschreibung von Bedeutung von Relevanz⁴². TUAN (1977: 114f.) ist der Meinung, dass Museen keinen *sense of place* kreieren können:

„The cult of the past, as manifested in the establishment of museums and in the preservation of old buildings, was a type of consciousness that emerged at a certain stage in Europe's history. It has little in common with the fact of being rooted in place. The state of rootedness is essentially subconscious: it means that a people have come to identify themselves with a particular locality, to feel that it is their home and the home of their ancestors. (...). The museum, after all, consists wholly of displaced objects. Treasures and oddities are torn from their cultural matrices in different parts of the world and put on pedestals in an alien environment.” (ebd.: 114)

Stattdessen kreierten viele Museen „*didactic illusions*“ (ebd.: 115), weil sie die ausgestellten Objekte zwar zeigen und didaktisch einrahmen, jedoch vollkommen aus ihrem kulturellen Kontext herausreißen.

Die essenzielle Frage, die Tuan hier aufwirft, ist, ob das Museum als *place* ein Gefühl der *rootedness* erzeugen kann, zu einem Ort werden kann, der in einer bedeutungsvollen Beziehung

⁴² Viele Museen werden an Stätten kulturellen Erbes errichtet, so dass es nicht immer eindeutige Trennung zwischen Museum und Stätte kulturellen Erbes gibt. Dies ist im Kontext dieser Arbeit auch nicht zwingend notwendig, da man suggerieren kann, dass an beiden Orten ähnliche Mechanismen am Werk sind.

zur eigenen und kollektiven Geschichte und Identität steht. Zumindest ein Museum, welches *displaced objects* ausstellt, kann das seiner Ansicht nach nicht.

Bei *heritage sites* wird impliziert, dass es solch ein Gefühl der *rootedness* gibt. Doch ist dies so einfach? Kommt es nicht auch an *heritage sites* auf Vermittlung an, damit (kollektive) Sinnzusammenhänge verständlich und Bedeutung zugeschrieben werden kann und *sense of place* entstehen kann? Vielleicht macht es Sinn, die theoretischen Überlegungen zu Museumsexperience und dem *Place*-Konzept zu verknüpfen.

So wie die „Aura“ der Objekte und das dreidimensionale Erkunden für die Museologen das Museum zu einem Ort machen, der überhaupt erst erlebt werden kann, so stellt die *rootedness* von *heritage sites* die Brücke zwischen individuellem Erleben und kollektiver Bedeutung her. Für diese Arbeit sind daher beide Aspekte von hoher Relevanz: Wann und wie wird das vor Ort Gezeigte nicht bloß konsumiert, sondern erlebt? Welche Rolle spielt der aktiv-partizipative Part der Besucher für diesen Prozess? Und: Welche Bedeutung hat das „vor Ort sein“ für das Zuschreiben von Bedeutung, so dass *sense of place* überhaupt erst entsteht?

Die Betreiber von *heritage sites* spielen in diesem Prozess eine immense Rolle: Sie entscheiden darüber, welches Angebot Besuchern vor Ort zur Verfügung steht und setzen damit einen Rahmen, innerhalb dessen *experiences* stattfinden können. Zusätzlich sorgen sie für die Narrative, die für die Zuschreibung von Bedeutung zum Tragen kommen sollen.

4.3.5 Narrative im Kontext von Erleben

Die konzeptionelle Schwammigkeit von *sense of place* entsteht zum Teil auch daraus, dass Erleben schwer abgrenzbar ist.

CRESWELL (2004: 23) verweist auf ein Zitat von LUKERMANN (1964), der (räumliches) Erleben als existenzielles Phänomen darstellt:

“The study of place is the subject matter of geography because consciousness of place is an immediately apparent part of reality, not a sophisticated thesis. (...) Knowledge of place is a simple fact of experience.” (LUKERMANN 1964: 168)

Erleben hat immer eine räumliche Komponente. Ähnlich beschreibt dies auch MALPAS (2018: 31): place sei nicht nur *experienced*, sondern auch als strukturellen Rahmen und materielle Bedingung, innerhalb derer *experiences* generell stattfinden. Er fasst den Begriff *experience* dabei sehr weit als „(...) capacities to think, to feel, to grasp, to act, and so on (...)“ (ebd.: 13).

Experience und *place* seien untrennbar miteinander verwoben:

“So far as the idea of experience is concerned, the key point is that understanding the structure and possibility of experience (in the quite general and non-empiricist sense already indicated) is inseparable from an understanding and appreciation of the concept of place.” (MALPAS 2018: 33)

Das bedeutet (auch in Verknüpfung zu den in den Kapiteln 4.1 und 4.2 getroffenen Aussagen zu musealer Vermittlung), dass *experience* und *place* im musealen Kontext nicht unabhängig voneinander gedacht werden können: Museen werden durch *experience* überhaupt erst zu *place*. Plastischer ausgedrückt: eine Zusammenstellung geschichtlicher Informationen oder das reine Ausstellen von Objekten macht ein Museum oder eine *heritage site* nicht zum *place*, solange diese nicht in das subjektive Erleben eingebunden sind. Entscheidend ist, ob die Narrative des Museums im subjektiven Erleben des Ortes eine Rolle spielen und in die Produktion von Bedeutung mit eingebunden sind.

MALPAS (2018: 88) versteht unter Narrativ:

„a telling or recounting, and as such, it is, like the map, a form of representation. Like the map, and like all representations, a narrative presents a set of elements as unified or connected in a certain way, but there are many ways in which a narrative can do this, and so there are many forms that a narrative can take.”

CHEN et al. (2021) sehen die Funktion von Narrativen darin, zeitliche Brücken zu schlagen und die Vergangenheit ins „Hier und Jetzt“ zu holen:

“Narratives therefore demonstrate their significance in the dynamics of sense of place, by linking the past and the presence of a place. This dynamic nature of narratives connected to a sense of place, also enables the meanings of a place to be relevant to the people connected to it.” (ebd.: 48)

“Through imagining events and occurrences in history, children can make sense of a place by connecting this imagined past to its presence, reflecting their own experiences with the place.” (ebd.: 50)

Auch MALPAS (2018: 186) weist auf die Beziehung zwischen *place* und *narrative* hin – nicht nur für die Konstruktion für subjektive Bedeutung und persönliche Identität, sondern auch hinsichtlich kollektiver Zuschreibungen:

„(...) place enables the encounter with both self and other, and as it does this, so too does it enable memory and narrative to extend beyond the personal alone to become something that belongs to a community and a culture – it enables, in fact, the possibility of a genuine history and a living tradition. The material forms of culture provide the basis on which rest the possibility of shared remembrance and communal story.” (MALPAS 2018: 186)

Einen ähnlichen Standpunkt nimmt auch CRESSWELL (2015: 119–128) ein und weist auf die Bedeutung von Narrativen für die Produktion von *places of memory* hin:

„Materiality is only one aspect of the production of a place of memory (...) it is always tied to narrative (...) and practices (...). Materiality, meaning, and practice are combined in the production of a place of memory.“ (CRESSWELL 2015: 128)

Viele Museen und die meisten *heritage sites* wollen genau solche *places of memory* sein. Ihre institutionellen Akteure versuchen dabei genau die von Malpas und Cresswell Voraussetzungen und Dynamiken zu erreichen: Narrative über einen den Ort selbst, bestimmte Gruppen von Menschen und vergangene Ereignisse zu definieren und mit (physischen) Artefakten zu verknüpfen (DAVIS und HUANG 2018: 3259)⁴³.

Die vorangegangenen Ausführungen verdeutlichen, dass diese Bemühungen nur Erfolg und damit eine Auswirkung auf *sense of place* haben können, wenn sie es vermögen, solche Narrative in *experiences* einzubetten und somit erst für Besucher im Rahmen der subjektiven Konstruktion von und Attribution von Bedeutung relevant erscheinen zu lassen. Oder vereinfacht gesagt: Nur was verortet *erfahrbar* und Teil von *experience* wird, wird relevant für *sense of place*.

Im folgenden Absatz soll der Blick auf die Digitalisierung und ihre Folgen für räumliches Erleben erörtert werden.

4.4 Die Digitalisierung und ihre Folgen für Place, Space und Sense of place

Die digitale Entwicklung der letzten beiden Jahrzehnte hat die Art und Weise der Interaktion zwischen Menschen, aber auch zwischen Menschen und Raum grundlegend verändert: Räumliche Orientierung, Kommunikation, aber auch Produktion von Räumen sind heute vollkommen von digitalen Technologien durchdrungen. Ohne das Smartphone als „Mini-Computer“ in unserer Tasche ist ein Alltag nicht mehr vorstellbar.

⁴³ Die Autoren sehen Museen als „cultural tool that societies, communities, and even nations have used to construct and express a sense of identity and belonging“. (DAVIS und HUANG 2018: 3259).

Für die Humangeographie hat diese Entwicklung durchschlagende Konsequenzen: In der digitalen Welt sind räumliche Daten eine der zentralen Dimensionen, die ubiquitär und in Echtzeit Verwendung finden: von einfachen Kartendiensten über soziale Netzwerke bis hin zum nächsten Über oder der *Heatmap* auf Strava für das Finden der besten Laufstrecke in einer fremden Stadt – niemals zuvor „schwammen“ wir so sehr in räumlichen Daten wie heute und niemals zuvor, waren diese so sehr in unser Alltagsleben integriert. Virtuelle und digitale Aspekte werden damit zum integralen Bestandteil von Alltagserfahrung und haben direkte Auswirkungen auf räumliche Praktiken (ESCHER und PETERMANN 2016: 24). Die virtuelle und die materielle Welt sind keine zwei verschiedenen Welten, sondern sind voneinander durchdrungen und beeinflussen sich in vielfältiger Weise gegenseitig.

Virtualität trägt des Weiteren zur „epistemologischen Überwindung des geometrischen Raum-Ortes“ bei (ESCHER und PETERMANN 2016: 24).

In direkter Konsequenz dieser Entwicklung der letzten Jahrzehnte bleibt kaum ein Bereich der Geographie von der Digitalisierung unberührt⁴⁴, so dass vom *digital turn* gesprochen wird.

Mit dem *digital turn* gehen auch unterschiedliche, nicht immer einheitliche Herangehensweisen und Betrachtungsebenen hinsichtlich der Dynamiken oder Resultate digitaler Wechselwirkungen im Bereich der geographischen Forschungsgegenstände einher. Diese sollen im Folgenden kurz eingeordnet werden.

4.4.1 Der Digital Turn in der Geographie

ASH et al. (2018) versuchen sich an einer Kategorisierung der im Zuge des *digital turns* entstandenen Arbeiten:

Eine erste Kategorie an Studien nimmt die **Vermittlung von Geographien durch das Digitale** („Geographies *through* the Digital“) in den Fokus: Das beinhaltet die Veränderungen in der Produktion, Verfügbarkeit und Vermittlung geographischer Daten durch digitale Systeme und Anwendungen wie geographische Informationssysteme, Apps, Kartenanwendungen und sämtliche damit verknüpften, lokalisierten Daten und wie sie diese Daten vermitteln und darstellen (ebd.: 27-29). Die zweite Kategorie zielt auf die **Produktion von Geographien durch das Digitale** („Geographies *produced by* the Digital“) ab und gruppiert Studien, die eine veränderte Raumproduktion, sowie die Transformation von sozio-spatialen Beziehungen durch Informations- und Telekommunikationstechnologien zum Gegenstand haben: Diese reichen von Smart Cities über neue Mobilitätsformen, *digital divides*, Governance-Formen, Machtstrukturen

⁴⁴ ADAMS und WARF (2022: 7f.) liefern im Einführungskapitel des ‚Routledge Handbook of Media Geography‘ einen knappen Überblick über die Vielfalt der Forschungsfelder und eine Auswahl an Arbeiten.

bis hin zu neuen räumlichen Praktiken, *Augmented Reality* und der Rolle digitaler Technologien für räumliches Erleben (ebd.: 29-33). Die dritte Kategorie schließlich betrachtet **das Digitale selbst als geographisches Feld** („Geographies of the Digital“): Während frühe Forschungen „virtuelle Räume“, „digitale Räume“ oder Räumlichkeit im Videospiel ins Blickfeld nahmen, rückt die Verquickung zwischen Materiellem und Virtuellem immer mehr in den Vordergrund, da räumliche Daten eine zentrale Rolle für beispielsweise *Big Data* und Algorithmen spielen, die maßgebliche Auswirkungen auf die materielle Welt besitzen und deren *Governance* und Kontrollierbarkeit ebenso wie räumliche Aspekte beinhalten.

Die immense alltagsweltliche Relevanz der immer „digitalen Revolution“ führt dazu, dass es sich beim Thema Digitalität um keinen abgrenzbaren Forschungsbereich der Geographie handelt – ganz im Gegensatz sind so gut wie alle Forschungsfelder auf die eine oder andere Art betroffen: sei es hinsichtlich der Strukturierung, Darstellung und Bereitstellung von Daten, sei es im Hinblick auf die Veränderung der untersuchten Phänomene, sei es als Phänomen selbst. Im folgenden Kapitel soll aber nochmal ein Schritt zurück gegangen werden und einen Blick auf den Aspekt der Mobilisierung von virtuellen und digitalen Technologien geworfen werden, die eine entscheidende Rolle für die Art und Weise spielt, wie solche Technologien unseren Alltag durchdringen konnten.

4.4.2 Mobile und geolokalisierte Technologien und die Hybridisierung von Space

In einer frühen Arbeit (vor Erfindung des ersten Smartphones) nahm DE SOUZA E SILVA (2006) die Verquickung von physischer und digitaler Realität durch mobile Endgeräte in den Blick: ein seit 1999 entwickelter und *i-mode* genannter Mobilfunkstand wurde Bestandteil der *keitai* genannten Mobiltelefone in Japan und war für viele Jugendliche der erste Kontakt mit dem Internet, auch wenn der Begriff Internet damals eher einem Zugang über Desktop-PCs vorbehalten war (ebd.: 263.). Als bedeutenden Unterschied sieht sie den Aspekt, dass das Internet mit dem mobilen Endgerät überall hin mitgenommen werden kann und die Bindung an einen fixen PC, der die Aufmerksamkeit bindet und eine Immersion in die digitale Welt impliziert. Es komme zu einer Auflösung der Trennung zwischen physischem und digitalem Raum:

„Without the traditional distinction between physical and digital spaces, a hybrid space occurs when one no longer needs to go out of physical space to get in touch with digital environments. Therefore, the borders between digital and physical spaces, which were apparently clear with the fixed Internet, become blurred and no longer clearly distinguishable“ (DE SOUZA E SILVA 2006: 264)

Hybrid spaces seien dabei immer mobil und kein technologisches Phänomen: Sie entstünden durch die Verknüpfung von Mobilität und Kommunikation via sozialer Netzwerke, die sich

gleichzeitig auf die physische und digitale Welt erstreckten (DE SOUZA E SILVA 2006: 265f.) (ebd.: 265f.). Trotz der im Vergleich zu heute einfachen technologischen Möglichkeiten Anfang der 2000er Jahre stellt De Souza e Silvas Arbeit einen interessanten Ansatz dar, indem sie die Konsequenzen der Präsenz von **durch die mobile Technologie ubiquitär vorhandenen** (sozialen) Netzwerke auf räumliche Dynamiken erweitert. Diesen Ansatz entwickelt die Autorin mit Rückgriff auf die Theorien sozialer Produktion von Raum (LEFEBVRE 1974) weiter und versucht, ihn mit Verweis auf HARVEY (1993) auf *place* auszudehnen: Sie entwirft den Begriff der *net localities*, welchen sie als kulturelles und technologisches Framework versteht, durch welches Menschen mittels mobilen „*location-aware*“ und mit dem Internet verbundenen Devices neue *places* konstruieren (GORDON und DE SOUZA E SILVA 2012: 89). Dies sei die Konsequenz der Erweiterung von *space* durch digitale Netzwerke. Aufgrund der Lokalisierung von Information, kombiniert mit der Relevanz für soziales Handeln, spielen sie eine Rolle für die Mechanismen der Bedeutungszuschreibung als eines der Kernelemente von „*place*“ (GORDON und DE SOUZA E SILVA 2012: 90). Anders ausgedrückt seien mobile *location-aware* Technologien nicht außerhalb des *place*-Konzepts, sondern in dieses eingebettet.⁴⁵ Die Autoren messen dabei auch Interaktion eine bedeutende Rolle zu, beziehen dies aber eher auf die Kommunikation mit anderen Menschen (an anderen Orten) als auf die Interaktion vor Ort.

Während dieser Forschungszweig sich vor allem auf die durch die Auswirkungen **mobiler** und **mit (sozialen) Netzwerken verbundener geolokalisierter** Technologien auf die Raumproduktionen und damit ihrer Bedeutung für *place* widmete, wird im folgenden Abschnitt auf einen weiteren Aspekt eingegangen: der *Virtualisierung* von Kommunikation im digitalen Zeitalter.

4.4.3 Alles im Flow? Space und Place in der „Netzwerkgesellschaft“

Der Einfluss elektronischer Medien auf unser Verhältnis zu *place* ist seit langem Gegenstand von Debatten. Bereits MEYROWITZ (1987) verwies auf den vermeintlichen Verlust von *sense of place* (verstanden als Verlust von *Face-to-face*-Interaktionen) durch die strukturellen Veränderungen der „Fernsehgesellschaft“.

CASTELLS (1996: 403f.) setzt bei der nächsten massenmedialen Revolution an und verwendet den Term „Virtual Reality“ in seiner Theorie zur Netzwerkgesellschaft. Damit meint er jedoch keine

⁴⁵ „Location-aware technologies and the information with which they interface are not outside places, nor is physical material space disconnected from the location-based information now embedded in it. Each is a part of how locations are constructed, occupied, and disseminated.“ (GORDON und DE SOUZA E SILVA 2012: 90)

computersimulierten dreidimensionalen Umgebungen⁴⁶, sondern bezieht sich auf den Prozess der Kommunikation im Kontext neuer Medien („Multimedia“) und ihren semantischen Kontext, welcher im Rahmen dieser Medien virtuell wird. Diese neuen Medien hätten die Eigenschaft, dass sie den materiell-symbolischen Kontext der Realität kopierten und virtualisierten – das Virtuelle werde selbst zur Erfahrung (CASTELLS 1996: 404). Castells stellt als zentralen Bestandteil seiner Theorie *spaces of places* und *spaces of flows* einander gegenüber: Während *spaces of places* den physischen Raum meint, an dem das Leben an konkreten Orten mit konkreten Bedeutungen abspielt, seien *spaces of flows* eine neue, für die Netzwerkgesellschaft typische räumliche Form sozialer Praktiken, die auf den globalen Strömen von Information in digitalen globalen Netzwerken beruhe (CASTELLS 1996: 442). Durch die *spaces of flows* würden reale Orte zwar nicht verschwinden, ihre Bedeutung sich aber grundlegend wandeln, da auch sie durch die neuen Medien und die Netzwerke absorbiert würden (ebd.: 443).

Castells dichotome Konzeption zwischen *spaces of flows* und *spaces of places* wird in der Geographie kritisiert, da sie der Relationalität und Prozesshaftigkeit von *space* und *place* nicht gerecht werde (MASSEY 2005), aber auch weil *places* nie nach außen abgeschlossene Konstrukte gewesen seien, sondern ganz im Gegenteil permeable Konstrukte, die sich immer schon in Beziehung zu anderen *places* durch menschliche Beziehungen konstituiert haben (MOORES 2004). DE SOUZA E SILVA (2006: 271) sieht die Erkenntnis, dass Städte Teile von Prozessen und Netzwerken sind, die (auch) von digitalen Medien ständig beeinflusst und verändert werden, sowie, dass digitale Medien und Netzwerke Bestandteil von räumlichen Strukturen sind als eine der maßgeblichen Auswirkungen der theoretischen Auseinandersetzung mit den Theorien Castells an.

Für die theoretische Auseinandersetzung dieser Arbeit von Bedeutung ist zum einen der Aspekt, dass *places* im digitalen Zeitalter *immer* in digitale in globale Netzwerke und *flows* (verstanden als Kommunikation im weitesten Sinne) eingebunden sind und diese immer potenziell unterschiedliche Auswirkungen auf räumliche Dynamiken besitzt. Der zweite relevante Aspekt ist, dass die digitale und die materielle Welt keine Dichotome sind: Digitale Produktionen und Interfaces sind Bestandteil der physischen Welt. Die physisch-materielle Welt (und deren räumliche Lokalisierungen) ist im Gegenzug ein durchweg struktureller Bezugspunkt der digitalen Welt, ohne die weite Teile digitaler Kommunikation wenig Sinn ergeben würden.

⁴⁶ RELPH (2007) analysiert vollständig simulierte Umgebungen und fragt, ob solche virtuellen Umgebungen ein *place* sein können. Er hebt dabei die Rolle von Immersion und *presence* hervor, weist aber darauf hin, dass vollständig simulierte Umgebungen kaum das Potenzial haben, ein Gefühl der *rootedness* oder Zugehörigkeit zu erzeugen - sie seien schlicht keine Orte des Alltags, wohingegen reale Orte ein existenzielles Phänomen seien (ebd.:21)

FARMAN (2021: 8f.) sieht eine Konvergenz zwischen digitaler und physisch-materieller Welt durch den Shift vom „Personal Computing“ (verstanden Computernutzung mittels eines stationären, klar definierten Geräts) zum „pervasive Computing“ (verstanden als Allgegenwärtigkeit von Computern via mobile Endgeräte). Die Konvergenz zwischen beiden „Welten“ ist heute so groß geworden, dass sich die Frage stellt, inwiefern es überhaupt noch pertinent erscheint, „digital“ und „physisch“ als separate Kategorien der Analyse heranzuziehen und nicht eher als Kontinuum, welches die Möglichkeiten des alltäglichen Erlebens definiert. Durch ihre Allgegenwärtigkeit sind Computer in all ihren Ausprägungen – von der Smartwatch über das Handy bis hin zum Laptop – integraler Bestandteil von Alltagserfahrungen geworden.

Die digital vermittelten Informationen erweitern die Möglichkeiten für Erfahrungen und fügen neue Layer hinzu:

„The geocoded information that can come to us through our mobile devices thus layers or augments place that already has layers of buildings, billboards, signs of a thousand kinds. Locative media thus represent part of an urban continuum rather than a new form of media that threatens to undo previous layers of place.“(CRESSWELL 2015: 148)

Daher erscheint es sinnvoll, den theoretischen Fokus weg von einer Dichtotomie „digital“ versus „materiell“ oder „virtuell“ versus „physisch“ in Richtung einer Analyse des simultanen Erlebens von digitalen und physischen Elementen zu lenken. ZOOK und GRAHAM (2007: 468) blicken in ihrer Arbeit zu *DigiPlace* auf die Simultanität der Interaktion mit virtuellen und physischen Elementen im Alltag:

„DigiPlace represents the fusion of digital and physical space as networked individuals navigate through increasingly dense (although not necessarily accessible) clouds of information (...) it provides a focus on the ways in which the physical, tangible world combines with virtually accessible information and creates not a fixed setting for interaction, but a lived, fluid, and subjective space, shaped by space, time, and information. In other words, DigiPlace represents the simultaneous interaction with software (information) and ‘hard-where’ (place) by an individual.“

Interagieren, Erleben und Erfahren als *alltägliches Handeln* sind der Kern von *practice* (siehe Kapitel 4.3.1) und die Grundlage für *sense of place*. Die digitale Welt hat an diesem Grundmechanismus der Bedeutungszuschreibung nichts verändert, außer dass digitale Informationen struktureller Bestandteil von alltäglichem Handeln geworden sind.

Digitale Informationen sind aufgrund ihrer Virtualität und ihrer mobilen Abrufbarkeit jedoch nicht nur ubiquitär verfügbar und kaum limitiert, sie erfordern meist einen *aktiven* Zugriff durch das Individuum selbst und entfalten erst durch (kognitive) Interaktion mit ihnen Relevanz für *place*.

Dies erfordert ein subjektivistisches Paradigma in der Analyse: Um Rückschlüsse auf *place* oder *sense of place* zu ziehen, muss der Blick auf die Rolle des Digitalen für individuelle „Interaktion“ und individuelles „Erleben“ gelenkt werden.

4.4.4 Virtuelle Welten: Simulation von Place und Space

Neben digitalen vermittelten, lokalisierten Informationen spielen zusehends auch simulierte dreidimensionale virtuelle Umgebungen eine Rolle. RELPH (2007: 21) zweifelt, dass diese Simulationen Alltagsrelevanz besitzen sind und die Eigenschaft von *place* erlangen können, auch wenn sie „glaubhaft“ simuliert werden. Auch CHAMPION und BHARAT (2007: 335f) analysieren Aktivitäten, die in virtuellen Umgebungen stattfinden im Hinblick auf *place*:

„our knowledge of a place is also deepened not by being passive receivers but by our activities as shaped by that place, and our identification with or against that place. Instead of virtual environments simply being locators of objects, we need some way to communicate the cultural dimensions of such environments. Instead of evoking ‘cyberspace’ such environments need to support interactive construction of a shared notion of ‘place’ around some cultural beliefs and encounters of human transactions in real space.” (ebd: 336).

Dass Kultur in virtuellen Umgebungen auf hermeneutische Weise präsentiert werde, sei nicht trivial.

„For creating a virtual environment with a notion of ‘place’ (...) we need to have more than merely identifiable or evocative virtual environments. A virtual environment must allow us to see as much as possible through the eyes of the original inhabitants. It must also suggest ideas of thematically related events, evidence of social autonomy, notions of territorial possession and shelter, and focal points if artifactual possession.” (ebd.: 342)

Für CHAMPION und BHARAT (2007) scheint es also nicht abwegig, dass auch komplett virtuelle Umgebungen zu *places* werden können, wenn sie Menschen erlauben, sinnvoll darin zu interagieren und gleichzeitig auf einzigartige, dynamische und erinnerungsträchtige Weise mit anderen *places*, Menschen und Ereignissen verknüpft sind. (ebd.: 344f.)

Die Frage, ob rein virtuell-simulierte Umgebungen für sich genommen zu *places* werden können, ist im Rahmen dieser Arbeit zweitrangig. Wesentlich interessanter ist die Frage, inwiefern simulierte Umgebungen eine erweiterte von Interaktions- und Handlungsebene aufspannen können, die mit realen Orten und gesellschaftlichen Bedeutungen in einem direkten Verhältnis steht. Sind simulierte Umgebungen ein neuer Schritt in der „digitalen Erweiterung“ von *places* und sind sie in der Lage, die Erfahrungshorizonte im Hinblick auf *place* und *sense of place* zu beeinflussen? Welche Rolle spielt Narration und Imagination in diesem Prozess welche Faktoren wirken limitierend? Und schließlich: Inwiefern ist „vor Ort sein“ ein Faktor für das Erleben von *place* in Kombination mit virtuellen Elementen?

4.4.5 (Digitale) Narrative im Kontext lokativer Medien und ihre Bedeutung für Place

Digitale, mobile Formen der Mediennutzung erscheinen unabhängiger von Ort und Zeitpunkt als klassische audiovisuelle Medien⁴⁷: Sie erlauben es, beinahe unbeschränkt auf eine große Zahl verschiedener Angebote zuzugreifen, und somit informationelle „Layer“ zum Bestandteil des Erlebens von *place* werden zu lassen, welche mit der physischen Umgebung eigentlich nichts zu tun haben (DE SOUZA E SILVA und FRITH 2012: 13; FRITH 2015: 22).

Lokative Medien hingegen funktionieren nach einem anderen Grundprinzip: Sie beziehen sich auf die konkrete Position im Raum – ihre Narration ist mit der materiellen Umgebung verknüpft (FRITH 2015: 22).

In diesem Zusammenhang tritt der in Kapitel 4.4.2 angesprochene Effekt der Hybridisierung ein: Mobile, lokative Informationen können einen direkten Einfluss darauf haben, was Menschen an einem realen Ort tun – je nachdem wie sie diese nutzen und welche Art von Information sie suchen oder aufnehmen. Narrative, verstanden als Erzählungen, sind aber im Gegensatz zu dem breit gefassten Begriff der „Information“ und deren Flows eine wesentlich spezifischere Kategorie: Erzählungen werden bewusst konstruiert und bieten eine Lesart oder Brille an, die sich direkt auf den umliegenden Raum bezieht (FRITH 2015: 24).

Die konkreten Formate dieser Narrative zeichnen sich dabei durch eine hohe Diversität aus: von Audiowalks, über fiktionale Geschichten, Games bis hin zu „virtuellen Zeitreisen“ sind kaum Grenzen gesetzt. Ebenso können auditive, textliche oder audio-visuelle Elemente je nach Projekt auf unterschiedlichste Weise zum Einsatz kommen und auf unterschiedlichen Ebenen mit der

⁴⁷ Zwar unterhalten digitale Narrationen häufig konkrete Bezüge zu realen Orten, aber mit einem Smartphone ist es beispielsweise auch möglich, sich eine Live-Übertragung eines Berliner Techno DJ-Sets morgens um 6 Uhr in einem Pariser Vorortzug anhören. Über das Internet ist eine große Auswahl verschiedener Narrationen ubiquitär verfügbar. Zwar erlaubt es auch ein Buch, eine Erzählung zu verfolgen, die mit der Umgebung nichts zu tun hat, ist aber an die materiell eingeschriebene Erzählung gebunden.

Umgebung verknüpft sein bis hin zu *Augmented Reality*, welche mittels graphischer Overlays virtuelle Objekte auf der Repräsentation des physischen Raumes im Screen platzieren kann (DELIOGLANIS und PORTELA 2024: 3)

Lokative Erzählungen können Bezüge zu anderen „bedeutenden“ Themen oder zeitlichen Ereignissen herstellen und vermitteln, dass der Raum, in dem man sich gerade selbst befindet, diese Dinge „enthält“ – dabei versuchen sie, „Sinnbezüge“ mit dem Subjekt über dessen „vor Ort sein“ zu verknüpfen: „schau an welchem Ort du gerade bist“.

Die Art dieser Vermittlung ist dabei ebenfalls neu, da sie nicht als äußere Erzählung daherkommt, sondern weil das Subjekt mittels seiner eigenen Bewegungen in seinem eigenen Rhythmus den Verlauf der Erzählung beeinflussen kann. Die meisten lokativen Erzählungen beinhalten dabei freilich Anreize, dies oder jenes im Raum zu tun: Der maßgebliche Unterschied für das Erleben ist jedoch das aktive „Handeln“ im Gegensatz zu einem passiven „Rezipieren“. Dabei bekommt das Subjekt auf gewisse Weise eine aktive Rolle für den Fortgang der Erzählung und wird somit im übertragenen Sinn zum „Entdecker“. Zusätzlich haben die lokativen Narrative die Eigenschaft, dass sie nicht bloß von einem Ort handeln, sondern *an* und *in* einem Ort spielen. Sie werden somit Bestandteil des Raumes selbst, über den sie eine Geschichte erzählen.

Inwieweit digitale lokative Narrative im Hinblick auf *place* und *sense of place* zum Tragen kommen und ob die präsentierten Narrative relevant sind, entscheidet sich auf subjektiver Ebene. Aus diesem Grund ist es unumgänglich, die hieraus resultierenden Fragestellungen auf Ebene des Subjekts und mit dessen Kontext zu analysieren. Die neue „Subjektivität“ und „Aktivität“ in der Verwendung digitaler, lokativer Medien im Gegensatz zur passiven Rezeption klassischer Medienformen findet seit neuester Zeit Eingang in die Forschung⁴⁸ und schlägt sich in den Konzeptionalisierungen der Verhältnisse zwischen Menschen, Medien und Räumen nieder:

FAST und ABEND (2022: 2387) verwenden den weit gefassten Term *geomedia*⁴⁹ und sehen einen Prozess der „Geomediatisierung“ („*geomediatization*“), in dem menschliche Subjektivität, Medium und *space* und *place* ko-konstitutiv für ein soziales Regime werden – oder einfacher ausgedrückt ein Prozess, in welchem die medialen Praktiken selbst immer relevanter für den

⁴⁸ Mit den Auswirkungen von und Zusammenhängen zwischen *locative media* und Orten („*localities*“) beschäftigen sich auch Medienwissenschaftler (BUSCHAUER und WILLIS 2013: 14–17). Sie ignorieren dabei aber weitgehend die geographische Forschung und die existenten Konzepte von *place* und *sense of place*.

⁴⁹ „*geomedia*“ definieren sie als Überbegriff für „assemblages of technologies, processes, operations, and practices that sociotechnologically reorganize our encounter with space and place“ (FAST und ABEND 2022: 2387)

Prozess der Raumproduktion oder der Konstruktion von *place* werden und zusehends mit diesen verwoben sind (FAST und ABEND 2022: 2387).

Die von Fast und Abend ausgedrückte Sichtweise ist insoweit hochaktuell, weil Sie unseren Blick vom reinen Inhalt eines Mediums zur medialen Praxis lenkt: Es ist nicht mehr bloß relevant, *was* das Medium vermittelt, sondern *wie* das Medium im konkreten Alltagshandeln verwendet wird und welche Faktoren dafür von Relevanz sind. Um diese Prozesse nachzuvollziehen, ist es hilfreich, auf den „Werkzeugcharakter“ lokativer Tools und ihre Rolle für die menschliche Perzeption zu blicken (siehe Kapitel 4.5).

Zunächst sollen aber noch die theoretischen Implikationen der Digitalisierung auf *sense of place* erörtert werden.

4.4.6 Sense of place im im digitalen Kontext

In der Literatur gibt es nur sehr wenige Arbeiten, die sich in strukturierter Weise mit dem Einfluss digitaler *experieces* auf *sense of place* auseinandersetzen⁵⁰. Eine davon ist der Text von DAI und LIU (2024). Basierend auf einer knappen Literatur-Review⁵¹ führen die Autoren den Begriff *spatial media* ein, ohne diesen jedoch genauer zu definieren⁵², und fragen nach deren Auswirkungen auf die Beziehungen zwischen Individuen und *places* (DAI und LIU 2024: 3):

„The connection between individuals and places, as facilitated by spatial media, generates richer and more complex understandings of spaces and places. As a result, individuals’ experiences and emotions related to specific places become more intricate. This is evident not only in the media’s ability to influence people’s perceptions and understandings of places as they mediate between individuals and locations but also in

⁵⁰ In diesem Zusammenhang wird auch auf die Dissertation von FARRELLY (2017) aus der Disziplin der Informationswissenschaften hingewiesen, welche danach fragt, ob die Verwendung von *locative media* Einfluss auf *sense of place* haben kann. Für die Elaboration des in dieser Arbeit zu Grunde gelegten Verständnisses von *sense of place* im Kontext digitaler Experience, hat der Text jedoch nur geringe Relevanz, weil er die räumlich-materielle Dimensionen von *place* als *locale* und *locality* konzeptionell ausklammert und stattdessen empirisch einfach abfragt, ob „geolokalisierten Applikationen“ (insgesamt 44 Smartphone-Apps) in der alltäglichen räumlichen Interaktion der Befragten eine Rolle zukommt und wie diese generell bewertet werden – jedoch ohne konkreter zu fragen, ob über Interagieren mit diesen Applikationen Bedeutung generiert wird.

⁵¹ Es handelt sich um eine breite Auswahl an Texten (ASH et al. 2018; ASH 2015; BORK-HÜFFER et al. 2021; HALEGOUA und POLSON 2021; LESZCZYNSKI 2015), die in methodisch und konzeptionell unterschiedlicher Weise Zusammenhänge zwischen elektronischen oder digitalen Medien und *space* oder *place* thematisieren, ohne dass bei der Analyse erkennbar wird, welche Aspekte für *sense of place* als relevant erachtet werden.

⁵² Die einzige Charakterisierung von *spatial media* besteht in der Aussage, dass sie aus digitalen Technologien hervorgehen und die Forschung sich seit dem Aufstieg von mobilen Technologien und geolokalisierter Services dafür interessiere.

the media's capacity to create new spaces and places that evoke emotions and connections different from physical spaces." (DAI und LIU 2024: 3)

Auch wenn die These von komplexer werdenden, medial beeinflussten menschlichen Beziehungen zu *places* plausibel erscheint, wird nicht deutlich, welche Aspekte von *spatial media* dabei relevant sein sollen und über welche Mechanismen diese an den Prozessen der Zuschreibung von Bedeutung beteiligt sind.

Die Autoren schlagen abschließend ein „exploratives“ Modell von *sense of place* im digitalen Zeitalter vor, welches die folgenden drei Dimensionen erfasst (DAI und LIU 2024: 3):

- „*Physischer sense of space*“: Hierunter wird direkte Interaktion zwischen Menschen und physischen Orten entstanden – Durch Interaktion, Aktivitäten und räumlichen Erfahrungen entstehe *sense of place*. Medien können sich auf diesen Prozess durch das Liefern von Informationen (Navigation, geographische Informationen, Informationen über lokale Kultur...) auswirken, aber auch homogenisierend durch globalen und standardisierten Content auswirken (ebd.: 3).
- „*Digitaler sense of place*“: Dieser liegt für die Autoren in virtuellen Erfahrungen (*virtual or digital spaces* unterschiedlichster Art). Hier handelt es sich um ausschließlich medial vermittelte Erfahrungen wie beispielsweise eine Stadt im Online-Game (ebd.: 3).
- „*Hybrider sense of place*“: bezeichnet die gemeinsame Konstruktion von miteinander verbundenem und sich gegenseitig beeinflussendem physischem und digitalem *sense of place*. Mediale und physische Erfahrungen können laut der Meinung von DAI und LIU (2024: 3) zu konkurrierenden, parallelen oder sich gegenseitig verstärkenden *place-attachment* oder *place-connections* führen.

Im zitierten Artikel wird aber nicht deutlich, welche digitalen Medien oder welche Nutzungsformen nun für welchen der drei *senses of place* verantwortlich seien. Der zweite Fall (*digitaler sense of place*) bezieht sich in Dais und Lius Darstellung auf komplett simulierte, virtuelle Umgebungen. Dabei kann es sich in manchen Fällen um Kopien der materiellen Realität real existierender Orte handeln (beispielsweise Florenz im Videospiel *Assasins Creed*) – es bleibt aber fraglich, inwiefern User das virtuelle Florenz im Spiel und das reale Florenz nicht eher als distinkte Orte ansehen, auch wenn sie Parallelen hinsichtlich des virtuellen und des realen Ortes erkennen. Auch erscheint fraglich, ob es parallele oder konkurrierende *senses of place* auf der Ebene desselben Individuums hinsichtlich eines Ortes geben kann oder ob *sense of place* nicht als dynamische Subjektivierung begriffen werden muss, welche einerseits facettenreich ist und sich gleichzeitig durch neue ortsbezogene Erfahrungen ständig weiterentwickelt. Eine

empirische Überprüfung ihres exploratorischen, aus sehr diverser Literatur abgeleiteten Konzepts seitens der Autoren wäre hier sicherlich spannend.

RELPH (2021a: 574) zeichnet in seinem Artikel „*Digital disorientation and place*“ ein dystopisches Bild der Auswirkungen digitaler Medien auf *place* und *sense of place*: Menschen entkoppeln sich völlig von ihrem lokalen Kontext, weil ihre Aufmerksamkeit durch die Kommunikation mit Menschen an anderen Orten absorbiert wird. *Smart Mobs* zertrampeln blühende Blumenfelder in Kalifornien – ähnliches Verhalten sei teilweise verantwortlich für *overtourism* in Barcelona oder Venedig (ebd.: 575), Smartphones gerieten zum Symbol des Überwachungskapitalismus, Echokammern mit räumlich verstreut befindlichen Mitgliedern führten zu einem „*poisoned sense of place*“ (ebd.: 575). „*Digital disorientation*“ sei mit einem psychologischen Erkrankungszustand der Desorientierung namens „*developmental topographic disorientation*“ zu vergleichen, der lebenslang bestehe oder in Folge von traumatischen Verletzungen entstehen könne. Die Symptomatik⁵³ der *digital disorientation* liege dabei jedoch weniger im Verlust (der Fähigkeit) des *sense of place*, sondern in anderen Störungen, wie wir die Welt wahrnehmen (RELPH 2021a: 576):

„In a single generation digital media have eroded place-based social connections, turned distinctive localities into phantasmagoric nodes in global networks, promoted fakery, facilitated widespread surveillance and reinforced the extremism that poisons sense of place. They have sped up and compressed experiences of space and time, and pushed notions of reason, reality, truth, and personal privacy out of what were previously regarded as privileged and secure positions.

Place has been extensively co-opted into these digital disruptions because Wi-Fi, surveillance, locative devices, and increasingly the network of things, operate in and through the home, public spaces, shops, airports and almost everywhere. Sense of place is not being entirely lost as a result, but it is being buffeted and its character is shifting, made more fleeting, more conflicted, more distracted, more suspicious about possible fakery and more aware of constantly being watched.” (RELPH 2021a: 576)

Auch Relph nimmt keine differenzierte Abgrenzung vor, welche digitalen Medien nun genau und welche Prozesse innerhalb dieser unterschiedlichen Medien für die „Vergiftung“ von *sense of place* und der Veränderung dessen „Charakters“ verantwortlich seien. Pauschal sieht er einen

⁵³ Die Symptomatik wird beschrieben als „(...) arduous and abrasive situations, discordance, speeding up, and phantasmagoric mixing of cultural memories that are symptoms of digital disorientation“ (RELPH 2021a: 574)

negativen Einfluss der Digitalisierung auf die Art und Weise wie wir Welt erleben – an so ziemlich allen Orten – und eine Entkopplung dessen, was wir erleben, von unserem lokalen Kontext. Angesichts dieser dramatischen Analyse ist es umso erstaunlicher, dass Relph in einem im gleichen Jahr erschienen Artikel mit dem Titel „*Electronically Mediated Sense of Place*“ diese Sichtweise wieder teilweise revidiert:

Dadurch, dass so viele substanziellen Innovationen im Bereich der elektronischen Medien so neu seien, seien auch die breiteren Konsequenzen für *sense of place* als vorläufig zu betrachten (RELPH 2021b: 256). Auch scheinen nicht alle Aspekte von *sense of place* gleichermaßen von den digitalen Veränderungen betroffen zu sein:

„In some ways it seems that sense of place is historically contingent, because it is related to technological developments that change both the nature of places and how people relate to them. In other ways, sense of place appears to be immune to technological innovations such as those of electronic media. This in turn suggests that sense of place, although it is unified in our experiences of the world, has plural aspects, some rooted, others malleable.“ (RELPH 2021b: 256)

Relph differenziert zwischen digital induzierten Veränderungen, die sowohl Orte selbst als auch die Arten und Weisen betreffen, wie wir mit ihnen interagieren, während andere Aspekte von *sense of place* scheinbar unbeeinflusst von technischen Innovationen blieben.

Sense of place sei ein notwendiger Bestandteil unseres Erinnerns, unserer Intentionen und unseres Begegnens mit den Realitäten der Welt – die Digitalisierung berge die Gefahr, dass *sense of place* Ziel und Gegenstand von politischer und unternehmerischer Manipulation werde (ebd.: 256).

Auch wenn Relph mit seiner Analyse sicherlich zutreffende Aussagen hinsichtlich real existierender gesellschaftlicher Phänomene und Auswirkungen der durch die Digitalisierung induzierten gesellschaftlichen und globalen Veränderungen vornimmt, so mangelt es an einer differenzierten Analyse der Genese dieser Phänomene und einer Beschreibung mittels welcher Mechanismen diese sich auf *sense of place* auswirken.

Ein stark vereinfachtes Beispiel soll dies veranschaulichen: So wie die Erfindung des Buchdrucks zunächst die Vervielfältigung der Bibel gefördert hat (was die katholische Kirche sicher sehr begrüßenswert fand) und kurz danach sogar zu einer seriellen Fertigung von Ablassbriefen führte (ARD ALPHA 2023), förderte die gleiche Erfindung nur kurze Zeit später auch die Verbreitung der reformatorischen Thesen Luthers und der deutschsprachigen Lutherbibel (was

die katholische Kirche sicher weniger begrüßenswert fand). Ein und dieselbe Technologie kann also unterschiedliche Auswirkungen besitzen.

Dabei ist der Vergleich mit der Erfindung des Buchdrucks limitiert: Die mit der Digitalisierung aufgekommenen Technologien sind wesentlich diverser und unterschiedlicher einsetzbar als der Buchdruck. Ihre Folgen sind so stark an teils individuelle Verwendungs- und Nutzungsweisen gebunden, dass sich allgemeine Aussagen über Konzepte wie *sense of place*, die in der Subjektivierung von Orten und subjektiver Bedeutungszuschreibung bestehen, nicht einfach so auf der Makroebene ziehen lassen. Zudem funktionieren verschiedene Technologien, Plattformen und Anwendungen (visuell-soziale Medien wie Instagram, Videoplattformen wie YouTube, GPS-Ortung via Smartphone, Video-Telefonie, interaktive und lokative Applikationen) nach ihren jeweils eigenen Logiken und produzieren analog zu ihrer Art und Weise der (individuellen) Nutzung unterschiedliche Outcomes.

Sicher erscheint jedoch, dass unterschiedliche digitale Technologien unsere räumlichen Interaktionen auf verschiedenste Arten und Weisen verändern und beeinflussen. *Sense of place* lässt sich aber nur auf einer Ebene der individuellen Praxis und des individuellen Erlebens begreifen.

Auch MALPAS (2008: 198) muniert bereits 2008, dass es der Diskussion um den vermeintlichen Verlust von *sense of place* im Kontext „neuer“ Medien oftmals an einer klaren Benennung der theoretischen wie konzeptionellen Grundlage mangle:

„it seems to me, in many of the more ‘theoretically’ oriented discussions of new media that have proliferated in recent years—discussions that seem less concerned with new media as such than with the rhetorical and polemical possibilities with which it has become associated. Yet if we are to explore the real possibilities and limits of new media as it stands in relation to cultural heritage and the sense of place, whether in terms of particular applications or in general, then it is important to be clear on the conceptual ground on which any such exploration must stand.” (MALPAS 2008: 199)

In der (zu dieser Zeit geführten) Diskussion um die Digitalisierung und Virtualisierung von *cultural heritage* werde oft nicht klar unterschieden, ob es nun um einen *sense of place* im Sinne von place als „*existential ground*“ und oder im Sinne von place als „*simple location*“ handele (MALPAS 2008: 202). Während *sense of place* verstanden im zweiten Sinne (als zu einer *simple location* zugehörige attribuierte kulturelle Bedeutung) prinzipiell digital reproduzierbar und übertragbar sei, sei *sense of place* verstanden in der Bedeutung *existential ground* (als

relationales Konzept des Gefühls der Zugehörigkeit zu einem Ort) nicht übertragbar, weil er Teil des individuellen Seins und Fühlens ist (ebd.: 202-206).

Die wahrlich relevante Frage zum Potenzial neuer Medien liege gar nicht in der virtuellen Rekreation von *sense of place*, sondern in ihrem Potenzial, unsere Erfahrung realer Orte zu verändern:

„(...) to reconceptualise the potential of new media away from the aim of virtual ‘recreation’ and towards the creation of new spaces and places, new modes of interaction, that enrich and illuminate our understanding and experience of the original places and things in which our culture and heritage are founded.” (MALPAS 2008: 206)

Malpas früher Beitrag zur Diskussion ist dabei ausgesprochen spannend, da er in seiner differenzierten konzeptionellen Betrachtung von *sense of place* aber auch von medialer Praxis den Blick wieder zurück auf Ebene der individuellen Praxis lenkt.

Ein weiterer Beitrag zur Diskussion um *sense of place* im Kontext digitaler Erfahrungen stammt von BORK-HÜFFER (2016). Sie untersucht die Rolle von digitalen Medien (verstanden als mobile Kommunikation und das Internet) für den *sense of place* deutschsprachiger Migranten in Singapur. *Sense of place* fasst sie dabei relativ offen als:

„(...) an open, complex notion that is derived from multiple influences. Among these are our sensuous experiences of place, the meanings and emotions that we associate with it and our feelings of attachment and belonging to it. Sense of place embraces the role that place plays for our identity, just as the effect that a specific identity of a place has on our perception of it.“ (BORK-HÜFFER 2016: 2159)

Ihre Befunde legen nahe, dass digitale Medien nicht zu *placelessness* (RELPH 1976) führe, sondern dass digitale Medien eine komplexe Rolle für die Konstruktion *sense of place* spielen. Digitale Interaktion mit *place* erfolge dabei in den empirisch untersuchten Fällen nie isoliert von Erfahrungen in der physischen Welt – digitaler *sense of place* vereine sich mit „offline sense of place“ (BORK-HÜFFER 2016: 2167).⁵⁴ Dies geschehe in dem Ausmaß und in der Komplexität, in der die Befragten digitale Technologien für ihre räumlichen Erfahrungen verwendeten – der

⁵⁴ Eine ähnliche Observation machen auch LI und WANG (2026: 12) in ihrer auf der Auswertung chinesischer sozialer Medien beruhenden Studie zu digitalem *sense of place* auf der bei Touristen beliebten Insel Shāmiàn Dǎo in Guangzhou: Es komme zu einer Ko-Konstitution von „digitalem“ und „physischem“ sense of place. Weder Händler noch Touristen reproduzierten einfach kulturelle Symbole durch visuelle Repräsentationen, sondern bauten diese in Praktiken beziehungsweise multisensorische Erfahrungen ein. Diese subjektiven „place experiences“, die natürlich nicht unabhängig von den medial vermittelten Bildern sind, teilten sie dann mit ihrem Netzwerk.

Gebrauch solcher Technologien variere zwischen Individuen und sei auch zeitlich nicht stabil. Beispielsweise würden anfangs (nach dem Umzug nach Singapur) häufig andere Tools verwendet als nach einem längeren Aufenthalt, weil vor Ort lokal adaptiertere Tools entdeckt würden.

Im Rahmen dieser Arbeit bleibt die in Kapitel 4.3.3 vorgenommene Definition von *sense of place* bestehen: „digitaler“ *sense of place* konkurriert aus dieser Sicht nicht mit anderen Arten von *sense of place*, sondern beschreibt lediglich die Rolle, die digital vermittelte, ortsbezogene Informationen auf die subjektive Bedeutungsproduktion haben.

Digitale Technologien spielen für Erleben aber nicht nur durch die Informationen, die sie vermitteln, eine Rolle, sondern sind selbst auch als Werkzeuge zu verstehen, dem beim Prozess des Wahrnehmens und Erlebens eine Rolle zukommen kann. Auf diese Aspekte soll im nächsten Abschnitt eingegangen werden:

4.5 Digitale Tools als Werkzeuge: Interaktion, Verkörperung, Habitualisierung und digitales Kapital

Smartphones oder Tablets sind als externe Werkzeuge nicht Teil unseres Körpers – zwar können sie einen Einfluss auf unser unmittelbares Erleben haben, fungieren dabei aber als Mittler oder „Fenster“ (*frame, window* oder *screen* bei RICHARDSON und WILKEN (2014: 182)), die uns dabei helfen können, Sinnbezüge herstellen, wenn wir mit ihnen interagieren. Einige solcher Geräte verwenden wir sogar so routiniert als seien sie eine Extension des eigenen Körpers.

Eine möglichst einfache, niedrigschwellige Verwendung von digitalen Tools und deren Benutzeroberflächen ist Gegenstand einer ganzen Disziplin des „*Interaction*“- beziehungsweise *UX / UI-Design*. Doch ist selbst ein „gutes“ Design für alle gleichermaßen verständlich und „benutzbar“? Das folgende Kapitel soll die theoretischen Grundlagen in der Interaktion mit Technik ergründen.

4.5.1 Digitale Tools und Verkörperung

Verkörperung (*embodiment*) bezieht sich auf das Postulat, dass der eigene Körper nicht bloß ein Werkzeug der Wahrnehmung ist – wir sind *eins* mit dem Körper: Wahrnehmen bedeutet „körperlich in der Welt sein“ – Erfahren bedeutet „Interagieren“, durch beispielsweise Bewegungen im Raum, Gestik, Mimik. In diesem kognitiven Prozess wird auch unsere Umgebung verkörpert – indem wir sie intern repräsentieren, aber auch dadurch, dass wir in sozio-kulturelle Situationen eingebettet sind. Besonders intensiv hat sich FARMAN (2021: 18ff.) mit der Frage der Verkörperung im Kontext mobiler, digitaler Medien auseinandergesetzt: In seiner Definition von Verkörperung (*embodiment*) bezieht er sich zunächst auf LEFEBVRE (1974) und argumentiert, dass

embodiment unzertrennlich mit Raumproduktion sei⁵⁵: weder könne „Körper“ ohne „Raum“ (als relationales Konzept) existieren, noch umgekehrt. „Raum“ entstehe dabei erst durch Handlung und Bewegung: So merkt DE CERTEAU (1988: 218) an, dass eine Straße erst durch den Gehenden in einen Raum verwandelt werde. Aus einer phänomenologischen Sichtweise gebe es ebenso viele Räume wie (subjektive) Raumerfahrungen (DE CERTEAU 1988: 219). Verkörperung sei dabei immer im Kontext von Kultur, Geschichte und Beziehungen zu sehen, die diesen Prozess katalysierten (FARMAN 2021: 19f.)

Digitale Tools verkomplizieren den kognitiven Prozess des *embodiments*, da sie im Prozess der Wahrnehmung eine Rolle spielen. FARMAN (2021: 21) greift dabei die Arbeiten des Phänomenologen Merleau-Ponty auf. MERLEAU-PONTY (1964; 1945) fokalisiert seine Theorien auf die Perzeption: Verkörperung resultiert immer aus der sensorischen Wahrnehmung und Wahrnehmung geschieht immer durch den Körper, durch den die Welt um uns herum überhaupt erst existiert. Diesen Gedanken greift Farman auf: Unsere Sinne kommen erst dann zum Tragen, wenn wir mit der Welt interagieren und setzen uns in ein Verhältnis zu den Objekten und Subjekten um uns herum (FARMAN 2021: 28). Dies bedeutet jedoch nicht, dass wir uns dieses Prozesses bewusst sind: Unsere Sinne erlauben es uns, zu realisieren, wer wir sind und wo wir stehen – jedoch laufen die meisten dieser Prozesse unterbewusst ab. So können wir uns beispielsweise auf eine konkrete Unterhaltung konzentrieren oder ein bestimmtes Gemälde anschauen, ohne gleichzeitig alle weiteren Informationen, die unsere Sinne aufnehmen, kognitiv zu verarbeiten – dies würde uns komplett überfordern (FARMAN 2021: 29f.). Das „Nicht Bemerken“ und „unbewusst verarbeiten“ wird somit zu einer Grundvoraussetzung von Verkörperung.

Hieraus entsteht ein spannender Punkt: Auch Werkzeuge werden in der Regel unbewusst benutzt. FARMAN (2021: 31) bezieht sich auf Heidegger⁵⁶ und erklärt, wie Heideggers Werkzeug

⁵⁵ „In fact, even the phrase ‘to inhabit space’ is misleading, since it implies a space that bodies enter and fill. Instead, space is constructed simultaneously with our sense of embodiment. The two are indelibly linked, never to be separated. (...) space needs to be considered as something that is produced through use. It exists as we interact with it—and those interactions dramatically change the essential character of space. Similarly, if relational space cannot be considered a container, neither can the body be something we simply inhabit.“ (FARMAN 2021: 20)

⁵⁶ Heidegger bringt die Rolle des Werkzeugs folgendermaßen zum Ausdruck: „Das Hämmern hat nicht lediglich noch ein Wissen um den Zeugcharakter des Hammers, sondern es hat sich dieses Zeug so zugeeignet, wie es angemessener nicht möglich ist. In solchem gebrauchenden Umgang unterstellt sich das Besorgen dem für das jeweilige Zeug konstitutiven Um-zu; je weniger das Hammerding nur begafft wird, je zugreifender es gebraucht wird, um so ursprünglicher wird das Verhältnis zu ihm, um so unverhüllter begegnet es als das, was es ist, als Zeug. (...) Das Zuhandene ist weder überhaupt theoretisch erfaßt, noch ist es selbst für die Umsicht zunächst umsichtig thematisch. Das Eigentümliche des zunächst Zuhandenen ist es, in seiner Zuhandenheit sich gleichsam zurückzuziehen, um gerade eigentlich zuhänden zu sein. Das, wobei der alltägliche Umgang sich zunächst aufhält, sind auch nicht die Werkzeuge selbst, sondern das Werk, das jeweilig Herzustellende, ist das primär Besorgte und daher auch Zuhandene. Das Werk trägt die Verweisungsganzheit, innerhalb derer das Zeug begegnet. Das herzustellende Werk als das Wozu von Hammer, Hobel, Nadel hat seinerseits die Seinsart des Zeugs. Der herzustellende Schuh ist zum Tragen (Schuhzeug),

(im konkreten Fall ein Hammer) im Moment der Benutzung zur „Verlängerung der Hand wird“ und nicht als Objekt angesehen wird: Seine routinierte Verwendung ist derart intuitiv, dass es kognitiv unbewusst wird. Farmans Argument ist, dass auch digitale Tools Werkzeuge sind und dass ein routinierter Umgang mit ihnen relativ entscheidend darüber ist, ob sie unterbewusst, als Werkzeug verwendet, werden können:

„Using any digital interface will have users grasp the concept of ready-to-hand quite quickly, especially if the interface is one that is unusual for a user (getting my parents to use a newer videogame controller would be a good example). Conversations on a mobile phone also serve as a good example: once connected to someone, the interface of the phone typically recedes and you are moved into the space of conversation. If, however, there becomes an extended period of silence, the sense perceptions immediately pull focus from the other person to the device (the ‘equipment’).“ (FARMAN 2021: 31)

Die Verwendung digitaler Tools und Interfaces wird bei Farman also mit der Verwendung eines Werkzeugs gleichgesetzt: Ein Tablet oder Smartphone wird erst durch Benutzung und Habitualisierung zum „Zuhandenen“ im Heideggerschen Sinn. MERLEAU-PONTY (1964: 99) hat sich mit Habitualisierung und Erlernen auseinandergesetzt: Wir verwenden Sprache wie ein Instrument. Das Sprach-Erlernen eines Kindes beispielsweise sei kein Akt der reinen Intelligenz, sondern ihre Beherrschung resultiere aus der Assimilierung des sprachlichen Systems aus seiner direkten Umgebung.⁵⁷ So sei es auch mit dem Erlernen anderer Kodizes. RICHARDSON und WILKEN (2012: 182): beziehen dies auf digitale Tools: Die Assimilation ihrer Kodizes erlaubt es, digitale Tools ähnlich wie Heideggers Hammer zu inkorporieren und zum Bestandteil unserer perzeptiven und körperlichen Organisation werden zu lassen.

Digitale Werkzeuge haben Basis-Interaktionsmechanismen (wie zum Beispiel „Wischen“ oder die Funktion gewisser Tasten (beispielsweise Laut-leise), deren Bedeutung handlungssituationsübergreifend immer gleich ist. Darüber hinaus unterscheiden sich die digitalen Werkzeuge oder besser gesagt, das, was auf ihnen geschieht, in einem entscheidenden Punkt vom Hammer: Während dem Hammer eine klare Funktion zugeordnet ist, können digitale

die verfertigte Uhr zur Zeitablesung. Das im besorgenden Umgang vornehmlich begegnende Werk – das in Arbeit befindliche – läßt in seiner ihm wesenhaft zugehörigen Verwendbarkeit je schon mitbegegnen das Wozu seiner Verwendbarkeit.“ (HEIDEGGER 1927: 69f.)

⁵⁷ „Rather, what is involved is a kind of habituation, a use of language as a tool or instrument. The employment of language, which is an effect and also one of the most active stimuli of intellectual development, does not appear to be founded on the exercise of pure intelligence but instead on a more obscure operation—namely, the child's assimilation of the linguistic system of his environment in a way that is comparable to the acquisition of any habit whatever: the learning of a structure of conduct.“ (MERLEAU-PONTY 1964: 99)

Tools zu ganz unterschiedlichen Zwecken eingesetzt werden – jede Anwendung besitzt ein eigenes Set an möglichen Interaktionen, die unterschiedliche Zwecke erfüllen und die via den digitalen Screen repräsentiert werden.⁵⁸ Wie erkennen wir aber die Möglichkeiten und Limitierungen eines digitalen Tools?

Hier kommen die psychologischen Konzepte von *affordances* und *constraints* zum Tragen, auf die im Folgenden eingegangen werden soll.

4.5.2 Affordances, Constraints und digitale Interfaces

Die **Affordance-Theorie** geht auf den amerikanischen Psychologen James J. GIBSON (1979) zurück. Als relationales, direkt mit der Wahrnehmung verknüpft Konzept ist mit *affordances* das Angebot an unmittelbar ersichtlichen Handlungs-Möglichkeiten gemeint, welches eine Umgebung bietet⁵⁹: Ein Individuum erkenne demnach unmittelbar, was es tun in einer bestimmten Umgebung tun kann (GIBSON 2015: 119–121). Auch Objekte seien demnach mit *affordances* verknüpft: Ein Messer eignet sich zum Schneiden oder einen Ball kann man werfen. Einfache („*basic*“) *affordances* resultierten in einer routinierten Verwendung von Werkzeugen, ohne dass dies ein Nachdenken über das Werkzeug selbst erfordert (ebd.: 125):

„And when an object grasped by the hand is used as a tool, it becomes a sort of extension of the hand, almost a part of the body.“ (GIBSON 2015: 113)

Weniger offensichtliche *affordances* erfordern ein Erlernen und Verstehen ihres Mechanismus. Als Beispiel nennt GIBSON (2015: 248) bestimmte Instrumente oder komplexere Gerätschaften⁶⁰.

In der angewandten Design-Theorie finden *affordances* ihre Transposition durch das Konzept „*signifiers*“: Damit sind Indikatoren visueller oder auditiver Natur gemeint, die ein bestimmtes Verhalten oder eine bestimmte Handlung nahelegen (vom einfachen Schild „Ziehen“ an einer Tür bis hin zum Trampelpfad auf einer Wiese) (NORMAN 2013: 14).

Constraints hingegen stehen für Limitierungen von Interaktionsmöglichkeiten. Beispielsweise lernen Kinder häufig spielerisch durch Ausprobieren, dass ein großer viereckiger Bauklotz nicht

⁵⁸ Mit der Gestaltung interaktiver Schnittstellen und Repräsentationen beschäftigt sich eine ganze Fachrichtung, die „UX/UI-Design“ (User Experience / User Interface-Design) genannt wird und versucht, Benutzererfahrung zu „optimieren“ und Benutzerinterfaces zwischen Menschen und Maschinen möglichst verständlich zu gestalten.

⁵⁹ Beispielsweise: Wasser kann man trinken, einen Stein kann man werfen – aber man kann keinen Stein trinken oder Wasser werfen.

⁶⁰ „Some measuring instruments are closer to perception than others. The measuring stick for counting units of distance, the gravity balance for counting units of mass, and the hourglass for time are easy to understand. But the complex magnitudes of physical science are another matter. The voltmeters, accelerometers, and photometers are hard to understand. The child can see the pointer and the scale well enough but has to learn to “read” the instrument, as we say.“(GIBSON 2015: 248)

durch eine dreieckige kleinere Form passt. Bewusst „designte“ *constraints* sind beispielsweise Gehäuse für Batterien, bei denen ein Einlegen entgegen der vorgesehenen Richtung verhindert werden soll (NORMAN 2013: 126). *Constraints* (und *affordances*) können auch semantischer, kultureller oder logischer Natur sein⁶¹. In der angewandten Designtheorie beziehungsweise im so genannten als UX/UI-Design⁶², werden *affordances* und *constraints* normativ aufgefasst: zum einen wird klar festgelegt, welche Handlungen erwünscht, vorgesehen oder nicht möglich sind, zum anderen wird versucht, Benutzer via *signifiers* klar erkennen zu lassen, welche Operationen erwünscht und möglich sind.⁶³

Je komplexer Technik wird, desto anspruchsvoller werden die Design-Anforderungen (NORMAN 2013: 32). Digitale Geräte wie Smartphones bringen eine doppelte Komplexität mit sich, da sie zu Universalwerkzeugen geworden sind, die anders als eine Leiter oder ein Hammer multiple und diverse Verwendungen besitzen. Die Verwendung als „Werkzeug“ situiert sich zudem auf mehreren Ebenen:

- Die erste Ebene begreift das **Geräts als materielles Objekt**: dabei handelt es sich um die grundsätzlichen Bedienelemente (Knöpfe, Tasten, Touchscreens).
- Eine **zweite Ebene liegt in den (digitalen) Benutzerinterfaces** und damit tiefer als die grundsätzliche Steuerung des Geräts: Schaltflächen sind durch Symbole oder Buttons dargestellt, die entsprechende Funktion repräsentieren.

Der Gebrauch des Werkzeugs „Smartphone“ ist immer ein Zusammenspiel aus materiellen Bedienelementen und digitalen Benutzerinterfaces. Doch wie lässt sich dies theoretisch fassen? Denn die Bedienung von Apps erfolgt in vielen Fällen unbewusst und ist habitualisiert und beinhaltet sowohl materielle als auch digitale Elemente: Wir kennen meist die Bedeutung von beispielsweise Benachrichtigungen, beherrschen die Bediengesten und wir müssen nicht darüber nachdenken, wenn wir ein Foto machen oder eine E-Mail schreiben.

ASH (2015: 31) plädiert dafür, den Objekt-Begriff zu erweitern – für ihn ist nicht nur das Gerät das Objekt, sondern auch die (digitalen) Interfaces Kompositionen aus Objekten, die in ihre eigenen Regelkontexte eingebunden sind und nicht bloß symbolische Repräsentationen.

⁶¹ Eine differenziertere Unterteilung findet sich bei NORMAN (2013: 131).

⁶² *User Interaction-Design*: Definiert, wie Menschen mit einem konkreten Gerät oder einer konkreten Anwendung interagieren können: „welche Aktionen sind möglich“ beziehungsweise „was geschieht gerade“. *User Experience-Design*: Versucht, das Verwenden von Produkten oder Anwendungen zu einer möglichst positiven Experience zu machen.

⁶³ Differenzierte Darstellungen aus der UX/UI-Literatur mit praktischen Anleitungen dem Versuch der Definition von „Best Practices“ finden sich beispielsweise bei BUTZ und KRÜGER .

Interfaces fungieren für ihn „*sites of transduction*“, die dichotomen Trennungen zwischen „Körper“ und „Screen“ oder „digital“ und „analog“ transzendieren.

Objekte in Interfaces seien durch das Interface in ständiger Wechselwirkung mit der materiellen Welt (ebd.: 32). Er führt den Begriff des „*interface envelope*“: dies sei als emergenter Effekt aus dem Zusammenwirken mehrere Objekte zu verstehen – als emergente Möglichkeit, die Umwelt in spatio-temporaler Weise zu erfahren (ebd.: 82)⁶⁴. Auch wenn *interface envelopes* aktiv, beispielsweise durch Game Designer, „designed“ werden, so sind sie immer von ihren Benutzern abhängig und wie diese sich ihrer bedienen (ebd.: 140).

Dies führt wieder zurück zur ursprünglichen Perspektive: Smartphones oder Tablets sind universelle und multifunktionelle Werkzeuge zur Erfahrung von und Interaktion mit der Umwelt. Im Merleau-Pontyschen Sinn werden diese Geräte „verkörpert“ – verstanden eine Erweiterung unseres Körpers, unserer Sinne. Doch sind sie uns jedoch im Heideggerschen Sinne zuhanden? Hier unterscheiden sich ein Smartphone und ein Hammer: Ein Smartphone oder ein Tablet kann mit einer Vielzahl von *affordances* verknüpft sein – diese resultieren maßgeblich aus den digitalen Anwendungen und deren *interface envelope* als designedes Set von Möglichkeiten zur Interaktion und des Erfahrens. Als Werkzeug „zuhanden“ ist demnach ein Tablet und Smartphone immer nur in Relation zur Anwendung und in dem Maße, in dem wir an konkrete Anwendungen geknüpfte *affordances* kennen gelernt und habitualisiert haben.

4.5.3 Habitualisierung und Cognitive load

Das Erkennen komplexerer *affordances* setzt Erlernen voraus. Daher spielen in der Gestaltung von Benutzerinterfaces auch kognitionspsychologische Aspekte eine Rolle. Eine besondere Rolle spielt hierbei die „*Cognitive Load Theory*“ (SWELLER 1988). Die Grundannahmen dieser Theorie setzen bei der Limitierung des Kurzzeitgedächtnisses an: Wenn wir neue Dinge lernen, für die wir keine Schemata besitzen, die im Langzeitgedächtnis gespeichert sind, sind wir auf bewusst kontrollierte kognitive Prozesse angewiesen, die sich im Kurzzeitgedächtnis abspielen (BUTZ und KRÜGER 2014: 27f.; SWELLER 2011: 74). Allerdings ist das Kurzzeitgedächtnis in seiner Kapazität beschränkt, was als „Enge des Bewusstseins“ bezeichnet wird (ebd.: 27).

Eine besondere Rolle spielt laut SWELLER (2023: 144f.) hierbei, ob beim Erlernen neuer Fähigkeiten konkrete Instruktionen zur Problemlösung zur Verfügung stehen, ob auf ähnliche kognitive Modelle oder Schemata im Langzeitgedächtnis zurückgegriffen werden kann, oder ob

⁶⁴ Die Definition von „interface envelope“ im englischen Original-Wortlaut: „(...) an interface envelope can be understood as an emergent effect of a series of objects in an environment. Here the envelope is not used to cover, protect or immunize the user from its surrounding conditions, but rather to open up the very possibility for experiencing an environment at all.“ (ASH 2015: 82)

ein Problem durch Ausprobieren gelöst werden muss. Problemlösungsprozesse durch Ausprobieren binden auf besonders intensive Weise kognitive Ressourcen, die für Lernen von anderen Elementen nicht mehr zur Verfügung stehen (SWELLER 2011: 74). Der Schwierigkeitsgrad des „Erlernens“ aus Blickwinkel dieser Theorie von zwei Faktoren determiniert: Die Gesamtzahl der zu verarbeitenden Elemente und die Gesamtheit der Elemente, die simultan verarbeitet werden müssen, weil sie miteinander interagieren (SWELLER 2023: 145). Diese kognitive Architektur führe dazu, dass nur limitierte Mengen neuer Information ins Langzeit-Arbeitsgedächtnis überführt werden (ebd.: 150). Diese, durch Übernahme oder Lernen ins Langzeitgedächtnis überführten und gespeicherten Informationen, stehen via einen in der Kognitionspsychologie als „*Recognize-Act-Zyklus*“ genannten Prozess dem Kurzzeitgedächtnis bei Bedarf in kürzester Zeit zur Verfügung (BUTZ und KRÜGER 2014: 27f).

Eingeübte Prozesse (wie beispielsweise das Erkennen eines bekannten Wortes) laufen unterbewusst ab und verbrauchen keine oder sehr geringe kognitive Ressourcen (ebd.: 28). Der Grad der Vorkenntnisse und Einübung hat daher hohe Auswirkungen auf die Effizienz von Instruktionen und Lernprozessen. Beim Einsatz von technologischen Komponenten kann es so schnell zu einer kognitiven Überforderung kommen, wenn für die Anwendung keine Grundschemata existieren (SWELLER 2023: 151).

Für die Habitualisierung von *affordances* birgt dies mehrere Konsequenzen: Es spielt nicht bloß eine Rolle, ob die allgemeinen Bedienprinzipien eines interaktiven Gerätes wie ein Smartphone bekannt und eingeübt ist – auch die mentalen Schemata bzgl. unterschiedlicher Interfaces spielen eine Rolle: Wenn beispielsweise ein Smartphone von einer Person hauptsächlich zum Telefonieren und dem Verfassen von Nachrichten genutzt wird, stehen Kenntnisse zur Bedienung unbekannter Interfaces (wie zum Beispiel Scannen oder dreidimensionale Funktionalitäten) nicht unterbewusst kognitiv zur Verfügung. Je breiter das Nutzungsspektrum und je differenzierter die Interfaces, die von einer Person genutzt werden, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass beim Ausprobieren einer neuen Anwendung geeignete Schemata im Rahmen eines „*Recognize-Act-Zyklus*“ abgerufen und übertragen werden können. Die Diversität der Erfahrungen im Rahmen des Umgangs mit interaktiven Geräten wie einem Smartphone oder Tablet dürfte daher massive Auswirkungen auf die *affordances* hinsichtlich des Geräts und seiner Anwendungen haben oder einfach ausgedrückt: „das, von dem ich weiß, dass ich es damit tun kann“.

Wenn durch Ausprobieren neue *affordances* entdeckt werden, müsste dies nach der „*Cognitive Load-Theorie*“ Auswirkungen auf die kognitive Kapazität und damit das Verarbeiten von Informationen besitzen.

Vereinfacht gesagt bedeutet dies, dass bei Verwenden eines neuen Gerätes oder bei Verwenden eines bekannten Gerätes in einer Weise, die wir nicht kennen, ein bedeutender Teil der kognitiven Kapazität für die Verwendung des Gerätes verwendet wird und nicht für andere Aspekte zur Verfügung steht. Wenn hingegen eine Habitualisierung im Umgang mit einem Gerät beziehungsweise von konkreten Anwendungen mit einem Gerät besteht, erfolgt die Verwendung so gut wie automatisch, ohne dass dies in größerem Ausmaß kognitive Ressourcen verbraucht. Die Erkenntnisse aus der Kognitionspsychologie sind im Kontext dieser Arbeit im Hinblick auf „Erleben“ relevant: Zum einen beschreiben Sie, wie das Erlernen neuer Tools die kognitiven Kapazitäten beeinflusst, welche zum „Erleben“ der Umwelt benötigt werden, zum anderen lassen sie vermuten, dass das Erlernen selbst eine Form von „Erleben“ ist, die mehr oder weniger intensiv ausfällt.

4.5.4 Soziologische Perspektiven auf digitale Werkzeuge: Digitales Kapital und Habitus

Versuche, die beschriebenen phänomenologischen und kognitionspsychologischen Ansätze aus einem soziologischen theoretischen Rahmen zu betrachten führen schnell zu Bourdieus Kapital-Theorie (BOURDIEU 1983): Insbesondere in neueren Arbeiten zur Erforschung sozialer Ungleichheit findet dabei der Begriff „digitales Kapital“ Verwendung, welches je nach Lesart als Ausdrucksform webbasierter oder digitaler Kompetenzen und Praktiken oder als besondere Form des sozialen Kapitals konzeptualisiert wird (VERWIEBE und HAGEMANN 2023: 325f.). Bourdieu selbst führt in einem seiner späten Veröffentlichungen den Begriff technisches Kapital („*capital technique*“) (BOURDIEU 2000: 47) als Unterform des inkorporierten kulturellen Kapitals ein.⁶⁵ Verknüpft mit technischem Kapital ist technologisches Kapital („*capital technologique*“), welches – auf Firmen bezogen – das Know-How von Wissensressourcen oder technischen Verfahren bezeichnet (BOURDIEU 2000: 236f.). Dabei nennt er auch explizit Umwälzungen wirtschaftlicher Felder durch die Digitalisierung, welche stark mit dem Besitz von technologischem Kapital verknüpft sind (BOURDIEU 2000: 149).

Sowohl die deutsch- als auch die englisch- und französischsprachige Forschung haben Bourdieus Ideen zu „technischem Kapital“ aufgegriffen und weiterentwickelt, hauptsächlich zur Erklärung oder Überwindung des „*digital divides*“ – im französischen Sprachraum als „*fracture numérique*“ bezeichnet – aber auch aus ökonomischer Perspektive als Faktor der Wertschöpfung (VERWIEBE und HAGEMANN 2023: 325–331; BROCK et al. 2010: 1043; PLANTARD 2021: 108; GRANJON 2022: 85–90).

⁶⁵ Dieses kann, muss aber nicht institutionalisiert sein. Er verdeutlicht dies am Beispiel von handwerklichen Fähigkeiten verstanden als „technisches Kapital“ beim sozialen Aufstieg durch Erwerb eines Eigenheims.

GRANJON (2005: 6–7; 2022: 85–90) breitet das Konzept des Digitalen Kapitals („*capital numérique*“) analog zu Bourdieus kulturellem Kapital aus, dem es in dieser Sichtweise als Subform zugerechnet werden und dessen drei Ausprägungsformen es annehmen kann:

Objektiviertes digitales Kapital als erster Baustein bezeichnet die materiellen und immateriellen Güter (Smartphones, Computer, Programme, Internetanschluss) die Voraussetzungen für digitale Nutzungsformen sind. Der Erwerb dieses materiellen und immateriellen Kapitals hängt mit ökonomischen oder anderen kulturellen Kapitalien zusammen (GRANJON 2022: 86f.). Der reine Besitz von objektiviertem Kapital ist zwar Voraussetzung, aber kein ausreichender Indikator dafür, dass der Besitzer auch über die Kompetenzen seiner Nutzung verfügt. Hierzu ist **inkorporiertes digitales Kapital** notwendig, verstanden als das praktische *Know-How* oder und technische Kompetenz hinsichtlich des objektivierten Kapitals (GRANJON 2022: 88). Je größer das inkorporierte digitale Kapital ist, desto eher kann aus digitalen Praktiken Profit geschlagen werden und desto breiter sind die Einsatzbereiche. Dabei limitiert sich inkorporiertes digitales Kapital nicht nur in den praktischen Kompetenzen, sondern schlägt sich auch *dauerhaft in das Handlungs- Gefühls- und Denkschemata wieder* (ebd.: 88). Der Erwerb von inkorporiertem digitalem Kapital benötigt vor allem Zeit und persönliches Engagement – ähnlich wie der Erwerb von inkorporiertem kulturellem Kapital. **Digitales Kapital existiert auch in institutionalisierter Form** – im Rahmen von Abschlüssen, digitalen Führerscheinen oder sonstigen Zertifikaten – die inkorporierten Formen scheinen jedoch bedeutender zu sein als die Zertifizierung digitaler Kompetenzen, auch weil diese ständig aktualisiert werden müssen (ebd.: 90).

Die drei Dimensionen – objektiviert, inkorporiert und institutionalisiert – scheinen zur Beschreibung digitaler Kompetenzen gut geeignet, weil sie den Faktor „Wissen“ in Verknüpfung mit materiellen oder immateriellen Tools, die nach eigenen Codes und Logiken funktionieren, sehr gut abzubilden vermögen.

Die soziologische Interpretation digitaler Kompetenzen aus der Brille von Bourdieus Kapitaltheorie ist dabei kein Antagonist zu den vorgestellten phänomenologischen und kognitiv-psychologischen Ansätzen, sondern erweist sich in der Beziehung zu diesen als außerordentlich fruchtbar und komplementär: Während Verkörperung eines digitalen Tools einfach den Zustands des Vorhandenseins und Verwendens von (besessenem oder geliehenem) objektiviertem digitalem Kapital in Verbindung mit dem ausreichenden und aktuellen Vorhandensein von inkorporiertem digitalem Kapital ausdrückt, beziehen sich die beschriebenen kognitionspsychologischen Prozesse und Aspekte auf den (zeitaufwändigen) Erwerb und das Einbringen von inkorporiertem digitalem Kapital.

Durch seine flexiblen Einsatzmöglichkeiten und die hohe Abstraktionsfähigkeit erleichtert das Konzept des digitalen Kapitals das Abbilden von individueller digitaler Kompetenz und das Einbringen in das theoretische Grundgerüst erheblich.

Ein letzter Anknüpfungspunkt an Bourdieu liegt im weiter oben bereits erwähnten Aspekt, dass die Inkorporierung von digitalem Kapital sich *dauerhaft in Denk-, Handlungs-, und Gefühlsschemata* niederschlägt. Damit steht sie in direkter Verbindung zu *Habitus*: Habitus als distinktives Element ist strukturierend und strukturiert zugleich: er bringt soziale Praktiken und Werke hervor und ist gleichzeitig Klassifikationssystem und Bewertungsmatrix dieser Formen und Werke (BOURDIEU 1987: 277f.; BOURDIEU 1979: 190). Habitus ist vom Vorhandensein verschiedener Kapitalformen beeinflusst und schlägt sich im individuellen Verhalten wieder: Die Wahl der Aktivitäten, Stil, Geschmack, Vorlieben etcetera... (BOURDIEU 1979: 294–297).⁶⁶ Digitale Vorerfahrungen sollten sich daher logischerweise auch im Habitus wiederfinden und in der Unterschiedlichkeit von Aktivitäten, Vorlieben und Präferenzen hinsichtlich des Digitalen als Konsequenz distinkter Denk-, Handlungs- und Gefühlsmuster zum Ausdruck kommen – dabei können selbstverständlich auch andere Faktoren für Denk-, Gefühls- und Handlungsschemata zum Tragen kommen.

4.6 (Digital) Placemaking als Versuch, Sense of place zu kreieren

In den vorigen Kapiteln wurden die theoretischen Grundlagen *place* und *sense of place* diskutiert im Kontext musealer, digitaler Vermittlung angewandt und eine subjektivistische Sicht auf *place* und *sense of place* entwickelt, in dessen Kern der Begriff *experience* steht.

Im nun folgenden Teil soll die Perspektive nun noch einmal auf die intentionellen Akteure gerichtet werden und auf Strategien, die Herausbildung von *sense of place* zu beeinflussen. Der Term *Placemaking*⁶⁷ umfasst Tätigkeiten und Strategien, die darauf abzielen, *place* zu kreieren

⁶⁶ Einige Arbeiten hauptsächlich aus dem pädagogischen Bereich wie die Aufsätze im Sammelband von LANGENHOHL et al. (2022) nehmen eine Ausweitung und Übertragung des Habituskonzept auf die Sphäre des Digitalen vor und sprechen von „Digitalem Habitus“ – dabei es fraglich, ob die Einführung der Begrifflichkeit eines explizit „digitalen“ Habitus wirklich notwendig ist, da man davon ausgehen kann, dass sich die Verfügbarkeit von digitalem Kapital als Unterart von kulturellem Kapital ganz generell im Habitus niederschlägt und die physisch-materielle und digitale Welt heute derart voneinander durchdrungen sind, dass eine Trennung zwischen „Digitalem Habitus“ und „Habitus“ wenig sinnvoll erscheint.

⁶⁷ Frank VANCLAY (2008: 4) als ein Vertreter der Angewandten Geographie definiert „Place-Making“ als Prozess der Transformation von *space* zu *place*, wobei er eine Vision dieses Prozesses anführt, bei der Raumplanern und Architekten ein großer Einfluss zugemessen wird: „Place-making is the process of transforming ‘space’ (that is, no-place) into ‘place’ and can occur at individual and institutional levels. Place-making is also the process of transforming bad places into good places, of changing the way people feel about a place. Architects and builders can attempt to enhance place characteristics by physical manipulation of the space, and regional development organisations can create promotional material to attempt to change the way people feel about a location.“ Ähnlich definieren CILLIERS UND TIMMERMANS (2014: 414) „Place-Making“ als „process of transforming spaces into qualitative places by focusing on the social dimension of planning, linking meaning and function to the spaces“. Allgemeiner gehalten ist die

und setzen oft bei der Transformation der physischen Charakteristika oder der ortsbezogenen Narrativen an:

„Place-Making can involve investment in physical alteration of the landscape and/or setting, but more importantly requires symbolic investment. The narratives told about a location in order to enhance its appeal as a place to visit, to see, to be, or to live, speak of the special qualities of that place.“ (VANCLAY 2008: 5)

Diese Strategien sind oft, aber nicht immer von institutionellen Akteuren gesteuert, die über eine gewisse Macht oder Entscheidungsbefugnis an einem Ort verfügen. Besonderer Beliebtheit erfreuen sich *Placemaking*-Ansätze in der Stadtplanung und dem Stadtmarketing aber auch in der Tourismusbranche, für die das Image eines Ortes eine besondere Bedeutung einnimmt. *Placemaking* – dies erkennen auch die Vertreter der angewandten Disziplinen an – zielt immer auf *sense of place* ab und sind rein auf physische Veränderungen abzielende Ansätze nur bedingt vielversprechend, da *sense of place* erst durch *practice* und *experience* entsteht. LEW (2017: 455f.) listet *Tools* des Placemarketings auf, die er nach ihrer „Materialität“ differenziert. „Tangible“ Elemente bestehen in der Materialität eines Ortes: Urbanes Mobiliar, Gebäude, Pflanzen, Monumente etcetera zählen hierunter. Unter „mixed“ fasst er Dinge wie Festivals, Entertainment, Essen und Trinken, „*Street Life*“, aber auch Sounds und Gerüche. Als „intangible“ bezeichnet er Marketing und Branding, „*history*“ und „*heritage*“, „*myths*“, sowie „*movies*“ und „*news stories*“ (ebd.: 456). Insbesondere der Tourismussektor setze traditionell stark auf „mixed“ oder „intangible“-Tools.

Eine Rolle spielt aber auch die Einbindung lokaler Akteure, um geplante Veränderungen „organischer“ zu machen.:

“For planned placemaking to foster a true and satisfying sense of place requires allowing space for the natural evolution of organic place-making to add to and influence master planned environments with vernacular and homegrown overtones.” (LEW 2017: 459)

Das Ziel, „sense of place“ zu beeinflussen besteht auch beim *digitalen Placemaking*, welches Germaine HALEGOUA (2019: 16) als „the use of digital media in cultivating a sense of place for oneself and others“ beschreibt. *Creative Placemaking* wird dabei teilweise synonym oder in zur Charakterisierung eines speziellen Teilbereichs von *digital placemaking* verwendet und legt den

Definition von KOKOLAKI (2025: 90): „the term ‚digital placemaking‘ describes an emerging field that explores how digital technologies can be used to create meaningful connections between people and places.“

Fokus auf die digitale Vermittlung von Narrativen: Der Term bezeichnet nach Nicole BASARABA (2023: 1471) „the use of arts, cultural and creative thinking to enhance the interest of a place by using digital technologies and narrative“. Sie konstatiert dabei einen „narrative turn“ im Heritage-Sektor als aktive digitale *Placemaking-Strategie*, im Zuge dessen Storytelling und digitale Medien zusehends kombiniert werden, was seinen Ausdruck im zunehmenden Einsatz von *Virtual Reality*, *Augmented Reality*, 360°-Aufnahmen, 3D-Rekonstruktionen, Websites und *location-based* Applikationen finde (BASARABA 2023: 1473). Trotz dem starken Anstieg dieser digitalen Formen des *Placemakings* mangle es aber bisher an einer theoretischen Reflektion, wie und durch welche Prozesse mittels solcher Anwendungen *place* oder eher *sense of place* neu entsteht oder umgeschrieben wird (ebd.: 1474).

Dieses theoretische Vakuum dürfte auch darin begründet sein, dass das Interesse der *Placemaking*-Forschung eher auf der Produktion von wirksamen Narrativen liegt und weniger auf dem eigentlichen Prozess des subjektiven Erlebens, der bei der Entstehung von *sense of place* zu Tragen kommt. Julia LOSSAU (2015: 73) kritisiert den Top-Down Charakter von klassischen *Placemaking*-Ansätzen (darunter fallen auch Begriffe wie *place promotion* oder *place branding*), die mittels strategischer Raumkonstruktionen versuchen, Image oder Identität von Orten, insbesondere von Städten, zu beeinflussen, da sie nur die herstellende Seite in den Blick nimmt und die Seite der „Konsumenten“ der hergestellten Erzählungen völlig ausblenden.

Diese Kritik lässt sich auch auf digitales *Placemaking* applizieren: Wie FAST und ABEND (2022: 2387) anmerken, erhöhe die stärkere Verwobenheit von „Geomedien“ mit den Prozessen der Raumproduktion und der Konstruktion von *place* auch ihre *placemaking powers*. In dem Maße, in welchem Geomedien oder lokative Media für digitales *Placemaking* relevanter werden, muss der Fokus auf die konkreten (individuellen) Praktiken im Umgang mit diesen Medien gelegt werden und nicht primär auf deren Funktionalitäten oder Inhalte per se.

Individuelle Bedeutungszuschreibungen entstehen auf subjektiver Ebene und sind daher im Vergleich zum „Werkzeugkasten“ der *Placemaking*-Praktiker schwierig zu fassen. Es ist unbestritten, dass *Placemaking*-Strategien – ob digital oder physisch – Einfluss auf räumliches Erleben und räumliche Praxis ausüben. Weniger klar ist, ob sie dies im Sinne der eher normativen Konzeptionen derjenigen ausüben, die sie entwerfen und anwenden.

Im Kontext von Geomedien im Vergleich zu klassisch-Linearen Formen kommt dem handelnden Subjekt im Spannungsfeld zwischen medialer und räumlicher Praxis eine immer gewichtigere Rolle zu.

Der folgende Analyserahmen versucht, konzeptionell beides zusammenzubringen: Die Strategien der Akteure, die sowohl das physische Setup als auch die digitalen Zugänge zur Saline

Royale kontrollieren, sowie der handlungsbezogene und subjektive Perspektive derer, die die Saline Royale besuchen und durch deren Bedeutungszuschreibungen *sense of place* überhaupt erst entstehen kann.

4.7 Zwischen Placemaking und räumlicher Praxis – ein Analyseschema zur Untersuchung der Dynamiken an der Saline Royale

In den vorangegangenen Kapiteln wurden die theoretischen Grundlagen dieser Arbeit erörtert. Während die Theorien zur musealen Vermittlung bei den Akteuren ansetzen und direkt bei den Betreibern der Stätte abgefragt werden können, ist die Frage des (individuellen) Erlebens und der Bedeutungszuschreibung, welche einen zentralen Platz für *place* und *sense of place* einnehmen subtiler und schwieriger abzufragen. Digitale Intermediäre fügen noch einmal Komplexität hinzu, eben weil das, was auf ihnen geschieht, nicht unmittelbar in der Umwelt vorhanden ist, aber trotzdem räumlich nicht weniger wirksam ist, wenn Menschen sich entscheiden, damit zu interagieren. Zu verstehen, welches die Voraussetzungen und Einflussfaktoren für Interaktionen mit digitalen Interfaces sind, ist zentral, wenn man nachvollziehen möchte, wie und ob Menschen mit den digitalen Geräten und Narrativen interagieren und wie sie diese einsetzen – dies ist das Ziel im Hinblick auf Place-Experience. Die Wahl der theoretischen Konzepte des „Digitalen Kapitals“ und vom Habitus soll helfen, die eher auf der Mikroebene ansetzenden Modelle des digitalen Kompetenzerwerbs zu abstrahieren und in ein sozialwissenschaftlicheres beziehungsweise kulturgeographisches Modell zu integrieren. Die theoretischen Überlegungen sind in Abbildung 32 noch einmal vereinfacht schematisiert und zusammengefasst.

Konkret bedeutet der erarbeitete theoretische Auswertung, dass die Empirie auf zwei Ebenen ansetzt:

- 1) **Die Ebene der Betreiber und deren Strategien:** Sowohl die physischen Ausstellungen als auch das Tablet-Angebot sind Artefakte – eine inszeniertes Rezeptions- und Interaktionsangebot, das bewusst und sorgsam geschaffen wird, um die für die Stätte wichtigen Themen zu vermitteln, aber auch um dabei zu helfen, die strategischen Ziele zu erreichen, die sich die Institution „Museum“ im Rahmen ihrer *Placemaking*-Strategie als Ort auf der kulturellen Landkarte gesteckt hat. Dies wird umso bedeutender, je mehr Kulturstätten in Zeiten knapper Mittel untereinander in Konkurrenz stehen: Da das aktiv von den Betreibern geschaffene Besucherangebot einen maßgeblichen Bestandteil dessen dar, was Besucher vor Ort erleben können, soll mit diesem Teil der Analyse begonnen werden.

2) **Die Ebene der Besucher und ihr *individuelles* Erleben:** Die Besucher sind keine homogene Masse, sondern jeweils eingebettet in ihre individuellen Kontexte mit ihren persönlichen Erfahrungen und Erwartungen, ihrem sozialen Kontext, ihrem Vorwissen, ihren Kenntnissen oder Fähigkeiten – beispielsweise in Form von Digitalem Kapital. Der Einfluss dieser Faktoren auf *place* und *sense of place* ergibt sich indirekt durch das, was die Besucher vor Ort tun – Erleben ist kein passives Zur-Kenntnisnehmen äußerer Faktoren, sondern steht direkt mit aktivem eigenem Handeln und Interagieren in Zusammenhang, welches wiederum durch die eigenen Deutungs-, Gefühls- und Handlungsschemata beeinflusst wird. Aus diesem Grund müssen zunächst maßgeblichen Aspekte des individuellen Erlebens herausgearbeitet werden, um in einem zweiten Schritt Muster zu identifizieren, die im Rahmen einer Typologie eingeordnet werden können. Das Herausarbeiten der maßgeblichen Aspekte des Besuchserlebens an der Saline Royale im Hinblick auf die Fragestellung erfolgt in drei Schritten:

- **Generelles Erleben der Stätte:** Wie erleben die Besucher die Saline Royale und welche Aspekte heben die Besucher beim Berichten darüber hervor.
- **Rolle des Tablets für den Besuch:** Spielt das Tablet eine Rolle und welche Rolle nimmt es ein?
- **Individuelle Kontextfaktoren:** Welche Kontextfaktoren (persönliche Vorlieben; Interessen, lassen sich ableiten und welche Bedeutung haben sie für das Erleben?

Am Ende dieser Analyse sollen die gewonnenen Erkenntnisse zusammengefasst und an die Theorie zurückgebunden werden.

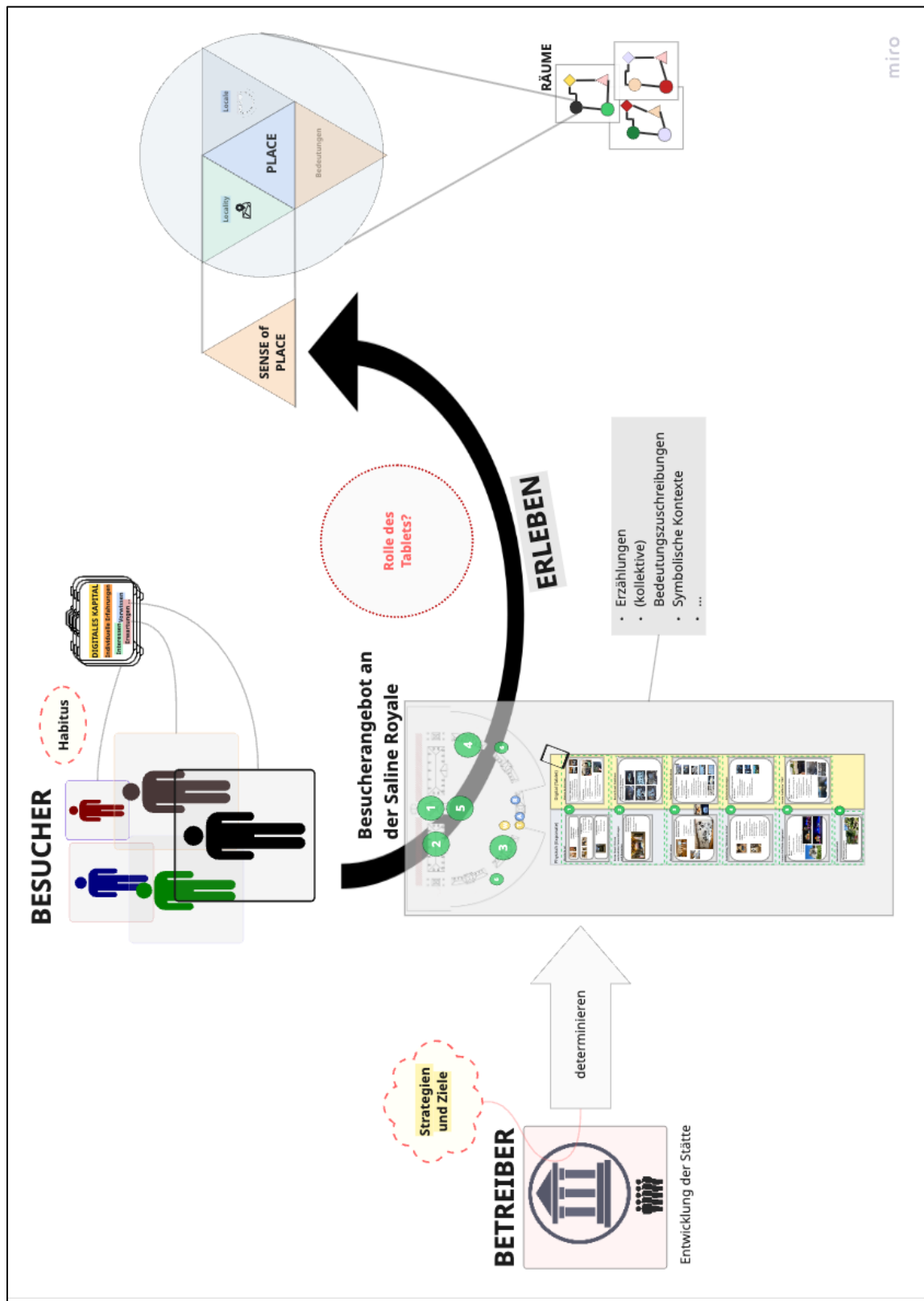


Abbildung 32: Aus der Theorie abgeleitetes Analyseschema (eigene Darstellung)

5 Methoden, Auswahl des Untersuchungsgebiet und Datenerhebung

Im folgenden Kapitel wird zunächst auf die methodischen Grundlagen, sowie auf den Prozess der Auswahl des Untersuchungsgebiets und schließlich auf das Studiendesign und die Datenerhebung eingegangen.

5.1 Studien-Design und Datenerhebung

Qualitatives Forschen ist kein linear durchplanbarer Prozess. Gerade neue oder wenig erforschte Forschungsfelder, neue Technologien und ihre Auswirkungen verbunden mit Fragen des individuellen Erlebens, verlangen nach einer flexiblen Herangehensweise an den Forschungsgegenstand. Das Postulat Offenheit ist laut MAYRING (2002: 16) eine der tragenden Säulen und Hauptprinzipien qualitativ-interpretativer Forschungsansätze und steht positivistischen Ansätzen einer Ex-Ante-Hypothesenformulierung entgegen, da die Forschungssubjekte ausschlaggebend für die Strukturierung des Forschungsgegenstands sind (HOFFMANN-RIEM 1980: 346f.).

Dieser Arbeit liegt in exploratives Forschungsparadigma zu Grunde: Zum einen handelt es sich um ein relativ neues Phänomen, dessen Aufkommen erst durch neue technische Geräte in der letzten Dekade nennenswerte Ausmaße annehmen konnte und somit auch erst dann zum Gegenstand der Forschung werden konnte. Zum anderen können virtuelle *experiences* im Kontext von *place* und *sense of place* diverse Formen in inhaltlicher und technischer Hinsicht, aber auch in der Art und Weise der Verknüpfung mit realen Orten annehmen. Die erste Phase der Forschung bestand daher darin, durch theoretisches Vorwissen geleitet konkrete Ansätze für die Erforschung des vermuteten Phänomens zu eruieren, sowie geeignete Untersuchungsgebiete zu identifizieren.

5.1.1 Explorations- und Orientierungsphase

In dieser ersten Explorationsphase sollten daher zunächst potenzielle Untersuchungsgebiete identifiziert werden. Dabei wurde gezielt nach Stätten kulturellen Erbes gesucht, an welchen der Untersuchungsgegenstand erforschbar war – oder praktisch ausgedrückt: an welchen digitale, lokative Vermittlungsansätze zum Einsatz kamen.

Als Startpunkt wurde dabei zunächst die Liste der Welterbestätten in Deutschland, Österreich, Frankreich, Belgien, der Schweiz und Luxemburg durchgegangen und mittels einer systematischen Internetrecherche nach Angeboten gesucht, in denen digitale beziehungsweise virtuelle, lokative Technologien erwähnt wurden. Die Recherche wurde mit Welterbestätten

begonnen, da diese oft über eine vergleichsweise hohe Bekanntheit verfügen, touristisch gut erschlossen sind und daher ein besonders hohes Potenzial bestand, entsprechende digitale Angebote vorzufinden. Die Eingrenzung auf die genannten Länder erfolgte unter praktischen Gesichtspunkten: Die kurz nach Beginn des Dissertationsvorhabens einsetzende COVID-19-Pandemie erschwerte den Zugang zu Stätten innerhalb Europas und machte den Zugang zu vielen Stätten außerhalb der EU aufgrund von Einreise- beziehungsweise Zugangsbeschränkungen unmöglich. Neben dem Zugang zur Stätte als Forscher*in waren auch die touristischen Reiseströme in dieser Zeit stark vermindert. Daher lag ein weiteres Suchkriterium auf der Identifizierung von Stätten, die zugänglich und geöffnet waren und an denen in ausreichendem Maße Publikumsverkehr stattfand.

Eine Reihe der ausgewählten Stätten und Projekte wurde danach im Rahmen der Vorabrecherche besucht⁶⁸. Die digitalen Vermittlungsansätze an der Saline Royale wurden ebenfalls im Rahmen dieser Explorationsphase entdeckt und am 24. Juni 2021 fand eine Vorbesichtigung der Stätte statt.

Die Saline Royale erschien im Zusammenhang der Zielsetzung der Studie zum damaligen Zeitpunkt aus mehreren Gründen besonders geeignet – zum einen handelt es sich um eine klar eingrenzbare und abgeschlossene Stätte mit einem umfangreichen virtuellen Angebot, welches inhaltlich und räumlich direkt mit der Stätte verknüpft ist, zum anderen konnten klare Ansprechpartner und Projektverantwortliche identifiziert werden, mit denen über die Hintergründe des digitalen Projekts, aber auch den Zugang zur Stätte für die Feldforschung gesprochen werden konnte.

5.1.2 Erste Feldphase und Erschließung des Forschungsfeldes

Nachdem die Saline Royale als potenziell geeignetes Forschungsfeld identifiziert war, fand eine Sondierungs- und Erschließungsphase statt. PRZYBORSKI und WOHLRAB-SAHR (2021: 57–69) bezeichnen diesen Erschließungsprozess als bedeutenden Schritt und charakteristisches Merkmal qualitativer Feldforschung, der diese vom Forschen unter Laborbedingungen unterscheidet (ebd.: 47). In dieser zentralen Phase standen drei Aspekte im Vordergrund:

- Die Verhandlung eines freien Zugangs zur Stätte,

⁶⁸ Hierunter fallen beispielsweise der Augmented-Reality-Stadtrundgang der Stadt Luxemburg (<https://www.vdl.lu/de/die-stadt/verpflichtungen-der-stadt/smart-city/smart-living-0>), das Projekt Mainlimes Mobil (<https://museenamlimes.byseum.de/de/materialien/digitale-medien/applikationen-fuer-smartphones>), das Projekt „Hängende Gärten“ - Stadtkrone Halle (2017: 9)), das Projekt „Virtual Bauhaus“ (Projekt der Goethe-Institute: <https://www.goethe.de/resources/files/pdf164/virtual-bauhaus-on-tour-in-20191.pdf>) oder die App "Weimar+ im Zusammenhang mit den verschiedenen Welterbestätten in Weimar (<https://www.klassik-stiftung.de/digital/app/>).

- ein grundlegendes Verständnis der Rahmenbedingungen und
- erste unmittelbare Erfahrungen der Feldrealität durch eigenes Erleben und eigene Beobachtung.

Dazu wurde zunächst Kontakt mit den Betreibern aufgenommen:

Noch vor dem ersten Vor-Ort-Besuch fand ein Vorgespräch via Videocall mit der Projektbeauftragten des Projekts *180° augmenté* statt. Das Vorgespräch war als Experteninterview angelegt und sollte den Entstehungskontext des digitalen Besucherangebots beleuchten. Nach der Kategorisierung von MEUSER und NAGEL (1991: 445f.) kann die befragte Expertin als „in Randstellung“ befindlich angesehen werden – nicht in der Zielgruppe der Studie, aber eine bedeutende Quelle von Kontextwissen über die Strukturen und Strukturzusammenhänge, die maßgeblich für die Gegebenheiten vor Ort sind. Ziel dieses Gesprächs waren das Entwickeln eines Grundverständnisses für die Motivation und die Intentionen auf Seiten der Betreiber und die Logik, Methodik und Rahmenbedingungen, nach denen diese Entwicklung geschah (siehe den Interviewleitfaden im Anhang, Teil B).

Im zweiten Schritt der Erkundungsphase des Untersuchungsgebiet fand am 24. Juni ein Vor-Ort-Besuch an der Stätte statt: Dabei stand vor allem das eigene Verständnis durch Teilnehmen und eigenes Erleben im Mittelpunkt. Zentral hierbei war auch ein als *Walkthrough* bezeichnetes eigenes Explorieren und Interagieren mittels Tablet. *Walkthroughs* (PRZYBORSKI und WOHLRAB-SAHR 2021: 60) sind ein notwendiger methodischer Schritt, um die Interaktionsmechanismen und -ebenen zu verstehen, welche den Besuchern zur Verfügung stehen und diese zu systematisieren. Auch wenn Walkthroughs häufig eher zur Evaluierung und Verbesserung von Software angewandt werden, gewinnt diese Technik in der Sozialforschung an Bedeutung, weil Apps im Alltag durch ihr Design und ihr Angebot und ihr Eingrenzen von Möglichkeiten zu einem determinierenden Faktor der Realitätsproduktion werden. Die im App-Design immanent enthaltenen Symbole, Icons und die angewandten Interaktionsmechanismen stehen in einem engen und wechselseitigen Bezug mit der Alltagswelt, deren Bestandteil sie sind (LIGHT et al. 2018: 881–886). Des Weiteren wurde die Explorationsphase dazu verwendet, erste Eindrücke darüber zu erhalten, wie die Besucher mit der digitalen Experience an der physischen Stätte interagieren.

5.1.3 Zweite Feldphase – Befragung der Betreiber und der Besucher

Die zweite Feldphase in Arc-et-Senans fand vom 1. bis 12. August 2021 mit einer Unterbrechung am 6. August statt: In dieser Zeit wurden 70 *problemzentrierte Interviews* mit Besuchern beziehungsweise Besuchergruppen geführt, sowie ein *Experteninterview* am 12. August 2021 mit

Mathilde Sallez (Projektleiterin *180° augmenté*). Ein weiteres Interview erfolgte am gleichen Tag mit Isabelle Sallé, der Leiterin des Bereichs „*Culture et Patrimoine*“ der Saline Royale . Analog zur ersten Feldphase waren die Interviews mit den Betreibern als leitfadengestützte Experteninterviews mit klarer Strukturierung angelegt, die auf das Verständnis der Vermittlungsstrategien der Stätte und der sachlichen Hintergründe angelegt waren (siehe die Interviewleitfäden im Anhang, Teil B).

Die Interviews mit den Besuchern waren *problemzentrierte Interviews*: Diese Befragungsmethode wurde gewählt, weil diese Technik es erlaubt, vorhandenes theoretische Vorwissen und die in der explorativen Phase gewonnenen Eindrücke innerhalb eines Interviewleitfadens thematisch zu strukturieren und somit ein inhaltliches Grundgerüst für das Gespräch zu schaffen, ohne jedoch den Freiraum der Forschungssubjekte, ihre subjektiven Sichtweisen zum Ausdruck zu bringen, zu sehr einzugrenzen und damit der sich während der Empirie herauskristallisierenden Einflussfaktoren vorzugreifen (WITZEL 1985: 231).

WITZEL (1985: 230–234) führt drei maßgebliche Gütekriterien für problemzentrierte Interviews an: **Problemzentrierung** bedeutet, dass der Forscher das Problemfeld vorläufig formuliert, sein theoretisches Wissen offenbart und strukturiert mit dem Ziel, eine relevante gesellschaftliche Problemstellung zu beschreiben, zum anderen aber in seinen Forschungsstrategien die Leitfragen und der Explikationsmöglichkeiten der Befragten so gestaltet, dass diese ihre eigene Sicht zum Ausdruck bringen können (ebd.: 231f.).

Als zweites Kriterium führt Witzel die **Gegenstandorientierung** an: Dies bedeutet, die Methoden und deren Kombination beziehungsweise Gewichtung vom jeweiligen Gegenstand abhängig zu machen, um für den Forschungsgegenstand die richtigen Zugänge zu finden (ebd.: 232 f.).

Der letzte Aspekt liegt in der **Prozessorientierung** in Anlehnung an die *Grounded Theory* bei GLASER und STRAUSS (1967). Konkret bedeutet dies, dass im Forschungsprozess deduktive und induktive Elemente aufeinander aufbauen und ineinandergreifen – gewonnene Erkenntnisse werden zum Sortieren und Schärfen der theoretischen Konzepte verwendet, was im weiteren Verlauf die Gewinnung und das Durchsuchen des Datenmaterials beeinflusst (ebd.: 233f.). Datenerhebung und -analyse sind dabei keine kategorisch voneinander getrennten Phasen, sondern bereits während der Datenerhebung findet Erkenntnisgewinn statt, der im weiteren Prozess der Datengewinnung und -analyse einen Eingang in den Forschungsprozess, sowohl im Sinne der Theoriebildung als auch im Sinne der Konfrontation der Theorie mit der empirischen Realität haben soll. Daher fanden neben theoretischen Vorüberlegungen auch die Erfahrungen aus dem ersten Forschungsaufenthalt in Arc-et-Senans Eingang in den Leitfaden.

Die Konstruktion des Leitfadens (siehe Anhang, Teil B) erfolgte analog zu der von MAYRING (2002: 70) vorgeschlagenen Systematik: *Sondierungsfragen* sollen einen allgemeinen Einstieg in die Thematik gewährleisten und feststellen, welche subjektive Bedeutung das Thema für die befragten Personen besitzt. Diese Feststellung der subjektiven Relevanz ist im Leitfaden der Besucherbefragung hauptsächlich durch die ersten beiden Blöcke sichergestellt. Der Übergang zu den *Leitfadenfragen* erfolgt dabei fließend und sukzessive im Gesprächsverlauf.

Wenn sich während des Gesprächs für die Thematik relevante Aspekte ergaben, wurden zudem abweichend zum Interviewleitfaden *Ad Hoc-Fragen* formuliert und in die natürliche Gesprächssituation integriert. Zum Ende des Gespräches wurden die Besucher gebeten, mit Hilfe einer Karte der Stätte den Besuchsverlauf (und somit auch die Reihenfolge) der besuchten Gebäude aufzuzeichnen. Die Interviews wurden mit Hilfe eines Smartphones aufgezeichnet. Die Auswahl der Besucher erfolgte grundsätzlich zufällig, jedoch wurde eine Position am Ausgang der Stätte gewählt, um möglichst Interviewpartner zu gewinnen, die dabei waren, ihren Besuch abzuschließen. Im Verlauf der Interviews wurde das Suchraster leicht adaptiert, um zu gewährleisten, dass alle Altersklassen vorkommen und möglichst alle Besuchsmodi (*alleine, zu zweit, in einer aus mehr als zwei Personen bestehenden Gruppe*) abgebildet sind. Einen Überblick über die geführten Interviews geben die Tabelle 1 bis Tabelle 3:

Interviewsituation		
Alleine befragt	Zu zweit befragt	3 oder mehr Befragte
15	39	16

Tabelle 1: Anzahl der Interviews nach Befragungssituation

Altersstruktur der Befragten							
-20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+
8	11	15	19	58	23	9	1

Tabelle 2: Anzahl der befragten Personen nach Altersklassen

Überblick über die Nationalität der Befragten									
FR	DE	NL	BE	CH	LU	AT	GB	FIN	CN
110	10	7	6	5	2	1	1	1	1

Tabelle 3: Anzahl der befragten Personen nach Nationalität

Die Grundgesamtheit der Fälle weist dabei eine höhere Proportion Befragter mit französischer Nationalität auf, was aufgrund der Lage in Frankreich wenig verwundert.

Die starke Präsenz der Altersgruppe zwischen 50 und 59 lässt sich damit erklären, dass diese Gruppe einerseits stark unter den Besuchern vertreten war, und zum anderen, dass mehrere Gruppen aus 3 oder mehr Personen interviewt wurden, deren Mitglieder dieser Altersgruppe angehörten. In den meisten Fällen wurden die Besucher jedoch entsprechend ihres Besuchsmodus zu zweit befragt. Personen, die gemeinsam angetroffen wurden, wurden für das Führen des Interviews nicht getrennt, um zu vermeiden, dass Zeitdruck auf Seiten der Interviewten entsteht, weil begleitende Personen warten.

5.2 Interviewauswertung

Wie in den vorangegangenen Kapiteln dargestellt, kamen bei der Datenerhebung qualitative Befragungstechniken zum Einsatz. Dabei wurden die Experteninterviews und die Interviews der Besucher auf unterschiedliche Weise ausgewertet, da beiden ein unterschiedliches Paradigma zu Grunde liegt.

Bei den *Experteninterviews* wurde das Material zunächst gesichtet und dann transkribiert. Die Auswertungskategorien der Experteninterviews sind an die thematischen Einheiten des Interviewleitfadens (siehe Anhang, Teil B) angelehnt. Methodisch lässt sich die weniger stark präsente induktive Komponente und damit „geringere Offenheit“ im Vergleich zu anderen interpretativen Techniken damit begründen, dass der Experte in seinem Funktionskontext betrachtet wird und die sich daraus ergebenden Sachverhalte einen relevanten Einfluss auf die Rahmenbedingungen besitzen, in denen sich die Forschungssubjekte bewegen (MEUSER und NAGEL 1991: 453f.).

Bei den *Besucherinterviews* wurde ein anderes Auswertungsparadigma angewandt, welches sich in der qualitativen Inhaltsanalyse nach MAYRING (2015) orientiert. Eine wichtige Orientierungshilfe zum Beginn der Analyse war dabei das aus der Theorie abgeleitete Analyseschema (siehe Abbildung 32), welches als eine zentrale, aber weit gefasste Analysekategorie *place experience* definiert, nach derer in einem ersten Schritt das Material durchforstet (angehört) und grob vorstrukturiert wurde. Diese erste Vorstrukturierung steht dabei nicht im Widerspruch zu einem offenen Auswertungsparadigma, wie es WITZEL (1996: 51–57) postuliert, sondern dient dazu, einen ausreichend breiten heuristischen Rahmen für die Analyse zu legen, in dem das weitere induktive Vorgehen stattfindet (KELLE und KLUGE 2010: 108f.). und dient dazu, das Material „aufzubrechen“ (STRÜBING 2014: 16) Die in dieser Phase identifizierten besonders interessanten Interviewbestandteile wurden markiert.

Die nächste Phase der Auswertung bestand im „offenen Kodieren“, welches neben der qualitativen Inhaltsanalyse (MAYRING 2002: 115f.) auch in sehr ähnlicher Weise im Rahmen der Grounded Theory (GLASER und STRAUSS 1967; STRAUSS und CORBIN 1996) Verwendung findet. Dabei wurde das gesamte Material nochmals angehört, die in der ersten Strukturierung identifizierten Passagen erweitert und transkribiert und diese im Hinblick auf Sequenzen, in denen das untersuchte Phänomen angesprochen wird, durchforstet und thematisch grob kodiert (siehe Anhang, Teil C) (MEY und MRUCK 2020: 525). Nach dieser Erstkodierung erfolgte ein vertiefender Durchgang, in welchem induktiv aus dem Material heraus präzisere Kategorien gebildet und explikativ verdichtet wurden (MAYRING 2002: 118). In der Folge wurde im Datenmaterial gezielt nach Passagen gesucht, die diesen Kategorien entsprechen (ebd.). Dabei wurde der Fokus auf die Konzepte und Hypothesen gelegt, die sich im Hinblick auf die Forschungsfrage nach dem Stand der Analyse als besonders vielversprechend erwiesen – damit geht auch eine Neujustierung des Blicks auf das Material einher, die die bis dahin existierenden verschiedenen „tentativen“ Sichtweisen (STRÜBING 2014: 18) auf das Material in die Richtung einer zusehends konsistenteren Analyseperspektive kondensiert (ebd.: 19).

Diese Technik förderte wiederkehrende Muster des Erlebens zu Tage, die sich in verschiedenen Interviews wiederfanden.

Im nächsten Schritt werden die Einzelfälle, anhand derer die in der Interviewauswertungsphase zu Tage geförderten relevanten Aspekte hinsichtlich der Fragestellung prägnant beinhalten, ausführlich dargestellt.

5.3 Einzelfallanalyse und Typologisierung

Erleben ist subjektiv – auch wenn im Datenmaterial während der Inhaltsanalyse wiederkehrende Muster entdeckt wurden, können diese nur richtig eingeordnet werden, wenn sie im Rahmen des Kontextes der Forschungssubjekte betrachtet und verstanden werden. Ziel der Einzelfallanalyse ist hierbei, relevante Konstellationen aufzuspüren, die zu Differenz im Erleben, insbesondere unter Verwendung des Tablets führen und diese im finalen Schritt in eine Typologie zu überführen, die auf konzeptioneller Ebene an die Theorie angebunden werden kann. KUCKARTZ (2018: 143) sieht in der „Suche nach mehrdimensionalen Mustern, die das Verständnis eines Gegenstandsbereichs oder eines Handlungsfeldes ermöglichen“ den Kerngedanken der Typenbildung, der häufig auf einer inhaltlich strukturierenden Codierung fußt.

Die Einzelfalldarstellung und deren Kontrastierung zielt darauf ab, die Dimension des „Erlebens“ in ihrem subjektiven Kontext zu erklären. Neben der rein deskriptiven Darstellung helfen die

Bildung und klare Abgrenzung von (Sub-)Kategorien dabei, „theoretisch geleitet und empirisch begründet“ (KELLE und KLUGE 2010: 83) mehrdimensionale Typen zu bilden.

Die im Rahmen dieser Darstellung identifizierten Subkategorien wurden dabei mit Querverweisen auf weitere im empirischen Material vorkommenden Passagen angereichert, bei denen eine sehr ähnliche oder gleiche Ausprägung vorlag, um eine breitere empirische Basis zu erzielen. Die identifizierten Subkategorien, die im Rahmen der empirischen Arbeit theoriegeleitet, aber induktiv aus dem Material heraus gebildet wurden, dienten auch als relevante Vergleichsdimensionen (KELLE und KLUGE 2010: 95). Der letzte Schritt bestand dann in der Gruppierung und Charakterisierung: Intern möglichst homogene „Typen“ zu bilden, die sich nach außen zu den anderen „Typen“ möglichst stark abgrenzen lassen (KELLE und KLUGE 2010: 85).

Die während der Typologisierung festgestellten Muster hatten im Sinne eines zirkulären Forschungsdesigns wiederum Auswirkungen auf das Theorie-Konstrukt, welches anhand der empirischen Muster verfeinert werden konnte.

5.4 Kritische Reflexion des eigenen Vorgehens

Die Datenerhebungsphase fand im Jahr 2021 während der COVID-Pandemie statt. Viele Kulturorte und auch die Saline Royale waren während des vorangegangenen Winters geschlossen und durften erst mit nachlassendem Infektionsgeschehen im späten Frühjahr wieder öffnen – die Saline Royale am 22. Mai 2021. Viele pandemiebedingte Maßnahmen waren zu diesem Zeitpunkt noch in Kraft, wie zum Beispiel die Maskenpflicht an öffentlichen Orten – wenngleich diese immer weniger eingehalten wurde – oder die strikte Desinfektion von gebrauchten Gegenständen wie dem Tablet. Nichtsdestotrotz hatten viele Menschen zu diesem Zeitpunkt Angst vor Infektionen oder versuchten eine solche zu vermeiden. Um diesen potenziell negativen Einflussfaktor für die Studie zu vermindern, wurden die Interviews generell im Außenbereich in der Nähe des Rückgabeorts der Tablets und mit einigem Abstand zu den Interviewpartnern durchgeführt. Ebenso ist nicht auszuschließen, dass besonders vulnerable Gruppen in der Zeit der Pandemie die Stätte aus Angst vor Ansteckung gar nicht erst besucht haben.

Eine über einen längeren Zeitraum gestreckte Studie an der Saline Royale hätte dem Grundgedanken der Zirkularität des Forschungsprozess im Sinne der „*Grounded Theory*“ noch besser Rechnung getragen – zum einen hätten so verschiedene Phasen mit jeweils anderen Wechselausstellungen abgepasst werden können, zum anderen wären die noch fehlenden Teile des Projekts *180° augmenté* mit der Zeit hinzugekommen. Jedoch wurde in der Studie für einen kompakten empirischen Zeitraum optiert: Zum einen war zu diesem Zeitpunkt nicht abzusehen,

ob sich die Pandemielage nochmals verschlimmert und mit einer erneuten, langen Schließung der Stätte zu rechnen ist. Zum anderen war schnell klar, dass die Konzentration auf die Tablets als digitale, lokative Tools eine klar abgrenzbare digitale Anwendung mit einem klaren System an Interaktionsmechanismen und räumlichen Verknüpfungen darstellt. Das Abwarten der Fertigstellung der anderen digitalen Bestandteile hätte das Risiko mit sich gebracht, im Nachhinein teilweise nur schwer unterscheiden zu können, von welcher Erfahrung mit welcher digitalen Anwendung ein Befragter nun berichtet. Die Konzentration auf ein zentrales digitales Tool erschien daher sinnvoll.

In Bezug auf die Gestalt der Stätte und das Besucherangebot handelt es sich daher um eine Momentaufnahme. Jedoch dürften die meisten Fallstudien Momentaufnahmen darstellen, da die meisten lebendigen Kulturorte dynamischen Veränderungsprozessen unterliegen und kaum ein Ort von den Einflüssen der Digitalisierung ausgenommen bleibt – unabhängig davon, ob dies mittels privater Geräte wie Smartphones oder institutionell gesteuert stattfindet.

Eine weitere Optimierungsmöglichkeit hätte darin bestanden, Besucher bei ihrem Rundgang zu begleiten und neben der Befragung zu observieren, wie sie das Tablet konkret nutzen – doch auch dies hätte negative Effekte mit sich bringen können, da sich die Befragten womöglich beobachtet gefühlt hätten und keine „natürliche“ Verhaltensweise an den Tag gelegt hätte.

Ein zusätzlicher Punkt liegt darin, dass es keine Fälle gab, bei denen zunächst eine *Guided Tour* besucht wurde und danach ein Tabletrundgang absolviert wurde. Der Grund hierfür ist, dass schlicht im Rahmen der Feldstudie keine Besucher angetroffen wurden, bei denen diese Situation vorlag, was die Vermutung zulässt, dass dies keine besonders häufig vorkommende Konfiguration ist.

Die Rolle als Forscher an der Stätte konnte autonom ausgeübt werden: Die Verantwortlichen der Stätte zeigten zwar von Beginn Interesse am Inhalt und der Zielsetzung der Studie, versuchten aber zu keinem Zeitpunkt Einfluss auf die Befragung zu nehmen. Auch die Befragungssituation erwies sich als relativ entspannt: Zwar hatten einige Befragten zu Beginn des Interviews die Erwartung, es handele sich um eine von den Betreibern der Stätte organisierte Befragung zur Qualität des Rundgangs – dieser Eindruck löste sich aber beim Start des Gesprächs sehr schnell auf.

6 Strategien der Betreiber und Besuchererleben an der Saline Royale

Die Saline Royale besitzt eine besondere Ästhetik: Durchschreitet man das große Eingangstor und findet sich im Halbkreisrund gegenüber den monumentalen Säulen der *Maison du Directeur* wieder, versteht man sofort, dass dieser Ort mit repräsentativer Macht in Verbindung steht. Auch wenn die historischen oder ideengeschichtlichen Komplexe und Bezüge am heutigen Ort nicht sofort erkennbar sind, bietet die Stätte in ihrer Vermittlungsarbeit mehrere mögliche Schlüssel, um sich diese Themen zu erschließen. Das Tablet stellt zum Zeitpunkt der Studie den jüngsten Baustein der Vermittlung dar, welcher sich explizit der historischen Dimension der Stätte widmet. Die Saline Royale fügt sich mit einem multisensorischen, partizipativen Interaktions- und Rezeptionsangebot in die neueren Vermittlungs-Paradigmen der Museologie (siehe Kapitel 4.1.2) ein.

Im folgenden Kapitel wird zunächst beleuchtet, welches die Ziele und Motive der Betreiber hinsichtlich des Besucherangebots sind, bevor im zweiten empirischen Abschnitt der Blick auf das Erleben der Besucher im Rahmen der Fallstudie gelenkt wird und schließlich versucht wird, eine Typologie zu entwickeln.

6.1 Strategien der Betreiber

Einer der Kernfaktoren für den Einsatz digitaler und virtueller Technologien an Stätten kulturellen Erbes sind die Betreiber der Stätten und ihre Strategien – Sie entscheiden zum einen darüber, welche Themen an der Stätte in welcher Weise erzählt werden, welche Tools und Mittel dabei verwendet werden, aber auch – in Absprache mit den Trägern und Stakeholdern (beispielsweise der Staat oder eine Region) – wie sich eine Stätte strategisch positioniert. Die Finanzierbarkeit komplexer digitaler Projekte steht häufig in direkter Abhängigkeit zum Geschick der Betreiber, Opportunitäten wie Förderungen mit Budgets der Stakeholder zu verknüpfen. Ein weiterer Aspekt für den Erfolg digitaler Projekte besteht zudem darin, im Rahmen von extrem schnell ablaufenden technischen Erneuerungszyklen auf Dauer viable Ansätze zu entwickeln, die nicht zu schnell von neuen Technologien obsolet gemacht werden.

Im folgenden Teil soll die generelle strategische Ausrichtung samt den Entwicklungen der jüngsten Zeit beschrieben und nachvollzogen werden. In einem weiteren Teil die Strategien hinsichtlich des Einsatzes digitaler und virtueller Technologien skizziert werden und wie sich diese in die Gesamtstrategie einfügen.

6.1.1 „La saline n’a pas de mémoire“ – zunehmende Besucherorientierung seit den 2000er Jahren

Isabelle Sallé begleitet als *Directrice du Pôle Culture et Patrimoine* die Entwicklung der Saline Royale seit mehr als 20 Jahren in verantwortlicher Position:

„Alors je travaille à la Saline Royale depuis 20 ans. Je suis arrivée – j’étais parisienne – je suis arrivée parce qu’un poste en province m’intéressait, justement en responsabilité. Mais je m’étais donné 3 ans et j’ai été captivée par le lieu, par le projet et puis ça correspondait à ce que je souhaitais faire parce que pour moi, ce qui était intéressant – j’ai un doctorat d’histoire et des études de sciences politiques à côté – et ce qui m’intéressait – je n’ai pas souhaité passer le concours de conservateur de musée parce qu’il était assez sectorisé dans la recherche muséale et moi, ce qui m’intéressait, c’est de gérer autant une librairie boutique, une équipe, que des expositions, que de la programmation, donc, c’était l’ensemble du panel qui m’intéressait et c’est pour ça que je suis restée d’ailleurs.“ (Isabelle Sallé 2021 TC 0:00:23)

„Et puis le projet, qui évoluait année après année m’a intéressée puisque quand je suis arrivée, il y avait pas du tout de dispositif d’accueil de publics, donc il n’y avait pas de billetterie, il n’y avait pas de système de réservation, il n’y avait pas de dispositif de médiation.“ (Isabelle Sallé 2021 TC 0:01:18)

In den Jahren nach der Klassifizierung als UNESCO-Welterbestätte im Jahr 1982 gab es noch kein richtiges Besucher- und Vermittlungs-Angebot – die Stätte war vielmehr frei und kostenlos zugänglich.

Als Isabelle Sallé Ende der 1990er Jahre an die Saline kam, war die einzigartige Sammlung des *Musée Ledoux* eines der Herausstellungsmerkmale der Stätte, welches jedoch nicht unbedingt mit den Erwartungen der Besucher übereinstimmte:

„quand je suis arrivée, les stratégies muséales étaient.... il y avait une collection forte au niveau du musée Ledoux, autour de l’architecture qui correspondait à un des critères d’inscription de la saline au niveau du patrimoine mondial. Mais la grosse difficulté, l’écueil qui existait, c’était que les gens venaient pour visiter une saline et que l’expo sel, elle était dans les caves de la maison du directeur sur 150 m² et du coup, elle répondait assez peu aux besoins des visiteurs et surtout la difficulté, c’est que la saline n’a pas de mémoire puisque toutes les archives ont brûlé en 1918 et la difficulté, c’est d’essayer de

faire comprendre aux gens ce qu'a été une manufacture de sel du 18^{ème} (...)“ (Isabelle Sallé 2021 TC 00:02:25)

Die Thematik „Salz“ und „Salzgewinnung“, die Besucher beim Namen „Saline Royale“ erwarteten, waren vor Ort unterrepräsentiert – lediglich 150 Quadratmeter Ausstellungsfläche und ohne nennenswerte Exponate, da sämtliche Original-Ausstattung, die die Saline besaß, mit der Zeit verschwand oder bei einem verheerenden Brand im Jahre 1918 zerstört wurde. Dieses „Manko“ aus Sicht der Betreiber war einer der treibenden Faktoren bei der Erweiterung der Stätte in Arc-et-Senans um die Anlagen in Salins-les-Bains im Jahr 2009, wo der komplette Prozess der Salzgewinnung durch das Vorhandensein der Original-Anlagen gesehen und erlebt werden kann:

„ (...) d'où l'intérêt d'avoir fait l'extension de l'inscription. En 2009, Salins-Les-Bains avait encore des éléments techniques et c'était [l'idée] d'inscrire la saline justement dans un itinéraire du sel en Franche-Comté, entre les 2 salines.“ (Isabelle Sallé 2021, TC 0:03:17)

Die Aufnahme von Salins-les-Bains als Erweiterung der bestehenden Stätte, ist darin begründet, dass eine isolierte Kandidatur nur wenige Aussichten auf Erfolg gehabt hätte, da die dortige Stätte nur eines der UNESCO-Kriterien erfüllt.

„ (...) Salins n'aurait pas pu avoir une labellisation à l'UNESCO tout seul parce que pour être inscrit sur la liste du patrimoine mondial, il faut disposer de valeurs universelles exceptionnelles selon les 12 critères de l'UNESCO et à Salins, ce qui est intéressant, c'est les éléments techniques du sel mais (...) il n'y a pas une architecture – enfin on pouvait souscrire Salins que sur un seul critère qui est la production du sel indigène – ce qu'Arc-et-Senans n'avait pas puisque les éléments techniques ont disparu, ce qui fait que la globalisation de l'offre, elle était intéressante. Et surtout elle nécessitait de s'inscrire dans un plan de gestion parce qu'en 1982, les sites inscrits sur la liste du patrimoine mondial n'avaient pas besoin de plan de gestion. (...) Et donc il a fallu aussi, à partir de 2009, inscrire le bien qui avait augmenté de surface avec une zone tampon qui correspond au sentier des gabelous, la délimitation du passage du saumoduc, dans un plan de gestion pluriannuel sur la conservation, la protection, la médiation, la communication.“ (Isabelle Sallé 2021 TC 0:03:45)

Die Erweiterung durch Salins beschreiben die Akteure also nicht bloß einen thematisch komplementären Ansatz, um die in Arc-et-Senans „fehlenden“ technischen Elemente, die man im Kontext einer Saline erwarten würde, zu ergänzen, sondern zielt auch auf eine thematische

Festigung eines *itinéraire de sel* auf regionaler Ebene der Region *Franche-Comté* ab. Im Gegenzug hatte die Erweiterung allerdings auch die Konsequenz, dass ein Managementplan für die Gesamtstätte erarbeitet werden musste, welcher für Einschreibungen auf die UNESCO-Welterbeliste ab 2007 verpflichtend wurde. Die Pufferzone wurde durch die Erweiterung ebenso ausgedehnt und umfasst nun auch den Verlauf der ehemaligen Salzlake-Leitung, die beide Orte verband.

Seit den 2000er Jahre verfolgten die Verantwortlichen der Stätte also eine Expansionsstrategie, um die Stätte gemeinsam mit Saline thematisch zu komplettieren und auf regionaler Ebene zu einer „Salz-Route“ zu ergänzen. Dennoch liegen die beiden Orte in einiger Entfernung zueinander, so dass nicht davon ausgegangen werden kann, dass Besucher sich an beide Orte begeben. Daher lag weiterhin ein Fokus der Betreiber darauf, die Thematik des Salzes zu ergänzen und für die Besucher nachvollziehbar zu machen. In diesem Zusammenhang eröffnete die digitale Entwicklung neue Möglichkeiten.

An der Saline Royale lassen sich die Paradigmenwechsel der Ausstellungspraxis in Museen und an Kulturstätten, den FALK und DIERING (2013: 26) beschreiben, gut nachvollziehen: Auch die Saline Royale verändert ihren Fokus: statt der reinen Präservierung der Gebäude und der Ausstellung der Nachbildungen von Ledoux' Entwürfen stehen zusehends die Besucher im Mittelpunkt der Bemühungen. Die Kooperation mit Salins und der Erweiterungsantrag der Welterbestätte kann zudem als *Placemaking* der regionalen Akteure interpretiert werden: Indem sie „Salzrouten“ entwerfen, schaffen sie eine touristische Erzählung, die „Orte des Salzes“ räumlich miteinander verknüpft. Lew fasst dies unter intangiblen Elementen des *Placemakings* (LEW 2017: 456). Das digitale Angebot kann im Folgenden als Fortführung beider Ansätze interpretiert werden: einer zunehmenden Publikumsorientierung und von *Placemaking*.

6.1.2 Digitale Vermittlung an der Saline Royale als neues Paradigma und strategisches Instrument

Eine digitale Strategie gibt es an der Saline Royale erst seit jüngster Zeit:

„Alors, la part du numérique dans nos stratégies, elle est assez récente parce qu'on n'a pas de collection à la Saline Royale, hormis le musée Ledoux qui est un musée phare et assez unique en Europe. Mais on a aucune collection sur le sel... Et donc il a fallu rebâtir un discours justement autour de... 'replanifier l'ensemble des expositions', autant sur l'histoire du sel que sur la renaissance de la saline après 1895, l'arrêt de la production et puis l'histoire de sa patrimonialisation et du coup, une fois qu'on avait rebâti ces discours là le numérique vient en appoint pour éclairer justement les points d'absence. (...) revoir

par exemple, la saline telle qu'elle était en 1780, revoir le travail sur le fonctionnement des poêles et essayer de justement de rendre lisible l'architecture de Ledoux au travers de maquettes du Musée Ledoux dans lequel il y a des vidéos qui comprennent justement l'édification, les plans de masse qu'a fait Ledoux plan qui n'était pas coté.” (Isabelle Sallé 2021 TC 0:06:10)

Isabelle Sallé beschreibt die Entwicklung einer digitalen Strategie als Teil einer generellen thematischen Neustrukturierung der Stätte. Diese konzentriert sich auf die zentralen Themen der Saline Royale: Zum einen ist dies das Thema Architektur – die der Stätte selbst, aber insbesondere die verwirklichten und nicht verwirklichten Pläne und Entwürfe Ledoux', sowie seine Idee der Idealstadt *Chaux* als architektonische und gesellschaftliche Utopie. Ein weiteres Thema ist die Geschichte der Stätte selbst, deren Nutzung über die Jahre stark variierte, als auch deren Klassifizierung und Konservierung – war die Stätte im Laufe der Zeit doch mehrmals von Degradation und Zerstörung bedroht. Das Digitale hat für Sallé vor allem an den Stellen große Bedeutung, wo „Lücken“ in der (physischen) thematischen Ausstellung zu finden sind. Dies ist an der Saline Royale vor allem das Thema Salzproduktion zum Zeitpunkt des Jahres 1780, da es aus dieser Epoche fast keine erhaltenen Exponate mehr gibt, anhand derer man dieses Thema erleb- und erfahrbar machen kann. Aber auch das Thema Architektur wird durch den digitalen Ansatz unterstützt: Auf Grundlage der schwierig zu lesenden Pläne Ledoux wurden digitale (und teilweise auch physische) dreidimensionale Modelle erstellt und in kurzen Videos genauer erläutert.

Wichtig ist für Isabelle Sallé, dass die digitale Strategie und digitale Technologien nicht für sich allein genommen stehen oder einen Selbstzweck darstellen:

„(...) ils servent aux discours, mais ils ne sont pas le discours, c'est à dire qu'il y a déjà un discours de base et ils enrichissent le discours de base sans jamais nuire à la vision de l'architecture en extérieur.” (Isabelle Sallé 2021 TC 0:07:20)

Die Funktion des Digitalen sieht Sallé darin, den erarbeiteten *discours* der Stätte – die inhaltliche Auseinandersetzung, die den Besuchern präsentiert wird – zu unterstützen, ohne das äußere architekturelle Erscheinungsbild der Saline zu verändern. Von besonderer Bedeutung ist hierbei, dass das Digitale nicht in Konkurrenz zum primären Besucher-Erleben der Stätte steht.

„Ce qui était vraiment important, c'est qu'on ne voulait pas d'interface entre l'architecture et le visiteur, donc il faut que le choc esthétique quand on arrive à la saline et qu'on connaît pas le lieu fonctionne, il fonctionne quand on entre dans le demi-cercle,

donc l'idée, le concept architecte prime sur justement la découverte visuelle de l'architecture et ensuite les éléments de médiation viennent en intérieur ou sont portatifs. Mais du coup, ils sont déclenchés dans des intérieurs pour nourrir un discours par exemple.“ (Isabelle Sallé 2021 TC 0:07:40)

Für die Betreiber ist es sehr bedeutend, dass Besucher im Außenbereich, wenn sie das Halbrund der Saline betreten, mit ihren Sinnen unmittelbar die Architektur Ledoux' erfahren. Dieser *choc esthétique*, verstanden als Ausdruck und unmittelbare Wirkung des architektonischen Konzepts und der Idee Ledoux' müsse ungestört funktionieren, wenn man durch das Portal in den Halbkreis schreite. Das visuelle Erkunden und sämtliche Arten von Vermittlungstools seien dem nachgelagert.

„[les éléments de médiation] sont déclenchés dans des intérieurs pour nourrir un discours par exemple. La maison du directeur dont la volumétrie a changé en intérieur de la maison du directeur, on peut revoir les espaces du 18^{ème} mais il n'aurait pas été utile et intéressant de se promener avec une tablette en extérieur (...).“ (Isabelle Sallé 2021 TC 0:08:14)

Die Vermittlungselemente dienen vor allem dazu, die Erzählung zu untermauern und zu unterfüttern. Die konkreten Themen der Saline werden hauptsächlich in den Innenräumen „erzählt“, daher setzen auch die digitalen Vermittlungsstrategien in den Innenräumen an.⁶⁹

Dies erfolgt in differenzierter Weise: An jedem *point of interest* zieht die Strategie der Betreiber darauf ab, das Interesse der Besucher auf den Ort abgestimmt als Bestandteil der Gesamterzählung neu zu wecken beziehungsweise die Aufmerksamkeit dafür aufrechtzuerhalten:

„Et il faut susciter à chaque fois l'intérêt du visiteur quand il est sur le lieu, on est sur 5 hectares, onze bâtiments, donc il faut arriver à ponctuer le discours pour, à chaque fois, quand on arrive dans un lieu, déclencher un nouvel intérêt pour pas user justement la concentration et le discours.“ (Isabelle Sallé 2021 TC 0:08:40)

⁶⁹ Eine weitere Rolle spielt der Aspekt, dass insbesondere der Tablet-Rundgang im Außenbereich wesentlich anfälliger für äußere Einflussfaktoren wäre: Helles Licht kann dazu führen, dass Inhalte auf dem Bildschirm schwierig zu erkennen sind und beispielsweise Niederschläge können die Bedienbarkeit des Touchscreens einschränken

Die Wahl der Mittel und die konkreten Elemente der Vermittlung werden jeweils auf die „Teilerzählungen“ angepasst – sie sollen möglichst effizient und auf interessante Weise die gewünschten Themen und Inhalte „an den Besucher“ bringen.

„(...) dans un lieu, on parle d'architecture et de reconstitution, par exemple, d'une chapelle dans un autre lieu, on est sur les éléments techniques, dans un autre lieu, on est plutôt sur une lecture de l'architecture et de l'esprit d'un homme du 18ème ou une reconstitution d'une cuisine... À chaque fois, on essaie d'adapter la médiation au bâtiment que fréquente le visiteur.“ (Isabelle Sallé 2021 TC 0:08:59).

Ein digitaler Ansatz, der die Gesamterzählung unterstützt, das Fehlen physischer Exponate kompensiert und gleichzeitig das Interesse der Besucher an den jeweiligen *points of interest* jedes Mal neu weckt, um die Vermittlungsziele besser zu erreichen ist das Ziel der digitalen Strategie Betreiber.

Die Aussagen von Isabelle Sallé belegen sehr anschaulich die strukturellen Überlegungen, die dem *Placemaking* an der Saline Royale zugrunde liegen. Die Betreiber sind sich dem starken *spirit of place* (RELPH 2007: 18) der Stätte sehr bewusst: Nichts soll zwischen dem *choc esthétique* und dem Besucher stehen. Die Architektur entfaltet eine unmittelbare Wirkung und birgt im Kern bereits die Grundidee des Architekten. Die Suche nach „Sinn“ ist dem nachgelagert. Hiefür entwirft die Stätte eine kohärente Erzählungen (siehe Kapitel 4.3.5), die – aus der Brille des *Placemakings* (siehe Kapitel 4.6) – darauf abzielen, *sense of place* zu beeinflussen (VANCLAY 2008). Sämtliche „Tools“ der Mediation sind, wie Isabelle Sallé anmerkt, darauf ausgerichtet, die Narration zu stützen. Die digitale Erzählung soll dabei zum einen Materialität dessen simulieren, was nicht mehr existiert, und gleichzeitig die Narration mit *practice* verknüpfen (CRESSWELL 2015: 128). Die simulierte, „frühere“ *practice* der historischen Akteure, aber auch die der Besucher, die durch ihre Interaktion selbst zum Erkunder werden.

Kernbestandteil der digitalen Strategie der Saline ist das Projekt *180° augmenté*, welches mit europäischen Fördermitteln dotiert ist und aus drei Bestandteilen besteht. Im nächsten Abschnitt sollen die Rahmenbedingungen des Projekts beleuchtet werden.

6.1.3 Das Projekt 180° augmenté und die damit verbundenen Ziele

Mathilde Sallez betreut zum Zeitpunkt der Studie das Projekt *180° augmenté* als Projektleiterin („*Cheffe de projet européen*“). Bei einem per Videocall durchgeführten Gespräch, erläutert Sie, wie es zu diesem Projekt kam:

„En fait l'idée du *180° augmenté* est venu du fait qu'on avait des audioguides qui étaient devenus très obsolètes qu'on avait mis en circulation en en 2002 et on s'est rendu compte que les gens ne les utilisaient plus vraiment ou alors qu'au milieu du parcours le dispositif s'éteignait – il y avait vraiment des gros problèmes sur cet outil-là et l'idée est venue comme ça, en fait de se dire bon bah il faut-il faut qu'on essaie de trouver une autre technique pour permettre à nos visiteurs de d'augmenter leur visite. Et c'est comme ça qu'est venu le *180° augmenté* auquel se sont ajoutées d'autres actions. Mais à la toute base c'était ça et il y avait aussi cette volonté de pouvoir proposer ce dispositif à plusieurs nationalités parce que sur l'Histopad, on propose 10 langues différentes.“ (Mathilde Sallez 2021a TC 0:02:04)

Die bereits 2002 angeschafften Audioguides begannen, obsolet zu werden, da sie von immer weniger Besuchern genutzt wurden oder nicht mehr richtig funktionierten und sich während einem Besuch einfach abschalteten. Der Auslöser und Startpunkt für das digitale Projekt lag also darin, dass eine über 20 Jahre lang eingesetzte Vermittlungstechnologie erneuert werden musste und das sich durch die neuen digitalen Technologien auch Möglichkeiten boten, einfacher ein internationaleres Publikum zu erreichen. Bei der Suche nach Finanzierungsmöglichkeiten fanden die Verantwortlichen dann EU-Förderungen, die einen starken Akzent auf digitale Ansätze legen. Die bestehenden Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten brachten die Betreiber der Saline dazu, ihre komplette Mediationsstrategie zu überdenken:

„nos audioguides étaient complètement obsolètes (...) ça correspondait plus du tout à ce que les visiteurs attendaient et en fait c'est ça qui a été la base de du projet *180° augmenté* – et voilà, au début, c'était refaire des smart guides, donc, des compagnons de visite pour la saline. Et c'est ça qui a donné lieu aux Histopads. En fait, en se renseignant sur les sur les fonds européens disponibles, on s'est rendu compte que l'Europe met beaucoup l'accent sur ces questions-là du numérique d'adaptation aux dispositifs digitaux, etcétera. Et donc on s'est dit que c'était une occasion bah pour repenser en fait plus globalement notre stratégie de médiation et comment toucher les publics avec ces outils-là et donc au fur et à mesure, on a commencé à bâtir une vraie stratégie et plusieurs actions au-delà des Smart guides avec le numérique donc c'est pour ça qu'on a ajouté à ce projet un pavillon immersif qui va être réalisé dans la Berne ouest qui va reprendre en gros une dizaine d'édifices classés au patrimoine mondial de l'UNESCO – en péril ou pas d'ailleurs (...) ça va être en gros un pavillon immersif avec des écrans de part et d'autre d'un écran, d'un pavillon circulaire et en utilisant des techniques numériques assez

avancées, c'est le nuage de points (...). On va retranscrire l'histoire de ces monuments avec leur apogée, leur destruction quand il y en a eu une (...) Ensuite, on a décidé également de mettre en valeur le traité de Claude Nicolas Ledoux, qui est l'architecte de la saline royale grâce à une table tactile, donc, là aussi, ça permet de donner un nouveau dispositif pour nos visiteurs tout en les impliquant, parce que c'est du coup à eux d'aller sur la table tactile et en fait ils choisissent le parcours qu'ils veulent (...) et ils vont voir les choses qui les intéressent.” (Mathilde Sallez 2021b TC 0:01:52).

Neben dem Kernbestandteil des Projekts, vom Hersteller „Histopad“ getaufte interaktive Tablets, mit Hilfe derer die Besucher die Saline erkunden können, haben die Betreiber den Umfang ihres Digitalprojekts um weitere Bestandteile erweitert, deren Realisierung für den Zeitraum nach der Einführung der Histopads vorgesehen ist. Alle Bestandteile des Projekts schließen an Kernthemen der Saline Royale an und alle haben die Gemeinsamkeit, dass sie Themen aufgreifen, die mittels der physischen Exponate nur schwer zu vermitteln sind.

„Donc on s'est dit qu'est ce qui manque par rapport aux besoins de visite des visiteurs ? Donc il y avait tout ce côté 18^{ème} siècle qui n'était plus visible. Mais ensuite on s'est dit quels sont aussi les axes stratégiques de la saline. On est sur l'architecture, la nature et l'histoire des techniques et la musique. Donc pour l'architecture, on s'est dit bon – le musée Ledoux est très beau, il est unique, mais il faut qu'on permette aux personnes d'avoir une entrée plus facile dans la lecture de l'architecture, donc les Histopad ont permis ça. La table tactile dans le musée Ledoux permettra aussi d'avoir un dispositif complet autour de la prise en compte de la personne de Ledoux et de sa carrière puisqu'on aura un discours autour, un peu de chatbot autour d'un parcours très grand public. Ensuite, on aura un parcours éclairé qui permettra vraiment de rentrer dans l'ensemble de la carrière de Ledoux à la saline, en France, à l'international et un parcours scientifique où des universitaires décryptent sous leur principale spécialité, donc, littérature, économie, architecture, histoire de l'art les écrits et la carrière de Ledoux pour analyser justement quel personnage il a été dans le 18^{ème} siècle et dans l'histoire de l'architecture. Donc ça là-dessus, on avait, coché, à peu près, tous les points qui nous semblaient essentiels dans la prise de connaissance de l'architecte.” (Isabelle Sallé 2021 TC 0:18:12).

Für den *Placemakingansatz* der Saline wurden also thematische, „strategische Achsen“ definiert, über die sie sich als Stätte positioniert. Diese sind:

- die geschichtliche Dimension (die Saline im 18. Jahrhundert)

- Architektur
- Natur
- Musik

Zwei dieser Achsen wurden in das Projekt *180° augmenté* integriert:

Das Tablet setzt bei der nicht mehr sichtbaren, geschichtlichen Dimension an und soll den Zugang zur Thematik Architektur im *Musée Ledoux* vereinfachen.

Dort setzt auch der taktile Bildschirm an: Besuchern soll hiermit ein einführender Überblick über die unterschiedlichen Facetten des Lebens und Wirkens des Architekten geboten werden, aber auch die Möglichkeit, architektonische Pläne genauer zu erkunden. Einem besonders interessierten Publikum soll auch der integrale Text des so genannten *Traité Ledoux*⁷⁰ zur Verfügung stehen. Der immersive Pavillon soll an das Thema „UNESCO Welterbe“ auf der Meta-Ebene anknüpfen, indem dort eine Selektion von anderen Welterbestätten per dreidimensionaler Punktwolken erlebbar gemacht werden soll. Eines der Ziele ist es, die Besucher für die Thematik bedrohter Welterbestätten zu sensibilisieren.

Die Themen Natur und Musik sind über die Gartenlandschaft und Veranstaltungen abgedeckt.

Der digitale Ansatz steht damit in direktem Zusammenhang mit den Kernthemen und Kernvermittlungszielen der Stätte. Im Hinblick auf die theoretischen Überlegungen fällt auf, dass dieser Ansatz relativ gut dem entspricht, was MALPAS (2018) postuliert (siehe Kapitel 4.3.5): Der Versuch, die relevanten Narrative so breit wie möglich und auf unterschiedliche Weisen in subjektives Erleben einzubetten.

Die konkrete Ausgestaltung wird aber auch eine Erwartungshaltung der Besucher begründet:

„(...) les objectifs déjà, c'est de rester en phase avec ce que veulent les visiteurs, parce que de toute façon aujourd'hui, si on ne met pas – ce n'est pas vraiment la concurrence avec les autres lieux etcétera. Mais c'est qu'en regardant ce qui se fait aujourd'hui, on voit bien que les lieux arrivent difficilement à survivre sans ces aspects-là, parce que c'est ce que recherchent les visiteurs, certains, pas tous, bien sûr, mais il y a beaucoup de gens, justement, les jeunes par exemple, qui sont vachement intéressés par le Smart Guide, les Histopad. Je pense que ça amène une vraie valeur ajoutée à leur parcours de visite. Ça nous permet de mettre un parcours enfant aussi qui fait un petit jeu pour les enfants tout

⁷⁰ Als „*Traité Ledoux*“ wird Ledoux' Publikation „*L'architecture considérée sous le rapport de l'art, des mœurs et de la législation*“ (LEDoux 1805) bezeichnet.

en leur apprenant des choses, etcétera. Donc déjà, c'est un des objectifs de toujours apporter au public ce qu'il veut et anticiper les demandes et aussi toucher un public un peu plus international, parce que ces aspects, ces dispositifs numériques nous permettent d'ajouter des traductions à chaque fois ce qui est beaucoup plus simple en fait que d'avoir un guide ou alors des traductions écrites sur les cartels qui altéreraient la lisibilité finalement. Donc, voilà, là on a dix langues, donc clairement il y a peu de gens qui viennent à la saline qui ne trouvent pas leur compte.“ (Mathilde Sallez 2021b TC 0:06:19).

Eines der Hauptziele der Betreiber sei es demnach, „dem Wunsch der Besucher“ – insbesondere des jüngeren Publikums – zu entsprechen, welches nach solchen Angeboten verlange. Ohne solche digitalen Angebote laufe man Gefahr, den Anschluss zu verlieren. Insbesondere das jüngere Publikum und Kinder werden von den Histopads gut erreicht und es bringe ihnen einen echten Mehrwert für den Besuch. Ein zweiter wichtiger Aspekt betrifft die Internationalisierung des Publikums: Es sei kaum möglich, für jede Sprache jederzeit eine reale Person als Guide zur Verfügung zu haben oder die Übersetzungen auf die Schilder zu drucken, die dann immer schwerer lesbar würden. Das Tablet ermögliche es der Stätte also, ein internationaleres Publikum zu bedienen.

Auch das Ziel der Kompensation des „Mankos“ der Stätte (Fehlens sämtlicher historischer Produktionsanlagen), welches wie im Abschnitt 3.2 dargestellt, bereits eines der maßgeblichen strategischen Ziele bei der Erweiterung der Stätte um Salins-les-Bains war, spielte für die Ausgestaltung des Histopad-Rundgangs eine wichtige Rolle:

„(...) les visiteurs reprochaient entre guillemets à la Saline Royale de ne pas être un lieu de production de sel, c'est-à-dire que le sel vient de Salins-Les-Bains, qui est à 20 kilomètres de là et c'était acheminé par un saumoduc qui était d'abord fait en en bois et ensuite des matériaux plus résistants ont été trouvés.

Mais du coup, il y avait une petite déception de la part de nos de nos visiteurs de ne pas voir les outils de production de sel. Et grâce à ça ils peuvent voir vraiment comment les ouvriers faisaient, avec des vidéos. Donc c'est réaliste et du coup il y a il y a moins cette frustration, les retours sont beaucoup moins...., enfin ce n'est pas comme si on avait tous les 100% des visiteurs qui étaient déçus et frustrés en sortant de la salle, c'est pas du tout ce que je veux dire, mais enfin voilà, il y a beaucoup moins ce retour-là globalement et on a on a l'impression vraiment que ça allait, ça les satisfait (...).“ (Mathilde Sallez 2021a TC 0:38:08)

„Alors, les objectifs, c'était de mieux comprendre le lieu justement pour voir quels étaient les éléments techniques manquants. C'était de pouvoir aussi répondre à l'ensemble des publics, c'est-à-dire français mais aussi étrangers.“ (Isabelle Sallé 2021 TC 0:09:43)

Viele Besucher bemängelten laut der Betreiber, dass die Saline kein Ort der Salzherstellung mehr sei, dass man die technischen Mittel und Anlagen nicht mehr sehe. Auf Seiten der Besucher bestehe aber die Erwartung, eine Saline und damit einen Ort der Salzherstellung zu besuchen. Mittels des Histopads werde dieses Manko deutlich reduziert:

„(...) l'idée c'est un peu de faire voyager nos visiteurs au temps du 18^{ème} siècle où les ouvriers du sel travaillaient à la production de sel.“ (Mathilde Sallez 2021a TC 0:01:50)

Die Idee des Tablets zielt darauf ab, durch eine realistische Darstellung der Arbeiter und des Salzherstellungsprozesses die Besucher auf eine imaginative „Zeitreise“ an die aktive Saline des 18. Jahrhunderts zu führen.

Die Konzeption dieser digital unterstützten Zeitreise besteht in einem ständigen Wechselspiel zwischen den direkten, heutigen Eindrücken der Saline und der historischen Simulation.

Ziel ist daher genau der Effekt der Hybridisierung des räumlichen Erlebens (DE SOUZA E SILVA und FRITH 2012; FRITH 2015), wie im Kapitel 4.4.5 erläutert.

Der digitale Ansatz versucht zudem, die individuellen Interessen der Besucher aufzugreifen und durch interaktive Entscheidungsmöglichkeiten einen individuellen Besuch zu ermöglichen:

„(...) ce sont des regards croisés qui se font entre hier et aujourd'hui. Et, ça permet justement de naviguer par le numérique entre ce que vous voyez aujourd'hui et apprenez ce que ça a été hier. Alors en fonction du type de de visiteur, on aura plutôt un aller-retour hier-aujourd'hui ou alors le visiteur qui voudra aller un petit peu plus loin pourra entrer dans "Ah oui, voici comment la circulation se faisait dans la maison du directeur donc, j'appuie sur ce petit bouton, ça a un effet. Il y avait des cérémonies dans la maison du directeur. Bon bah je me dirige plutôt vers cette porte du temps". On guide le visiteur, mais on laisse aussi effectuer lui-même sa visite.“ (Isabelle Sallé 2021 TC 0:14:14)

Isabelle Sallé vergleicht die virtuelle Tour mit einer klassischen, von einem menschlichen Guide geleitete Tour. Die digitale Erzählung sei dabei abgetrennt der Erzählung der physischen Ausstellung (und die eines Guides) zu sehen, sondern schließe an diese an – jedoch erlaube Sie es den Besuchern, je nach ihren eigenen Interessen Themen zu vertiefen:

„On raconte la même histoire, mais on la raconte sous des points de vue différents, c'est à dire qu'il y a des angles de vues différents. Il y a une reconstitution autour des jardins, donc avec un langage autour de ce que fut la vie dans les jardins en autonomie, au 18^{ème}, on a un langage autour de la cuisine et forcément de l'alimentation au 18^{ème}, on participe de la même histoire, on ne raconte pas des histoires différentes, mais par contre on ouvre des portes différentes en fonction de l'intérêt du visiteur. (...) ce qu'on n'a pas de façon traditionnelle puisque la visite guidée traditionnelle, t'en as suivi une, on est obligé.... C'est une visite à cette période de l'année "découverte de la saline". Donc, le guide passe par les principaux éléments mais il est obligé d'avoir un discours adapté, forcément, à son public, si c'est des enfants, il parlera différemment, mais tu vois bien que Grégory, dans les dans les visites découvertes, il a le même cheminement parce que c'est une visite calibrée en 1h sur les principaux points de vue d'attraction de la saline. La personne qui veut en savoir plus avec l'Histopad, elle peut avoir le cheminement de Grégory mais ensuite revenir dans différents lieux pour avoir pour avoir aussi le commentaire idoine.“
(Isabelle Sallé 2021 TC 0:15:45)

Ein klassischer Guide passe die Tour zwar auch auf das Publikum an – beispielsweise, wenn Kinder in der Gruppe sind – aber könne in einem begrenzten Zeitrahmen immer nur begrenzt in die Tiefe eines Themas eintauchen. Das Tablet hingegen ermögliche es den Besuchern, den Rundgang an ihren eigenen Interessen auszurichten und schaffe Raum für individuelle Orientierung und Vertiefung. Damit versucht die Stätte, neuern Ansätzen des kontextuellen Lernens (FALK und DIERKING 2013) zu entsprechen, der auf die individuelle Ebene der *Museumsexperience* (siehe Kapitel 4.2) abzielen.

Während sich klassische Mediationsstrategien dabei immer auf Exponate stützten, sei das digitale Angebot zwar nicht unabhängig davon, schaffe es aber, das sichtbar zu machen, was aus der Kollektion nicht sichtbar werde:

„Alors les stratégies classiques de médiation, elles se basent plus sur les collections, le numérique, forcément se base sur les collections mais donne à voir ce qu'on ne peut pas voir dans les collections. Voilà, c'est l'intérêt du numérique pour l'instant à la saline. Quand il y a des ateliers, par exemple, de médiation, on se base sur des propositions des expositions par exemple, les ateliers de médiation, décrivent la ville idéale. On part déjà du principe de compréhension du musée Ledoux, de connaissance de l'architecte et ensuite on laisse l'imagination de l'enfant se développer à partir de ce qu'il a vu pratiquement avec le guide sur la maquette – le numérique permet d'entrer dans la maquette - d'avoir un commentaire autour de l'invisible de la maquette et. Et c'est un

autre discours qui s'entrecroise avec le discours de médiation classique, mais c'est un complément.“ (Isabelle Sallé 2021, TC 0:12:33)

„Le but, c'était de reconstituer ce qui n'était pas visible aujourd'hui, donc les poêles pour faire chauffer le sel. Enfin voilà, tout ça, c'est ça a été reconstitué par la 3D, des petites capsules immersives, des vidéos, des enregistrements sonores.“ (Mathilde Sallez 2021a TC 0:07:06)

Physische Exponate und digitale Elemente werden dabei in komplementärer Weise miteinander verknüpft. Im *Musée Ledoux* beispielsweise vermittelt die Ausstellung unter anderem Informationen um die Grundprinzipien der *ville idéale* des Architekten Ledoux und den Architekten selbst. Es werden physische 3D-Modelle (*maquettes*) der Entwürfe des Architekten gezeigt. Während man das physische Modell nur von außen betrachten kann, erlaube der digitale Ansatz, auch in die Modelle hineinzuschauen und sie zu bewegen – und somit einen zusätzlichen Blickwinkel darauf zu erhalten, was die Imagination des Besuchers befördern soll. Der digitale Ansatz im Musée Ledoux ist somit ein ergänzender zur physischen Ausstellung. In der Berne Ouest ist der Ansatz sogar fast substitutiv für ein Exponat. In dem riesigen Gebäude, welches als Event- und Ausstellungshalle genutzt wird, standen damals die Salzpflanzen. Der Wasserdampf und Rauch trat aus den kleinen Öffnungen im Dach aus und die Arbeiter schufteten unter extremen Bedingungen. Auch wenn die zum Zeitpunkt der Studie dort befindliche Ausstellung ein anderes Thema hatte, erlauben es die 3D-Nachbildungen, sich vorzustellen, wie hier gearbeitet wurde, welche Ausmaße diese Pfannen hatten und wie sich das Gebäude in seiner Aufteilung seit dem 18. Jahrhundert verändert hat.

Wie im vorgehenden Kapitel deutlich wurde, haben die physische Ausstellung und der digitale Ansatz multiple Kreuzungs- und Schnittpunkte: Die digitale Ebene soll zum einen fehlende Exponate kompensieren, die Imagination und Information zu vorhandenen erweitern und zusätzlich einen individualisierten Besuch ermöglichen. Zum anderen ist das digitale Angebot, insbesondere der Tablet-Rundgang, Ausdruck einer auf die Besucher ausgerichteten Strategie, welcher zum einen die Erwartungen der Besucher an die Inhalte in der Saline (Thema Salzproduktion), als auch an die Modernität der Vermittlungsmethoden („so etwas erwarten die Leute heute“) erfüllen soll. Zudem ist der Tablet-Rundgang Ausdruck einer Diversifizierungsstrategie: Durch die Mehrsprachigkeit sollen mehr Menschen in ihrer Muttersprache erreicht werden und die individuellen und interaktiven Möglichkeiten zur thematischen Vertiefung sollen unterschiedliche Interessen abdecken. Insgesamt sieht sich die Stätte auch in Konkurrenz zu anderen Stätten und Angeboten und versucht, durch ihre Digitalstrategie interessant zu bleiben und sich hierdurch abzuheben.

Im folgenden Kapitel soll auf die Finanzierungsstrategien des Projekts eingegangen werden:

6.1.4 Finanzierung des Projekts 180° augmenté und Auswahl des Produzenten

Im folgenden Teil wird auf die Finanzierungs-, aber auch die Vergabe- und Produktionsstrategien der Betreiber eingegangen.

Die **Finanzierung des Gesamtprojekts** weist mit etwas unter einer Million Euro⁷¹ ein vergleichsweise hohes finanzielles Volumen auf.

Ein großer Teil der benötigten Summe zur Umsetzung des Projekts *180° augmenté* stammt aus dem europäischen Fond für regionale Entwicklung:

„c'est financé majoritairement par des fonds européens, donc par le FEDER, le Fonds européen de développement régional qui finance la totalité du projet à hauteur de 60%, dans un projet européen, on a le droit à 80% de de financement public, donc les 20% de financements publics qui ne sont pas européens proviennent de la région, de deux départements de la région donc le tourisme et le numérique. Donc on a ces 2 financements-là de la région et on a un financement du département du Doubs, voilà qui finance aussi une petite partie. Et 20% d'autofinancement. C'est comme ça que se structure le budget.“(Mathilde Sallez 2021b TC 0:15:26)

Neben den EU-Mitteln, die den Löwenanteil der Finanzierung darstellen, beteiligen sich auch das Département und die Region mit zusammen genommen 20 % an den Projektkosten. Weitere 20 % muss die Stätte mit eigenen Mitteln stemmen. Die Fördermöglichkeiten und die Höhe der möglichen Fördersummen hatten dabei einen Einfluss auf die Größe und den *Scope* des Projekts:

„Le Fonds européen a été trouvé et on s'est rendu compte qu'il y avait vraiment des opportunités via ce fonds-là et donc le projet a été augmenté en fait, si vous voulez, et on s'est dit bah en fait pourquoi pas avoir plus d'attente et plus d'ambition parce que les fonds sont là et que on notre projet tient la route. Si, pour vous donner un exemple, le pavillon immersif qui va représenter la dizaine d'édifices de l'UNESCO, n'était pas prévu à la base du projet, c'est grâce au fait que l'Histopad intègre pas mal de de choses qu'on avait pensé, auxquelles on avait alloué un budget autre, qui nous a permis de développer ce volet immersif grâce à cette grosse enveloppe du Fonds européen de développement

⁷¹ Eine genaue Aufstellung der Fördersummen und -anteile kann der Aufstellung der Region Bourgogne *Franche-Comté* über die europäischen Fördermittel aus dem FEDER entnommen werden. Im Fall der Saline Royale belaufen sich diese auf 599.655,14 € europäische Mittel, 74.957 € aus Töpfen der Region, 74.956 € aus Mitteln des Départements und 249.857,10 € Eigenmittel der Saline. (RÉGION BOURGOGNE FRANCHE COMTÉ 2019: 26)

régional qui nous permettait de faire ça en fait – donc ça a vraiment été un levier. Ensuite, les pouvoirs publics nous ont soutenus au-delà de l'Europe, notamment le département qui détient les murs de la saline royale (...) ainsi que la région dans le pôle tourisme et numérique, donc.... Ça montre quand même que c'est un projet d'ambition d'ampleur et qui correspond aux attentes et aux priorités des pouvoirs publics, parce que sinon on n'aurait pas réussi à monter un projet de de cette ampleur-là.“ (Mathilde Sallez 2021a TC 0:30:45)

„Et du coup, on a intégré d'autres stratégies numériques à l'intérieur du projet, comme par exemple, la refonte du site internet qui fait partie de la stratégie digitale globale et de comment montrer notre site aujourd'hui sur Internet et là encore pouvoir parler à l'international, développer nos visiteurs internationaux ou en tout cas leur proposer quelque chose de qualitatif pour leur donner envie de venir quoi.“ (Mathilde Sallez 2021a TC 0:32:59)

„Et ensuite on a un volet autour de la médiation et de la commercialisation par rapport à des publics étrangers et pour ça on s'appuie sur les dispositifs régionaux avec par exemple le comité régional du tourisme pour aller au-delà de nos frontières, promouvoir la saline.“ (Isabelle Sallé 2021 TC 0:24:39)

Das Bestehen der Fördermöglichkeit war ein wichtiger Faktor für die strategische und inhaltliche Ausgestaltung des Projekts: Durch die Höhe der möglichen Förderung und der Tatsache, dass die Funktionalitäten des Histopads mehrere Themen abdeckten, welche die Verantwortlichen ursprünglich separat budgetierten, konnte das Projekt um die Bestandteile der VR-Ausstellung der UNESCO-Stätten und den taktilen Tisch erweitert werden. Zusätzlich wurde die Neugestaltung der Internetseite in den Projektumfang aufgenommen. Einen weiteren Faktor sieht Mathilde Sallez darin, dass das Projekt auch in Einklang mit den Zielen und Prioritäten der öffentlichen regionalen Akteure in Frankreich steht. Ansonsten wäre es nach ihrer Ansicht nicht gelungen, einen Budgetrahmen in dieser Höhe aufzustellen. Auch Isabelle Sallé sieht das Projekt in Einklang mit den Strategien der öffentlichen Akteure, die Saline über die Grenzen Frankreichs hinaus bekannter zu machen.

Die **Auswahl des Partners für den Tablet-Rundgang** erfolgt nach den Regeln öffentlicher Vergabe, d.h. es musste eine öffentliche Ausschreibung erfolgen, bevor ein Partner ausgewählt und mit der Produktion begonnen werden konnte:

„On avait un peu regardé avant ce qui se faisait, ce qui ne se faisait pas etcétera, on participait un peu à des (...) salons pour voir ce qui existait en fait, parce que on savait pas du tout vers quoi aller. Mais du coup, vu que c'est un EPC, donc un établissement public de coopération culturelle, on est soumis à la commande publique, donc on a fait une offre, un cahier des charges et après on a fait l'analyse des offres et il s'est avéré que Histoverly c'était ceux qui répondaient le mieux à notre demande et qui allaient mêmes au-delà, en fait de ce qu'on voulait.“ (Mathilde Sallez 2021b TC 0:24:40)

„(...) avant qu'ils postulent on ne connaissait pas l'Histopad. Donc oui ça aurait pu être un autre... voilà c'est un peu le cas dans tous les marchés publics en fait, alors parfois tu vas contacter des gens ou tu penses que ça peut marcher, mais tu peux toujours avoir des surprises. Mais du coup, effectivement, ça a aidé que l'Histopad ait déjà été mis en place des dispositifs numériques de de la sorte, comme ça, ça nous faisait des exemples et ça nous permettait de voir où on voulait aller.“ (Mathilde Sallez 2021b TC 0:25:36)

Zwar betrieben die Verantwortlichen vorab einige Recherchen und besuchten Messen, um eine Idee davon zu bekommen, welche technischen Lösungen es gibt und welche Umsetzungsformen üblich sind, jedoch war der Stätte Histoverly nicht bekannt. Im Rahmen der Ausschreibung fiel die Wahl auf den Anbieter, weil dieser aus Sicht der Betreiber eine Lösung anbot, die die beste beziehungsweise wirtschaftlichste war und zudem noch über die Anforderungen hinausging.

Isabelle Sallé beschreibt, wie dies vonstatten ging und wie der ausgewählte Partner sich durchsetzte:

„Au début, le cahier des charges pour la tablette tactile, c'était vraiment un cahier des charges Smart Guide traditionnel. Et puis on a eu une réponse, justement d'Histoverly, qui a déposé justement des variantes, et ces variantes nous ont intéressés.“ (Isabelle Sallé 2021 0:23:38)

Histoverly hat im Rahmen des Ausschreibungsprozesses demnach nicht nur ein Angebot für die im Pflichtenheft definierten Leistungen abgegeben, sondern auch Nebengebote, die von der reinen Erfüllung der im Pflichtenheft beschriebenen Leistungen abweichen. Bestandteil davon war ein originelles Finanzierungsmodell der R&D⁷²-Phase des Projekts:

⁷² R&D verstanden als *Research and Development-Phase* bezeichnet die Phase der inhaltlichen Konzeptionierung eines digitalen Projekts.

„Il y a des contraintes financières, la R&D coûte très cher (...) elle a été prise en charge par Histoverly et c'est sur la location des différentes tablettes que petit à petit, le coût de rentabilité pour Histoverly sera investi dans le sens où sur chaque tablette donnée aux visiteurs payants, on donne une quote-part à Histoverly donc ce qui fait qu'ils ont financé la recherche et développement. Et sur les deux à trois années de fonctionnement, ils auront un retour sur investissement. Puisqu'on leur redonne, je crois que c'est en autour de 1,20€ par tablette distribuée aux visiteurs payants.“ (Isabelle Sallé 2021: TC 0:34:45)

Für die Betreiber der Stätte bietet dieses Vorgehen einen nicht ganz unbedeutenden Vorteil: Weil die Entwicklung der Inhalte und die Konzeptions- beziehungsweise Research- und Development-Phase normalerweise relativ kostenintensiv ist, hat der Produzent der Histopads angeboten, die Kosten dieser Phase selbst zu tragen, wenn er im Gegenzug einen fixen Betrag pro (potenziellem) Tablet Nutzer (an der Saline Royale: jeder zahlende Besucher) erhält, der laut Isabelle Sallé bei etwa 1,20 € je Besucher liegt. Bei einer Frequentation von etwa 120.000 Besuchern im Jahr 2019, vor der Pandemie, konnte der Betreiber so davon ausgehen, dass sich sein Investment innerhalb einiger Jahre amortisieren wird. Dass das Tablet jedem zahlendem Besucher angeboten wird und somit in den Ticketpreis jedes Besuchers integriert wird, war Teil des Verhandlungsprozesses zwischen Betreibern und Produzent:

„ça a été justement dans la négociation et le contrat avec eux. Ils nous ont dit, nous, on finance la recherche et développement. Par contre, notre modèle économique est comme ça. Est-ce que vous l'acceptez ? Donc on a négocié, on a vu avec eux et on a dit oui, donc du coup le tout a été encadré officiellement juridiquement et après on a mis en place les choses mais ça s'est fait de façon très simple dans le sens où ils avaient déposé déjà une variante à notre cahier des charges qui fait qu'on savait qu'en s'adressant à eux on aurait forcément un modèle économique différent de celui qu'on avait imaginé. Mais on avait interrogé d'autres lieux, il y avait le château de Chambord, il y a le palais des papes à Avignon, ils ont l'aiguille du Midi, ils ont beaucoup de lieux aussi, déjà des lieux aussi à l'étranger (...). Comme on est un établissement public, on ne voulait pas différencier les visiteurs, on voulait donner la même possibilité à tous de visiter le lieu et d'avoir les compléments d'information utiles aux lieux, ce qui fait qu'on a proposé la tablette dans le prix d'entrée du visiteur, après le visiteur l'accepte ou pas. Mais le coût d'entrée inclut la tablette.“ (Isabelle Sallé 2021 TC 0:36:45)

Die Betreiber der Stätte haben sich zunächst juristisch abgesichert und andere Stätten befragt, an denen die Histopads zum Einsatz kommen – wie beispielsweise der Papstpalast in Avignon

oder das Schloss Chambord. Daraufhin haben die Betreiber beschlossen, das Tablet in den Eintrittspreis zu inkludieren und es allen Besuchern anzubieten, auch wenn das eine Abweichung vom ursprünglich angedachten ökonomischen Modell bedeutete.

Ein weiterer Vorteil für die Betreiber ist, dass der Produzent nach Amortisierung seiner Anfangsinvestition den Betreibern erlaubt, einen Teil der Einnahmen in die Weiterentwicklung der Tablet-Inhalte zu investieren.

„Voilà alors une fois que ça se sera aussi amorti, on pourra avoir différentes innovations certainement: des petites vidéos ou d'autres choses aussi, mais pour l'instant, c'était un coût important - d'autant que pendant le confinement Histoverly comme leur modèle économique repose sur le fait d'avoir un retour sur investissement sur les tablettes louées aux visiteurs... Sauf que pendant un an quasiment, ils ont eu aucun retour sur investissement puisque tous les musées étaient fermés.“ (Isabelle Salle 2021 TC 0:35:55)

Da während der Pandemie jedoch sämtliche Kulturstätten geschlossen sein mussten, hatte der Produzent im ersten Jahr seit 2019 zunächst überhaupt keine Einnahmen aus den Histopads an der Saline Royale, so dass erst deutlich später mit einer Amortisierung der Kosten zu rechnen ist.

„En gros plus on a de visiteurs, plus ils gagnent d'argent puisque si on a 100.000 visiteurs, bah ils ont une quote-part de 100.000. Et si on a 150.000 visiteurs, ils ont une quote-part de 150.000. C'est pour ça qu'ils ont eu des inquiétudes avec la fermeture de tous leurs lieux, parce que du coup ils n'avaient pas de rentrée d'argent effective donc il y a vraiment un vrai intérêt à améliorer l'expérience.“ (Isabelle Salle 2021 TC 0:39:22)

Generell sieht Isabelle Sallé in diesem Business-Model einen Vorteil, da es an den Erfolg der Stätte geknüpft ist. Wenn die Besucherzahlen ansteigen, dann verdienen die Produzenten auch mehr an der Experience – beide Zahlen sind direkt miteinander gekoppelt. Es sei daher in ihrem eigenen Interesse, die Experience zu verbessern, damit sie zu einer positiven Besuchererfahrung beiträgt.

6.1.5 Kooperation bei der Erarbeitung der Inhalte des Tablet-Rundgangs

Die **Erarbeitung der Inhalte des Tablet-Rundgangs** erfolgte ebenso in Zusammenarbeit mit dem Produzenten der Histopads. Isabelle Sallé beschreibt einen kokreativen Ansatz, bei dem die inhaltliche Expertise vor allem von Mitarbeitern der Stätte selbst kam, und die Expertise zur Umsetzung von den Produzenten der Experience:

„Les contenus on les connaissait, on les maîtrisait. Généralement à la saline, on produit les contenus souvent en interne. Donc ensuite, on cherche des partenaires techniques pour fabriquer le projet avec nous et là c'était bien parce qu'on a écrit pendant le confinement tout le contenu et ensuite en ricochet avec Histovery qui nous a permis d'avoir des retours sur maintien par rapport à ce sujet-là on propose une reconstitution 3D par rapport à ce sujet-là on propose plutôt un slide... Donc on a fabriqué ensemble les objets.“ (Isabelle Sallé 2021 TC 0: 25:15)

Das Team der Saline nutzte die Zeit der Pandemie für das Schreiben der Story und den Austausch mit Histovery über geeignete Darstellungsformen. Konkret mündete dieser Austausch in die Erstellung eines Storyboards, in dem alle *points of interest* in der Saline festgehalten waren, sowie eine vorgeschlagene Route und die Informationen, die mit dem jeweiligen *point of interest* verknüpft werden sollen.

„Alors avec Histovery on a décidé des points qu'il fallait commenter. On a décidé du parcours de visite suggéré. On a décidé qu'on ferait sur les 11 bâtiments 9 points concrets, 9 bâtiments à revisiter et ensuite ils nous ont donné des gabarits, c'est-à-dire qu'ils nous ont dit, on enregistrera vos textes, donc il faut que les textes soient assez simples, descriptifs et qu'ils puissent ne pas lasser le visiteur. Donc pour les chapeaux, ils nous ont dit 200 signes à peu près. Pour les gabarits textes, on avait 400 signes à faire et pour des en savoir plus un petit peu plus et donc nous, on est entré dans cette maquette là et donc j'ai écrit ces textes-là pendant le confinement en lien aussi avec une personne avec qui on travaille, qui s'appelle Dominique Massounie. On a fait du ping-pong ensemble comme ça, ensuite on les a envoyés à Histovery et on a fait un storyboard avec à chaque fois des briefs pour sourcer tous les éléments qu'on devait montrer, c'est-à-dire que, heureusement, il y a internet, donc comme beaucoup de musées et de bibliothèques étaient fermées. On a pu regarder sur les collections numérisées. Par exemple, quels étaient les outils des ouvriers du 18^{ème} prendre la bonne pioche, les bons sceaux, les tonneaux adéquats, quels étaient les habits des ouvriers au 18^{ème}, quelles étaient les cérémonies, quels étaient les objets qui entraient dans la cérémonie du culte au dix-huitième, la symbolique des bougies éclairées ou pas éclairées – donc on a fait un sourcing icono de tous nos dires, on a sourcé ça dans les briefs entre nos textes. On a donc restitué au travers de collections des images pour Histovery et ensuite en lien avec l'équipe d'Histovery il y a eu des graphistes et des infographistes qui ont mis en composition tout ça et ensuite, ça a été des ping-pong par zoom ou par Skype pour valider tous les schémas

et ensuite eux ils ont eu une grosse mise à jour technique pour mettre le contenu en test en 2020, au printemps 2020.“ (Isabelle Sallé 2021 TC 0:27:47)

Isabelle Sallé beschreibt diesen kokreativen Prozess im vorangegangenen Absatz genauer: Histoverly machte Vorgaben über die Textlängen für den interaktiven digitalen Rundgang. Die später eingesprochenen Texte sollten möglichst leicht verständlich sein und den Zuhörer nicht langweilen. Die erste Textebene – also die einführenden Texte *pro point of interest* – sollten demnach eine Länge von 200 Zeichen nicht überschreiten, für die nächst tiefer liegende Ebene waren etwa 400 Zeichen vorgesehen und für die „*En savoir plus-Ebene*“⁷³ durften die Texte auch länger sein. Histoverly gab den Betreibern dabei Feedback zu den Texten.

Gleichzeitig begleitet Isabelle Sallé gemeinsam mit Dominique Massounie, einer ausgewiesenen Expertin zu Claude Nicolas Ledoux, die wissenschaftliche Recherche zu dem Vorhaben. Dabei wurden auch Recherchen in digitalen Archiven zur visuellen Darstellung durchgeführt: Wie sah eine Axt im 18. Jahrhundert aus, welche Kleidung trugen die Menschen, was hat es mit der Symbolik der angezündeten oder nicht angezündeten Kerzen auf sich, welche Zeremonien wurden im 18. Jahrhundert durchgeführt? Mit diesen Informationen wurden die Briefing-Dokumente für Histoverly ergänzt. Anhand der Informationen aus diesen Briefing-Dokumenten produzierten die Designer und Grafiker von Histoverly 3D-Modelle, Bilder oder Animationen, die in eine erste Anwendung eingebaut wurden, die danach einem Test unterzogen wurde.

Bei der Auswahl der *points of interest* und der Elaboration der Inhalte spielten interne Erfahrungswerte der Guides und Vermittlungsteams eine bedeutende Rolle:

„on est parti sur les relations qu'on avait avec l'équipe médiation et l'équipe de guides conférenciers qui nous ont dit bah là c'est souvent une question récurrente, ça c'est un point d'intérêt très marqué et donc après il y a des choses basiques, par exemple le travail dans les bernes. On savait obligatoirement qu'il fallait avoir un point d'intérêt ici. Aussi, la reconstitution de la maison du directeur – c'est le bâtiment phare de la saline – on savait qu'il fallait mettre beaucoup de choses, la reconstitution des phares abreuvoir dans la pelouse, ça faisait partie des questions très souvent posées au guide en disant, 'bah Regardez sur la maquette du musée Ledoux ou on a deux phares, pourquoi ils n'y sont pas ?' Donc, à chaque fois, on est parti sur un croisé entre le fondamental qu'il fallait

⁷³ Übersetzbar als „Mehr Erfahrung“-Ebene

donner aux visiteurs et les complémentariser par les questions que les plus récurrentes que posaient les visiteurs dans leur visites guidées.“ (Isabelle Sallé 2021 TC 0:31:04)

Insbesondere die klassischen Guides hatten gute Kenntnisse darüber, welche Punkte für Besucher besonders interessant sind, zu welchen Themen häufig Fragen gestellt werden und welches aus Sicht der Besucher die Highlights der Stätte sind. Diese Informationen haben Isabelle Sallé und Dominique Massounie im Schreibprozess genutzt, um zum einen die wichtigsten Vermittlungsinhalte aus Sicht der Stätte einfließen zu lassen und diese zum anderen durch die Antworten auf die häufigsten Fragen, die Besucher bei den Führungen stellten, zu ergänzen.

Doch auch über die klassische Führung hinaus wurden in Zusammenarbeit mit dem Produzenten Inhalte erarbeitet, um neue Vermittlungsdimensionen zu erschließen:

„(...) on a aussi demandé à Histovery, par exemple, dans le musée Ledoux, il me semblait absolument évident qu'il fallait entrer dans le concret de différentes maquettes (...) pour expliquer son plan en demi-cercle. Donc il y a une petite vidéo très calibrée aussi. Les vidéos font entre une minute et trois minutes pour essayer d'expliquer aux visiteurs, et c'est très pédagogique, on explique la phase de structuration du lieu par rapport à par rapport à la visée de Ledoux et par exemple, l'hôtel Thélusson qui était le plus bel hôtel parisien créé par Ledoux, il nous semblait très important de pouvoir le rendre plus vivant et d'autant que les plans de Ledoux sont très compliqués. Il y a des plans d'entre-sols et des plans de jardins etcétera. Et celui qui n'a pas la lecture de plans d'architecture ne comprend pas forcément l'agencement de l'hôtel Thélusson.

Donc là on a écrit un texte et ce qui était intéressant c'est qu'ils ont fait la vidéo à partir de ce texte donc, (...) quand on parle de l'entrée de l'hôtel Thélusson qui se faisait par le sous-sol, la caméra arrive par le sous-sol et on monte donc le visiteur entend le texte en même temps qu'il voit l'image de façon extrêmement pédagogique. Sur l'hôtel Thélusson, on avait fait une petite enquête auprès d'une classe et les remontées de la classe c'était ah bon on a compris comment la circulation se faisait à l'intérieur du bâtiment, ce qui est assez difficile, donc on a fait ça sur quelques maquettes, il y a 50 maquettes au musée de Ledoux. On ne peut pas faire 50 vidéos. Il y a un coût derrière hein, c'est assez onéreux, mais l'idée dans les versions suivantes c'est essayer d'avoir quelques maquettes à chaque fois, (...) par exemple le théâtre de Besançon. Il était obligatoire d'avoir une petite vidéo pour montrer justement comment Ledoux a révolutionné l'architecture intérieure du théâtre, par exemple, voilà.“ (Isabelle Sallé 2021 TC 0:31:57)

Insbesondere im *Musée Ledoux* spielte dies eine Rolle: Die dort ausgestellten physischen Modelle sind einzigartig, aber die Pläne Ledoux sind für Besucher ohne dezidierte Architektur-Vorkenntnisse schwer zu verstehen und zu lesen. Um die Modelle und Entwürfe Ledoux' so lebendig wie möglich erscheinen zu lassen, verfassten Isabelle Sallé und Dominique Massounie zunächst Texte zu den einzelnen Modellen (wie beispielsweise über das *Hôtel Thélusson*, einst eines der beeindruckendsten und schönsten Pariser Patrizierhäuser). Aus diesen Texten wurden Videos produziert, in dem die Kamera der im Text beinhalteten Erzählung folgt, mit „in das Gebäude hinein geht“ und die verschiedenen Betrachtungswinkel und -ebenen einnimmt, die im Text beschrieben werden. Mit Hilfe einer Schulklasse wurde getestet, ob die Schüler die zu vermittelnden Informationen verstanden hatten. Da es fünfzig solcher Modelle im *Musée Ledoux* gibt und die Produktion solcher Videos kostenintensiv ist, konnten zunächst nicht für alle Modelle Videos angefertigt werden, sondern nur für besonders wichtige Gebäude (wie beispielsweise das Theater von Besançon mit seiner damals neuartigen Innenarchitektur) Videos existieren – jedoch möchten die Betreiber die Zahl der Videos in den zukünftigen Varianten des Histopad-Rundgangs erhöhen und ausbauen.

Für nicht immer zugängliche Räume wurden mit den Produzenten alternative Zugänge überlegt. Beispielsweise stand während des ersten Vorerkundungsbesuchs der Saline vor dem Eingang des Gebäudes ein Aufsteller mit dem scanbaren QR-Code, da das Gebäude aufgrund eines später stattfindenden Konzerts nicht zugänglich war. Dies hatte jedoch auch Auswirkungen auf die Darstellungsform:

„On avait plusieurs contraintes, une financière. Et puis l'autre, c'est que la Berne c'est un lieu qui peut être quelquefois fermé quand il y a des concerts, quand il y a des événements ou des expositions un peu particulières, ce qui fait qu'il fallait que les gens puissent pouvoir scanner à l'extérieur du lieu, on a des points de scan à l'intérieur du lieu quand le lieu est accessible, mais quand c'est une configuration concert, les gens scannent à l'extérieur du lieu ce qui fait que si ils font comme ça, ils sont pas dans le lieu pour voir le passé présent donc, c'est aussi ce qui nous a orienté vers cette solution-là.“ (Isabelle Sallé 2021 TC 0:41:57)

Isabelle Sallé antwortete auf die Nachfrage, warum in der Berne Ouest nicht beispielsweise eine *Augmented Reality*-Darstellungsform, bei der *User* das Ausmaß und die Position der Salzpflanzen in der Halle hätten situieren können, statt der aktuellen modellhaften dreidimensionalen Abbildung gewählt wurde, dass neben den Kosten auch die regelmäßige Nutzung als Event-Location eine Rolle spiele. So könne den Besuchern auch bei Schließung des Gebäudes die

Dimension „historischer Ort der Salzproduktion“ vermittelt werden, indem vor dem Eingang ein Aufsteller mit dem scanbaren QR-Code angebracht wird.

Insgesamt ist es interessant, dass die Einführung des Tablets einen inhaltlichen Auseinandersetzungsprozess angeschoben hat, bei dem in der Definition der Vermittlungsziele sowohl auf fachliche Expertisen (inhaltlicher, technischer und darstellerischer Art), wie auch auf alltägliche Erfahrungen aus den Besucherführungen zurückgegriffen wurde. So floss das Wissen um besonders stark nachgefragte Informationen oder besondere Highlights, sowie Nutzungsaspekte in die Erarbeitung mit ein. Das Resultat beinhaltet neben einem Strukturierungsvorschlag interaktiv frei explorierbare und unterschiedlich tiefe inhaltliche Ebenen, die den Besuchern als Angebot zur Verfügung stehen.

Der Ausarbeitungsprozess der *Tabletexperience* führt anschaulich vor Augen, wie Narrative an Stätten kulturellen Erbes oder Museen mit einem Fokus auf „Erleben“ aktiv „designt“ werden (vgl. Kapitel 4.3.5 und 4.4.5) und in welcher Weise im Zuge dieses Prozesses Orte, Ereignisse, Artefakte und Personen miteinander verknüpft werden (DAVIS und HUANG 2018). Auch die von FRITH (2015) beschriebene Verknüpfung und Einbettung der digitalen Erzählung in den physischen Raum kann anhand der Schilderungen von Isabelle Sallé gut nachvollzogen werden.

6.1.6 Veränderungen im Betrieb der Stätte durch die Einführung der Tablets

Durch die Einführung der Tablets veränderten sich aber gleichzeitig auch **Prozesse in der Saline** und es kam eine weitere Vermittlungsebene gegenüber den Besuchern hinzu – die des *Tutorials* über das *Handling* der Tablet-App:

„Mais après la plus grosse difficulté pour nous l'an passé, ça a été la gestion de des tablettes, parce que l'équipe d'Histoverly nous avait dit qu'il fallait à peu près une personne pour les donner, mais sauf que l'an passé, une personne pour les donner ne suffisait pas. On s'est rendu compte que par tranche de 500 visiteurs, il fallait une personne supplémentaire. Donc comme on en avait 900 déjà, il en fallait plus, il y avait le problème de nettoyer les tablettes parce qu'avec le COVID il fallait nettoyer chaque tablette donc c'est du temps, c'est aussi de des explications à donner à des gens qui pouvaient être craintifs en disant, est-ce que ça a bien été nettoyé et (...) on n'avait pas eu de conscience qu'il fallait adapter un meuble particulier pour installer tout ça et alors ça a été un peu compliqué parce qu'on a installé ça dans la banque d'accueil (...) On avait recruté le personnel supplémentaire au mois d'août pour aider parce qu'il fallait faire des navettes entre la zone de dépose et la zone de prêt puisque c'est pas la même et donc on a recruté d'abord des gens, on a passé la saison comme ça et à l'automne, on a fait un

debrief avec Histoverly en disant il faut qu'on construise un meuble parce que avec l'ouverture du 2^{ème} demi-cercle paysager en 2022, on voudrait avoir 500 tablettes pour être sûrs de bien absorber les visiteurs. Là, pour l'instant, on en a 340. Et donc on a construit un meuble qui pouvait accueillir 500 tablettes (...). Les équipes maintenant sont autonomes, c'est moins le chantier, on a vécu une phase un peu chantier en 2020, ça c'est sûr.“ (Isabelle Sallé 2021 TC 0:44:04).

„Alors bah les conseils, c'était de d'expliquer à chaque fois le fonctionnement de la tablette et d'orienter les gens à scanner pour avoir le tuto. Parce qu'au travers du tuto qui est déjà plusieurs langues, ça permet aussi aux visiteurs de de comprendre les différents points. C'est sûr que en fonction des visiteurs, quand on a 200 personnes dans la journée ou quand on a 1000, le temps d'explication (...) et puis y a les différents niveaux de praticabilité des visiteurs – celui qui maîtrise bien une tablette – il n'y a pas tellement besoin d'explications. Mais le couple de personnes âgées qui n'en a jamais eu et qui se retrouvent tout d'un coup avec une tablette ça peut être un peu plus long, mais c'était 'accueil, orientation, explications et direction vers le tuto'. Et puis, pour certains, c'était aussi d'expliquer les procédures de nettoyage COVID quoi pour rassurer les gens.“ (Isabelle Sallé 2021 TC 0:47:31).

Als während der Einführungsphase der Tablets die Besucherzahlen nach den monatelangen Schließungen der Covid-Zeit stark anstiegen, wurde den Betreibern bewusst, dass das eingeplante Personal bei weitem nicht ausreicht. So gingen die Betreiber zunächst von einer Person aus, die die Ausgabe und das Aufladen, sowie Einsammeln der Tablets übernehmen sollte. Da aber zusätzlich noch Reinigungsaufgaben in der Pandemie dazu kamen, die Geräte aufgeladen werden mussten und die Besucher bei der Ausgabe auf das Tutorial hingewiesen werden sollten, wurde zusätzliches Personal an der Ausgabe eingestellt, sowie eine Person, die die am Ausgang zurück gegebenen Tablets zurück an die Ausgabestation an den Eingang bringt. Gleichzeitig mussten neue Möbel angefertigt werden, welche die Ladeinfrastruktur, sowie die schiere Menge der Geräte tragen konnten.

Ein weiterer Aspekt betrifft die Einweisung der Besucher in die Tablets: Während jüngere Personen oft im Alltag an die Verwendung solcher Geräte gewohnt seien, benötigten ältere Menschen oft ausgiebigere Erläuterungen. Da dies im alltäglichen Geschäft für die Teams zeitlich kaum darstellbar ist, wurde entschieden, alle Nutzer lediglich auf das im Tablet befindliche Tutorial zu verweisen, in welchem die Benutzung erklärt wird.

Dies zeigt, dass auch den Betreibern das unterschiedliche Vorhandensein von digitalem Kapital (siehe Kapitel 4.5.4) durchaus bewusst ist, aus Ressourcengründen aber versucht wird, die Problematik auf den Geräten selbst zu lösen.

6.1.7 Entwicklung der weiteren Teilprojekte von 180° augmenté zum Zeitpunkt der Studie

Die Tablet-Experience war der erste und einzige Bestandteil des Gesamtprojekts, der zum Zeitpunkt der Studie bereits im Einsatz war. Am weitesten fortgeschritten war die Konzeption des immersiven Pavillons. Inhaltlich soll das Teilprojekt die Thematik UNESCO-Welterbe ergänzen und komplettieren:

„On s'est dit qu'il nous fallait aussi compléter la découverte de ce qu'est le patrimoine mondial, parce que quand on parle de l'UNESCO aux gens, c'est un sigle qui est connu, mais ensuite, quand on cherche un petit peu, les gens savent pas du tout ce que regroupe l'UNESCO et comment sont inscrits des sites sur la liste du patrimoine mondial donc, et quelle liste – il y a 'en péril, naturel, culturel bien mixte, etcété'. Donc c'est le sujet de cette petite exposition. Et surtout, c'est l'objet dans la Berne du pavillon immersif où finalement on va faire parcourir aux visiteurs un tour du monde des biens inscrits autour du patrimoine mondial, en floter 10 et surtout leur faire découvrir aussi ce qu'est la liste en péril pour leur montrer justement des biens disparus et comment ils étaient à leur apogée. La virtualité, le numérique permettra d'entrer justement dans ce dans ce parcours-là.“ (Isabelle Sallé 2022 TC 0:20:05)

Inhaltliches Ziel der Kooperation mit Iconem ist es, die Narration zum Thema „UNESCO Welterbe“ zu stärken, indem 10 verschiedene andere UNESCO-Welterbestätten präsentiert werden, darunter insbesondere von Zerstörung bedrohte oder bereits zerstörte Stätten. Im Unterschied zu Histoverly bestanden bereits vor Projektbeginn Kontakte zu dem Pariser Startup:

„on avait déjà des liens avec Iconem – il se trouve qu'on avait répondu à un appel à candidature d'un projet du ministère de la culture sur le service numérique innovant. On a été lauréat de cet appel là et du coup, comme on avait fait ce partenariat avec l'Iconem, on a redéposé un cahier des charges – Iconem a répondu par rapport à nos objectifs et on a développé ce programme aussi avec Iconem.“ (Isabelle Sallé 2021 TC 0:24:11)

Iconem hatte 2019, gemeinsam mit der Saline Royale, ein Projekt beim Wettbewerb „*services numériques innovants*“ beim französischen Kulturministerium eingereicht. Dieses wurde als eines von 15 Projekten ausgewählt. Die Zusammenarbeit mit Iconem besitzt für die Saline aber auch eine strategische Komponente, da das kleine Unternehmen gut vernetzt ist:

„(...) on fera le relais de cette aide européenne alors soit par un autre projet européen qui permettra justement peut-être de rendre la Berne complètement immersive, ou alors, par des, des fonds propres ou des mécènes, qu'on pourra aussi trouver – l'avantage de travailler avec Iconem, c'est qu'ils ont des proximités avec des grosses plateformes aussi, et peut-être qu'on trouvera des fonds propres, des investissements de la part du partenaire et mécénat et / ou un fonds européens à nouveau. Donc à chaque fois on fait d'éveil sur les dispositifs pour être le plus performant possible.“ (Isabelle Sallé 2021 TC 0:58:07)

Von der Partnerschaft mit Iconem versprechen sich die Betreiber somit auch gute Chancen für Folgeprojekte und deren Finanzierung, die den bisherigen Ansatz komplettieren und ergänzen.

Die Auswahl der gezeigten Stätten erfolgte dabei (aus der Sicht der Betreiber der Saline Royale) zum einen nach dem Kriterium „Repräsentativität“ (jeder Kontinent sollte vertreten sein, die Universalität des Welterbgedankens sollte möglichst zum Ausdruck kommen, sowie die Ungleichverteilung zwischen nördlicher und südlicher Hemisphäre) und nach der Frage der Bekanntheit der jeweiligen Stätten:

„c'étaient des discussions avec notre partenaire Iconem, qui eux, ont déjà numérisé un certain nombre de d'édifices, et cetera, donc c'était plus facile. Mais aussi sur la faisabilité parce qu'il y a certains sites en fait qui ne veulent pas qu'on aille faire des relevés. Il y a certains sites qui demandent des droits beaucoup trop excessifs. Là, avec la pandémie, il y a certains sites où on ne pouvait pas se déplacer. (...) En gros, notre cahier des charges, c'était d'avoir une un représentatif de tous les continents et l'universalité en fait qui fonde le patrimoine mondial. Et du coup on a essayé d'arbitrer entre ce qui était possible et nous, nos volontés en termes de d'artistique et de de de qualité, de ce qu'on présente. Donc là on a réussi à arrêter une liste de dix édifices qui nous semblent bien représentatifs. Et puis ce sont des choses qui sont assez spectaculaires, qui sont quand même un peu connues.“ (Mathilde Sallez 2021b TC 0:39:58)

„Alors les sites ont été choisis en collaboration entre Iconem et nous, sachant qu'on est parti sur les sites qu'Iconem avait déjà photogrammétré parce qu'ils ont une équipe d'archéologues qui se déplacent sur à la demande de l'UNESCO, justement sur les sites en péril, par exemple les Bouddhas de Bamiyan, Alep, Palmyre et cetera, mais d'autres – Venise par exemple, et donc on leur a fait une liste de ce qui nous intéressait on a vu si ça correspondait aussi avec les lieux qu'ils avaient déjà investigués et puis on s'est dit, comme on veut un tour du monde, il faut qu'on ait des lieux assez représentatifs, alors on

a pris forcément des lieux en Afrique. Et puis c'était intéressant de prendre des lieux en Afrique par rapport à la liste en péril de l'UNESCO et surtout pour montrer aussi le déséquilibre de la liste de l'UNESCO entre des sites un peu 'hémisphère nord' et 'hémisphère sud'. Et on a pris des sites à la fois liés à des cultures musulmanes arabes, mais on a pris aussi (...) des sites en Amérique du Sud, on voulait l'île de Pâques, mais ils n'ont pas pu encore avoir l'autorisation d'aller photogrammétriser par le Chili et donc on a pris un site Maya on a pris aussi des exemples en Europe et le tout (...) ça nous paraissait bien parce que si les personnes font l'immersion, ça dure déjà 20 Min, donc il ne faut pas non plus en mettre pour que ça dure 2h parce que sinon il y aura un flux constant dans le pavillon et l'idée c'est que bah c'est un work in progress.“ (Isabelle Sallé 2021 TC 0:51:55)

Bei der Auswahl spielte auch eine Rolle, dass Iconem schon Scans von einigen Stätten und Monumenten besaß oder für die UNESCO angefertigt hat. Zudem hat die Saline eine eigene Liste mit wünschenswerten „Kandidaten“ angefertigt und mit Iconem abgeglichen. Einige Stätten wollten entweder keine Aufnahmen vor Ort zulassen oder verlangten zu hohen Tantiemen. Bei einigen Kandidaten spielten auch die pandemiebedingt eingeschränkten Reisemöglichkeiten für Aufnahmen vor Ort (wie im Fall der Osterinseln) eine Rolle⁷⁴. Die Anzahl der gezeigten Stätten sollte zudem nicht zu groß werden, da die immersive Experience in einem zeitlich kompakten Rahmen für die Besucher gehalten werden kann.

Letztendlich verfolgt die Saline mit dem Teil-Projekt eine bei weitem darüber hinaus gehende Strategie, die auf die Einrichtung eines Konservatoriums für Archäologie und Architektur abzielt, für die der immersive Pavillon den ersten Baustein bildet:

„nous, on veut travailler avec Iconem dans un projet plus vaste, qui est celui d'un récolement autour d'un conservatoire de l'archéologie et l'architecture et une fois qu'on aura ce pavillon immersif, c'est la porte d'entrée vers un projet plus vaste dans une phase 2 et l'idée c'est que les gens ne voient plus ça à l'échelle d'un pavillon dans la Berne, mais que ce soit la Berne qui devienne un écran, c'est-à-dire que toute la Berne comme un peu les écrans de lumière qu'on peut voir dans différents lieux, c'est que la Berne devienne une surface de cinéma thématique sur l'architecture.“ (Isabelle Sallé 2021 TC 0:54:45)

⁷⁴ Die Liste der in der engeren Auswahl stehenden Stätten zum Zeitpunkt der Studie waren unter anderem der Bayan-Tempel (Kambodscha), die zerstörten Buddha-Statuen von Bamiyan (Afghanistan), die zerstörte Altstadt von Aleppo (Syrien), die Umayyaden-Moschee in Damaskus (Syrien), Palmyra (Syrien), die Pyramiden von Gizeh (Ägypten) und Angkor Wat (Kambodscha) (Mathilde Sallez 2021 TC 0:42:33), aber auch europäische Stätten wie beispielsweise Venedig.

Im Rahmen dieser Vision soll die gesamte Siedehalle zur Projektionsfläche weiterentwickelt werden, die sich nicht auf den vergleichsweise kleinen Pavillon beschränkt, sondern die Monumentalität des Gebäudes bestmöglich ausnutzt.

Der taktile Tisch wurde in den Ausführungen über die weiteren Bestandteile des Projekts nicht gesondert erwähnt, was darin begründet sein könnte, dass das Projekt wesentlich überschaubarer in Umfang und Zielsetzung angelegt ist als der Tablet-Rundgang oder der immersive Pavillon und für die Betreiber der Stätte ein geringes Gewicht hat.

6.1.8 Zusammenfassung der Strategien der Betreiber

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Betreiber mit dem Projekt *180° augmenté* eine ganze Reihe strategischer Ziele verfolgen:

Dabei handelt es sich zunächst um eine **Adaptationsstrategie**, die auf die vermuteten Besucherpräferenzen ausgerichtet ist: Insbesondere die Besuchererwartung⁷⁵ des jüngeren Publikums verlange nach solchen. Die Smart Guides sind zudem als **Modernisierungsansatz** gedacht: Die alten Audioguides funktionierten nicht mehr richtig und mussten erneuert werden. Dabei sei die Wahl der digitalen Modernisierung auch eine aktive Positionierung, die erlaube „nicht den Anschluss“ zu verlieren. Zusätzlich wird mit dem digitalen Projekt eine **Substituierungsstrategie** verfolgt: die historische Dimension der Stätte im 18. Jahrhundert ist an der Saline Royale durch Fehlen der Exponate nicht mehr erleb- beziehungsweise sichtbar und wird erst durch die Tablet-Experience virtuell generiert. Die historische Erzählung erfolgt dabei im Rahmen einer bewussten Akzentuierung und Lokalisierung der inhaltlichen Komplexe in der physischen Umgebung des jeweiligen Gebäudes beziehungsweise Raumes. So soll die historische Dimension in der physischen Umgebung digital verankert werden. Die Form und die Inhalte dieser Erzählung sind Ergebnis eines kokreativen Prozesses, in welchem das Personal der Stätte die zu vermittelnde Inhalte definiert und gemeinsam mit den Produzenten die Umsetzungsform erarbeitet. Zusätzlich zur substituierenden Funktion der Tablet-Experience soll der digitale Ansatz mit seinen Teilprojekten die strategischen Achsen „Geschichte“, „Architektur“, „Natur“ und „Musik“ stärken. Dazu wird das Tablet und prospektiv der digitale Tisch verwendet, um das Thema Architektur plastischer und zugänglicher zu machen.

Diese Bestrebungen innerhalb des digitalen Projekts können allesamt als Bestandteile eines umfassenden *Placemaking*-Ansatzes gesehen werden, welcher auf Erleben und die

⁷⁵ Bei der Definition der Besuchererwartungen dienen auch die Erfahrungen und Rückmeldungen der Guides eine Rolle als Quelle, weil diese täglich im Austausch mit den Besuchern stehen.

Möglichkeiten zur subjektiven Erfahrung an der Stätte abzielt – und damit mittelbar auf *sense of place* (siehe Kapitel 4.4.3 und 4.4.6).

Die Art und Weise der Umsetzung entspricht neueren, besucherorientierten Vermittlungsparadigmen (siehe Kapitel 4.1.2 und 4.1.3). Die Stätte verfolgt damit bewusst einen **partizipativen Interaktions- und Individualisierungsansatz**: Die Besucher sollen die Stätte stärker von ihren eigenen Interessen geleitet erkunden können als bisher. Dabei gibt es auch eine klar auf Verstärkung der Dimension „Erleben“ ausgerichtete Komponente, wenn die Betreiber von „**Augmentierung**“ des Besuchs sprechen. Das Projekt beinhaltet auch eine Internationalisierungsstrategie: Durch die verschiedenen Sprachfassungen soll das Besucherangebot international zugänglicher werden – damit entspricht die Stätte auch den Erwartungen der territorialen Gebietskörperschaften, die ihre Region als international relevante touristische Destination sehen und weiterentwickeln wollen. Dabei kommen auch **finanzielle Opportunitätsstrategien** ins Spiel: Das Projekt wurde so ausgerichtet, dass es den Kriterien der europäischen Förderungen entsprach – somit konnten zusätzliche finanzielle Mittel generiert werden, die ansonsten nicht verfügbar gewesen wären. Auch mit dem Produzenten der *Tabletexperience* wurde ein kreatives Finanzierungsmodell gefunden, indem dieser am Eintrittspreis partizipiert. Diese finanzielle Verbindung erlaubt im Gegenzug, die initialen Investitionskosten zu senken und beinhaltet regelmäßige Updates.

Ein weiterer interessanter Aspekt ist, dass die Betreiber der Stätte sich der unmittelbaren „**Wirkung des Ortes**“ im Sinne von *spirit of place* (siehe Kapitel 4.3.2) bewusst sind: So war es den Betreibern wichtig, dass es durch das Tablet im Außenbereich möglichst zu keinen negativen Beeinträchtigungen dieses Mechanismus kommt und die inhaltlichen Ankerpunkte des Tablets alle (mit Ausnahme von der Berne während Veranstaltungen) alle nach innen verlagert. Die Vermittlungsstrategien setzen daher bei der unmittelbaren Perzeption der Einzigartigkeit des Ortes an und differenzieren sich erst danach weiter aus.

Ein weiterer Aspekt der Strategien der Betreiber ist, dass das fehlende „Gedächtnis“ der Saline, verstanden als das Fehlen original erhaltener Exponate, durch bewusste digitale Simulation von Exponaten zu kompensieren versucht wird. Inhaltlich behalten die Betreiber der Stätte dabei stets die Kontrolle über Darstellung und Narration, verbunden mit der Option, die Simulationen in Absprache mit den Produzenten in regelmäßigen Abständen auszutauschen oder weiterzuentwickeln.

Zusammenfassend kann man festhalten, dass die Stätte mit ihrem digitalen Ansatz ein an strategisches Zielen ausgerichtetes *Placemaking* betreibt, welches *experience* der Besucher ins Zentrum der Bemühungen stellt und gleichzeitig versucht, die Stätte als modernen und

zukunftsgewandten Ort auf der kulturellen und touristischen Landkarte zu positionieren. Grundlage und Bestandteil dieser Strategie ist das geschickte Wahrnehmen und die Kombination unterschiedlicher Finanzierungsinstrumente, sowie das Einführen flexibler Adaptierungsmodelle (wie die regelmäßige Möglichkeit zur Anpassung der Tabletinhalte).

Über den Erfolg dieser Strategie, entscheiden aber letztlich die Besucher – deren *experiences* stehen im Zentrum des nächsten Abschnitts der Dissertation.

6.2 Fallstudien: Die Saline Royale im Erleben der Besucher

Im Folgenden soll der Blick auf das Besuchererleben geworfen werden.

Wie im methodischen Teil beschrieben, wurde zunächst das gesamte Material im Auswertungsprozess mehrfach durchforstet und codiert. Dabei wurden besonders prägnante Fälle identifiziert, die in diesem Kapitel stellvertretend genauer beschrieben und ausgewertet werden.

Dabei dient der entwickelte Analyserahmen als Grundlage zur Auswertung. Der zentrale Bestandteil des Analyseschemas ist „Erleben“. Dieses Erleben wird von den Befragten selbst aus ihrer subjektiven Sichtweise geschildert und in der Fallanalyse hinsichtlich der relevanten Aspekte deskriptiv wiedergegeben. Dies erfolgt nach folgendem Raster:

- **das (individuelle) Gesamt-Erleben und das Bewerten des Besuchs der Stätte.** Dies umfasst die Bewertung des Besuchs (wie beispielsweise positive oder negative Eindrücke), aber auch die Themen und Orte, mit denen das Besuchserlebnis verknüpft wird.
- **das individuelle Erleben und die Bewertung bei der Verwendung des Tablets im Speziellen (falls Tablet verwendet).** Dies umfasst die Art und Weise, wie die Befragten das Tablet verwendet haben und wie sie den Umgang mit dem Tablet erlebt haben beziehungsweise was sie damit verbinden.
- **das individuelle Erleben und die Bewertung einer Tour mit menschlichem Guide (falls absolviert),** inklusive der Interaktionen und Assoziationen mit dem menschlichen Guide.

Die Deskription des individuellen Erlebens wird im nächsten Schritt durch die Informationen zu den kontextuellen Faktoren (persönlicher Kontext, soziokultureller Kontext) angereichert, soweit diese im Interview zu erkennen sind. Die herausgegriffenen und dargestellten Fälle sind in der folgenden Tabelle zur Übersicht dargestellt:

Überblick über die dargestellten Fälle					
Interview N°	Anzahl Befragte	Sprache der Führung	Nationalität	Alter	Mit Tablet (J/N)
3	2	DE	DE (x2)	30-40 (x2)	J
33	2	FR (1) / EN (1)	AUT (1) / FIN (1)	50-60 (x2)	J
42	4	FR (x4)	FR (x4)	0-10 (1x) / 30-40 (x2) / 40-50 (x1)	N
13	1	DE	CH	50-60	J
23	1	NL	NL	40-50	J
52	1	NL	NL	60-70	J
32	2	FR	FR (x2)	50-60 (x2)	J
35	2	FR	FR (x2)	50-60 (x2)	J
45	2	FR (1) / CN (1)	FR (1) / CN (1)	30-40 (x2)	J
50	1	FR	FR	70-80	J

Tabelle 4: Überblick über die dargestellten Fälle

6.2.1 Die Aufgeschlossenen: „Man sieht nur, was man weiß“

Interview 3

Befragte Personen: 2 (1 M, 1 W)

Alterstranche: 30-40

Nationalität: DE

Besuch in Salins-les-Bains: Nein

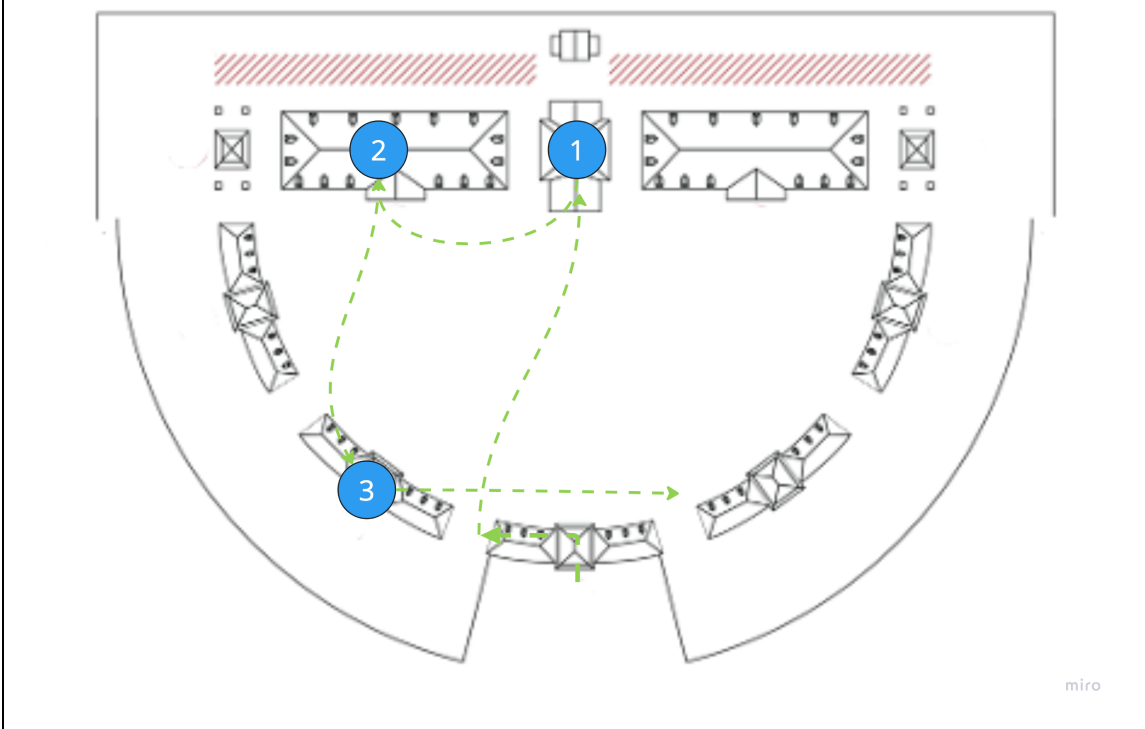


Abbildung 33: Besuchsabfolge und Daten der Befragten im Interview 3

Reihenfolge des Rundgangs:

Das deutsche Paar aus Frankfurt hat den Rundgang nach der Ausgabe der Tablets im Eingangsbereich mit dem Besuch der *Maison du Directeur* gestartet und ist von dort aus in die Nebengebäude (*Berne* und *Musée Ledoux*) gegangen. Beide absolvierten die Tablet-Experience in deutscher Sprache. Zum Zeitpunkt des Interviews hatten sie die Arbeiterwohnungen und Gärten noch nicht besichtigt⁷⁶.

⁷⁶ Nur eines der beiden erwähnten, noch nicht besuchten, Gebäude ist dabei für Besucher geöffnet (Gebäude 4). und es handelt sich um das Wohnhaus der Arbeiter mit den Arbeitergärten.

Gesamterlebnis des Rundgangs:

Das Paar beschreibt den **Besuch der Saline Royale** als **positives Erlebnis**. Besonders beeindruckt zeigen sie sich vom imposanten Anblick beim Betreten des Geländes und Betrachten des Ensembles. (TC 01:25).

Sie beschreiben einen Rundgang unter konstanter Nutzung des Tablets, welches folgende Rollen für ihren Besuch spielte:

Sie haben sich zum einen durch das Gerät von Ort zu Ort **führen** lassen, hauptsächlich dem Audioguide gelauscht und sich die Bebilderungen beziehungsweise Exponate angeschaut – ohne ein besonderes Augenmerk auf die französischen Texte auf den Tafeln zu legen (TC 03:35).

Die Tablet-Erzählung bildete den **roten Faden** für den Besuch und thematisch nicht passende Elemente wie die Zirkusausstellung wurden ausgeblendet (TC 03:23 und TC 08:29). Gleichzeitig hielten sie Ausschau nach Interaktionsmöglichkeiten mit der Ausstellung: Sie schauten sich das Exponat zur Funktionsweise der Gradierwerke an und drückten auf die Knöpfe, betrachteten die physischen Modelle der Entwürfe Ledoux' im Detail, interagierten aber auch mit den Darstellungen im Tablet und nennen explizit die drehbaren 3D-Darstellungen der einzelnen Berufe an der historischen Stätte, mit denen sie ebenfalls interagierten (durch Drehen und Klicken auf die Punkte), und die Möglichkeit, zwischen verschiedenen Zeitpunkten zu springen (TC 04:37). Das digitale Interaktionsangebot erlebten sie dabei als positiv und „sehr gut“ gemacht.

Ein besonderes Interesse hegten sie für geschichtliche Hintergründe, insbesondere in Bezug auf die Salzherstellung und den Architekten:

(...) wie wichtig das früher war. Das weiß man jetzt nicht unbedingt heute. Heute ist Salz etwas Alltägliches. Und dass man jetzt vielleicht nicht nur erklärt, hier wurde ein Gradierwerk, eine Saline gebaut, um Salz zu fördern, sondern auch eben Hintergründe, dass das in verschiedenen Regionen verschiedenen viel gekostet hat und so was alles, das fand ich ganz interessant, das werde ich mir wahrscheinlich behalten. Dann der Einblick mit diesem Architekten eben, dass der nicht nur hier tätig war, sondern insgesamt eine große und relevante Person in Frankreich war. (Mann im Interview 3, TC 05:55)

Die **Bedeutung und der Wert des Salzes im 18. Jahrhundert**, die überhaupt einen solch repräsentativen Bau erst rechtfertigten und auch in der Sprache mit dem Wort „**Salär**“ ihre Spuren hinterließ, sowie die **Rolle des Architekten**, der nicht bloß an der Saline Royale tätig war, sondern auch an anderen Orten in Frankreich wirkte, werden als Aspekte genannt, die sie in Erinnerung behalten werden (TC 05:49).

Das Paar stellt auch Bezüge zwischen dem an der **Saline Royale Erlebten beziehungsweise Erlernten und anderen Orten** in ihrem Lebensumfeld her und konstruiert dabei relevante Sinnzusammenhänge mit dem bisher Erlebten: Zum einen gebe es im Umfeld von Frankfurt auch ehemalige Salinen mit noch erhaltenen oder rekonstruierten Gradierwerken (TC 09:12)⁷⁷. Zum anderen nennt die Frau die von Ledoux entworfenen Zollhäuschen in Paris:

Und es ist eigentlich auch wieder, wie Goethe gesagt hat: ‚Man sieht erst, was man weiß‘. Wenn man dann mit offenen Augen durch die Welt gegangen wäre, durch Paris, dann hätte man eben auch, denn wir waren an all diesen, an glaub ich vier Punkten dieser Häuschen waren wir und die kannten wir auch. Da hätte uns der Name schonmal begegnet sein müssen. Ist er wahrscheinlich auch. Aber es wurde einfach irgendwie ja nicht abgespeichert. Und jetzt ist es durch diesen Ort auf jeden Fall im Gedächtnis. (TC 12:55)

Der Besuch der Saline Royale erlaubt es dem Paar, sich aus den vermittelten Themenkomplexen neuen Sinnzusammenhängen zu erschließen, die auch einen Bezug zu anderen Orte aufweisen: Zum einen sind die Salinen in Arc-et-Senans, sowie die Gradierwerke in der Nähe von Frankfurt, nun mit dem historischen Wert und der heutigen Banalität des Salzes verknüpft, zum anderen weist auch das Wort Salär nun eine neue Bedeutung auf, die mit der Saline Royale verknüpft ist. Auch die weiteren Bauten von Ledoux, die die beiden (unbewusst) bereits kannten, sind nun mit Ledoux und der Saline Royale verknüpft.

Im Hinblick auf die theoretischen Annahmen der Arbeit zeigt dieser Fall, dass der *spirit of place* der Saline für das Paar eine direkte Wirkung entfaltet – selbst wenn kaum inhaltliche Kenntnisse über den Ort vorhanden sind, wird sofort erkannt, dass es sich um einen „einzigartigen“ und vermeintlich „bedeutenden“ Ort handelt (siehe Kapitel 4.3.2) (RELPH 2007).

Zudem schildert das junge Paar, dass aktiv nach Elementen, mit denen interagiert werden kann, Ausschau gehalten wurde. Dies lässt vermuten, dass neuere Museumsparadigmen (siehe Kapitel 4.1.1 und 4.1.2), bei denen Besuchern eine aktive Rolle zukommt, hier bereits internalisiert und Teil der Erwartungen (DUDLEY 2010) sind.

Schließlich funktioniert auch das Einbringen der Narrative in das Erleben der Besucher: Zum einen werden diese im Berichten des Besuchs erwähnt (das Wort „Salär“; die geschichtliche Bedeutung von Salz), zum anderen werden diese auch in Bezug zur eigenen alltäglichen Lebensumfeld gesetzt („die Gradierwerke in der Nähe unseres Wohnorts“; „die Zollhäuschen in Paris, an die wir uns erinnern“). Der Saline Royale wird durch das aktive Erleben Bedeutung

⁷⁷ Das Paar bezieht sich vermutlich auf die Gradierwerke von Bad Nauheim oder das Salinental bei Bad Kreuznach.

zugeschrieben und der Ort wird in Sinnbeziehungen eingebettet („die Architektur Ledoux“, „Salz im 18. Jahrhundert“) und mit anderen Orten verknüpft: So entstehen subjektive Raumkonstruktionen anhand der eigenen Erfahrungen („die Orte des Wirkens Ledoux“, „die Orte der Salzproduktion“). Dies zeigt, dass das *Placemaking* (siehe Kapitel 4.6) der Betreiber bei diesem Paar gut funktioniert: Es entsteht ein *sense of place* (siehe Kapitel 4.3), der sich durch das vor Ort Erlebte nährt und generiert und der zu einer Einordnung in Sinnbeziehungen und Verknüpfung mit anderen Orten persönlicher Erfahrung führt.

„Erleben“ der Tabletnutzung:

Im Fall des deutschen Paares besaß das Tablet eine hohe Relevanz für das „Sich-Erschließen“ und das „Erleben“ der Stätte. Wie wurde jedoch das Gerät verwendet und welche Aspekte waren für das Paar beim Umgang mit dem Gerät bedeutend?

Den ersten Aspekt, den das Paar anführt, ist der der „**Orientierung**“ und „**Führung**“ – Sie sind dem optionalen Vorschlag des im Tablet angelegten Rundgangs gefolgt und besuchten die Gebäude in dieser Reihenfolge. Sie beschreiben und erleben dies positiv als „unglaublich gut geführt durch diese Audioguides“ (TC 01:25). Auch mit dem im Tabletrundgang vorgeschlagenen Startpunkt in der *Maison du Directeur* zu beginnen, wird als sinnvoll erachtet, um „einen Überblick zu bekommen“ (TC 02:38).

Ein weiterer wichtiger Aspekt besteht in der **Sprache**: In den Augen des Paares wäre eine isolierte Besichtigung der einzelnen Gebäude auch ohne Tablet möglich gewesen. Da ihre Französisch-Kenntnisse jedoch limitiert sind und die Texttafeln der Ausstellungen hauptsächlich in französischer Sprache vorhanden sind, besitzt das Tablet für sie auch eine Übersetzer- und Vermittlerfunktion (TC 02:12). In Bezug auf die Sprache bemerkt das Paar aber Mängel in der deutschen Sprachfassung der Tablets: Während die eine deutsche Stimme als „richtig gut“ und authentisch befunden wird, konstatiert das Paar, dass eine weitere Stimme offensichtlich artifiziell mittels Computer hergestellt wurde und manche Begriffe (wie zum Beispiel Salz als S-A-L-Z) buchstabiert oder Satzzeichen ausspricht (wie beispielsweise „Ausrufezeichen“) (TC 13:45). Während ihnen dies am Anfang weniger aufgefallen ist und sie diese Fehler amüsant fanden, hat es sie im späteren Verlauf des Rundgangs genervt (TC 15:36).

Ein weiterer Punkt, der für das Erleben des Paares bedeutend war, besteht in der **Interaktion und dem Hin- und Herwechseln zwischen digitalem Stimulus und physischer Umgebung**: Zum einen wird die historische Erzählung auf die reale Umgebung projiziert und zum anderen werden die physischen Architekturmodelle im *Musée Ledoux* auf dem Tablet einer genaueren Examination unterzogen (TC 03:35). Auch mit nur im Tablet vorhandenen virtuellen Darstellungen wie beispielsweise den verschiedenen Berufen an der Saline Royale hat das Paar interagiert und die

Figuren und Modelle auf dem Bildschirm bewegt und gedreht (TC 04:37). Dies betrifft insbesondere auch die Salzpflanzen, die ursprünglich in der Berne Ouest vorhanden waren und nicht mehr existieren. Die virtuellen Darstellungen im Tablet erlaubten es dem Paar, sich lebhaft und anschaulich vorzustellen, wie es früher hier einmal ausgesehen haben muss, als an der Saline noch Salz gewonnen wurde:

(...) da waren ja früher dann diese Pfannen drin. Die sieht man jetzt logischerweise zumindest in dem linken Gebäude nicht. Hier sieht man das aber interaktiv und kann dann so die einzelnen Schritte durchgehen, das ganz schön interessant. Dadurch finde ich aber erlebt man das schon - klar, wenn man die Pfannen jetzt vor Ort sehen würde - diese wahrscheinlich noch sehr groß sind, das sieht man ja an den Bildern. Das wäre noch ein bisschen imposanter, aber gut, sie haben es ja anscheinend nicht überlebt. (TC 10:28)

Zwar wären die realen Salzpflanzen wesentlich imposanter gewesen – die im Tablet vorhandenen Repräsentationen erlauben aber eine Vorstellung darüber, was an diesem Ort einmal war, und ermöglichen eine **Imagination und Situierung** der Salzpflanzen.⁷⁸

Diese Imagination mittels Interaktion mit dem Tablet findet aber nicht nur im Siedehaus statt. Auch in der *Maison du Directeur* ermöglicht die Interaktion mit dem Tablet die Imagination des Geschehens am historischen Ort, welche auf den heute bestehenden Ort projiziert wird, auch wenn da heute etwas ganz anderes geschieht:

⁷⁸ Der Aspekt der Imagination, aber auch der Wunsch nach realen physischen Exponaten oder Rekonstruktionen findet sich in vielen Interviews wieder: Die virtuellen und dreidimensionalen Modelle erlauben es, zu imaginieren, wie es hier einmal ausgesehen hat, und zu verstehen, auf welche Weise hier Salz hergestellt wurde. Sie sind aber kein gleichwertiger Ersatz für Originalexponate. Der Befragte aus Interview 38 beschreibt dies: „ce qui m'a manqué quelque part, si je peux finir là-dessus (...) j'aurais bien voulu rentrer effectivement dans le bâtiment pour voir comment était fait l'évaporation en fait (...) quand on voit l'histoire du sel et comment le sel est extrait, est traité, entre les salaisons et cetera, et on voit qu'ici, effectivement, c'est l'évaporation de la saumure. J'aurais voulu en voir plus sur comment était évaporée la saumure à l'époque.“ (TC 03:48). Seine Begleiterin bestätigt: „C'est vraiment l'histoire de Ledoux surtout son talent de de construction et d'architecture, et pas que centré sur la saline. J'y trouvais bien d'avoir une ouverture, donc ça, c'était très intéressant. Et puis après ça nous ramène à l'histoire de France avec le pouvoir du sel. (...) ce qui m'a manqué, c'est parfois des reconstructions. La tablette, c'est bien. Mais de le voir ou de l'approcher, ça aurait été un plus. (...) Je pense qu'on se ne rend pas compte de l'ampleur de ce qui se passait à l'époque.“ (TC 05:13). Sich dem Objekt selbst annähern zu können oder Größenrelationen seien Aspekte des Erlebens, die durch die einfachen 3D-Darstellungen im Tablet nicht simuliert werden können. Allerdings seien diese Simulationen trotzdem essentiell: „moi je n'irai pas à la Maison du Directeur enfin comme elle est aujourd'hui sans la tablette, on ne se rend pas compte de comment elle a été autrefois avec l'église avec, avec tout ça. La tablette permet aussi de mieux se rendre compte comment était fait, les bâtiments, même s'il y a eu un gros travail de rénovation.“ (TC 14:19). Viele weitere Interviewte beschreiben diese Aspekte auf ähnliche Weise: Die beiden Befragten aus Interview 39 (TC 03:54) sagen, dass das Tablet keine „idée de grandeur“ vermitteln kann. Die Berne sei immens groß und dem kleinen Tablet sei die Salzpflanze einfach nur ein Objekt auf dem kleinen Bildschirm, der das riesengroße Gebäude darstellt, in dem man sich gerade befindet. Auch die Befragten in Interview 41 (TC 07:53) betonen, dass die digitalen Modelle nicht an reale Nachbildungen herankämen. Gleichzeitig sei die Narration des Tablets mit der Audio-Erzählung, der Bebilderung und der Freiheit, sich im Raum zu bewegen, die Grundlage für Imagination. „L'imaginaire prend la place (...) sur le réel, puisque on reporte, ce qu'on entend, on jette un coup d'œil sur les plans et on regarde le bâtiment et là on imagine ce qui pouvait s'y passer quoi.“ (Monsieur 1, Interview 41, TC 11:12)

Und ich glaube, da bist du auch nicht der Referenzrahmen, weil du kannst dir die Dinge immer gut vorstellen. Aber ich fand zum Beispiel in diesem kirchlichen Raum dort, dass man das auch wirklich sieht, so die Querschnitte zu dem Altarraum sozusagen - das war schon echt toll gemacht, konnte man sich gut vorstellen, obwohl da jetzt diese Zirkus-Ausstellung war. Es hat mir echt geholfen, mir die Innenräume gut vorzustellen. (TC 14:09)

Die Präsenz der Zirkusausstellung war dabei für das Paar kein Problem, welches inhaltlich trotzdem den historischen Erzählfaden des Tablets weiterverfolgte.

Das Tablet wird dabei wie „zuhandenes“ Werkzeug (siehe Kap. 4.5.1) im Heideggerschen Sinn oder ein inkorporiertes Tool (RICHARDSON und WILKEN 2012) verwendet. Die Inhalte und Features des Tablets hingegen werden als Interaktionsangebot interpretiert (siehe Kapitel 4.1.3), welches den Erwartungen an ein partizipatorisches Paradigma erfüllt. Durch den Umgang damit und das aktive Einbinden in *practice* vor Ort (siehe Kapitel 4.4.5) entsteht ein Effekt der Hybridisierung und die digital repräsentierten Narrative finden Eingang in das subjektive Erleben des Ortes und somit in *sense of place* (siehe Kapitel 4.4.6).

Kontextfaktoren und Besuchserwartungen:

Das Paar ist auf der Durchreise in die Bourgogne und ist vor einigen Jahren bei einem Stop auf einer Reise in die Provence in einem Prospekt auf den Ort aufmerksam geworden (TC 0:18). Da die Stätte nun auf dem Weg lag, legten die beiden einen Stop auf ihrer Reise ein, da sie die Stätte visuell beeindruckend fanden (TC 0:42) – es handelt sich also nicht um eine Reise, die extra für den Besuch der Saline Royale angetreten worden wäre. Abgesehen von der Anmerkung, dass sie sich für geschichtliche Hintergründe interessieren (TC 05: 49), lässt das Paar keine spezielle Besuchsmotivation oder ein besonderes Interesse für ein einzelnes Thema der Saline erkennen.

Zusammenfassung:

Das Paar hat das Tablet beim Rundgang intensiv genutzt und sich durch die angebotene Erzählung und Reihenfolge stringent sowohl inhaltlich als auch räumlich leiten lassen. Durch die Sprachbarriere und die Tabletführung in deutscher Sprache waren die physisch vorhandenen Texttafeln weniger relevant – aber auch die thematischen Sonderausstellungen zu Zirkus und „Plonk & Replonk“ wurden völlig ausgeblendet. Der Tabletrundgang besaß nicht nur eine inhaltliche, sondern auch imaginative Relevanz und wurde zu einem integralen und zentralen Bestandteil des Erlebens der Stätte.

6.2.2 Ein Paar, zwei Besuchsmodi: verschiedene Strategien der Erschließung

Interview 33:

Befragte Personen: 2 (1 M, 1 W)

Alterstranche: 50-60

Nationalität: AUT (M) / FIN (F)

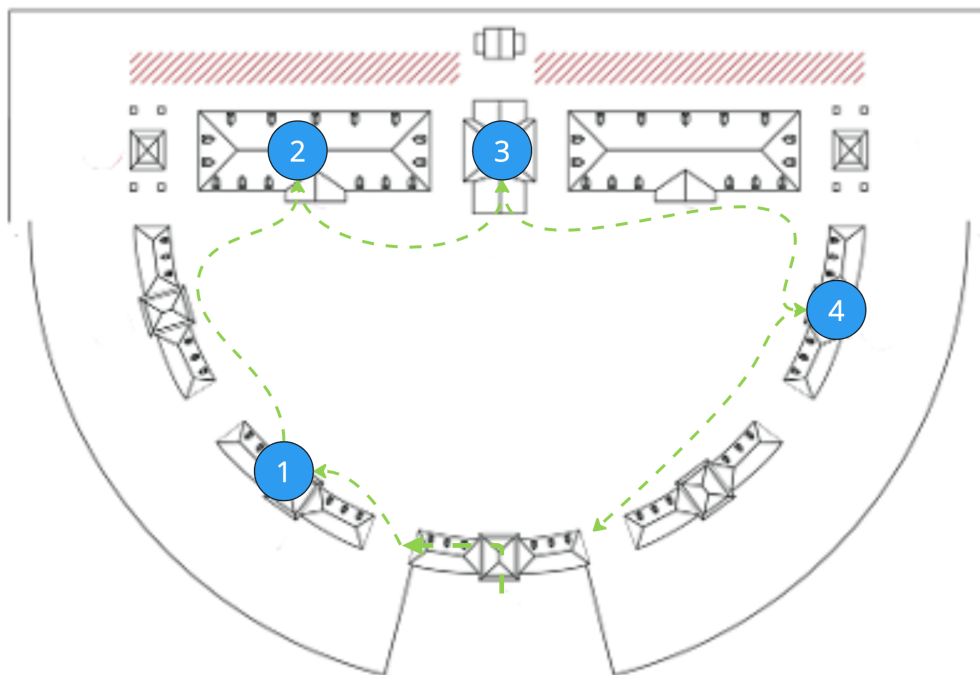


Abbildung 34: Besuchsabfolge und Daten der Befragten im Interview 33

Reihenfolge des Rundgangs:

Das bi-nationale und in Deutschland wohnhafte Paar begann den Rundgang – bei regnerischen Witterungsbedingungen – im *Musée Ledoux* (erstes Gebäude im Uhrzeigersinn bei Betreten der Stätte) und absolvierte den gesamten Rundgang mit Tablet. Während der Mann französisch versteht und auch sein Tablet auf französisch einstellte, wählte die Frau die englische Variante.

Gesamterlebnis:

Aufmerksam wurde das Paar auf die Saline Royale beim Besuch von Salins-les-Bains am Vortag, wo auf die Saline Royale verwiesen und Abbildungen gezeigt werden⁷⁹. Daher besuchten sie den Ort mit einem gewissen Vorwissen und der Kenntnis um die Verbindung zwischen Salins-les-bains und Arc-et-Senans.

⁷⁹ Zusätzlich haben sie die Stätte im „Michelin Guide“ der Region *Franche-Comté* entdeckt (TC 0:46)

Der Mann beschreibt seinen Eindruck vom Besuch an der Saline Royale positiv als „beindruckender als gedacht“ und „sehr variiert“ (TC 03:49 und TC 04:45).

Beeindruckt habe sie die **industrielle Dimension der Stätte** im Zusammenhang mit dem breiteren historischen Kontext, insbesondere aber die geistesgeschichtlichen Aspekte im **architektonischen** Zusammenhang und wie die Denkansätze der Aufklärung durch Ledoux in eine **architekturelle Vision** übersetzt wurden (TC 03:59). Dies zu vermitteln sei an der Stätte gut gelungen.

Besonders die Modelle im *Musée Ledoux* stechen für ihn hervor: Da wenig vom architektonischen Schaffens Ledoux' heute noch existiere beziehungsweise jemals existiert habe, sei es spannend, das hier sehen und erleben zu können. Dabei spielt der Mann auch auf Ledoux' Vorstellungen der Idealstadt *Chaux* und die ideellen Grundlagen dahinter an. Das sei etwas, an das er sich sicher erinnern werde.

Die Frau erlebt die Stätte als „modern“: **Modernität** komme in der **Architektur** der Stätte zum Ausdruck – die zu Grunde liegenden Vorstellungen Ledoux' seien angesichts der Epoche sehr fortschrittlich gewesen (TC 09:45). Modernität komme aber auch im Vermittlungsansatz der Stätte zum Ausdruck und darin wie diese **Technologie** nutze:

And this is modern. You know that too many museums rely on just showing what they have, but nowadays with technology we can have empty spaces and you can basically fill it with imagination and pictures. So I don't know who has done this, but you know what I thought: that actually worked quite well. (TC 03:25)
--

Für die Frau ist das Tablet also nicht bloß ein Hilfsmittel oder Instrument der Vermittlung, sondern auch ein Ausdruck von Modernität, der die Stätte von anderen Museen unterscheide, die hauptsächlich ihre Exponate zeigten. Neue Technologien ermöglichten es aus ihrer Sicht, Leere mit Imagination und Bildern zu füllen (TC 03:25). Die Aussage der Frau liefert auch Hinweise auf einen technikaffinen *Habitus* (BOURDIEU 1987; 1979) (siehe Kapitel 4.5.4): Indem sie die positiven Seiten digitaler Tools und Einsatzmöglichkeiten zur Erweiterung von räumlichem Erleben hervorhebt und mit Modernität assoziiert, offenbart sie eine positive Grundhaltung, die sich in ihren Gefühls- und Handlungsmustern niederschlägt.

Erleben der Tabletverwendung:

Dieser Fall ist besonders, da das Paar den Besuch nicht in der gleichen Sprache absolviert. **Sprache** scheint hier abermals ein Faktor für die Nutzung des Tablets zu sein:

Die Frau greift auch aufgrund fehlender Französisch-Kenntnisse von Beginn an auf das Tablet zurück (TC 02:21), während ihr Mann zum einen Französisch spricht, zum anderen aber auch zum Ausdruck bringt, dass er gerne liest (TC 07:31).

Dies äußerte sich auch in einem unterschiedlichen **Besuchsmodus**: Während der Mann an den (französischen) Texttafeln stand, setzte sich die Frau häufiger hin und beschäftigte sich mit dem Tablet:

He tends to read for a longer time, so he's sometimes a bit slower. (...) He reads a lot so then I can sit down and just switch on the tablet to entertain myself while he's looking at something else, so it can help couples to make the visit a little bit more harmonious and balanced. (TC 19:49)

Aus Sicht der Frau könne ein Besuch als Paar so harmonischer stattfinden, da man die Stätte gemeinsam besuchen kann, ohne aufeinander warten zu müssen. Die unterschiedlichen Vermittlungsangebote stellen aber auch eine Möglichkeit dar, auf **unterschiedliche Interessen, Vorlieben** und **Geschwindigkeiten** einzugehen:

(...) I think I actually enjoyed the fact that you had the room and then you had different bits where, if you were interested in, you could get more information, but you would also get like the general thing for the room, which would be relatively short, but even, if you were interested in, you would press on further things. So I thought that that was actually quite good, also for those who cannot read French that well (TC 21:05)

Sie findet es gut, dass das Tablet verschiedene Informationsebenen enthält und dass man durch **Interaktion** (Drücken auf die verschiedenen Buttons) **selbst bestimmen** kann, an welchen Stellen und zu welchen Inhalten man vertiefen möchte (TC 20:56).

Dieses **Interagieren** besitzt für sie auch einen **imaginativen Mehrwert**: dadurch, dass man zwischen **verschiedenen Zeitpunkten** hin und herspringen kann und dies mit Bildern illustriert werde, führe dazu, dass gerade der Architekturpart spannend bleibe, der ohne dies ein wenig trocken oder langweilig werden könne (TC 02:49). In dieser selektiven Interaktion sieht sie auch eine Form von **Autonomie**⁸⁰:

⁸⁰ Das Motiv der Autonomie taucht auch in einigen anderen Interviews auf: Die Dame aus Interview 38 (TC 01:34) beschreibt diese Autonomie folgendermaßen: „c'est très fluide avec l'audioguide on passe du bâtiment en bâtiment, on va à la vitesse qu'on veut (...) ça nous permet de nous arrêter à certains endroits plus que d'autres donc c'est assez facile.“

But here you can sort of choose how much or something you want to hear that if you want to have a shorter tour, you can, and if you want to have more detail on something than you can. So it basically gives you more autonomy about how you do your tour. (TC 17:52)

Dinge, für die man sich nicht interessiert, können einfach ausgelassen werden – anders als bei einer *Guided Tour*. Auf jeden Fall ermöglicht das Tablet neue und grundlegend andere und individuellere Besuchsmodi als eine *Guided Tour* oder das Befolgen einer Reihenfolge von Schildern – dies führt zu einer anderen und freieren Interaktion mit der physischen Umgebung, aber auch zu einer individualisierbaren inhaltlichen Auseinandersetzung mit den Themen der Stätte.⁸¹

Für die Frau ist das Tablet nicht bloß **Übersetzer**, sondern **Hilfsmittel zur Imagination**, welches es ihr erlaubt, die leeren Räume imaginativ zu füllen („fill it with imagination and the pictures“, TC 03:25), sowie ein „persönlicher Guide“, der einen autonomen Besuch ermöglicht, auch für jene Besucher, die kein Französisch sprechen (TC 17:32).

Die Art und Weise, wie man mit dem Tablet interagieren kann, war für die Dame allerdings nicht von Beginn an evident:

I first didn't quite get how it worked, and once I understood that you can scan ... But I probably didn't use all the different features. (TC 06:49)

Sie musste also erst **erlernen, auf welche Weisen man mit dem Gerät interagieren kann** und wie die Inhalte auf dem Tablet mit der Umgebung zusammenhängen.

Dieser Zusammenhang zwischen Tablet-Erzählung und der physischen Umgebung erschloss sich ihr in den meisten Räumen sofort – schwieriger gestaltete sich das jedoch in der Berne Ouest –

⁸¹ Der Einfluss des Tablets auf die Besuchsmodi ist ein rekurrenter Aspekt in den Interviews. Der Mann aus Interview 36 (TC 11:26): „[bei den Texttafeln] besteht die Möglichkeit, dass man schon früher abdreht, noch bevor ich zu Ende gelesen habe und hier macht man halt nicht aus. Also man hört zu Ende und guckt weiter man hat ja die 3 Dimensionen weiter, während eine Tafel ja nur zweidimensional ist. Also insofern durch den einen Aspekt mehr, Sprache, hat man bekommt man glaube ich mehr vermittelt, so würde ich sagen.“

Das Tablet erleichtert es demnach für ihn, sich im selben Moment mit den Inhalten und der direkten physischen Umgebung zu beschäftigen und eben diese Informationen auf die physische Umgebung zu projizieren.

Ähnlich äußert sich die auch die Dame aus Interview 37 (TC 09:53): „And it forces you. (...) It's easier to listen than read all the panels like sometimes you get a bit bored and then you think or whatever with the pannels (...) here it's kind of funny, you can go trough it and you can click.“ Die Interaktion, das Zuhören und das Umschauen sind im Gegensatz zum reinen Lesen abwechslungsreicher und langweilen weniger schnell. Das habe demnach einen Einfluss auf die Bereitschaft zur Informationsaufnahme.

Generell führt das Tablet dazu, dass man die Stätte „anders“ besucht: „si on n'avait pas eu la tablette être qu'on aurait plus lu (...) le fait d'avoir la tablette et d'écouter rend possible de se balader différemment.“ (Interview 41, TC 11:41).

die zum Zeitpunkt des Besuchs die humoristische Ausstellung „*la Sucreline Royale*“ des Schweizer Kollektivs „Plonk & Replonk“ beherbergte:

(...) the place where they had the swiss artists thing there was, on the tablet, quite a bit about how it all worked. But there was nothing there except on the tablet. You know it was completely different inside. There was a bit of a discrepancy between what I saw and what was on the tablet, let's say. So I think that was the one place that, maybe at some level, didn't really work. But then on the other hand, the exhibition was sort of interesting, the swiss artists, once you look into it. (TC 11:06)

Dadurch, dass in der Berne Ouest eine große Diskrepanz zwischen historischem Narrativ des Tablets und realer Okkupation des Raums vorlag (eine völlig andere Ausstellung, die sie aber durchaus auch interessant fand), geriet ihre **Imagination** an dieser Stelle **an ihre Grenzen**.

Der Mann nutze das Tablet auf andere Weise als seine Frau:

Er war wesentlich stärker auf die physischen Bestandteile der Ausstellung, insbesondere die Texttafeln fokussiert – und erlebt die Tablet-Erzählung als teilweise **redundant** zu diesen (TC 07:31). Er hätte sich mehr **physische Nachbildungen** an der Stätte gewünscht, die die Funktionsweise der Industrieanlagen verdeutlichen (TC 10:20) und eventuell reale Personen als Statisten auf dem Gelände (TC 11:48). In der Situation der COVID-Pandemie, seien die Darstellungen auf dem Tablet aber ein guter Ersatz.

Einen Vorteil im Tablet sieht er in der **Autonomie**, die das Tablet im Erschließen der Stätte bietet:

It's more demand-led, it's more flexible, I guess. It provides support for those times of reading. So you can get a bit of redone information out of that – something that was useful. It also brings to life a lot of things. Like for example if they'd had this artistic exhibition down there about this alternative history (...) I think it would have been harder to really imagine what this site would have looked like originally without the help of this stuff. The path I think is right. (TC 18:12)

Auch für ihn ist das Tablet ein Werkzeug der **Imagination**, welches er im Gegensatz zu seiner Frau, jedoch eher an Orten verwendet, an denen keine physischen Ausstellungselemente oder Schilder existieren. Für den Mann ist das Tablet eher ein **sekundärer Zugang** – den Schildern und physischen Exponaten nachrangig – während der Frau das Tablet – auch aufgrund der Sprachbarriere – als primärer Zugang dient.

Die **Interaktion** mit dem Gerät empfindet er als intuitiv – jeder der mit einem Tablet umzugehen weiß, könne das bedienen. Er hätte sich jedoch noch ein paar Informationsebenen mehr

gewünscht als die drei Ebenen, die auf dem Tablet angeboten werden (Einführung – erste Ebene – Detailebene) (TC 21:42)

Die unterschiedlichen Nutzung und Einordnung der Tablets in diesem Fall kann nicht nur, wie bereits weiter oben angemerkt, als Ausdruck, sondern auch als Konsequenz von Habitus (BOURDIEU 1987; 1979) gedeutet werden (siehe Kapitel 4.5.4): Man kann argumentieren, dass die Frau das Tablet in der beschriebenen Art und Weise nutzt, *weil* sie positive Assoziationen hinsichtlich digitaler Tools und Technologien besitzt und diese als Ausdruck von Modernität sieht und begrüßt. Den positiven Eindruck von Modernität überträgt sie dann auch auf die Stätte.

Ihr Mann, ein Universitätsprofessor, besitzt unter Umständen kein geringeres digitales Kapital, hegt aber deutlich andere Mediennutzungspräferenzen. Er besitzt die notwendigen Fremdsprachenkenntnisse, um sich den Kontext der Stätte durch die schriftlichen Informationen zu erschließen und ermüdet sich nicht beim Lesen der Schilder. Seine Motivation, das Tablet letztendlich doch zu nutzen, war die Information, dass es dort Nachbildungen nicht mehr sichtbarer „Exponate“ zu sehen gibt, welche auf den Tafeln nicht verfügbar sind.

Weiterhin spannend an diesem Fall ist, dass sich durch die Nutzung des Tablets auch der „soziokulturelle Kontext“ (FALK und DIERKING 1992) (siehe Kapitel 4.2) in Form der sozialen Situation verändert: Die Frau beschreibt, dass der gemeinsame Besuch so „harmonisch“ verlief, weil beide nach ihren persönlichen Präferenzen und Vorlieben die Stätte erkunden konnten und nicht an den Rhythmus der anderen Person gebunden waren. Das Tablet erlaubt es in diesem Fall, dass verschiedene Explorationsparadigmen trotzdem im Rahmen eines gemeinsamen Besuchs stattfinden können, ohne dass man sich physisch distanzieren muss.

Kontextfaktoren und Besuchserwartungen:

Das Paar kam bereits mit Vorwissen an die Stätte, da sie bereits die Saline von Salins-les-Bains am Vortag besucht haben, und hatte konkrete Erwartungen an den Besuch. Da die erste Station das *Musée Ledoux* war, trafen sie bereits im ersten Raum auf ein Thema, für welches sie ein besonderes Interesse hegen und welches ihnen wichtig war. Ein Unterschied zwischen den beiden sind die Sprachkenntnisse – während der Mann französisch versteht und zudem gerne liest, konnte er auch auf die klassischen Schilder zurückgreifen – Die Frau hingegen hatte Mühe, die Schilder zu lesen und nutzte vornehmlich das Tablet.

Zusammenfassung:

Der Fall zeigt ein Paar, das den Rundgang zwar gemeinsam absolvierte, jedoch unterschiedliche individuelle Fähigkeiten und Präferenzen in der Mediennutzung einbringt. Während der Mann sich mehr Rekonstruktionen und Statisten wünscht und auf das Tablet in der Berne Ouest, wo

es keine physischen Exponate zur Historie gibt, als Imaginationsinstrument zurückgreift, lässt seine Frau sich komplett durch das Tablet leiten. Für sie sind die imaginative Funktion, sowie die Autonomie bei der Selektion und die Möglichkeit zur Vertiefung der Inhalte bedeutende Aspekte, die ihr Erleben der Stätte beeinflusst haben, während der Mann in seiner Schilderung abstraktere Aspekte in den Vordergrund stellt.

6.2.3 „Ein zeitlich komprimierter Gesamtüberblick“ – Rundgang mit menschlichem Guide

Interview 42

Befragte Personen: 4 (2 M, 1 W, 1 kleines Kind (M))

Alterstranchen:

0-20: 1

30-40: 2

40-50: 1

Nationalität: FR

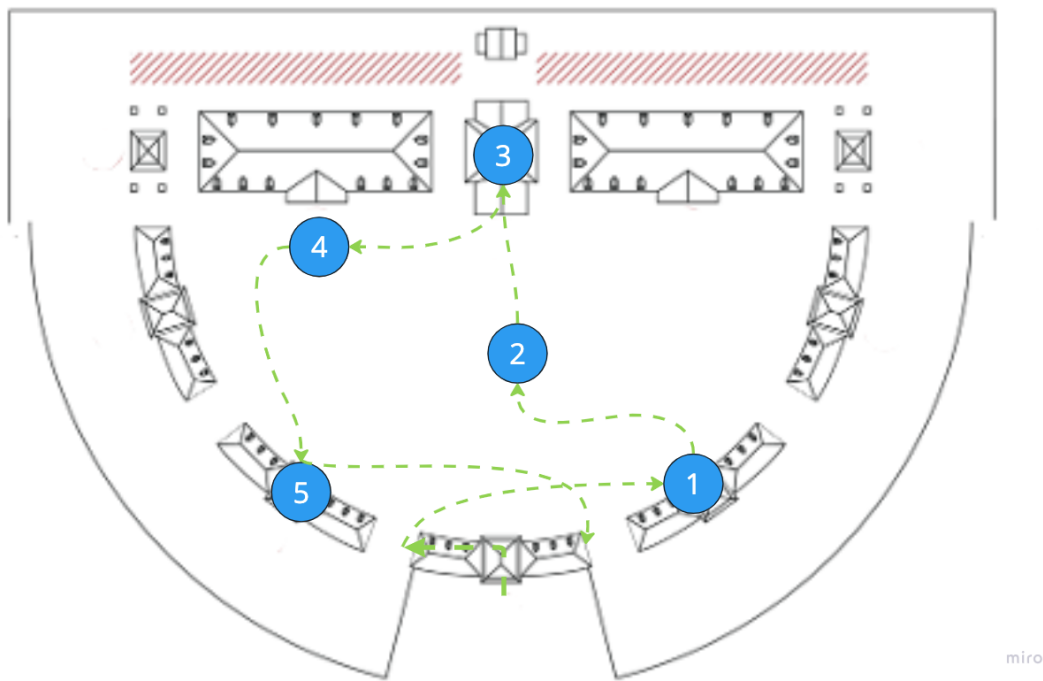


Abbildung 35: Besuchsabfolge und Daten der Befragten im Interview 42

Reihenfolge des Rundgangs:

Das Paar mit Kind und der Freund der Familie nutzten die Zeit nach Ankunft zunächst für einen kurzen Halt an der Cafeteria und ein Picknick in den Gärten bevor die *Guided Tour* begann. Der Rundgang folgte dann dem vom Tourguide vorgegebenen Parcours – zunächst ein Übersichtsstop in der Mitte des Geländes, gefolgt von Stationen in der *Maison du Directeur*, einer Station **vor der Berne Ouest** (ohne jedoch hineinzugehen), einem Stop im *Musée Ledoux* und ohne Stop in den Arbeiterwohnungen.

Gesamterlebnis an der Saline Royale:

Die Gruppe erlebt den Rundgang ausgesprochen positiv: Die Führung durch den **Guide** sei „super“ gewesen und eine ausgezeichnete Idee ihres Freundes gewesen – ohne den Guide hätten sie hier vermutlich nichts verstanden (TC 02:09).⁸²

Die Entscheidung für einen Besuch mit Guide trafen sie bewusst und aus eher praktischen Gründen: Mit einem kleinen Kind sei dies einfacher als der Besuch mit einem Tablet, da man nicht dauernd unterbrochen werde (TC 12:50). Außerdem biete eine *Guided Tour* den Vorteil, dass man in zeitlich komprimierter Form einen Gesamtüberblick über die Stätte erhalte. Diese „kompakte Tour“ könne auch das vierjährige Kind durchhalten.

Die erwachsenen Besucher waren von der Architektur der *Maison du Directeur* mit den großen Kolonnaden im Eingangsbereich besonders beeindruckt. Ebenso in Erinnerung geblieben seien ihnen die utopischen Ideen des Architekten, seine Pläne für eine Idealstadt *Chaux*. Durch die Erklärungen des Guides sei ihnen verständlich geworden, inwiefern **Ledoux' Architektur** nicht bloß einen praktischen Zweck zu erfüllen hatte, sondern auch Ausdruck einer gesellschaftlich-sozialen Hierarchie war, eine konkrete Arbeitsorganisation beinhaltete mit mehr oder weniger prestigeträchtigen Rollen (TC 03:29). Ein weiterer Aspekt, der sie beeindruckt hat, ist die **kurze Betriebszeit der so imposanten Stätte** von nur wenigen Jahren (TC 04:01).

Dadurch, dass der Rundgang in der Mitte der Stätte startete, bekomme man einen guten Überblick über das Gelände und könne verstehen, warum die Gebäude so konzipiert sind (TC 14:40).

Als „schade“ bezeichnet sie das **Fehlen von Exponaten**, insbesondere die Salzpflanzen, die sie beim Rundgang vermisst haben (TC 05:05). Auch habe man Lust, zu sehen, wie die Leute in der aktiven Zeit der Saline hier gelebt und gearbeitet haben – Die Erklärungen des Guides kompensierten aber diesen Mangel an Visualisierung und die Stätte sei insgesamt gut in Wert gesetzt (TC 05:48). Allerdings sei es eben auch **nicht möglich gewesen, sich vom Guide zu entfernen**, um interessante Dinge ringsherum zu betrachten, ohne eben auch alle Erklärungen zu verlieren: Beispielsweise wären sie gerne in die Berne Ouest gegangen, wo die großen Salzpflanzen standen und das (nachträglich hinzugefügte) Betongebälk steht. Aber der Guide hat in der Berne Ouest keine Station gemacht (TC 06:41).

⁸²Das Kind ist nicht ganz mit der Bewertung einverstanden und bezeichnet den Besuch als „pourri“ (grottenschlecht), da es gerne das Salz gefunden hätte, es an der Stätte aber kein Salz zu sehen gab.“

Weiterhin als positiv empfanden die Besucher, dass die Stätte sich differenziert darstellt und nicht bloß „großartige“ oder „rühmliche“ Aspekte in den Vordergrund stellt, sondern zum Beispiel auch, dass die Salzproduktion hier nie rentabel war (TC 07:19)

Dieser Fall ist ein gutes Beispiel für den „soziokulturellen Kontext“ (FALK und DIERKING 2013) (siehe Kapitel 4.2): Eine *Guided Tour* ist eine sehr kalkulierbare Situation hinsichtlich Dauer und Inhalt – aber es ist nicht möglich, aus diesem Setup auszubrechen, wenn interessante Aspekte auftauchen, die nicht auf der Agenda des vom Guide geplanten Rundgangs stehen.

Erleben des Guides:

Der **Guide** wird als außerordentlich kompetenter **Schlüssel zur Stätte** wahrgenommen, ohne den sie vielleicht die Gebäude gesehen hätten, aber kaum ohne größere Anstrengungen ein tieferes Verständnis für den Kontext der Stätte hätten entwickeln können:

Madame: Je pense qu'on aurait vu les bâtiments mais on ne les aurait pas compris, ni leurs fonctions ni....

Monsieur A: Pour les comprendre, il aurait fallu qu'on fasse un effort beaucoup plus conséquent d'aller lire chaque panneau (...) ce qui peut être un peu fastidieux (...) comme on ne peut pas faire le tri d'informations nous-mêmes je vais avoir tendance de tout lire, une tendance à l'exhaustivité. Et ça finit par être crevant, usant, même fatiguant intellectuellement, alors que là, au moins avec une guide, elle va à l'essentiel, elle nous donne toutes les bases nécessaires pour comprendre globalement le lieu et elle contextualise et on peut avoir un échange – on ne comprend pas quelque chose on lui pose la question, ça c'est vraiment le truc génial avec un avec un guide, puis c'est quelqu'un qui travaille ici, qui connaît le lieu, qui le vit tous les jours enfin. (TC 13:19)

Wenn sie sich die Stätte mittels Schilder und Texte hätten erschließen müssen, wäre das mit viel Aufwand und Anstrengungen verbunden gewesen, wohingegen ein Guide **kontextualisiere**, **synthetisiere** und eben auch auf Fragen antworten könne und eben den **Ort sehr gut kenne** (TC 13:19) – Qualitäten, die sie im Zusammenhang ihres Besuches als positiv empfanden.

Die **Person des Guides wurde als authentisch** wahrgenommen – man merke, dass sie eine Person sei, die selbst von der Geschichte dieses Ortes begeistert sei und noch hätte so viel mehr erzählen können, es aber immer wieder geschafft habe, die Information aufs Essentielle zu verdichten (TC 15:21). Nur so sei der Rundgang auch in 1 Stunde schaffbar (TC 15:01).

Sie habe es ebenso geschafft, die Geschichte so zu erzählen, dass man sich wie im 18. Jahrhundert gefühlt habe, auch wenn natürlich die Gerüche oder das Gefühl der Hitze gefehlt haben, um sich das Leben der Arbeiter vorstellen zu können (TC 06:17).

Die Person des Guides ist also ebenso ein Mittel der Imagination und schafft es durch ihre Erzählweise eine lebhafte Vorstellung von der Situation im 18. Jahrhundert zu erzeugen.

Kontextfaktoren und Besuchserwartung:

Die Gruppe hatte ursprünglich gar nicht geplant, die Saline Royale zu besuchen, sondern suchte nach einem Ort für eine gemeinsame Aktivität mit einem Freund der Familie, der zufällig in der gleichen Region Urlaub machte (TC 0:03).

Der Freund der Familie, von Beruf **Geschichts- und Geographielehrer**⁸³, hegt ein Interesse für Bahnlinien, und bereiste die Bahnlinie *Train des Hirondelles*, die in Arc-et-Senans Station macht. Da er sich ebenso für **Industriegeschichte** und ganz allgemein für geschichtliche Veränderungen in der Zeit der industriellen Revolution interessiert, schlug er die Saline Royale als Treffpunkt vor (TC 0:32). Der Besuch musste so ablaufen, dass er mit einem 4-jährigen Kind machbar war – daher war eine *Guided Tour* für die Gruppe die beste Option.

Zusammenfassung:

Besonders interessant erscheint, dass die positive Bewertung der *Guided Tour* ähnlich gelagert und motiviert zu sein scheint wie die positive Bewertung der Tablets in anderen Fällen: **Physischer und virtueller Guide scheinen ähnliche Funktionen** zu erfüllen: Strukturierung, Kontextualisierung, Erklärung und vor allem Schlüssel zur Imagination. Dabei gibt es jedoch auch Unterschiede: Während das Tablet die Freiheit lässt, selbst Entscheidungen zu treffen, länger zu verweilen, individuell zu vertiefen oder Stationen hinzuzufügen beziehungsweise auszulassen, lässt der menschliche Guide solche Freiheiten nicht. Wenn man sich von der Gruppe entfernt, verlässt man auch den Erzählstrang, der zum Verständnis notwendig ist.

Zudem kann der menschliche Guide an der Saline Royale lediglich durch die Erzählung die Imagination fördern, während das Tablet Visualisierungen zur Verfügung hat und somit visuelle und auditive Elemente besser simulieren kann.

Mit beiden, Guide und Tablet, sei eine Art von Interaktion möglich, wenn auch nicht die gleiche, da das Tablet keine Fragen beantworten kann.

Dem menschlichen Guide hingegen wird Authentizität attestiert: eine wahre Passion für die Geschichte Stätte und ein „Auf den Punkt-Bringen“ der essenziellen Information.

⁸³ Französisch im Original „Professeur d’Histoire-Géo“

6.2.4 Enttäuschte Erwartungen: „Das Interaktive finde ich nicht gut“

Interview 13

Befragte Personen: 1 (1 W)

Alterstranche: 50-60

Nationalität: CH (deutschsprachig)

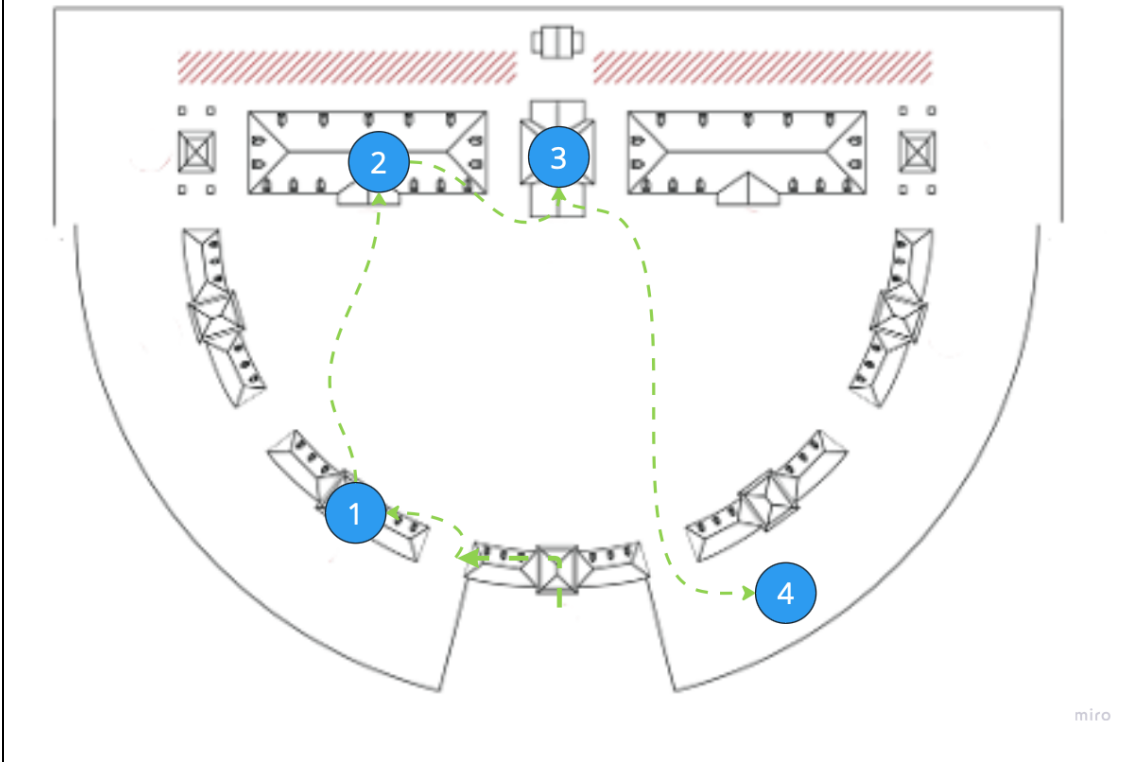


Abbildung 36: Besuchsabfolge und Daten der Befragten im Interview 13

Reihenfolge des Rundgangs:

Die Dame startete den Besuch im Uhrzeigersinn zunächst mit der Gruppe, mit der sie hergekommen ist, und ging direkt ins *Musée Ledoux* und von dort mit einem kurzen Abstecher in die *Berne Ouest* weiter in die *Maison du Directeur* und schließlich in den Garten, wo das Interview stattfand.

Gesamterlebnis :

Der Besuch der Saline war eigentlich nicht geplant. Die Befragte verbringt ihren Urlaub mit Bekannten und deren Kindern auf einem Campingplatz in der Nähe der Saline Royale im Ort Ornans. Aufgrund des schlechten Wetters suchte die Gruppe nach einem Alternativprogramm zur geplanten Fahrradtour. Die Saline Royale sahen sie in einem touristischen Prospekt und da sich das nach einem überdachten Komplex anhörte, kamen sie hierher (TC 0:52).

Generell finde sie die Stätte spannend, wenn man die Tabletverwendung erst einmal „in den Griff bekommen“ habe (TC 01:55). Am präsentesten an ihrem Besuch ist ihr **Salz und dessen verschiedene Herstellungsarten**: Insbesondere die Ausstellung „Der Weg des Salzes“ in der *Maison du Directeur* (TC 05:40). Des Weiteren habe sie die **Größe und die gigantische Architektur** der Stätte beeindruckt, wenn man bedenkt, dass es sich um einen Ort der Salzproduktion handele (TC 05:58). Zu anderen Orten der Stätte wie der *Berne Ouest* merkt sie an, dass es nicht ganz einfach war, zu verstehen, was es damit auf sich hat (TC 03:23) beziehungsweise sie sich nicht zurechtgefunden hat (TC 05:12). Generell sei der Besuch sehr verwirrend. Ihr fehle die Linearität im Besuchsverlauf und sie wusste nicht, wo sie als nächstes hingehen soll (TC 02:08). Elemente wie die humoristische Ausstellung „Plonk & Replonk“ im Siedehaus empfand sie als störend – dies führte dazu, dass sie sich das nicht weiter angeschaut hat.

Erleben der Tabletverwendung:

Das Tablet spielt eine bedeutende Rolle für ihr Erleben der Stätte – allerdings eher als **störender Faktor**. So erwähnt sie bereits zu Beginn des Interviews, dass sie es als **befremdlich** befindet, mit dem Gerät herumzulaufen und dass ihr die Linearität im Sinne einer klaren Abfolge von abzulaufendem Punkte fehle⁸⁴. So versuchte sie, das Gerät möglichst zu meiden.

In einigen Situationen hatte sie jedoch das Gefühl, **trotzdem auf das Tablet angewiesen** zu sein, beispielsweise in der *Berne Ouest*.⁸⁵ Da man dort keinerlei Originalexponate mehr sehe und die physische Ausstellung nichts mit der Erzählung auf dem Tablet zu tun habe, sei dies für sie einfach verwirrend und zu „tablet-orientiert“ – da sei nicht viel hängen geblieben (TC 03:15).

Die geschilderte Erfahrung der Frau erinnern an den Zustand, den (RELPH 2021a) als *digital „disorientation“* bezeichnet, jedoch nicht unbedingt an die Symptome, die er beschreibt („arduous and abrasive situations, discordance, speeding up, and phantasmagoric mixing of cultural memories“ (RELPH 2021a: 574) (siehe Kapitel 4.4.6). Desorientierung kann hier eher im Sinne von RYAN et al. (2016: 7) interpretiert werden, der negative Gefühle auch als eine Form von *sense of place* ansieht.

Ein zweiter Punkt, der dazu führe, dass man trotzdem in gewisser Weise auf das Tablet angewiesen sei, ist die **Sprache**. Ihr Französisch sei nicht gut genug, um alle Schilder zu lesen,

⁸⁴ „(...) einen schönen Rundgang und alles nach dem anderen, und eben das Interaktive liegt mir nicht so, das finde ich jetzt keinen Zusatzgewinn. Im Gegenteil. Es verwirrt nur. (TC 07:35)

⁸⁵ „Genau, Ach, da kommt man nicht raus aus dem Saal mit diesen Comics und so. Also da braucht man dann das Tablet irgendwie wieder. (TC02:29)

beziehungsweise sie bevorzugt deutschsprachige Informationen. Zusätzlich empfindet sie die durch eine automatische Stimme eingesprochenen fehlerhaften Passagen als störend und wenig hochwertig:

Also ich höre das lieber auf Deutsch, dann ist so eine Hilfe schon gut. Aber ich könnte mir auch vorstellen, ohne dieses Interaktive. Die sollen mir doch einfach via Kopfhörer erzählen, was hier gemacht wird. Hätte ich lieber. (TC 07:17)

Es ist nicht klar geworden, ob das dann... es gibt da so eine ‚Google Translation‘ – da die eine Frau, die spricht. Das ist ja einfach *irgendwie* übersetzt. Ob das die Schilder sind, die übersetzt wurden, das wurde mir nicht klar (...) Also der Ledoux ist okay und auch immer die Eingangsinformationen. Aber die zusätzlichen, die man anklicken kann, das muss irgendwas Maschinelles sein. Und das geht nicht. (TC 08:34)

Neben dem sprachlichen Faktor stört sie sich an der Interaktivität, da man nie wisse, ob man jetzt alle Punkte abgegangen sei:

also das Interaktive find ich nicht gut, das habe ich nicht gern. Dann weiß ich nie ‚Habe ich jetzt alles und welche Reihenfolge‘? Also ich habe es halt gerne klassischer. Und dann die Kinder haben mir dann zum Beispiel die Schätze gesucht. Die haben gar nicht zugehört, also die Kinder. Denen ging es nur drum: Wo ist das Pünktchen mit dem Schatz. Also die haben gar nichts mitbekommen. (TC 10:13)

Kontextfaktoren und Besuchserwartung:

Da die Gruppe eigentlich geplant habe, eine Fahrradtour zu machen, stand der Besuch mit wenig inhaltlichen Erwartungen oder Vorwissen statt. Die Kinder legten dabei eine komplett andere Nutzung des Tablets an den Tag als die interviewte Befragte.

Die Frau hatte die klare **Erwartung, einen linearen roten Faden vorzufinden**, der sie von Punkt zu Punkt führt. Sie hatte nicht damit gerechnet, die Informationen in ihrer Sprache auf einem Tablet vorzufinden, mit dem sie interagieren muss und bei dem sie Entscheidungen in der Exploration treffen kann. Diese Überforderung, verbunden mit einer teils simultan vorhandenen, aber teils inhaltlich divergenten Narration in der physischen Ausstellung, führten dazu, dass sie den Besuch als sehr verwirrend empfand.

Generell erwartet die Dame an einem Museum keine Interaktivität, sondern eine klare Struktur im Sinne eines vorgegebenen Rundgangs von Punkt zu Punkt, von dem kein Abweichen vorgesehen ist.

Erwartung scheint hier also eine bedeutende Rolle für das negative Erleben der Frau zu spielen: Audioguides und Führungen sind in ihrer Erwartung linear, führen von Punkt zu Punkt, und erfordern keine eigenen Entscheidungen und Schwerpunktsetzungen. Das digitale Angebot an der Saline Royale entspricht ihrer Erwartung definitiv nicht. Menschen, die mit klassischeren Museumsparadigmen sozialisiert wurden, dürften häufig eine solche, eher „klassische“ Erwartungshaltung besitzen (DUDLEY 2010) (siehe Kapitel 4.1.2). Zudem empfindet die Frau das Herumlaufen mit dem Gerät als „befremdlich“ und verstörenden Faktor: dies ist ein Hinweis darauf, dass das Tablet für die Dame eben kein „verkörpertes Werkzeug“ (siehe Kapitel 4.5.1) ist. Zudem hegt sie eine negative Einstellung gegenüber Interaktivität, was darauf hindeutet, dass sie unter Umständen über wenig Erfahrungen im Umgang mit digitalen, lokativen Tools und deren Erzählweisen verfügt. Dementsprechend kann man vermuten, dass sie über ein relativ geringes „digitales Kapital“ verfügt und einen eher „technikaversen“ Habitus hegt, zumindest was Museumsbesuche betrifft (siehe Kapitel 4.5.4).

Zusammenfassung:

Das Tablet hatte für die Befragte im Gegensatz zu anderen Befragten keine „führende“ Funktion als virtueller Guide, sondern sie empfand das Gerät als notwendiges Übel und schlecht übersetzten Audioguide, in dem man sich zusätzlich noch die benötigten Informationen selbst zusammensuchen muss. Der Umgang mit dem Tablet war sogar ein Störfaktor für die Frau, da ihr nicht klar war, ob sie jetzt inhaltlich alles mitgenommen hat oder ob sie der „richtigen“ Reihenfolge gefolgt ist.

Dies zeigt, dass die Erwartungshaltung, wie ein Museumsrundgang aussieht, neben der Routine im Umgang mit digitalen Geräten, eine entscheidende Rolle spielt, ob das digitale Angebot angenommen und in der intendierten Weise verwendet wird. Davon hängt ab, ob das Gerät seinen Zweck als digitaler Guide überhaupt erfüllen kann.

Das bedeutet aber nicht, dass das Tablet keine Rolle für *sense of place* der Frau spielt – allerdings als **Gegenstand einer negativen Erfahrung**, welche die Themen der Stätte überschattet.

6.2.5 „Wie im Puzzle Game“ – Die Bedeutung von Vorerfahrungen

Interview 23

Befragte Personen: 1 (1 W)

Alterstranche: 40-50

Nationalität: NL

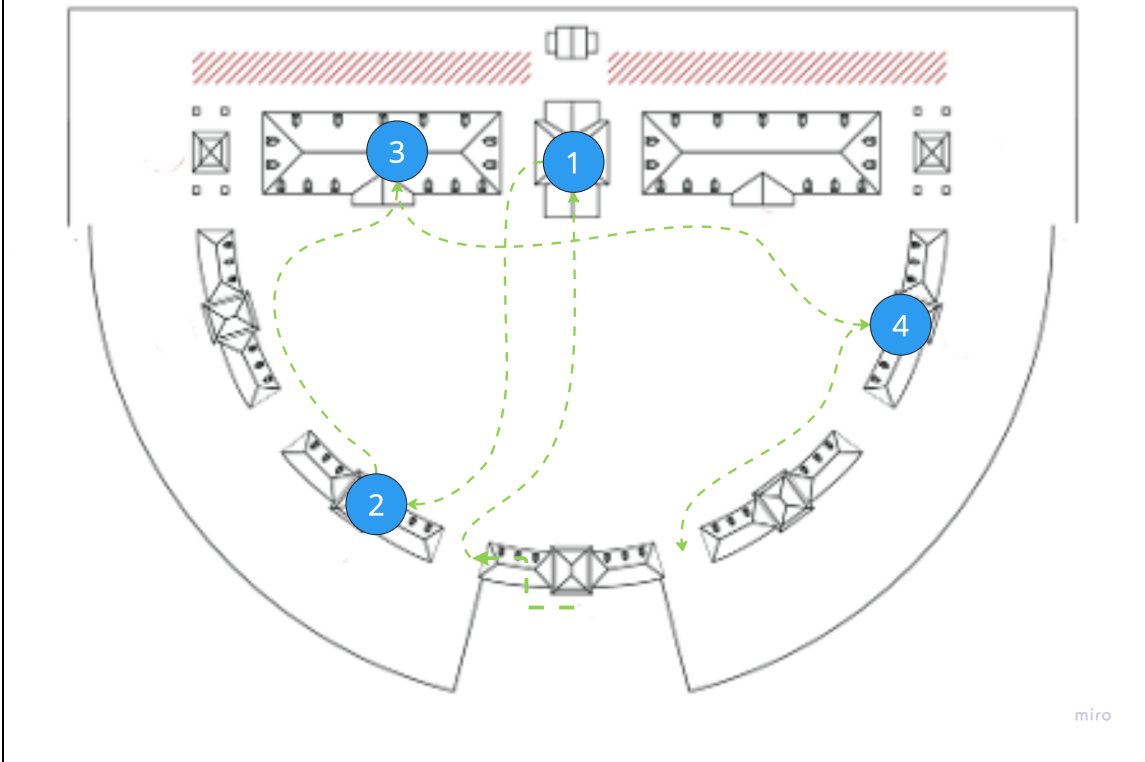


Abbildung 37: Besuchsabfolge und Daten der Befragten im Interview 23

Reihenfolge des Rundgangs:

Die Befragte absolvierte den Rundgang alleine, mit Tablet, und folgte dabei exakt dem vom Gerät vorgeschlagenen Ablauf: Sie startete den Rundgang im *Musée du sel* beziehungsweise der *Maison du Directeur* und ging von da in das *Musée Ledoux* beziehungsweise der *Tonnelerie*, dann in die *Berne Ouest* und von dort aus schließlich in die Arbeiterwohnungen.

Gesamterlebnis:

Die in Interview 23 befragte Dame beschreibt das Gesamterlebnis an der Saline Royale als ausgesprochen positiv. Das Tablet hat für sie augenscheinlich eine hohe Relevanz, denn sie erwähnt es direkt zu Beginn des Interviews:

Interviewer: And tell me, how was your visit?

Madame I23: Very nice. I was surprised about the Histopad, about all the information, about the scan and about the information also in Dutch. I was very surprised. (TC 01:15)

Auch hier spielt **Sprache** eine Rolle: Neben den Informationen und dem als einfach erlebten Zugang zu diesem ist vor allem deren Verfügbarkeit auf Niederländisch ein relevanter Faktor. Auch sei die Stätte aufgrund des Tablets und der Informationen geeignet für einen Besuch mit Kindern⁸⁶. Dabei zieht die Dame einen direkten Vergleich zur verbundenen Stätte in Salins-les-Bains, die sie gemeinsam mit der Familie besucht hat:

I think maybe it [would have been] better to come here with my husband and my kids than to go to Salins-les-bains. It's more fun for them to be here and walk with their own i-Pad and get the information than only mine. (...) it was a French guide – he did very well – but for the kids it was too long and they didn't understand. So it wasn't a good activity for the kids. Here it's better. (TC 04:31)

Wenn sie gewusst hätte, dass es hier eine *Tabletexperience* gibt, hätte sie ihre Kinder und ihren Mann lieber hierher mitgebracht. Dann hätte sie ihren Kindern nicht alles übersetzen müssen, was der Guide in Salins-les-bains erzählt hat, sondern diese wären unabhängig gewesen.

Auf die Frage, woran sie sich bzgl. ihres Besuchs besonders erinnere, nennt sie die **Geschichte des Salzes**, seine Produktion, wie die **Menschen hier gelebt und gearbeitet haben**, sowie den **Architekten Ledoux** und seine **Vorstellungen von Idealstadt**.

Erleben der Tabletverwendung:

Das Tablet erfüllte neben dem Aspekt als **zentrale Informationsquelle in ihrer Sprache** noch über weitere Funktionen: Eine davon ist die der **räumlichen Orientierung**. Sie nutzte das Tablet *zusätzlich* zur Papierkarte um zu sehen, wo sie schon überall gewesen ist (TC 02:07).

Die Dame beschreibt auch, dass das Tablet an *points of interest* auf sich aufmerksam macht: Wenn sich eine Person mit Tablet einem *point of interest* nähert, vibriert das Gerät, um zu signalisieren, um die **Aufmerksamkeit** des Besuchers zu bekommen. (TC 10:43). Für sie war das ein Zeichen, dass es hier etwas zu entdecken gibt.

⁸⁶ Die Kinder waren beim Besuch der Saline Royale nicht dabei – im Gegensatz zum Besuch von Salins am Vortag, wo die Dame versucht hat, den Kindern den Inhalt der französischen Führung zu vermitteln

Mit den **3D-Objekten** interagierte die Befragte aktiv: Sie nennt beispielhaft die Salzfässer in *Musée Ledoux*, in dem früher die Fassmacher gearbeitet haben (TC 07:17).

Die Befragte stellt dabei einen **Bezug zwischen der Tablet Experience und einem Escape Game** her, das sie in den Niederlanden gemacht hat:

it was an escape room in a city in Holland. (...) I came there and it was a puzzle game, an 'information game', but it was a game game. And now it's education and a lot of information. (TC 03:52)

Die Interaktion in diesem *Puzzle Game* sei ähnlich gewesen: dort sei es auch um das Suchen von Informationen gegangen. Spielerisch ist für sie deshalb auch der Umgang mit dem Tablet an der Saline Royale, außer dass es hier um ernste Vermittlung gehe und es eben kein Spiel sei. Diese **Vorerfahrung** trägt womöglich dazu bei, dass sie sich sehr souverän im Umgang mit der Technik fühlt.

Kontextfaktoren und Besuchserwartung:

Die Dame kam ohne explizite Erwartungen an die Saline Royale und ist am Campingplatz auf die beiden Stätten (Salins und Arc-et-Senans) aufmerksam geworden.

Im Umgang mit dem Tablet hatte die Frau aber bereits einschlägige Vorerfahrungen: So berichtet sie von ähnlichen Interaktionsmechanismen im Kontext eines *Escape Room Games* in den Niederlanden (s.o.), so dass ihr die Handhabung des Gerätes nicht fremd erschien und sie, ganz im Gegenteil, eine positive Grundhaltung gegenüber dem Einsatz solcher Technologien besaß.

Dieser Fall ist genau gegensätzlich zum im Kapitel 6.2.4 gezeigten Fall gelagert: Die Vorerfahrung scheint dazu zu führen, dass die Befragte eben über entsprechendes „digitales Kapital“ (siehe Kapitel 4.5.4) verfügt: Sie erkennt sofort die *affordances* (siehe Kapitel 4.5.2) verstanden als Handlungsmöglichkeiten und verwendet das Tablet daher wie im erwähnten *Exit Game*. Ihre frühere Vorerfahrung überträgt sich so auf die Saline Royale in Form einer Erkundungsstrategie, in welcher das Tablet direkt von Beginn als ein fast spielerisches Werkzeug behandelt wird.

Zusammenfassung:

Für das Erkunden der Stätte spielt das Tablet hier eine tragende Rolle und ist ein zentraler Bestandteil des Gesamtbesuchererlebnisses. Das Gerät besitzt dabei unterschiedliche Funktionen (Informationsquelle, inhaltlicher Begleiter, Übersetzer, Orientierung, spielerische Interaktion), ist aber insbesondere der „**erste**“ und „**privilegierte**“ **Zugang** zur Stätte. Durch das aktive „**Auf sich aufmerksam-machen**“, sowie das **Scannen**, wird das Gerät zum **Werkzeug der Interaktion**

mit der Umgebung und liefert *on demand* die Informationen, die zum Herstellen der historischen Sinnzusammenhänge benötigt werden. Auch hier spielt der Faktor Sprache eine bedeutende Rolle, da das Tablet das einzige Vermittlungsangebot in der Muttersprache ist. Das **positive Erleben** des Umgangs *mit dem Tablet* und dessen Relevanz für den Besuch hat somit einen positiven Einfluss auf das Gesamterlebnis der Saline Royale.

6.2.6 Das Tablet als anstrengender Lernprozess: „It should be a help, not a project“

Interview 52

Befragte Personen: 1 (M)

Alterstranche: 60-70

Nationalität: NL

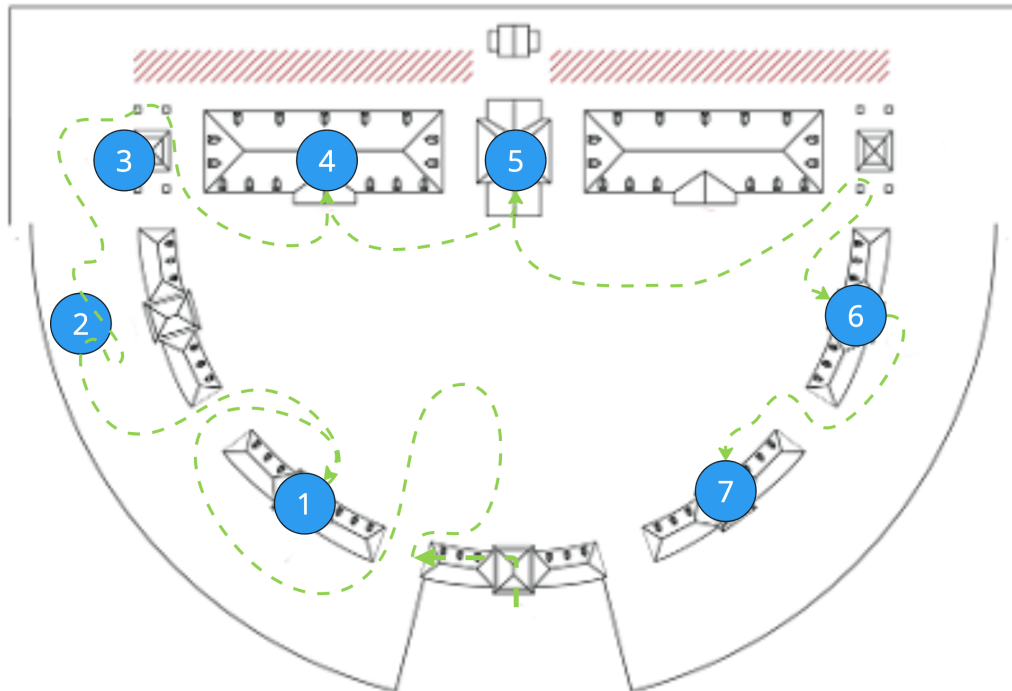


Abbildung 38: Besuchsabfolge und Daten der Befragten im Interview 52

Reihenfolge des Rundgangs:

Der Befragte folgte bei seinem Rundgang dem Halbkreis und wendete dabei eine eigene, spezielle Systematik an: Er verschaffte sich zunächst einen Gesamtüberblick, betrachtete dann alle Gebäude von außen und ging dann in alle zugänglichen Gebäude hinein.

Gesamterlebnis:

Der interviewte Mann qualifiziert seinen Besuch an der Saline Royale als „interessant“ (TC 01:31) allerdings bezieht er dies weniger auf die Ausstellungen oder den Tablet-Rundgang, sondern auf die Veränderungen der Stätte, die er **schon einmal vor langer Zeit als Kind besucht** hat.

Interesting. It's such a difference with my first visit. Of course, back then it was still a ruin and now it's so 'neat', I think the English word is 'clean'. (...) well, some parts were already under

restauration. I think that most buildings were demolished and with greenery in it and around it and over it. (TC 01:27)

Er empfindet den Ort heute als „**clean**“ und vergleicht ihn mit dem in Teilen **in Ruinen liegenden und mit Pflanzen überwucherten Ort seiner Erinnerung**.

Bei seiner Erkundung verfolgte er eine spezielle Strategie, die er mit seiner Profession als Architekt assoziiert:

I'm an architect, so I do it quite in a structured way, to see everything. I make a plan in my head of the complex and then I visit each part of it (...) Building by building, around the buildings, around the complex. (TC 02:26)

Er verschaffte sich zunächst einen Überblick über die Stätte, machte sich eine Mental Map in seinem Kopf und besuchte ging dann von Gebäude zu Gebäude und um alle Gebäude, sowie den Komplex.

Besonders **kritisch sieht er die Restaurierung**: Und zwar wurde in der Berne Ouest Beton verwendet, um den immensen Dachstuhl zu stützen und nicht etwa der materielle Originalzustand wiederhergestellt, was er sehr schade findet.⁸⁷ Insgesamt mag er den Komplex aber sehr, da sich **nur sehr wenige Beispiele einer cité idéale** finden, die tatsächlich gebaut wurden.

Er erwähnt zudem das **geplante Garten-Projekt**⁸⁸ jenseits der horizontalen Mauer, die den Komplex nach Norden abschließt. Der etwa 30 Hektar große Halbkreis aus Gärten, der die Saline Royale symbolisch und in Anlehnung an die ursprünglichen Pläne von Ledoux Idealstadt zu einem vollständigen Kreis komplettieren soll, begeistern ihn und er hofft, dass dieser Plan realisiert werden wird (TC 04:34).

Auch die **Qualifizierung der Stätte als UNESCO-Welterbe** bewertet er positiv und hofft, dass sich dies positiv auf die Pflege und kontinuierliche Restaurierung Stätte auswirken werde (TC 07:11).

Das Hauptinteresse des Befragten gilt klar der **Architektur der Stätte**, welches er mit seiner Profession und einer strukturierten Methodik der Erkundung, sowie der „Brille des Architekten“ im Hinblick auf Restaurierung und Valorisierung verknüpft.

⁸⁷ Anmerkung: Die Berne Ouest wurde nicht originalgetreu restauriert, weil die vom Salz angegriffenen tragenden Mauern die Dachkonstruktion nicht mehr hätten tragen können. Stattdessen wurde 1936 eine Stahlbetonkonstruktion errichtet, um das Dach zu konstruieren. Aufgrund des Alters des Mannes ist davon auszugehen, dass dies bereits bei seinem ersten Besuch im Kindesalter so war. Allerdings scheint er sich daran nicht mehr zu erinnern.

⁸⁸ Das Projekt trägt den Namen „un cercle immense“

Für seine Erkundung spielten die französischen Texte auf den Tafeln kaum eine Rolle, da er kein Französisch spricht. Er benutzte zwar das Tablet – dies besaß für ihn aufgrund seines Vorwissens und seiner Methodik der Erkundung aber allenfalls eine ergänzende Relevanz. Zudem erschien ihm das Handling nicht sehr praktisch.

Erleben der Tabletverwendung:

Der Befragte verwendete das Tablet eher sporadisch – er erlebte die Verwendung als schwierig:

I didn't use it a lot because for me it was too difficult to operate and when you start, you get a film with an explanation, but it doesn't work like the explanation, and I asked the ladies again and I got another one and still it doesn't work. In the film you can manipulate the model of the complex, but it doesn't work. And when you come, in then the first one you have to scan, then you get the model and you can turn around the model and that works a little bit and then it stops. (TC 08:36)

Auch im Tablet interessierte sich der Mann vor allem für die architektonischen Modelle im Musée Ledoux, es gelang ihm aber nicht, diese zu drehen oder zu vergrößern, oder alte Bilder zu sehen, wie er gehofft hatte. Dass dies eventuell nicht an dem Tablet, sondern an **seinen Skills** liegen könnte, reflektiert er selbstkritisch:

But maybe it's so difficult for me and it's not the problem of the tablet but of me. (TC 10:03)

Nach dem Musée Ledoux benutzte er das Tablet so gut wie nicht mehr, so dass es für ihn ab der *Berne Ouest* und in der *Maison du Directeur* keine Relevanz mehr besaß. Auch entsprach **die abweichende Narration des Tablets** in Bezug zur physischen Ausstellung nicht seinen Interessen:

I try to get some explanation about the pictures over there. But I got an explanation of something else. (TC 12:17)

Dabei äußert er generell eine eher **skeptische Einstellung** zu moderner Technik.

And I'm not a fan of all those things. (...) because of the user-friendliness of all those things. Too complicated. Maybe for young people. Maybe they are used to it, but for me it's too complicated. It costs me too much time, and I want to spend time for *this* and not using an instrument. It should be a help and not a project. (TC 10: 38)

Das Tablet und sein User Interface mit interaktiven Gesten ist etwas, das er sich hätte aneignen müssen und er empfindet dies als schwierig. Diese Zeit der Aneignung geht für ihn zu Lasten der Zeit, die ihm für das zur Verfügung bleibt, womit er sich eigentlich beschäftigen möchte und

wofür er hergekommen ist: die Architektur der Stätte. Für sein persönliches Erleben ist das Tablet daher auch keine Hilfe, kein Begleiter und auch kein Übersetzer (obwohl er kein Französisch spricht), sondern wäre **ein eigenes komplexes „Projekt“**, das nicht seinem Besuchsinteresse entspricht. Daher entscheidet er sich ganz bewusst gegen eine Verwendung des Tablets nach den ersten negativen Erfahrungen. Für das Besuchererlebnis des Mannes war das Tablet trotzdem ein allenfalls etwas störender, aber untergeordneter Faktor.

Das Beispiel dieses Falles verweist abermals auf den bedeutenden Einfluss von persönlichen Interessen, aber auch auf die Bedeutung von digitalem Kapital (siehe Kapitel 4.5.4), welches im Fall des Mannes nicht oder unzureichend vorhanden war. Der Befragte beschreibt sehr anschaulich die Lernanstrengung, die eine „Habitualisierung“ und ein Erwerb der entsprechenden mentalen Schemata (siehe Kapitel 4.5.3) für ihn bedeutet hätte. Er will die kostbare Zeit an einem für ihn so interessanten Ort aber nicht dafür nutzen, ein digitales Tool zu erlernen, sondern sich mit der Architektur beschäftigen, selbst wenn ihm dadurch potenziell interessante Informationen vorenthalten bleiben.

Kontextfaktoren und Besuchserwartung:

Dieser Fall beinhaltet einige wichtige Kontextfaktoren: Zum einen ist der Mann **nicht zum ersten Mal an der Stätte**, sondern hat eine **Erinnerung an einen früheren Besuch im Kindesalter**, der mindestens 50 Jahre zurückliegen dürfte.

Zudem gilt sein **Interesse klar der Architektur**: Die Intention und Motivation für den Besuch ist es, den realisierten Teil von Ledoux Idealstadt zu besichtigen – Aspekte wie Salzproduktion, Lebensbedingungen der Arbeiter oder generelle Informationen zu Salz, sowie die temporären Ausstellungen, spielen für den ihn maximal eine untergeordnete Rolle. Gleichzeitig verfügt er als Architekt über **Vorwissen zu Ledoux und eine konkrete Erkundungssystematik**, so dass er viel weniger auf einen realen oder virtuellen Guide angewiesen ist.

Im Kontext von *sense of place* (siehe Kapitel 4.3.3) hat die Saline für den Mann trotzdem eine subjektive Bedeutung: Er verbindet Kindheitserinnerungen mit diesem Ort – und besitzt somit auch eine Vergleichsbasis und einen „Sinn“ für die Veränderungen. Dies hat zur Konsequenz, dass er das Ausbauprojekt der Gartenlandschaft als Symbol für Ledoux Vorstellungen von Idealstadt in einen breiteren Kontext stellt und bewertet. Auch der Status als „UNESCO-Welterbe“ hat eine ideelle Bedeutung für ihn. Sein *sense of place* ist in diesem Kontext zu sehen und scheint Komponenten zu besitzen, die eng mit seiner persönlichen Geschichte verknüpft sind: Wiederkommen an einen Ort, an den er sich erinnert und der sich stark verändert hat. Zudem ist die Stätte eng verknüpft mit dem Thema Architektur, welches für ihn aufgrund seines Berufs und eine herausragende Stellung einnimmt. Dies sind die Momente des subjektiven

Erlebens, die für den Mann im Vordergrund stehen. Das Tablet hat darin nur eine geringe Bedeutung.

Zusammenfassung:

Dieses Interview beinhaltet einen sehr spannenden Fall, da der Mann auch eine ausgedehntere zeitliche Komponente in der Verbindung zur Saline mitbringt und den Ort seiner Erinnerung mit dem heutigen Ort kontrastiert (Qualifizierung als „*clean*“). Für die Einordnung und Bewertung der Veränderungen spielt seine „Brille“ als Architekt eine besondere Rolle: Er ist fasziniert von der Idealstadt und seine Erkundung folgt einem Schema, welches versucht, die Globalität des Komplexes und die Intentionen Ledoux zu erfassen, ohne ein Gebäude auszulassen. Auch das Gartenprojekt, welches den Halbkreis symbolisch zu einem Kreis komplettieren soll, begeistern den Mann daher sehr.

Das Tablet spielt für das Besuchserleben des Mannes eher eine untergeordnete Rolle, weil er zum einen die wesentlichen Informationen, für die er sich interessiert (Nachbildungen), dort nicht gleich findet, und weil er generell keine Zeit in das Erlernen der Bedienung investieren will.

6.2.7 Ein Besuch, zwei Zeitdimensionen: „Gleichzeitig heute und damals erleben“

Interview 32

Befragte Personen: 2

Alterstranche: 50-60

Nationalität: FR

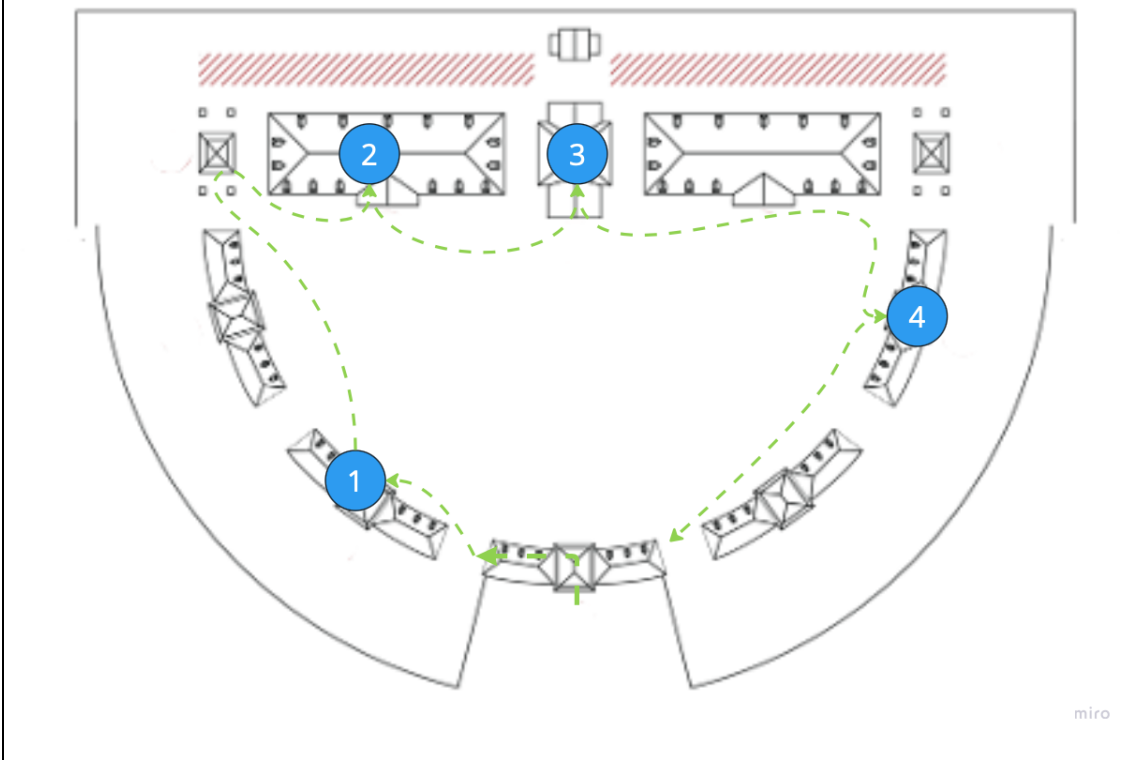


Abbildung 39: Besuchsabfolge und Daten der Befragten im Interview 13

Reihenfolge des Rundgangs:

Das befragte Paar folgte nicht dem vom Tablet vorgeschlagenen Rundgang, sondern folgte intuitiv der Halbkreisstruktur des Gebäudekomplexes im Uhrzeigersinn. Der Rundgang startete im *Musée Ledoux*, gefolgt von der *Berne Ouest*, der *Maison du Directeur* und den Arbeiterwohnungen.

Gesamterlebnis:

Der Ausflug in die Saline Royale erfolgte nicht spontan, sondern war bereits länger geplant – der Ort ist von ihrem Wohnort Dijon in einer idealen Entfernung für einen Tagesausflug.

Das Gesamterlebnis wird als positiv geschildert. Zwar hätte der Regen etwas gestört, aber der Besuch mit dem Tablet sei praktisch und sehr interessant gewesen (TC 0:37). Besonders

beeindruckt⁸⁹ zeigen sie sich von der **Architektur der Stätte** (TC 02:41). Am interessantesten sei für sie die **Ausstellung zu Ledoux** gewesen, dessen Namen sie vorher zwar schon einmal gehört hatten, aber nicht wirklich kannten (TC 02:20). Insbesondere der **Modernismus in Ledoux Architektur** habe sie überrascht. Der Architekt werde ungerechterweise verkannt. Dabei sehen sie **Verbindungen zu Le Corbusier**, von dem sie sehr begeistert seien, und der *Cité Radieuse* in Marseille: Ledoux sei aus ihrer Sicht ein Vorläufer des Modernismus mit seinen Vorstellungen von Idealstadt. Gebäude in Form einer Pyramide oder einer Kugel seien von einer sagenhaften Modernität (TC 08:40). Insofern habe sie das Architekturmuseum und die *maquettes* stark beeindruckt – das sei wirklich toll gemacht. (TC 03:13)

Auch die Thematik **Salz und Salzherstellung** fanden sie spannend – so haben sie beispielsweise entdeckt, dass Salz auch mit bestimmten Pflanzen hergestellt werden kann (TC 04:53).

Die humoristische Ausstellung „**Plonk & Replonk**“ hingegen habe sie eher „**aus dem Konzept gebracht**“⁹⁰ – zwar seien da ein paar amüsante Darstellungen dabei gewesen, aber sie verstehen nicht, was diese Ausstellung hier soll und was das mit dem Ort „Saline Royale“ zu tun hat (TC 04:39). Diese „fehlende Legitimität“ sehen sie auch bei der Zirkusausstellung (TC 04:44).

Bei der Erkundung der Stätte nutzte das französischsprachige Paar neben dem Tablet **auch alle anderen angebotenen Medienformen**, wie Texttafeln und den Film im *Musée Ledoux*. Das Tablet hatte für ihr Erkunden der Stätte jedoch eine herausragende Bedeutung.

Erleben der Tabletverwendung:

Gleich zu Beginn des Interviews schildern sie ihre Eindrücke mit dem Tablet:

Voilà, mais sinon, on nous a remis une tablette interactive, c'est très, très pratique et c'est très intéressant, ça permet de profiter à la fois des lieux, et ce qui est qui est très intéressant aussi, c'est de pouvoir voir les représentations dessinées des lieux tels qu'ils étaient au moment où la saline était en activité, où elle a été construite, et les lieux tels qu'ils sont maintenant. (TC 0:46)

„Sehr praktisch“, „sehr interessant“, „man kann den (heutigen) Ort genießen und die historischen Darstellungen sehen als die Saline noch in Betrieb war“ – der Mann beschreibt sehr anschaulich, wie er das Tablet nutzt und welche Rolle dies für sein Erleben des Orts spielt: Das Tablet ermögliche eine gewisse **Gleichzeitigkeit von der heutigen und der historischen Realität** und damit insbesondere den direkten Vergleich zwischen „Heute“ und „Damals“.

⁸⁹ „On a principalement admiré l'architecture (TC 02:41)

⁹⁰ Im Wortlaut „désarçonné“

Dabei spielen insbesondere die 3D-Modelle und die 360°-Darstellungen für das Paar eine Rolle, da diese sich immer auf den Raum beziehungsweise das Gebäude beziehen, in dem man sich gerade befindet:

ça permet de d'approfondir un peu et ça permet aussi une représentation, notamment les représentations en 3D qui permettent de visiter en 360° un bâtiment ou qui permettent aussi de voir le bâtiment ou le lieu dans son état actuel et le lieu tel qu'il était à l'époque, c'était c'est intéressant quoi. (TC 09:37)

Das sei auch bei den Modellen der verwirklichten Entwürfe Ledoux' der Fall gewesen, da man die Modelle aufklappen kann (TC 03:39).

Durch seine **Interaktivität** biete das Tablet aber auch **Autonomie**, da man selbst entscheiden kann, **wo man vertiefen möchte und wo nicht**. Diese Autonomie beinhaltet auch, Aspekte auszulassen oder zu überspringen, für die man sich nicht interessiert.

ça permet, quand on souhaite, si on le souhaite – mais ce n'est pas une obligation – d'avoir des explications un peu plus détaillées sur tel ou tel aspect ou sur telle ou telle salle. (TC 01:30)

Das wird als einfache und sehr angenehme Art der Besichtigung und Erkundung erlebt (TC 02:48).

Für sie als französische Muttersprachler sei es theoretisch auch möglich gewesen, die Stätte auch ohne Tablet zu erkunden, jedoch sei das Tablet ihrer Meinung nach spielerischer und pädagogischer als die Ausstellungsexponate oder die Texttafeln und -schilder (TC 10:37). Dabei bekomme man auch Hinweise, die man allein vielleicht nicht finden würde (TC 09:32).

In Bezug auf die Handhabung hebt das Paar den **Scanmechanismus** positiv hervor, sowie die einzelnen „Soundkapseln“, die bei Click kurze Audios mit Hintergrund-Informationen liefern (11:30). Diese hätten genau die richtige Länge, insbesondere im Hinblick auf ein jüngeres Publikum, welches unter Umständen weniger lange aufmerksam bleibe und sich mit **klassischen medialen Formen schneller langweile** (TC 11:53). Die Karten- und Orientierungsfunktion hingegen spielte keine Rolle für das Paar.

Dieser Fall stellt ein gutes Beispiel für eine Situation dar, bei der das Tablet eine hohe Relevanz für *practice* und somit Erleben besitzt (siehe Kapitel 4.3.5). Auch die via Tablet vermittelten Narrative können daher Wirkung entfalten: Das Paar beschreibt eine Hybridisierung (Siehe Kapitel 4.4.2 und 4.4.5), die sich für sie in einer Gleichzeitigkeit des „damals“ und „heute“ ausdrückt.

Kontextfaktoren und Besuchserwartung:

Da das Paar in der Nähe wohnt, hatten sie von der Stätte schon einmal gehört. Der Besuch war schon seit längerem geplant. Als französische Muttersprachler spielte die Sprachbarriere für sie keine Rolle. Ansonsten besitzen sie aber weder ein besonderes Vorwissen, noch gibt es einen *Special Interest* in Bezug auf die Stätte.

Zusammenfassung:

Ein interessanter Aspekt dieses Falles ist, abgesehen von der Reihenfolge des Besuchs das Tablet in einer Weise nutzt, die den Intentionen der Betreiber nahekommen. Die interaktiven Möglichkeiten werden dabei für eine ihren eigenen Interessen entsprechende Erkundung der Stätte genutzt. Zudem Verknüpften sie die historische Narration mit dem „Hier und Jetzt“ im Sinne eines multidimensionalen und imaginativen „Erleben des Ortes“. Da ihr Hauptinteresse bei der Architektur und Geschichte liegt, werden die nicht damit zusammenhängenden Themen als störend empfunden und weitestgehend ausgeblendet. Das Tablet hilft ihnen hierbei, indem es auch an Orten wie der Berne Ouest, in denen der physische Raum weitestgehend von der temporären Ausstellung eingenommen ist, eine imaginative Projektion der historischen Erzählung auf die realen Mauern erlaubt und vereinfacht.

6.2.8 Eindruck von Redundanz: „ça n’assiste pas assez sur l’histoire de la saline“

Interview 35

Befragte Personen: 2 (1 M, 1 F)

Alterstranche: 50-60

Nationalität: FR

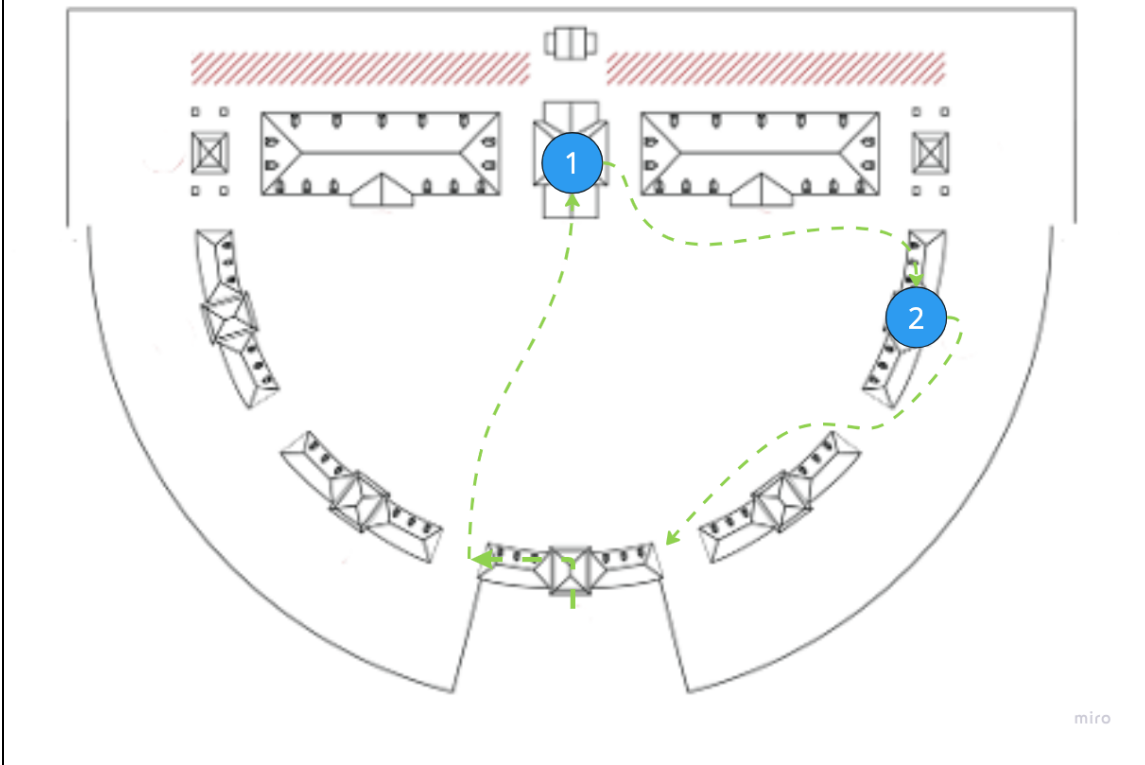


Abbildung 40: Besuchsabfolge und Daten der Befragten im Interview 35

Reihenfolge des Rundgangs:

Nach dem Betreten der Stätte gingen die Befragten zunächst in die *Maison du Directeur* und anschließend im Uhrzeigersinn weiter zu den Arbeiterwohnungen und -gärten. Nach dem Interview wurde der Besuch fortgesetzt.

Gesamterlebnis:

Das bisherige Besuchserlebnis wird mit „recht gut“ beschrieben. Wesentlich mehr als vom Audioguide seien sie von der **Architektur** der Stätte beeindruckt (TC 01:29)⁹¹. Es sei schade, dass man in die meisten Gebäude, abgesehen von der *Maison du Directeur*, nicht wirklich hinein

⁹¹ Hierin kann nochmals ein Beleg für die Bedeutung von *spirit pf place* an der Saline Royale gesehen werden (vergleiche den in 6.2.1 dargestellten Fall, siehe Kapitel 4.3.2)

gehen könne (TC 03:37)⁹². Besonderen Eindruck haben die Arbeitergärten hinterlassen – dort merke man, dass die Umstände in der Saline für die damalige Zeit gar nicht so schlecht gewesen seien. Immerhin hatten die Arbeiter eigene Gärten gehabt (TC 04:18). Das Paar ist zudem während des Besuchs der Saline Royale auf Salins-les-Bains aufmerksam geworden. Sie vermuten, dass man eher an diesen Ort fahren müsse, um die Dimension „Saline“ zu sehen – denn aus Salins sei ja auch die Salzlake gekommen (TC 03:37). Hier in Arc-et-Senans gebe es da nicht viel zu sehen. Das Tablet spielt eine Rolle für ihr Erleben des Ortes – allerdings als enttäuschender Faktor.

Erleben der Tabletverwendung:

Die beiden bemängeln, dass die **Tablet-Erzählung nur an der Oberfläche kratze** und weit hinter ihren Möglichkeiten zurückbleibe:

Monsieur: On trouve que ça n'assiste pas assez sur l'histoire de la saline réellement. On est plus sur "on explique un bâtiment servait à ça" (...)

Madame: c'est basé plus sur une chronologie que sur vraiment des faits, après il n'y a peut-être pas trop d'archives donc c'était trop compliqué entrer dans des détails (...) en fait ce qu'on entend sur la tablette, c'est exactement ce qui est écrit sur les panneaux.

Monsieur: La tablette n'était pas assez, pas très... – j'aurais compté sur la tablette pour aller un peu plus loin que ce qui était en visuel dans les salles ou en explication.

Madame: Peut-être pour recentrer sur l'histoire de France en même temps. (TC 01:40)

Sie vermissen **übergeordnete Bedeutungszusammenhänge** wie zum Beispiel Verknüpfungen mit der Geschichte Frankreichs. Die Tablet-Erzählung sei **identisch mit dem, was auch auf den Schildern stehe**. Auch wäre es aus ihrer Sicht schön gewesen, wenn es 3D Modelle oder - Simulationen gegeben hätte, die erläutern, wie die die Stätte funktioniert hat.

(...) j'aurais attendu – (...) c'est quand même, c'est formidable par rapport à d'autres visio-guides où on ne peut qu'écouter et puis aller en même temps – j'aurais attendu plus de profondeur sur les détails d'architecture ou de remodeliser réellement la vie, tout ce qui se passait dans les bâtiments. Voilà, c'est ce qui me manque. Je trouve que la tablette reste très superficielle. Alors on aurait pu aller plus loin en 3D et en simulation ayant une tablette comme ça pour expliquer le fonctionnement du site quoi. (TC 05:58)

⁹² Aufgrund des gewählten Parcours und der besuchten Stationen hat das Paar das *Musée Ledoux* und die *Berne Ouest* zum Zeitpunkt des Interviews noch nicht gesehen.

Auch Darstellungen über das Leben in dem Komplex oder Details über die Architektur wären ihrer Meinung nach sinnvoll gewesen.

Ein besonders interessanter Aspekt an diesem Fall ist, dass die beiden Befragten explizit Wünsche und Erwartungen hinsichtlich vermeintlich fehlender Inhalte im Tablet äußern, die dort vorhanden waren, die sie aber offensichtlich gar nicht rezipiert haben. Die Frau erklärt, dass sie recht schnell aufgehört hatte, das Tablet zu verwenden. Auch der Mann hat nach der Enttäuschung direkt am Anfang schnell aufgehört, das Tablet zu benutzen. Die kurzen inhaltlichen *capsules* seien ihm nicht hintergründig genug gewesen, daher habe er das Interesse daran verloren (TC 10:20).

Es kann zwar nur spekuliert werden kann, ob hier hohes oder niedriges digitales Kapital vorliegt – trotzdem ist der Fall interessant: Das Paar hatte eine klare Erwartung hinsichtlich des Mehrwerts des Tablets für den Besuch. Anstatt tiefgehender Detailinformationen hatte das Paar den Eindruck, dass das Tablet nur oberflächliche Einführungen liefert. Das zeigt, dass die Erwartungen hinsichtlich digitaler Tools Teil des persönlichen Kontexts (FALK und DIERKING 2013) sein können (siehe Kapitel 4.2) und die Nichterfüllung von daraus resultierenden Erwartungen einen negativen Einfluss auf *sense of place* haben kann.

Kontextfaktoren und Besuchserwartung:

Das Paar kannte den Ort aber bereits aus TV-Dokumentationen (TC 0:20) und war dabei bereits grob mit der Geschichte und Architektur der Stätte vertraut. Sie interessieren sich generell für Geschichte, auch wenn sie keine Experten seien. Sie nutzten die Gelegenheit für den Besuch, weil sie sich gerade auf Durchreise in der Gegend waren.

Zusammenfassung:

Dieser Fall verdeutlicht, dass **nicht nur Vorwissen, inhaltliche Erwartungshaltung**, sowie **technische Kompetenz oder Inkompetenz** einen prädestinierenden Faktor darstellen, sondern auch **die ersten Eindrücke im Umgang mit dem Tablet**.

Im *Musée du Sel*, welches sich im Erdgeschoss der *Maison du Directeur* befindet, übernimmt die Tableterzählung teilweise die Narration der Schilder. Das Paar gewann scheinbar so den Eindruck, dass das Tablet insgesamt einfach das Gleiche erzähle wie die Schilder und gar keinen Zusatznutzen biete. Daher haben sie danach aufgehört, das Gerät zu verwenden.

Diese „Enttäuschung“ steht in Verbindung mit einer **klaren Erwartungshaltung** in Bezug auf das Tablet, nämlich das, was mit einem solchen Gerät und den digitalen Technologien eigentlich möglich gewesen wäre. Dass ein Teil dieser Erwartungen an anderen Stellen der Ausstellung vom Tablet erfüllt werden, wird nicht mehr bemerkt.

Die Art und Weise des Zusammenspiels zwischen digitaler Erzählung und den vor Ort vorhandenen Exponaten und Informationen, scheint ein wichtiger Faktor zu sein. Die Befragten in diesem Fall hatten den Eindruck, dass Ausstellung und Tablet-Erzählung vollkommen **redundant** seien.

Im Falle der Saline Royale variiert das Zusammenspiel zwischen digitaler Narration und physischer Ausstellung je nach Raum. Hier scheint sich der Einstiegspunkt in die digitale Erzählung negativ auf die weitere Rolle des Tablets für den Besuch ausgewirkt zu haben, so dass das Tablet nicht als Mehrwert wahrgenommen wurde.

6.2.9 Technikaffinität und Authentizität: „pas besoin de venir ici pour voir des choses virtuelles“

Interview 45

Befragte Personen: 2(M)

Alterstranche: 30-40 (x2)

Nationalität: FR, CN

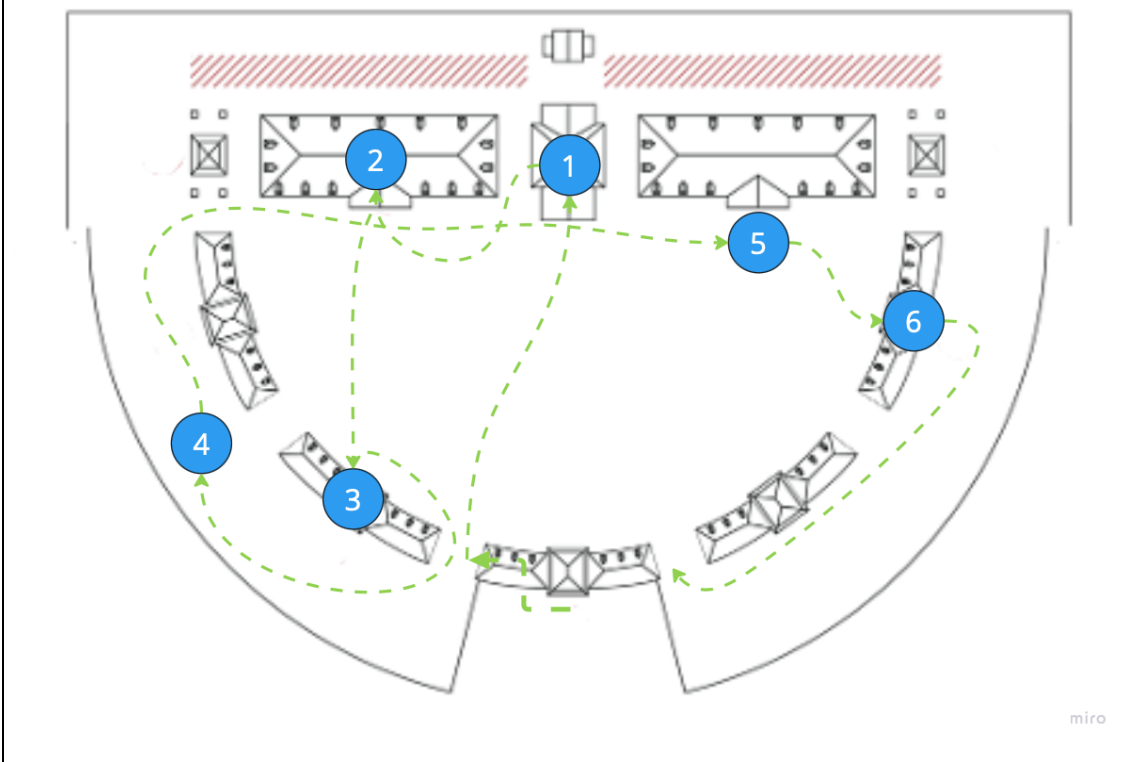


Abbildung 41: Besuchsabfolge und Daten der Befragten im Interview 45

Reihenfolge des Rundgangs:

Die beiden Männer folgten im Großen und Ganzen dem vorgeschlagenen Parcours des Tablets. Sie begannen in der *Maison du Directeur* und begaben sich danach in die Berne Ouest. Von dort setzten Sie ihren Rundgang ins *Musée Ledoux* fort. Im Folgenden machten sie einen Abstecher in die Gärten und sahen sich die zu diesem Zeitpunkt nicht öffentlich zugängliche Berne Est von außen an. Nach dem Besuch der Arbeiterwohnungen und einem neuerlichen Abstecher in die Gärten begaben sie sich in Richtung Ausgang, wo das Interview stattfand.

Gesamterlebnis

Die beiden heben das Tablet gleich zu Beginn des Interviews als positiven Faktor hervor:

J'ai beaucoup aimé qu'au début on nous propose le matériel Huawei pour la visite. Et ça, c'est l'autonomie surtout quand on ne connaît pas. On ne nous a pas proposé le guide, mais voilà, du fait qu'il y ait au moins un matériel pour faire la visite, c'est bien. (TC 0:52)

In der Beschreibung des Besuchs berichten sie sowohl von Elementen, die **exklusiv im Tablet** zu sehen waren (wie zum Beispiel die Kapelle), als auch von Elementen, die **exklusiv in der physischen Ausstellung** repräsentiert waren (temporäre Zirkus-Ausstellung) (TC 01:23). Zum einen interessierten sie sich für die **Architektur, zum anderen für die industrielle Komponente** der Stätte, da einer der beiden selbst im Industrie-Bereich arbeitet (TC 03:15). Ein wenig enttäuscht seien sie daher über den Mangel an physischen Nachbildungen an der Stätte gewesen: An einer UNESCO-Welterbestätte, welche jährlich staatliche Subventionen erhalte, sollte es mehr physische Nachbildungen geben (TC 04:15). Ein thematischer Aspekt der Salzherstellung hat ihnen zudem gefehlt: Die Erklärung des Gradierprozesses, der den Salzgehalt im Wasser erhöht, hatten sie an keiner Stelle finden können, weder im Tablet, noch auf den Schildern (TC 15:20). Sie vermuten, dass in Salins-les-Bains vielleicht mehr Informationen zu finden sind – auf jeden Fall empfanden sie die **fehlenden Informationen zum nicht mehr existenten Gradierwerk** an der Saline Royale als Manko. Zudem fanden sie es schade, dass einige **Gebäude unzugänglich** beziehungsweise noch nicht restauriert sind (wie beispielsweise die Berne Est) (TC 03:53).

Erleben der Tabletverwendung:

Die beiden Männer benutzten das Tablet intensiv und auf vielfältige Weise. Das Gerät hatte zunächst eine **Orientierungsfunktion** für sie:

C'était pas mal pour s'orienter. Moi, j'ai suivi vraiment. C'est une des meilleurs systèmes qu'on ait eu. Après, c'est juste qu'il est tellement riche et que ce n'est pas toujours évident de l'utiliser. (TC 16:07)

Die beiden folgten dem Ablauf, den das Gerät vorschlug. Aber auch **inhaltlich** war das Tablet für sie der **rote Faden**:

je pense que c'est important, ce n'est pas très franc. S'il n'y a pas de tablette – là on trouve vraiment que c'est – enfin il n'y a pas grande chose. C'est ennuyeux. Et on a vu le bâtiment, on a vu les explications, ça s'arrête là et ce n'est pas très intéressant et on a l'impression qu'on ait perdu du temps et d'énergie pour venir ici. Avec tablette ça, ça rend beaucoup mieux avec les sons, avec les images, on peut mieux imaginer et comprendre plus de choses à ce sujet donc ça reste quand même un atout. (TC 17:00)

Ohne das Tablet gebe es an der Saline nicht viel zu tun. Die Gebäude und die Erläuterungen haben man schnell gesehen, das sei dann **ohne Tablet schnell langweilig** und man habe den Eindruck, dass man mit dem Besuch seine Zeit verschwendet habe. Durch das Tablet werde der Besuch für sie spannender. Gleichzeitig verbringe man aber so auch viel Zeit mit Tablet und auf dem Tablet, da es die Aufmerksamkeit auf sich ziehe – das virtuelle Besuchserlebnis sollte ihrer Meinung nach aber nicht den „realen“ Besuch der Stätte ersetzen (TC 16:20):

(...) la technologie ça nous aide pour comprendre la situation, mais faut pas la remplacer, il y a quand même un tiers du temps, je me trouve moi-même avec la tablette en train de fouiller, mais en fait ce que je veux voir ce sont des choses physiques sur place, sinon je peux très bien télécharger une application et regarder tout ça chez moi en fait. Vous voyez ce que je veux dire. Il n'y a pas de... parce que l'application on peut l'avoir partout. Il n'y a pas de besoin de venir ici pour voir les choses virtuelles dans la tablette. (TC 05:47)

Wenn die Konzentration jedoch sowieso eher auf der virtuellen Experience liege, dann brauche man auch nicht hierherzukommen, sondern könne die virtuellen Elemente ebenso zu Hause auf seinem Sofa betrachten (TC 05:40).

Sie hätten sich in diesem Zuge gewünscht, dass die *Tabletexperience* noch immersiver und besser mit der realen Umgebung verknüpft werde, indem statt der „einfachen“ 3D-Modelle **Augmented Reality-Technologien** zum Einsatz kommen, die es durch ihre In-situ-Visualisierungen erlauben, virtuelle und physische Umgebung besser zu verknüpfen (TC 06:20).

Ein weiterer interessanter Aspekt bezieht sich auf den **Besuchsmodus**: zwar haben die Männer die Stätte gemeinsam besucht, die Tablet-Experience aber nicht in der gleichen Sprache gemacht: So folgte einer der beiden der Experience auf Französisch, der andere habe sein Tablet auf Mandarin eingestellt, da er zwar dreisprachig ist, es sich bei Mandarin aber um seine Muttersprache handelt.

Dabei stellte er fest, dass es **Qualitätsunterschiede** gibt: Während die französische Sprachfassung größtenteils von realen Menschen eingesprochen war, kamen auf Mandarin fast exklusiv artifizielle Sprecher zum Einsatz, was man beim Zuhören auch bemerke (TC 18:49).

Auch wenn sie selbst als junge, technikaffine Menschen mit den Tablets gut zurechtkamen, haben sie bemerkt, dass insbesondere **ältere Generationen um sie herum Schwierigkeiten mit der Bedienung** hatten und lieber einen klassischen Guide gehabt hätten:

J'ai vu y a pas mal des personnes âgées qui posaient la question d'un guide car ils étaient perdus. Il manque un peu de tutoriels peut être pour tout le monde. Nous, les générations plus jeunes, on a plus de facilités pour se débrouiller avec la technologie, mais même moi, quand je l'utilise, ce

n'est pas toujours évident parce qu'il faut marcher. L'application est très riche donc pour exploiter vraiment cette application, il faut prendre le temps en fait. (TC 02:26)

Gerade ältere Menschen hätten teilweise nicht verstanden, dass man mit dem Gerät in der Hand in den Räumen umhergehen kann und hätten den Funktionsumfang so nicht richtig nutzen können. Es fehle ihrer Meinung nach an Tutorials für diese Gruppen.

Gleichzeitig stellten sie auch **Unterschiede zur Guided Tour** fest: Sie hatten bemerkt, dass der Guide insbesondere zu Ledoux' realisierten Werken in Paris detailliertere Informationen und kleine Geschichten zu illustren Auftraggebern Ledoux' erzählte. Diese Infos hatten sie auf dem Tablet in dieser Tiefe nicht gefunden – daher wollen sie beim nächsten Besuch eine *Guided Tour* machen (TC 13:02).

Kontextfaktoren und Besuchserwartung

Eine Motivation für den Besuch der beiden Befragten war, dass die Saline Royale eine UNESCO-Welterbestätte ist. Sie leben seit kurzem in der nahegelegenen Stadt Dole und wollten daher die Stätte besuchen (TC 0:20). Einer der beiden Männer arbeitet im industriellen Milieu und somit hatten beide einen Fokus auf den Aspekt „**Produktion**“ und „**Technik**“, für den sie sich besonders interessierten. Sie beschreiben sich zudem als junge, technikaffine Personen und bringen eine Reihe an Verbesserungsvorschlägen für die *Tabletexperience* ein.

Dieser Fall weist eine Parallele zum im Kapitel 6.2.8 geschilderten Fall auf: Das Paar, welches über hohes digitales Kapital verfügt, besitzt als Bestandteil ihres persönlichen Kontexts (siehe Kapitel 4.2) eine konkrete und klare Erwartungshaltung über die *Features* (beispielsweise *Augmented Reality*), die das Tool liefern soll.

Zusammenfassung:

Dieser Fall zeichnet sich dadurch aus, dass es sich um zwei im Umgang mit dem Tablet sehr kompetente Personen handelt, für die das Gerät räumlich und inhaltlich Orientierung bietet, sowie den „maßgeblichen roten Faden“ darstellt. Nichtsdestotrotz äußern die beiden eine sehr differenzierte und kritische Sichtweise zu den Tablets: Sie konstatieren zum einen, dass man das Gerät für den Rundgang eigentlich braucht, bemängeln aber gleichzeitig das Fehlen physischer Exponate und machen konkrete Vorschläge, wie digitale Erzählung und physische Umgebung besser und immersiver verknüpft werden könnten. Sie beschreiben eine Art Trennung zwischen digitalem Agieren im Gerät und Explorieren der physischen Umgebung. Wenn letztere zu kurz komme oder es dort zu wenig Konkretes zu sehen gebe, könne man auch zu Hause bleiben und brauche gar nicht erst hier her zu kommen. Von einer UNESCO-Welterbestätte hätten sie erwartet, dass mehr Bereiche zugänglich sind und dass es Rekonstruktionen der Technik gebe.

Ein weiterer spannender Aspekt ist, dass die beiden die Tabletführung nicht in der gleichen Sprache absolvierten, aber trotzdem einen gemeinsamen Besuch absolviert haben.

Beim nächsten Besuch wollen sie eine andere Perspektive einnehmen und die Stätte im Rahmen einer *Guided Tour* nochmals besuchen.

6.2.10 Exklusionserfahrungen: „je n'arrivais pas à concilier mes appareils auditifs et la tablette“

Interview 50

Befragte Personen: 1(F)

Alterstranche: 70-80

Nationalität: FR

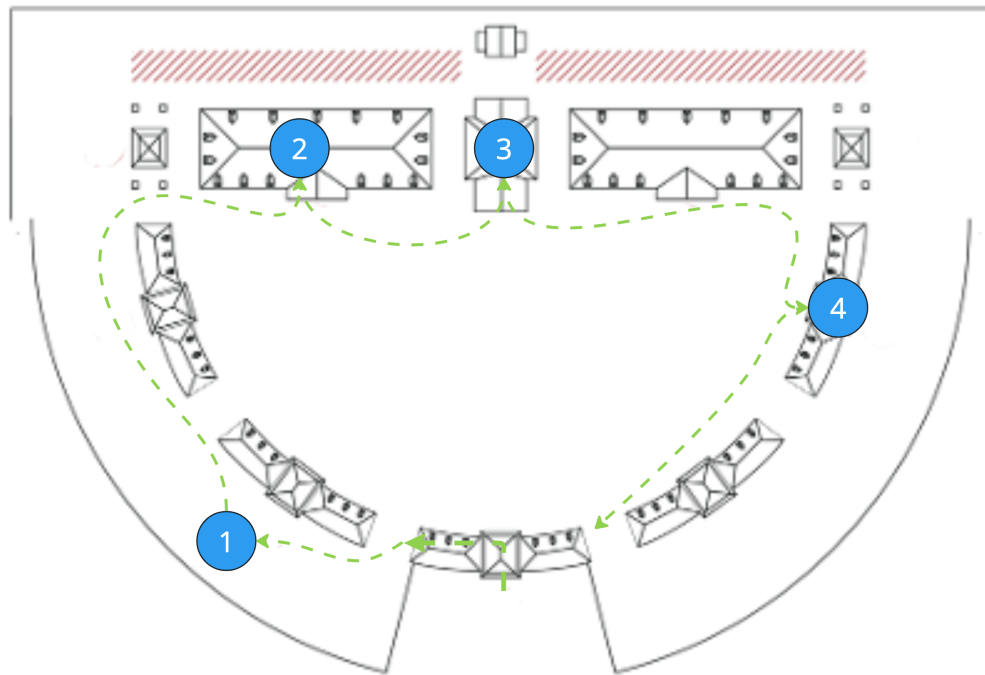


Abbildung 42: Besuchsabfolge und Daten der Befragten im Interview 50

Reihenfolge des Rundgangs:

Die befragte Dame und ihre Freundin starteten in den Gärten. Von dort aus gingen sie im Uhrzeigersinn weiter in die *Berne Ouest*, gefolgt von der *Maison du Directeur* und den Arbeiterwohnungen.

Gesamterlebnis:

Die Dame wohnt in der Nähe der Stätte und hat die Saline Royale schon mehrfach besucht. Sie ist besonders von **der Architektur und Geschichte** der Stätte angetan. Sie hebt besonders den **Film im Musée Ledoux** hervor, in welchem die Funktionsweise der Saline erläutert wird und wie die Salzlake aus Salins-les-Bains an die Stätte geleitet wird. **Alles, was man über die Saline und die Salzproduktion wissen sollte, sei ihrer Ansicht nach in diesem Film** (TC01:23). Ihrer Meinung nach zeichnet sich die Saline Royale eher durch die außergewöhnliche und repräsentative Architektur aus. Wie die Saline funktionierte, könne man hier nicht mehr wirklich

sehen, da die originale Einrichtung nicht mehr existiert – dazu sollte man besser nach Salins-les-Bains fahren.

la partie historique, je la trouve particulièrement intéressante (...) Je pense que – et c'est ce que je disais à mon amie – il faudrait peut-être aussi aller voir en même temps ou à peu de temps d'intervalle, la saline de Salins. Parce qu'au niveau de des installations, des outils, c'est, on voit beaucoup mieux comment fonctionnait une saline. Voilà ici, on a une représentation, on a des explications, donc le cadre est magnifique, les bâtiments à l'architecture, c'est vraiment exceptionnel. Mais sur le fonctionnement de la saline on ne voit pas grande chose. Enfin, on voit dans les films, mais il ne reste pas grande chose du fonctionnement. (TC 02:47)

Wenn man über das Gelände der Stätte laufe, könne man sich vorstellen, dass **die Arbeit hier nicht einfach** war. Nichtsdestotrotz vermutet sie, dass es einem zu der damaligen Zeit fast wie ein **Privileg** vorgekommen sein muss, an einem solch repräsentativen Ort zu leben und zu arbeiten – das sei eine Lebensqualität gewesen, die es sonst nicht überall gab (TC 06:03).

Die temporären Ausstellungen fand die Dame weniger interessant – da seien sie schnell durchgelaufen, ohne sich intensiver damit zu beschäftigen (TC 01:46).

Ganz zu Anfang des Interviews erwähnt die Dame auch das Tablet:

On a suivi tout simplement le parcours qui nous étaient proposé avec cette nouveauté de tablette, qui ne me convenait pas bien parce que j'entendais mal. (TC 0:49)

Erleben der Tabletverwendung:

Die Dame kannte die Saline Royale zwar bereits aus vorherigen Besuchen, jedoch gab es den Tablet-Rundgang zu diesem Zeitpunkt noch nicht. Daher sei sie neugierig gewesen und wollte bei diesem Besuch das Tablet ausprobieren, stieß aber schnell auf Probleme:

Pour moi, ce n'était pas au point, d'une part, actuellement je ne les ai pas, mais j'ai des auditifs, (...) je n'arrivais pas à concilier mes appareils auditifs et le la tablette, donc j'ai dû enlever les appareils. Donc j'ai perdu beaucoup pas mal de temps dans l'utilisation de la tablette. Il me semble que ce n'est pas encore tout à fait une technique très au point. (TC 02:14)

Die Kopfhörer des Tablets waren nicht kompatibel mit ihrem Hörgerät. Ohne Hörgerät war die Lautstärke allerdings zu leise, um die Audios zu hören. Außerdem hatte sie Schwierigkeiten mit der Bedienung des Geräts:

on nous met la tablette dans les mains, mais sans trop d'explications, donc ce que j'avais imaginé, qu'on puisse voir, je ne l'ai pas vu quoi. (TC 07:16)

Sie konnte die **3D-Darstellungen daher nicht finden** (TC 03:45), obwohl sie im Internet vorab von der *Tabletexperience* und den Visualisierungen gelesen hatte und bereits wusste, dass es diese im Tablet geben sollte (TC 04:16).

Die fehlende Barrierefreiheit für Hörgeschädigte sowie die Probleme mit der Bedienung führten dazu, dass die Dame den Versuch der **Tabletverwendung als Zeitverlust erlebte** (TC 02:15). Das Ganze sei aus ihrer Sicht keine schlechte Idee, aber einfach noch nicht ausgereift.

Kontextfaktoren und Besuchserwartung:

Die Befragte wohnt im *Département Jura* (etwa 30km Entfernung von der Saline Royale) und wollte die Stätte einer Freundin, die zu Besuch war, zeigen. Sie selbst kennt die lokalen und regionalen Gegebenheiten und Kontexte also sehr gut und war bereits mehrfach an der Saline Royale.

Zusammenfassung:

Der Fall zeigt die Bedeutung individueller Faktoren im Zusammenhang mit der Tabletverwendung. Zudem wird deutlich, dass auch andere Faktoren als fehlendes digitales Kapital Effekte auslösen können, die die Nutzung negativ beeinträchtigen oder verhindern. So kommt es im Fall der Frau zu einer Exklusionserfahrung: Ihre auditiven Einschränkungen lassen eine Nutzung des Tablets nicht zu. Für die Frau ist dies frustrierend, da sie sich die Modelle auf dem Tablet gerne angeschaut hätte.

6.3 Faktoren für die Tabletnutzung und Rollen des Tablets für die Besucher

Die dargelegten Fälle zeigen auf, dass der *Tabletexperience* keineswegs eine einheitliche Rolle für das Besuchererlebnis an der Saline Royale zukommt. Ob das Tablet und die Inhalte darauf Relevanz für die Besucher entfalten können, hängt von mehreren Faktoren ab, von denen einige bereits vor der Verwendung feststehen (physiologische Aspekte, Sprachkenntnisse, Verfügbarkeit einer *Guided Tour*, Entscheidung zur Mitnahme des Geräts...). Und auch wenn das Tablet verwendet wird, kommen interne und externe Faktoren zum Tragen (eigene Interessen, eigene Skills, eigene Einstellungen, eigene Imaginationskraft, Präferenzen hinsichtlich Interaktivität und Linearität der Erzählung, Verstehen der Icons und Symbole, aber auch der Punkt des Einstiegs, äußerer Kontext und äußere Einflüsse, Tutorial).

Im folgenden Teil sollen zunächst die Faktoren herausgearbeitet werden, die entscheidend dafür sind, ob und wie das Tablet verwendet wird, bevor auf die Rollen, die das Tablet für den Besuch innehaben kann, eingegangen wird. Abschließend werden die Fälle betrachtet, in denen der Besuch ganz ohne Tablet erfolgte.

6.3.1 Welche Faktoren besitzen Relevanz für die Tabletnutzung?

Im Verlauf der Interviews haben sich einige Faktoren herauskristallisiert, die entscheidend dafür sind, *ob* das Tablet Verwendung findet und wie intensiv das Tablet genutzt wird. Einige dieser Faktoren liegen bei den Besuchern selbst, deren Vorlieben oder Gewohnheiten oder Fähigkeiten und haben einen Einfluss darauf, inwieweit sie die Tablet-Experience nutzen wollen oder nutzen können.

Auch andere mediale Angebote an der Stätte können einen Einfluss darauf haben, wie intensiv das Tablet genutzt wird.

Im Folgenden wird eine Kategorisierung dieser Faktoren vorgenommen:

6.3.1.1 Physiologische Faktoren: Fehlende Barrierefreiheit des Tablets

Viele Museen und Kulturstätten versuchen, ihre Angebote zusehends barrierefrei zu gestalten. Dass dies in der Praxis schwierig ist, zeigt das Beispiel von Interview 50: Die Frau hat eine auditive Einschränkung und ist aus diesem Grund auf ein Hörgerät angewiesen. Die Kopfhörer des Tablets sind aber nicht mit dem Hörgerät kompatibel, so dass die Frau schlicht keine Möglichkeit besitzt, die Audioerzählung zu verfolgen und ihr somit bloß die visuelle Komponente bleibt.

Dies führte dazu, dass sie auch nicht die rein visuelle Komponente verfolgte, sondern von der Nutzung absah.

6.3.1.2 *Digitales Kapital: Der Einfluss der digitalen Kompetenzen auf die Tablet Nutzung*

Der Umgang mit einem digitalen Gerät wie dem Tablet ist nicht evident: Sowohl für die Bedienung des Gerätes an sich als auch für die Benutzeroberfläche bedarf es spezieller Kenntnisse, die erlernt werden müssen. Dies betrifft das Benutzerinterface (*Touchscreen*), die Symbole auf dem Interface und deren Bedeutung (Piktogramme), aber auch die „Bedien-Freiheiten“ (freies Drehen der Ansicht, Klicken auf *points of interest*). Menschen, die in einer rein analogen Welt sozialisiert wurden, besitzen häufig nicht die gleiche Mühelosigkeit im Umgang mit digitalen Interfaces wie Menschen, die mit digitalen Geräten aufgewachsen sind. Wenn „mentale Schemata“ nicht vorhanden sind, müssen diese zunächst erworben werden, bevor das volle Potenzial der inhaltlichen Ebenen ausgeschöpft werden kann.

Im folgenden Abschnitt wird analysiert, welcher Einfluss dieser Aspekt auf das Besuchererleben hat.

Aus den Interviews lassen sich grob drei Typen ableiten:

In die **erste Kategorie „souveräner Umgang“ (hohes digitales Kapital)** kann man Fälle einordnen, bei denen ganz natürlich mit dem Gerät umgegangen wird. Die Bedienung wird hierbei als so selbstverständlich empfunden, dass sie meist gar keine gesonderte Erwähnung findet. Das Gerät wird sozusagen verkörpert und souverän verwendet. Diese Kategorie von Befragten schildert detailliert die verschiedenen Arten und Weisen, wie sie mit den Themen der Stätte und den „*points of Interest*“ interagiert haben und welche Rolle das für ihr Erkunden spielte. Im Rahmen der oben analysierten Fallstudien trifft dies zum Beispiel auf *Interview 3* zu, in welchem das Paar detailliert beschreibt, inwiefern das Tablet für sie Orientierung bot oder welche Rolle es für ihre Imagination spielte. Das Tablet wird hier sehr intensiv genutzt, so dass alle Features und Interaktionsebenen ausprobiert werden⁹³. Ähnlich gestaltet sich die Situation in *Interview 23*: Die Dame hat bereits Erfahrungen mit ähnlichen digitalen Anwendungen im Rahmen von Escape Games, was der Souveränität in der Verwendung des Geräts förderlich zu sein scheint. Insofern wird auch positiv hervorgehoben, dass das Gerät mit dem Besucher interagiert und Informationen *on demand* anbietet. Das Paar aus *Interview 35* berichtet ebenfalls von einem souveränen Umgang mit dem Gerät, hätte sich aber gewünscht, dass das Potenzial der Technologie im Hinblick auf Visualisierung noch besser ausgenutzt wird. Das zeigt, dass vergangenen Erfahrungen mit Tablets an anderen Orten auch als *Benchmark* herangezogen werden und als Vergleichsgrundlage für eine qualitative Bewertung dienen. Zusammenfassend

⁹³ Ebenso in Interview 32: Das interviewte, französischsprachige Paar, beschreibt detailliert die Verwendung des Tablets und die verschiedenen Interaktionsebenen. Das Gleiche gilt für die beiden Männer aus Interview 45.

kann gesagt werden, dass Besucher, die das Gerät Tablet souverän benutzen können, zumeist auch alle Features und Interaktionsebenen des Gerätes nutzen. Diese einfache, verkörperte Nutzung führt dazu, dass die Narration des Tablets via Imagination und Projektion auf die reale physische Umgebung zu einer Art hybridem Erleben führt und sich *sense of place* auf dieser Basis ausbildet.

Die **zweite Kategorie (limitiertes digitales Kapital)** kategorisiert Interviews, bei denen begrenzte Fähigkeiten des *Tablethandlings* vorliegen. Hier handelt es sich eher um ein Spektrum als eine einheitliche Kategorie. Die Gemeinsamkeit ist hier, dass die Befragten beschreiben, dass sie erst einmal verstehen mussten, wie das funktioniert beziehungsweise Zeit und mentale Energie in die Verwendung des Geräts selbst investieren mussten. Einige Befragte lassen erkennen, dass sie bereits vorhandenes digitales Kapital einsetzen und sich bei der Nutzung auf die Aspekte im Handling konzentrieren, die sie kennen. Einige Befragte beschreiben aber auch den Prozess des Erwerbs von neuem digitalen Kapital durch die Handhabung des Gerätes. Das Ausmaß der Verwendung hängt im Weiteren dann sehr davon ab, wie lange und steil diese Lernkurve war und wie groß die mitgebrachten digitalen Kompetenzen bereits waren:

Ein Beispiel ist die Dame in *Interview 33*: Der Umgang mit dem Tablet stellt für sie zwar keine Schwierigkeit dar, jedoch musste sie erst einmal verstehen, was es mit dem Scanmechanismus auf sich hat und wie dieser funktioniert. Danach nahm sie das Tablet als willkommenes Interaktionsangebot wahr, welches für sie zum zentralen Element der Erkundung der Stätte wurde.⁹⁴

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass einige Nutzer das Tablet routiniert verwenden und das Gerät wie ein bekanntes Werkzeug verkörpert wird. Für weniger routinierte Personen ist das Verwenden des Tablets jedoch zunächst mit „Lernen“ verknüpft: Verstehen, wie und wozu man die QR-Codes „scannt“ – verstehen, wie der taktile Bildschirm funktioniert – verstehen, dass es verschiedene Interaktionsebenen gibt und dass man dazu auf die im Raum verteilten leuchtenden Punkte auf dem Bildschirm klicken muss – verstehen, dass der Ablauf nicht linear im Sinne einer festgelegten Abfolge ist – diese Aspekte entdecken die Besucher dieser Kategorie mehr oder weniger während des Besuchs.

⁹⁴ Der Aspekt des Erlernens auch an anderer Stelle erwähnt, zum Beispiel in Interview 18: „Disons que au début, c'était un peu difficile du fait qu'il fallait pouvoir manipuler l'appareil. Mais après, c'était intéressant. Je pense que on a réussi à bien gérer.“ (TC 00:49)

Ein Teil des Erlebens ist daher durch den Erwerb digitalen Kapitals geprägt: Die Verwendung des Tablets als Interaktionsgegenstand beansprucht dabei kognitive Ressourcen⁹⁵ und führt dazu, dass der Fokus teilweise weniger auf der Erzählung des Tablets selbst als auf der Bedienung des Geräts beziehungsweise der Interpretation der Elemente der digitalen Benutzeroberfläche liegt⁹⁶. Ein Teil der Aufmerksamkeit steht dann nicht für das Erkunden der Stätte zur Verfügung. Besucher, die anfangs noch keinen routinierten Umgang mit solchen Geräten haben oder die solche Geräte zwar kennen, aber nicht in diesem Kontext verwenden, berichten oft von einer Lernkurve: eine anfangs oberflächliche Benutzung wie beispielsweise lediglich „Scannen“, wird im Verlauf des Besuchs aber häufig profunder, indem tiefere Interaktionsebenen („Klicken auf Punkte“, „Drehen von Modellen“) hinzugefügt werden⁹⁷. Durch das Erlernen der Bedienmechanismen oder durch das Erwerben neuer mentaler Schemata während des Rundgangs wird das digitale Kapital zwar gesteigert, trotzdem bleibt die Tablet-Nutzung oft partiell, da das volle Potenzial oft erst gegen Ende des Besuchs ausgeschöpft werden kann.

Die **dritte Kategorie (niedriges digitales Kapital) hatte Schwierigkeiten im Umgang mit dem Tablet**, und zwar derart, dass das Gerät nur marginal benutzt oder die Verwendung aufgegeben wurde. Ein Beispiel hierfür ist das *Interview 13*, in welchem die interaktive und non-lineare Komponente des Geräts als derart verwirrend und störend wahrgenommen wird, dass das Gerät möglichst wenig benutzt wird. Durch die Sprachbarriere empfindet die Dame das Tablet sogar als eine Art „Zwang“, weil man ohne Tablet bestimmte Informationen auf Deutsch nicht bekommen konnte (vgl. den nachfolgenden Absatz zur Rolle von Sprache).

Der Mann in *Interview 52* ist ebenfalls auf Schwierigkeiten gestoßen: Sein Interesse gilt der Architektur des Ortes und er war als Kind schon einmal an der Saline. Er probiert das Tablet zwar aus – als dieses jedoch nicht so zu funktionieren schien, wie er es im Tutorial gesehen hat, hört er damit auch schon wieder auf. Er sagt, dass es vielleicht an ihm liege, weil er einfach nicht wisse, wie man das Gerät bediene. Aber er wolle es jetzt auch gar nicht lernen – er sei schließlich wegen der Architektur hier und nicht, um den Umgang mit dem Tablet zu erlernen.

⁹⁵ Ein Beispiel hierfür ist Interview 11: wenn man nicht im Umgang mit taktilen Bildschirmen geübt sei, sei es eben auch schwierig, die Möglichkeiten des Tablets zu entdecken (TC 05:34).

⁹⁶ Dies erwähnt auch ein im Interview 12 Interviewter: „Ça embrouille un peu l'esprit“ (TC 03:55)

⁹⁷ In einigen Fällen geben sich die Befragten aber auch mit einer oberflächlichen Nutzung zufrieden, wie im Interview 4: Während des Rundgangs zeigte ihnen einer der an den Eingängen der Gebäude positionierten Mitarbeiter, dass man die Ansicht dreidimensional drehen kann, um so leuchtende Punkte zu sehen, die man anklicken kann, um auf die nächsttieferen Informationsebene zu gelangen. Die beiden hatten aber keine Lust, sich tiefer mit dem Gerät zu beschäftigen (TC 05:12). Erst im Laufe des bemerkten Sie, dass es innerhalb der Tablet-Experience 3D-Rekonstruktionen gab merken an, dass es vielleicht gar nicht so schlecht gewesen wäre, das Gerät intensiver zu benutzen. (TC 10:09).

Ergänzend zu den in Fallstudie ausgebreiteten Fällen, gibt es weitere Fälle, in welchen die Befragten Überforderung oder Ermüdung durch eine hohe mentale Belastung beim Versuch der Verwendung zum Ausdruck berichten.⁹⁸

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Befragten dieser Kategorie das Tablet nicht oder kaum nutzen: entweder weil sie ihre Zeit an der Saline Royale nicht in das Erlernen der Tablet-Verwendung beziehungsweise das Akquirieren neuer mentaler Schemata und damit in den Erwerb von digitalem Kapital stecken wollen oder weil sie davon ausgehen, dass sich das Tabletangebot an eine jüngere Personengruppe richtet und sie alle notwendigen Informationen auch über einen klassischen Besuch bekommen können.

6.3.1.3 *Habitus: Einstellungen zu Technik und Medienpräferenzen*

Neben der bloßen Fähigkeit, das Tablet zu bedienen, welche „erlernt“ werden kann, spielen auch Elemente persönlicher Einstellung eine Rolle: So können beispielsweise persönliche Präferenzen der Medienrezeption oder des sich Erschließens einen Einfluss auf die Nutzung des Tablets haben. Diese Einstellungen lassen sich nach ihrer Auswirkung auf die Tablet-Nutzung in Push- und Pull-Faktoren gliedern.

Technik-Affinität und Autonomiebedürfnis als Push-Faktoren⁹⁹:

Ein Beispiel für einen technikaffinen Habitus als Push-Faktor bietet sich in **Interview 23**: Die Dame hat bereits in den Niederlanden Erfahrungen mit einem Exit-Game gemacht, welches ihr positiv in Erinnerung geblieben ist. Sie überträgt diese Erfahrung auf die neue Situation und setzt die bereits erworbenen digitalen Kompetenzen gezielt ein. Dabei ist der Fakt, dass Interaktionsmechanismen, die sie aus dem Gaming kennt, bei der Informationsvermittlung an der Saline zum Einsatz kommen, bereits ein positiver Faktor für sie. Die gemachten Erfahrungen führen also dazu, dass sie dem digitalen Angebot an der Saline Royale offen gegenübersteht und mit diesem intensiv interagiert.

⁹⁸ Interview 28: Der Mann drückt seine generelle Abneigung gegenüber solcher digitaler Tools aus, von denen er niemals die Bedienung erlernt hat: „J'aime pas trop les supports technologiques. Enfin je ne veux pas les avoir. (...) Je ne suis pas formaté à l'utilisation des objets, des tablettes, ou des ordinateurs. C'est très personnel. (...) je ne peux pas regarder le menu du restaurant en même temps que les explications - non je ne sais pas - il y avait vraiment trop de choses, j'ai du mal à... il y a trop de choses pour moi“ (TC 11:50). Seine Begleiterin kommt mit dem Tablet zwar besser zurecht, hat aber auch Probleme die Icons richtig zu interpretieren: „Il y a beaucoup de choses. Il y a beaucoup d'icônes et je me suis un peu perdu au début. Moi, j'ai regardé que les icônes où il fallait scanner. Et puis c'est tout le reste, je n'ai pas regardé. (...) Moi c'était juste le scan et les infos, le reste je me n'en suis pas servi.“ (TC 13:04)

Interview 62: „Non mais c'est un truc qui est un peu lourd faut penser à la manipuler mais voilà, ce n'était pas désagréable. (TC 07:12)“

⁹⁹ *Push-Faktoren* verstanden als Faktoren, welche die Nutzung fördern.

Ähnlich sehen die beiden Befragten in **Interview 32**: Sie bewerten die Interaktivität und Nonlinearität als Tablets als etwas Positives: Dies verschaffe ihnen Autonomie und erlaube es ihnen, den Rundgang nach ihren Interessen zu personalisieren: Sie können an den Stellen, die sie interessant finden, tiefer in die Materie eintauchen und jene auslassen, die nicht auf ihr Interesse stoßen. Zudem sind sie nicht an fixes soziales Setting gebunden wie bei einer *Guided Tour* – das Tablet befreie sie damit aus den sozialen Zwängen der Gruppe. Aber auch die inhaltliche Aufmachung in kurze „*snackable*“ Inhaltskapseln ist für manche Befragte von Relevanz, wie zum Beispiel den Befragten im Interview 51.¹⁰⁰

Die beiden Herren aus **Interview 45** sind ausgesprochen technikaffin und sehen die Experience daher per se als etwas Positives an. Aus diesem Grund haben sie das Tablet auch auf Herz und Nieren getestet. Sie sind eher enttäuscht, dass nicht alle Möglichkeiten, die mittels *Augmented Reality* schon möglich gewesen wäre, vollends ausgeschöpft werden.

Besonders spannend an diesem Interview ist, dass die Bewertung beinahe ins Negative umschlägt, weil die Tablet-Experience aus ihrer Sicht nicht weit genug im Ausnutzen der heutigen technischen Möglichkeiten geht. Der technikaffine Habitus der zwei Männer führt dazu, dass sie alle Möglichkeiten des Tablets auf Herz und Nieren testen und daher auch die Erzählung des Tablets bei ihren Assoziationen zur Stätte von hoher Relevanz ist.

Das Paar in **Interview 33** ist gespalten: Die Dame hegt positive Assoziationen zu neuen Technologien¹⁰¹. Für Sie ist das Tablet-Angebot Ausdruck von Modernität und ein Zeichen für die Zukunftsgewandtheit der Stätte – so sollten sich aus ihrer Sicht Kulturstätten hinsichtlich ihrer Vermittlungsarbeit aufstellen. Ihre positive Einstellung gegenüber dem Tablet ist ein Faktor, dass sie dieses gegenüber anderen Optionen präferiert und intensiv nutzt. In direkter Konsequenz kommen durch die Interaktion mit dem Tablet auch die digital präsentierten Narrative zum Tragen.

Die medialen Präferenzen ihres Begleiters unterscheiden sich von ihren, wie im nächsten Abschnitt deutlich wird.

Einstellungen, die von der Tablet-Nutzung abhalten

Der Mann im **Interview 33** hat zwar keine Abneigung gegen das Tablet, präferiert aber „Lesen“ als mediale Rezeptionsform. Der österreichische Universitätsprofessor spricht mehrere Sprachen fließend und drückt seine positive Einstellung gegenüber ausführlicher Textlektüre

¹⁰⁰ Interview 51: „Nous, on aime bien le côté pratique (...) la petite histoire quoi. On est plus intéressé par la petite histoire que les grands bâtiments“ (TC 14:44)

¹⁰¹ „I think, you know, I think the technology is the way forward (...).“ (TC 07:20)

aus. Aus diesem Grund beschäftigt er sich wesentlich intensiver mit den Schildern, während seine Begleiterin sich eher auf das Tablet stützt. Hier gibt es Hinweise auf einen Habitus, der zwar nicht technikavers ist (vermutlich bringt der Mann allein schon aufgrund seines Berufes auch ausreichend digitales Kapital mit), sondern Ausdruck einer bewussten Entscheidung zur Präferenz der Schilder als Alternative zu einer scheinbar oberflächlichen, „mundgerechten“ und allzu vereinfachenden Erzählung des Tablets.

Klar als „störend“ empfindet die Dame aus **Interview 13**: Sie hätte lieber eine lineare Führung gehabt, bei der sie nicht mit selbst interagieren muss. Kopfhörer mit einer reinen Audio-Erzählung auf Deutsch hätten ihr gereicht. Sie nutzte das Tablet folglich nur, weil es keine andere Möglichkeit gab, die Informationen in deutscher Sprache zu erhalten – aber eigentlich hegt sie eine Aversion gegen das „Digital-Interaktive“ und das „Nonlineare“. Den Fakt, dass sie aufgrund der Sprache auf das Tablet angewiesen war, empfindet sie als Zwang und bewertet daher den Besuch an der Stätte eher negativ. Dieses Interview ist ein gutes Beispiel für einen Fall, in dem das Angebot der Stätte in Konflikt mit den Erwartungen an den Besuch einer Kulturstätte gerät und eine negative Einstellung gegenüber dem Tablet ausschlaggebend für das Besuchserlebnis wird. Die Ablehnung des Tablets wurde zu einem tragenden Element des Erlebens des Besuches selbst.

Negativ sieht auch der Mann aus **Interview 52** das Tablet: Die moderne Technik sei etwas für junge Leute – er sei kein „Fan“ von solchen Dingen. Da er auch nicht direkt im Tablet gefunden habe, wofür er sich interessiert habe, ließ er von der Verwendung ab. Hier ist ein niedriges digitales Kapital in Verbindung mit einer negativen Einstellung gegenüber digitalen Technologien, die in Abgrenzung zur eigenen Person explizit jungen Leuten zugeschrieben wird, der Grund, dass das Tablet kaum benutzt wurde.

Auch an anderer Stelle bringen Befragte generell negative Einstellungen gegenüber „neumodischer“ Technik zum Ausdruck¹⁰².

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass es starke Hinweise dafür gibt, dass Habitus – verstanden als Denk-, Gefühls- und Handlungsmuster – eine wichtige Rolle für die Frage spielte, ob das Tablet Verwendung findet und ob die digital vermittelten Narrative für das Erleben der Stätte Relevanz entfalten können oder nicht. Um festzustellen, ob es sich bei den identifizierten Denk-, Gefühl- und Handlungsmuster, wäre jedoch eine tiefere Analyse des Handelns, Fühlens

¹⁰² Beispielsweise in Interview 9, in welchem der ältere Herr konstatiert, dass er gar nicht erst die Zeit geopfert habe, sich das anzuschauen, weil er da keinen Sinn sehe: „Moi, je ne me suis pas arrêté (unverständlich) je ne vois pas l'intérêt de telles choses“ (TC 01:47)

und Denkens der entsprechenden Personen in ähnlichen Situationen auch außerhalb des Besuchs an der Saline Royale erforderlich. Daher wird aus Vorsicht nur von Hinweisen auf Habitus gesprochen.

Vorerfahrungen, vorhandenes digitales Kapital und die Einstellung gegenüber neuen, digitalen Technologien schlagen sich jedoch deutlich in den Präferenzen hinsichtlich der Nutzung von Medien und der Art und Weise, wie das Tablet gebraucht wird, nieder. Ein weiterer relevanter Faktor liegt in Sprachkenntnissen.

6.3.1.4 Sprachkompetenzen

Sprache hat sich in den Interviews als bedeutender Einflussfaktor herauskristallisiert. Vor allem fehlende Französischkenntnisse sind ein wichtiger Faktor für die Verwendung des Tablets, der ebenso als *Push-Faktor* angesehen werden kann, ohne jedoch direkt mit „Einstellung“ zusammenzufallen.

Ein Beispiel hierfür ist das Paar aus **Interview 3**: Da die französischen Texttafeln für sie nur schwierig zu verstehen gewesen wären, bekommt das Tablet eine Übersetzer- und Vermittlungsfunktion und demnach auch eine hohe Relevanz für das „Sich-Erschließen“ und „Erleben“ der Stätte.

Ähnlich verhält es sich für die in **Interview 23** interviewte Dame, für die das Tablet durch die niederländische Sprachversion als virtueller Guide und zentrale Informationsquelle fungiert und einen positiven Einfluss auf das Besuchserlebnis hat.

Auch für das Paar in **Interview 33** spielt Sprache eine Rolle: Da die Dame aus Finnland stammt und schlecht Französisch spricht, stellt das Tablet für sie den Schlüssel zu den relevanten Informationen der Stätte dar. Ihr Partner hingegen kann zum einen Französisch, hegt aber auch eine Präferenz für das Lesen. Er nutzte das Tablet zwar auch, bleibt aber wesentlich häufiger an den Texttafeln stehen, während seine Partnerin mit dem Tablet durch den Raum geht.

Auch die beiden Männer im **Interview 45** haben den Tablet-Rundgang in unterschiedlichen Sprachen absolviert. Während einer der beiden als Sprache Französisch einstellte, wählte der andere seine Muttersprache Mandarin, obgleich er selbst drei Sprachen fließend und darunter auch Französisch spricht. Er findet es zwar gut, dass es eine chinesische Version gibt (TC 19:09), stellt aber Qualitätsunterschiede fest. Während auf Französisch nur einige wenige Stimmen artifizuell waren, waren auf Mandarin alle Stimmen artifizuell. Artifizuelle Stimmen werden nicht als gleichwertig qualitativ wie echte Stimmen wahrgenommen. Während das Tablet ansonsten ein positiver Faktor für das Besuchserlebnis der beiden darstellt, sehen sie diesen Qualitätsunterschied als einen negativen Faktor.

Interview 13 nimmt eine Sonderrolle ein: Auch hier ist Sprache ein bedeutender Faktor und der Grund für die Tabletnutzung. Die interviewte Dame erlebt das Tablet allerdings eher als Element, das ihr aufgezwungen wird. Ihr Französisch ist nicht besonders gut, weshalb sie auf Informationen in deutscher Sprache angewiesen ist. Diese bietet jedoch nur das Tablet. Gleichzeitig ist sie der digitalen Technik gegenüber jedoch skeptisch eingestellt und stört sich an der Nonlinearität der Erzählung und der Gleichzeitigkeit von Tabletverwendung und Rundgang. Ebenso erlebt sie Fehler in der deutschen Audioversion wegen teilweise artifizieller Stimmen als nicht besonders qualitativ, was dazu führt, dass sie das Tablet als störend empfindet.

Zusammenfassung: Sprache ist ein **sehr bedeutender Faktor** für das Erleben der Stätte mittels des Tablets: Das Tablet bietet denjenigen Besuchern, die kein Französisch sprechen, einen Zugang zur Stätte. Diese Personen nutzen das Tablet in der Regel sehr intensiv – für ihr Erleben spielt es demnach eine bedeutende Rolle. Allein die **Verfügbarkeit eines Rundgangs in ihrer Muttersprache wird als positiv und inklusiv wahrgenommen, was auf das Gesamterlebnis an der Saline Royale ausstrahlt**. Eine Ausnahme stellt die Dame in Interview 13 dar, bei der das Sprachangebot des Tablets mit dem der Tafeln kontrastiert wird und dies als „Zwang zum Tablet“ erlebt wird. Weiterhin bemerkenswert ist der Faktor „Machart“ bei Sprache: Hörbar artifiziell generierte Stimmen werden als weniger qualitativ wahrgenommen. Insgesamt ist Sprache im Sinne von „fehlenden Französischkenntnissen“ also ein *Push-Faktor* für die Tablet-Verwendung.

6.3.1.5 Wechselwirkung mit anderen Medienangeboten an der Stätte

Neben dem Tablet finden Besucher an der Stätte noch andere Medienangebote vor: Dies sind zum einen die Schilder (hauptsächlich Text mit vereinzelt Abbildungen) in den Räumen und neben den Exponaten, sowie die Filme in der *Maison du Directeur* und dem *Musée Ledoux*.

Tablet und Schilder

Ein immer wiederkehrendes Element in den Interviews ist der Eindruck der **Redundanz**: Dadurch, dass die Schilder auf Französisch teilweise die gleichen Informationen vermitteln wie die Einstiegsvideos des Tablets, entsteht der Eindruck, dass das Tablet gar nicht nötig sei. Dies ist beispielsweise bei dem befragten Mann in Interview 33 der Fall, der Lesen als Rezeptionsform gegenüber audiovisuellen Formaten bevorzugt. Dieser wünscht sich im gleichen Zuge mehr physische Nachbildungen an der Stätte, während seine Begleiterin, die intensiv das Tablet nutzte, keine Wünsche nach mehr Nachbildungen äußert, sondern das Tablet als Hilfsmittel zur Imagination beschreibt. Auch die Befragten in Interview 35 äußern, dass das Tablet und die Schilder redundant seien und wünschen sich mehr Simulationen oder 3D-Modelle. Da sie aufgrund des Eindrucks der Redundanz eher die Schilder präferiert haben, wurden die

Nachbildungen und Modelle im Tablet gar nicht erst bemerkt.¹⁰³ Die intensive Nutzung der Schilder scheint dazu zu führen, dass das Tablet weniger benutzt wird, insbesondere wenn die angebotenen Informationen als redundant empfunden werden. Das hat zur Folge, dass die interaktiven Elemente und dreidimensionalen Darstellungen weniger häufig bemerkt werden. Im Gegenzug führt eine intensive Tabletnutzung dazu, dass die Schilder nicht mehr gelesen werden¹⁰⁴.

Hier kann ebenfalls eine Referenz zu Habitus gezogen werden: Die Besucher, die eine Redundanz feststellten, konzentrierten sich im Besuch tendenziell auf die Medienform, die ihren üblichen Verhaltensmustern und Erwartungen auch am ehesten entspricht und blendeten das depräferierte vermeintlich redundante Medium eher aus.

Filme

Zwei Filme, einer im *Musée Ledoux*, ein anderer in der *Maison du Directeur* sind als öffentliches Exponat an der Saline platziert und laufen in Endlosschleifen. Der Film im *Musée Ledoux* bezieht sich auf das Leben und Werk des Architekten und hat die ideelle Dimension von Ledoux' Werk zum Thema, während der Film im *Musée du Sel* „La Saline royale, une histoire de sel“ die Geschichte der Salzherstellung in Arc et Senans in den Blick nimmt.

Die Filme werden in vielen Interviews erwähnt und sind meist positiv konnotiert. Für die Dame aus Interview 33 habe der Film die Lücken geschlossen, die sich trotz Tablet-Nutzung noch boten – auch wenn ihr französisch nicht so gut sei (TC 09:13). Ähnlich äußert sich der Befragte im Interview 68: Durch den Film sei ihnen das Tablet im *Musée Ledoux* wesentlich weniger notwendig vorgekommen, da das Tablet die gleichen Aspekte, aber in detaillierter Form enthalte (TC 14:18)¹⁰⁵.

So sei der Film gut für den Einstieg und das Tablet biete Möglichkeiten der Vertiefung¹⁰⁶.

¹⁰³ Redundanz hat nicht zwingend einen negativen Effekt auf das Erleben der Tablet-Experience, wie Interview 10 (TC 03:36) zeigt. Die Besucher erwarten jedoch, dass auf die Schilder nicht die gleichen Informationen beinhalten wie das Tablet.

¹⁰⁴ Wie im Beispiel des Interview 10 (TC 12:21): Die Dame bezeichnet sich als „eher auditiv“ veranlagt. Da sie alles, was sie an Informationen brauchte, bereits im Tablet und den Filmen vorfand, hat sie die Schilder kaum mehr beachtet.

¹⁰⁵ Der Film reiche aus Sicht der Befragten für das Verständnis aus – das Tablet sei nützlich, wenn man die Details zu jedem einzelnen Objekt im Musée Ledoux wolle: „bah c'est pour ceux qui veulent vraiment rentrer dans le détail, enfin, avoir des connaissances un peu plus fines sur chaque item qui est proposé. Mais sinon, c'est vrai que le film en lui-même suffit à raconter l'histoire du site.“ (Interview 68, TC 14:33). Diesen Aspekt erwähnen auch die Befragten in Interview 32 (TC 03:39).

¹⁰⁶ So äußert sich das Paar in Interview 24: Die beiden Filme an sich seien ausreichend, um zu verstehen, worum es an der Stätte geht. Zusammen mit dem Tablet sei die Informationsvermittlung etwas „spiralenhaft“ (TC 06:17)

Generell fällt auf, dass die beiden Filme für diejenigen Besucher, die mit dem Tablet generell oder anfangs Schwierigkeiten hatten, ein wichtiger oder gar der wichtigste Informationszugang ist¹⁰⁷. Die Filme liefern einen Gesamtüberblick mit essenziellen Informationen zur Stätte in zusammenhängender und strukturierter, linearer Erzählweise, was den Besuchern, die mit dem Tablet weniger anfangen können, gefällt¹⁰⁸. Aber auch Besuchern, die souverän mit dem Tablet umgehen konnten, äußern sich positiv zu den Filmen, da diese einen guten Einstieg darstellten und einen kohärenten Gesamtüberblick lieferten.

Es gebe aber auch einen entscheidenden Unterschied zum Tablet: Dadurch, dass die Filme in Schleifen laufen und immer wieder von vorne beginnen, komme man nicht unbedingt gerade zum Beginn des Films an diesem Punkt an. Es sei unklar, wie lange die Filme wirklich dauern (Interview 55, TC 10:41)¹⁰⁹. Dies sei ein Grund, den Film nicht ganz oder gar nicht zu schauen.

Die beiden Filme erfüllen demnach eine sehr ähnliche Funktion wie das Tablet und ähneln diesem auch in dem Aspekt, dass es sich um audiovisuelle Medienformen handelt. Es gibt aber auch ein paar entscheidende Unterschiede: Dadurch, dass die Filme auf eine Wand projiziert oder an einem Bildschirm gezeigt werden müssen, sind sie stationär – es ist also nicht möglich, sich gleichzeitig die verschiedenen Räume der Stätte anzuschauen. Es gibt zudem eine begrenzte Kapazität an Plätzen. Des Weiteren stellen die Filme eine Präsentationsform dar, bei der Besucher den Einstiegspunkt verpassen können – dies hält einige Besucher davon ab, einen bereits laufenden Film anzuschauen.

Zusammenfassung: Generell wird der Film als teilweise redundant, aber guter Einstieg in die Thematik beschrieben. Der Film hat dabei eine komplementäre Funktion zum Tablet, führt aber auch dazu, dass dieses tendenziell weniger genutzt wird – insbesondere von Personen, die mit dem Tablet fremdeln. Für Personen, die das Tablet nicht nutzen, liefert der Film aber häufig die zentralen Informationen zur Stätte.

6.3.2 Die Rollen des Tablets für das Erleben der Saline Royale

In den vorangegangenen Kapiteln konnten Faktoren herausgearbeitet werden, die entscheidend dafür sind, ob das Tablet genutzt wird und auf welche Weise es genutzt wird. Dabei lässt sich feststellen, dass besonders diejenigen zur Tabletnutzung tendieren, die eine hohe digitale

¹⁰⁷ Beispielsweise Interview 29 (TC 03:15), Interview 30 (TC 07:02) Interview 31 (TC 01:10), Interview 59 (TC 01:36) oder Interview 60 (TC 03:25), Interview 15 (TC 16:58)

¹⁰⁸ „Heureusement qu'on est tombé sur un film, dans la maison du directeur. Qui était très bien fait en treize étapes je crois.“ (Interview 4, TC 03:33).

¹⁰⁹ Ähnlich in Interview 28 (TC 05:32): Der Film wurde nicht zu Ende geschaut, da sie mit den Kindern einen Treffpunkt zu dieser Zeit ausgemacht hatten.

Kompetenz beziehungsweise ein hohes Digitales Kapital besitzen. Weitere bedeutende Faktoren sind die Einstellung zu digitalen Angeboten beziehungsweise die eigenen Denk-, Handlungs- oder Gefühlsschemata, sowie der Faktor Sprache, da fehlende Französischkenntnisse die Alternativen verringern. Auch Barrierefreiheit bei körperlichen Einschränkungen ist ein limitierender Faktor.

Im Folgenden wird versucht, die Rollen des Tablets für das Erleben der Saline Royale besser zu verstehen. Dabei werden die in der empirischen Analyse der Interviews gefundenen Aspekte geclustert und Idealtypen zugeordnet. Die Typen sind dabei immer konstruiert – dies bedeutet, dass nicht bei allen Interviews alle Teilaspekte zu Tage treten, sondern die Interviews Ähnlichkeiten in der Ausprägung und Muster erkennen lassen.

6.3.2.1 Typus 1: Tablet als Guide, Vermittler und Wegbereiter von Imagination

Der folgenden Rollen und Funktionen des Tablets treten vor allem bei Benutzern in Erscheinung, die eine *souveräne* und *intensive* Tabletnutzung durchscheinen lassen. Diese Fälle scheinen tendenziell über ein höheres digitales Kapital zu verfügen und sind digitalen Technologien tendenziell offen gegenüber eingestellt.

Tablet als „Guide“:

Die Interviewten referieren dabei häufig auf das Tablet als „**Guide**“ für ihren Besuch und ziehen so eine Analogie zu einem menschlichen Guide, aber auch klassischen Geräten wie Audioguide. Charakteristisch für die Rolle als Guide ist eine „*Orientierungs-*“ und „*Führungsfunktion*“ des Tablets, bei der jedoch zwischen **inhaltlicher Strukturierung** und **räumlicher Orientierung** unterschieden werden muss:

Der Aspekt der räumlichen Orientierung scheint dabei eine geringere Bedeutung zu haben als der der inhaltlichen Strukturierung. Dies wird auch in der Auswertung der Reihenfolge der Stationen der Befragten deutlich: Obwohl vom Tablet als Startpunkt vorgeschlagen, begannen lediglich 18 Interviewte ihren Rundgang in der *Maison du Directeur*, während mit 39 Interviews mehr als doppelt so viele für ihren Rundgang der Halbkreisform folgten und im *Musée Ledoux* starteten.¹¹⁰

Für die in Interview 3 Befragten erfüllt das Tablet beide Funktionen: Sie sind der vom Tablet vorgeschlagenen Reihenfolge gefolgt und befanden die vorgeschlagene Reihenfolge als sinnvoll: Der Start in der *Maison du Directeur* sei logisch, da diese das wichtigste Haus sei und man so

¹¹⁰ Dies wird vermutlich durch die Anordnung des Eingangsbereichs begünstigt: Der Ausgang des Empfangsgebäudes befindet sich auf der westlichen Seite, so dass die Besucher danach direkt auf den dem Halbkreis folgenden Weg gelangen. Auf diesem folgt als nächstes Gebäude unmittelbar das *Musée Ledoux*.

direkt einen Überblick über die Stätte erhalte, auch wenn man die Häuser hätte für sich besichtigen können (TC 02:38)¹¹¹.

Auf dem Gelände gibt es ansonsten keine deutlichen Hinweise auf eine fixe Reihenfolge, in der die Gebäude besucht werden sollten¹¹². Die Tablet-Experience ist so angelegt, dass die Gebäude nicht zwingend in der vorgeschlagenen Reihenfolge besucht werden müssen, sondern dass jedes Gebäude autonom angesteuert werden kann, ohne dass der narrative Aufbau beeinträchtigt wird – demnach ist die Abfolge auch auf dem *Tabletinterface* nur als Option hinterlegt. Bedeutender für die räumliche Orientierung scheint der Strukturierungsvorschlag für das Innere der Gebäude zu sein, wie im Interview 47¹¹³ oder Interview 20¹¹⁴ deutlich wird: Die Befragten nutzten das Tablet, um sich innerhalb des Gebäudes zu orientieren und die einzelnen Stationen abzuarbeiten¹¹⁵. Für die Besuchsreihenfolge der Gebäude, spielte das Tablet jedoch eine untergeordnete Rolle, selbst wenn die Orientierungsfunktion genannt wird.¹¹⁶

¹¹¹ Auch die Befragten in Interview 22, 45, 63 oder 65 folgten dem Tablet-Vorschlag

¹¹² Dies merkten auch die Befragten aus Interview 68 an, die den Vorschlag des Tablets befolgten: „Ich wüsste allerdings nicht, ob jemand, der dann jetzt das Tablet nicht benutzt, den Rundgang gefunden hätte, also gewusst hätte in welcher Reihenfolge er durchgehen sollte, also es gab jetzt keine weiteren Hinweise.“ (TC 17:59)

¹¹³ Ab TC 01:11.

¹¹⁴ „Well, something like a bit like, I'm told where to go and I'm sure I don't miss anything. That's the point for me, at least. (...) you really have to, you know, scroll on the app and look around when you're in in the in the room virtually to find all the tracks.“ (TC 01:07)

¹¹⁵ Wie beispielsweise die Dame in Interview 23, die im Tablet nach den *points of interest* schaut, die sie noch nicht abgearbeitet hat.

¹¹⁶ Auch die Befragten in Interview 7, 8 erwähnen ausdrücklich das Tablet als Orientierungsrahmen, haben die vorgeschlagene Abfolge der Gebäude aber gar nicht befolgt, sondern mit dem *Musée Ledoux* begonnen.



Abbildung 43: Farbcodes des Tablets zu den Stationen des Besuchs
(eigene Aufnahme)

Innerhalb der Gebäude und Räume greifen die räumliche Orientierungsfunktion und die inhaltliche Strukturierungsfunktion ineinander über: Über die in den Eingangsbereichen aufgestellten oder angebrachten QR-Codes bietet das Tablet zunächst eine Einführung mit einem Video. Beim weiteren Rundgang bieten sich dann Möglichkeiten der Vertiefung durch automatisch startende Videos beim Nähern eines Hotspots oder durch im 3D-Raum positionierte klickbare *points of interest*. Dabei zeigt das Gerät farblich an, welche Inhalte der User bereits konsultiert hat (siehe Abbildung 43)

Die Kernmerkmale der inhaltlichen Strukturierung bestehen daher darin, dass das Tablet in sich abgeschlossene thematische Einheiten anbietet, die mit dem Ort, an dem sie erscheinen, verknüpft sind. Abgesehen von den architektonischen Modellen Ledoux' und den allgemeinen Informationen zu Salz und dessen Gewinnung, referenziert die Erzählung dabei auf die historische Dimension des Lebens beziehungsweise Arbeitens zum Zeitpunkt des Betriebs der Saline im Jahr 1780.

Diejenigen Besucher, die das Tablet intensiv und souverän verwenden und eine positive Einstellung gegenüber dem digitalen Tool besitzen, bewerten diese Strukturierung meist positiv und klar¹¹⁷. Die Tablet-Erzählung wird so für zum führenden Narrativ und roten Faden für ihr

¹¹⁷ Interview 3: „unglaublich gut geführt“, „tolle Führung“, TC 01:25

„Sich-Erschließen“ der Stätte und sie ziehen Parallelen auch zu anderen Orten¹¹⁸. Dies schlägt sich auf die Bewertung der gesamten Erfahrung an der Stätte nieder. Für sie übernimmt das Tablet die Funktion eines Guides, dem sie folgen, was sich auch in den gewählten Bezeichnungen widerspiegelt¹¹⁹. Gleichzeitig wird der virtuelle Guide aber auch mit menschlichen Guides verglichen beziehungsweise zu diesen abgegrenzt.

Autonomie, Interaktivität und soziale Gruppensituation als Unterschied zwischen virtuellem und digitalem Guide:

An der Saline Royale werden neben dem Tablet auch Führungen mit einem Guide zu fixen Uhrzeiten (etwa viermal pro Tag) angeboten, die in der Regel auf französisch stattfinden. Einige Besucher berichten, dass sie gerne an einer *Guided Tour* teilgenommen hätten – da aber die Wartezeit bis zum nächsten Start zu lange war oder keine Führung in ihrer Sprache verfügbar war, entschieden sie sich für das Tablet¹²⁰. Auch Besucher, die nicht die Absicht hatten, an einer *Guided Tour* teilzunehmen, vergleichen den „virtuellen Guide“ mit dem aus Fleisch und Blut.

Einer der Hauptaspekte, der immer wieder in den Interviews als Unterschied genannt wird, besteht in der **Autonomie**¹²¹, die das interaktive Tablet eröffnet: Die in Interview 33 befragte Dame, schildert, dass sie durch das Tablet selbst steuern kann, an welchen Stellen sie tiefer gehen möchte und wo sie weniger tief in die Materie eintauchen will und somit auch die Länge des Besuchs steuern kann (TC 17:31)¹²². Eine *Guided Tour* folgt einem fixen, durch den Guide vorgegebenen Ablauf, dem man – meist in einer Gruppe – folgt. Das Tablet eröffnet *aus Sicht der unter diesem Typus gefassten Befragten* hingegen die Möglichkeit einer wesentlich freieren

¹¹⁸ Wie beispielsweise Ledoux Bauten in Paris oder die Gradierwerke im Umfeld von Frankfurt (Interview 3).

¹¹⁹ So bezeichnen die Befragten im Interview 3 ihren Rundgang als „unglaublich gut geführt“ (TC 01:25). Im Interview 11 erklären die Befragten, dass das Tablet ein wenig den Guide ersetze: „ça remplace un peu un guide en fait“ (TC 11:46). Im Interview 54 bezeichnet der Befragte das Tablet beinahe affektiv, wie man einen menschlichen Guide bezeichnen würde: „On a suivi les *notre* guide, la tablette-là.“ (TC 0:41); im Interview 22 „c'est la tablette qui nous a guidé.“ (TC 01:23).

¹²⁰ Zum Beispiel Interview 4: „au début, on voulait prendre la visite guidée et on est arrivé à 11 heures et la visite guidée était à midi. Alors on a pensé que c'était trop long pour attendre - donc on a pris la tablette.“ (TC 05:44)

¹²¹ Dies ist auch aus dem Aspekt spannend, dass damit genau der Effekt eintritt, den FLÜGEL (2014: 109) elektronischen Medien eigentlich abspricht: das Gefühl, sich selbst im Raum zu bewegen und eigene Standpunkte einzunehmen (siehe Kapitel 4.1.1).

¹²² Das gleiche Motiv im Sinne eines Besuchs in der „eigenen Geschwindigkeit“ taucht auch in Interview 38 (TC 01:34) oder 34 (TC15:31) auf.

und autonomen Besuchsform¹²³, die nach den eigenen Interessen ausgestaltet werden kann¹²⁴ und die die Möglichkeit bietet, bestimmte Teile zu überspringen.

Eine Dame mit Hörproblemen¹²⁵ berichtet, dass sie in einer größeren Gruppe mit entsprechendem Abstand zum Guide oft nicht verstehe, was dieser Guide gesagt habe, aufgrund der sozialen Gruppensituation könne sie den Guide aber nicht andauernd bitten, das Gesagte mehrfach zu wiederholen. Das Tablet erlaube es ihr jedoch, eine Sequenz jederzeit neu zu starten, wenn sie etwas nicht verstehe¹²⁶. Das Tablet löst somit die Besucher auch aus ihrem sozialen Kontext und schafft den Freiraum, den Besuch nach individuellen Interessen und Bedürfnissen zu gestalten¹²⁷, ebenso wie die Möglichkeit, den Besuch in einer selbst gewählten Geschwindigkeit und mit Pausen zurückzulegen. Aus *Sicht des Typus 1* ergibt sich so eine **freiere Form der Guided Tour ohne die sozialen Zwänge einer Gruppe**.¹²⁸ Dabei habe das Tablet aber auch eine Limitierung: Während ein menschlicher Guide auf Fragen eingehen könne, könne das Tablet dies nicht. Dies bedeutet jedoch nicht, dass keine Interaktion mit dem Tablet stattfindet – ganz im Gegenteil: Aktive Interaktion mit dem Tablet ist eine Grundvoraussetzung dafür, dass das Tablet zu einer Art virtuellem Guide-Ersatz werden kann.

Die **Interaktion** mit dem Tablet findet dabei über verschiedene Mechanismen statt, die man in 4 Kategorien einteilen kann (vgl. Anhang 8.1 für eine ausführliche Darstellung)

- Scannen

¹²³ Interview 7: „Ça permet d'avoir une visite guidée autonome en fait. Parce que quand on arrive dans les salles et qu'on n'a pas ça, on ne sait pas vers où aller. Là, ça oriente.“

¹²⁴ Interview 10: „Et puis, on peut s'arrêter, on peut recommencer. On peut sauter des parties (...) guide on ne peut le sauter (...) là on peut piocher en fonction de ses centres d'intérêt. (TC 05:45), Interview 17

¹²⁵ Anders als in Interview 50 benötigt die Frau in Interview 8 allerdings kein Hörgerät, so dass es zu keiner grundsätzlichen Inkompatibilität zwischen auditiven Hilfsgeräten und den Kopfhörern des Tablets kommt. Hier ist das Tablet also eher ein Faktor der Inklusion als der Exklusion.

¹²⁶ Interview 8, TC 11:01

¹²⁷ Interview 34: „avec la tablette et l'autonomie qu'on peut avoir, on arrive à doser selon, selon ses besoins, ses envies. Enfin voilà quoi. J'imagine qu'il n'y a pas d'utilisateur standard de la tablette, mais chacun se l'approprie et peut en avancer et évoluer au gré du temps“ (TC 15:31)

¹²⁸ Der Befragte im Interview 29 beschreibt den Vorteil des Tablets hinsichtlich der sozialen Besuchssituation: „C'est la facilité d'avoir des visites guidées sans être emmêlé d'être dans un groupe avec d'autres gens, avec le guide, c'est ça (...) faire la visite dans un groupe avec un tas de gens où on va à la vitesse qui est décidé par le groupe et le guide, ça c'est pénible. Donc franchement si on peut avoir une visite guidée avec la tablette, c'est beaucoup mieux.“ (TC 14:55). Seine Begleiterin ergänzt: „est beaucoup plus confortable. On peut même s'arrêter pour déjeuner au milieu de la visite (...) et grâce à la tablette on peut poursuivre à n'importe quel moment (TC 15:30). Ähnlich auch die Dame in Interview 65: „ça permet d'avoir des explications précises sans être coincé par une visite guidée, alors que ce soit pour l'horaire de la visite guidée ou par le groupe de la visite guidée, parce qu'en visite guidée, là on en a croisé plusieurs en fait, ils sont attroupés les choses que le leur montre le guide et du coup on ne voit pas grande chose, on voit mieux finalement le détail avec un audioguide que qu'avec le qu'avec le guide en humain, mais il répond pas à nos questions.“ (TC 08:55) Im Interview 15 bezeichnet der Befragte den Tablet-Rundgang als „visite personnelle, totalement autonome“ (TC 16:24)

- Schalter umlegen / Schieber bewegen
- 3D Ansichten bewegen
- Auf Content-Punkte klicken

Nicht alle Interviewten nutzen (oder erkennen) sofort all diese vier Interaktionsoptionen.¹²⁹

Die Nutzung dieser Interaktionsmechanismen versetzt Besucher jedoch in eine andere Rolle als diejenige, die sie normalerweise in einer *Guided Tour* einnehmen: Anstatt Teil einer Gruppe zu sein, die einem linearen Ablauf folgt, und in der die Rollen zwischen Guide und (eher passivem) Zuhörer klar verteilt sind, fordert die Interaktion mit dem Tablet einen aktiven Part vom Besucher ein. Nach dem Scannen als niedrigschwelligem Einstieg sind die anderen 3 Interaktionsebenen mit dem aktiven Suchen von Information verbunden.

Diese aktive Rolle wird von den befragten Besuchern unterschiedlich aufgefasst und bewertet – die zu diesem Typus gehörenden Interviews bewerten und empfinden aber genau diesen Aspekt tendenziell positiv als **Explorieren** und **Entdecken** der Stätte.¹³⁰

Ein maßgeblicher Unterschied zu einer Tour mit einem menschlichen Guide ist dabei, dass das Interagieren mit dem Tablet eine weitaus individuellere Erfahrung ist, bei der persönliche Interessen, Fähigkeiten und Erwartungen eine wesentlich größere Rolle spielen als bei einer *Guided Tour*. Je nach den persönlichen Voraussetzungen trägt die Tablet-Erfahrung dann auch unterschiedlich zum Erleben bei.

Ein letzter maßgeblicher Unterschied zu einem Guide ist jedoch der menschliche, persönliche Aspekt des Guides: Das Tablet ist eine Maschine, während ein Guide als menschlich wahrgenommen wird (siehe den dargelegten Fall des Interview 42). Diese persönliche, menschliche Komponente spielt ebenso eine Rolle: Einem Guide wird neben dem Faktenwissen Authentizität und Persönlichkeit zugeschrieben, welches eine Maschine nicht besitzen kann.¹³¹

¹²⁹ Bei den in den Fallstudien dargestellten Fällen würden die Möglichkeiten in Interview 3, 23, 32, 33 und 45 weitgehend oder vollumfänglich genutzt, in Interview 13, 52 und 50 nur bedingt. Hier haben insbesondere die in Kapitel 6.3.1 herausgearbeiteten Faktoren einen Einfluss – da wo das Tablet und seine Interaktionsmechanismen nicht oder nur wenig genutzt werden, kann es natürlich keine Rolle als „virtuellen Guide“ entfalten.

¹³⁰ Die Rolle des aktiven Suchens nach Information wird als positiv aufgefasst: Für die Dame in Interview 33 beispielsweise bleibe das Thema Architektur durch die Interaktion spannend (TC 02:49). Ähnlich äußern sich auch weitere Befragte wie die Befragte in Interview 61: „(...) erfahrungsgemäß muss ich sagen da ermüdet man schnell, wenn man sich die Sachen erlesen soll an den Wänden und geht dann irgendwann doch weiter und bei dem Tablet das war inspirierend, da weiter zu schauen. Kann ich noch mal irgendwo wischen und noch mal irgendwo eine Information kriegen oder so.“ (TC 15:17)

¹³¹ Dies wird auch in Interview 11 geäußert: „On préfère en général une visite guidée. Le guide a toujours un petit peu son âme quand, s'il est passionné, c'est toujours intéressant. C'est des choses qu'on ne voit pas forcément dans les tablettes et les écrits, mais voilà, faute de guide, c'est bien“ (TC 13:35)

Mittels Interaktion wird das Tablet zum Werkzeug der Imagination

Ein weiterer wichtiger Aspekt, der sich in den Fallstudien manifestiert hat, liegt darin, dass die Interaktion mit dem Tablet das „Sich-Vorstellen“ des vor Ort nicht mehr sichtbaren historischen Zustands erleichtert: Im in Kapitel 6.2.1 ausführlich dargelegten Interview 3 schildern die Befragten diesen Aspekt anschaulich, in dem sie erklären, welche Rolle die Visualisierungen im Tablet in der Berne Ouest und der *Maison du Directeur* für sie spielen: Durch die Visualisierung und die dreidimensionalen Situierungen und Querschnitte des Tablets kann man sich vorstellen, wo die riesigen Salzpflanzen in der Berne Ouest gestanden haben oder wie der Altarraum in der *Maison du Directeur* ausgesehen hat.

Diese Vorstellung ist dabei das Produkt des **aktiven Interagierens mit dem Gegenstand**: Sie entsteht dadurch, dass man sich aktiv durch die einzelnen Inhalte durcharbeitet. Dabei spielt auch das „**Vor-Ort-Sein**“ eine bedeutende Rolle: Die umgebenden Räume sind eine Projektionsfläche für die historischen Darstellungen. Dies funktioniert sogar trotz der dort vorhandenen temporären Ausstellungen. Dieser Aspekt wird auch in vielen anderen Interviews erwähnt und als Unterschied zu den anderen Formen der Vermittlung wie den Texten angeführt¹³².

Der **Vergleich zwischen „Jetzt“ und „Damals“** wird durch das „**Vor-Ort-Sein**“ erleichtert.

Dabei kommt die virtuelle Darstellung aber nicht einer realistischen, detailgetreuen, originalgroßen Darstellung gleich.¹³³ Technologie kann physische Elemente nicht völlig ersetzen: Nach Ansicht der Befragten in Interview 45 könnte man eine digitale Tablet-Experience auch zu Hause auf seinem Wohnzimmer-Sofa durchgehen, das sei aber von geringem Interesse, denn man wolle ja „vor Ort sein“ und physische Dinge vor Ort sehen und erfahren¹³⁴. Die digitale *experience* entfaltet also erst durch ihre Relationalität und ihre direkte Beziehung zu den physischen Elementen der Stätte ihren Sinn und wird Bestandteil des Erkundens des Ortes. Die

¹³² Zum Beispiel im Interview 27: „Also langsam das Tablet etwas sehr, sehr nützlich, um sich verschiedene Räume, die nicht mehr wirklich im Originalzustand erhalten sind, vorstellen zu können.“ (TC 03:05), Interview 25: „C'est très agréable de s'imaginer se comparer afin de pouvoir imaginer comment c'était à l'époque. (...) Ce qui m'a plu, c'est l'explication historique - parce que voir les locaux comme ça tels quels comme ils sont aujourd'hui, moi, je trouve que ça a peu d'intérêt - c'est voir les choses en conditions réelles comment ils étaient à l'époque. Je trouve ça intéressant.“ (TC 02:10)

¹³³ Im Interview 19 schildert die Befragte den Unterschied zu Salins-les-Bains, wo die originalen Salzpflanzen noch vorhanden sind: „Le montage est pas mal fait à un moment, mais c'est un montage ça ne fait pas pareil comme dimension.“ (TC 03:53)

¹³⁴ „Il faut dire que, la technologie ça nous aide pour comprendre la situation, mais faut pas la remplacer, il y a quand même un tiers du temps, je me trouve moi-même avec la tablette en train de fouiller, mais en fait ce que je veux voir c'est des choses physiques sur place, sinon je peux très bien télécharger une application et regarder tout ça chez moi en fait. Vous voyez que je veux dire. Il n'y a pas de... parce que l'application on peut la voir partout. Il n'y a pas de besoin de venir ici pour voir les choses virtuelles dans la tablette.“ (TC 05:41)

Größenverhältnisse spielen im Zusammenspiel zwischen Virtuellem und Reellem eine Rolle: Das Tablet ist immer auf den kleinen Bildschirm beschränkt. So äußern die Befragten im untersuchten Fall des Interview 3 die Vermutung, dass die realen Salzpflanzen wesentlich imposanter gewesen sein müssen.¹³⁵ Auch werden reale Rekonstruktionen generell als eindrücklichere Form der Repräsentation im Vergleich zur virtuellen Repräsentation empfunden.¹³⁶ Die Modelle im Tablet sind also kein gleichwertiger Ersatz für das, was real nicht (mehr) vorhanden ist. Virtuelle Repräsentationen auf einem kleinen Bildschirm haben im Gegensatz zu physischen Exponaten zunächst keine unmittelbar perzeptiven oder „auratischen“ Qualitäten¹³⁷: Wirkung entfalten die Darstellungen im Tablet also eher durch das Interagieren. Das aktive Interagieren mit den Modellen und das *aktive Hin- und Herspringen zwischen verschiedenen Zeitpunkten* führt zu einer **simultanen Präsenz von „damals“ und „heute“**. Das Tablet dient dabei aber nicht bloß als *Tool*, das den historischen Zustand visualisiert. Es dient auch als Hilfsmittel, die Elemente, die die historische Dimension beziehungsweise die Salzproduktion nicht betreffen, aktiv auszublenden.¹³⁸ Der Rückgriff auf diesen virtuellen „Layer“ geschieht aktiv: Die Besucher bedienen sich des Bildschirms und suchen nach den Elementen, die sie auf die scheinbar „leeren“ Räume projizieren. Dabei sind die Räume

¹³⁵ Interview 3: „Das ist vielleicht also durch diese Audio-Guides schon, weil man da eben auch die Siederhäuser... Da waren ja früher diese Pfannen drin. Die sieht man jetzt logischerweise zumindest in dem Linken [Gebäude] nicht. Hier [im Tablet] sieht man das aber interaktiv und kann dann so die einzelnen Schritte durchgehen (...) klar, wenn man die Pfannen jetzt vor Ort sehen würde – diese waren wahrscheinlich noch sehr groß, das sieht man ja an den Bildern – das wäre noch ein bisschen imposanter, aber gut, sie haben es ja anscheinend nicht überlebt.“ (TC 10:06)

Ähnlich in Interview 39: „Oui, sur la tablette, elles y étaient, mais j'aurais bien aimé les voir par curiosité, les voir en vrai aussi je trouve c'est plus impressionnant d'avoir une vraie impression de de taille.“ (TC 03:54)

¹³⁶ Bspw. Interview 27: „Also mit Ausstellungen und Tablet-PCs zusammen waren die Arbeitsbedingungen relativ gut präsentiert. Die gleichen könnte man auch meiner Meinung nach noch viel besser präsentieren, wenn man sie wirklich nachbauen würde. Und wenn man eine dieser Salzpflanzen zum Beispiel wieder aufbauen würde, natürlich, indem man sagt, dass das eine Rekonstruktion ist. Aber das ist dann ein wenig schade, dass das eigentlich nichts mehr vom Innenleben der der Gebäude jetzt wirklich zu sehen ist, nur noch eben über Tablett, was die weniger gute Lösung ist. (...) [Die 3D Modelle sind] sehr gut gemacht, weil man sie auch rumdrehen kann, aber es ist eben nicht eine physische Rekonstruktion.“ (TC 05:17). Auch im Interview Interview 48 (TC 08:17) werden die virtuellen Modelle als sehr gute Ergänzung bezeichnet, über die man sehen kann, was nicht mehr zu sehen ist, allerdings nicht als gleichwertige Repräsentation.

¹³⁷ Diese Aussage bezieht sich zunächst nur auf Repräsentationen über einen kleinen, portablen Bildschirm. Simulationen, die mit anderen Technologien wie beispielsweise einer Virtual-Reality-Brille vermittelt werden, könnten durchaus solche Qualitäten entfalten, da andere Situation der Perzeption vorliegt.

¹³⁸ Interview 40: Der Mann erklärt wie das Tablet seine Wahrnehmung der physischen Ausstellungen beeinflusst: „il y a des des expos ou des choses qui ne concernent pas la fabrication du sel, le fait de l'écouter et de la suivre permet d'oublier les installations qui ont été faites et donc de mieux se concentrer sur le bâtiment et son utilité première.“ Seine Partnerin ergänzt: „ça permet d'oublier ce qui a été installé dedans parce que si on est toujours obligé faire le tour et de d'aller voir les panneaux et des choses, on va tomber sur des expos qu'ils ne sont pas liés à la saline.“ (TC 11:50)

größtenteils gar nicht leer – die nicht zur historischen Dimension passenden Elemente, werden aber imaginativ überblendet. Sie sind physisch präsent, spielen aber keine Rolle mehr.¹³⁹

Diese Überblendung hat einen Einfluss auf die Art und Weise, wie der Ort erlebt und eingeordnet wird. Anders ausgedrückt erhalten die zentralen Orte der Saline durch den imaginierten Layer erst ihre Sinnzuschreibung: Beispielsweise wird die Küche der Arbeiterwohnung durch Imagination erst zur Küche der Arbeiterwohnung und bleibt nicht der Raum mit der Ausstellung zur *histoire du lieu*¹⁴⁰.

Das Interagieren hat eine wichtige Rolle in diesem Prozess: Das eigenständige Auseinandersetzen mit dem historischen Gegenstand im mit Hilfe des virtuellen Interfaces verbunden mit dem Imaginieren und Projizieren auf die reale physische Umgebung ermöglicht also ein kohärentes „Erleben“ der historischen Komponente. Dabei ist es aber nicht so, als hätte man den authentischen historischen Ort besucht. Die historische Komponente wird imaginiert – das Tablet, mit welchem man interagiert, bleibt integraler Bestandteil des Erlebens und Erfahrens. Von Relevanz ist jedoch, dass dieser Mechanismus für diesen Typus so gut funktioniert: Durch die Interaktion *durch* das verkörperte Werkzeug „Tablet“ bekommt die digitale inhaltliche Narration in Wechselwirkung mit der physischen Umgebung erst Relevanz und wird zum Gegenstand des Erlebens und der Imagination.

6.3.2.2 Typus 2: oberflächliche Tabletnutzung

Der zweite Typus zeichnet sich dadurch aus, dass das Tablet zwar verwendet wurde, allerdings in weit geringerem Maße als dies beim ersten Typus der Fall ist. Die in dieser Gruppe zusammengefassten Interviewten äußern keine Ablehnung oder Skepsis gegenüber digitalen Technologien, scheinen aber wenig alltägliche Berührungspunkte mit digitalen Geräten zu haben und besitzen begrenzte Kompetenzen hinsichtlich der Bedienung.

Manche Nutzer nutzen anfangs oder durchgehend nur den ersten Mechanismus der ersten Interaktionsebene (Scannen) und begnügen sich mit einer oberflächlichen Einführung.¹⁴¹

¹³⁹ Die Dame aus Interview 33 bringt diesen Aspekt auf den Punkt: „you know that too many museums rely on just showing what they have, but nowadays with technology you can, we can have empty spaces and you can basically fill it in with imagination and the pictures. So I don't know who's done this, but you know what I thought: that actually worked quite well.“

Der Aspekt des Füllens leerer Räume wird auch Interview 41 genannt: „ça nous permet de se projeter et de transporter parce que c'est vrai que les bâtiments sont vides.“ (02:56)

¹⁴⁰ Interview 25: „On a vu la maison du directeur. On a vu les lieux emblématiques de la Saline avec la cuisine, à travers l'Histopad. Parce qu'ici.. ce n'est plus, on n'a plus les objets pour savoir comment c'est. A travers l'Histopad il y avait la tonnellerie, là où ils faisaient les tonneaux. Il y avait tous les lieux de vie de la Saline“ (TC 03:24)

¹⁴¹ Dies geschieht häufig, wenn zwar der Scan-Mechanismus verstanden wird, nicht aber die weiteren Interaktionsmöglichkeiten: Beispielsweise hat der Mann im Interview 56 die über das Scannen hinaus gehenden Interaktionsmöglichkeiten nicht gefunden: „Moi, ce que je comprends pas, c'est pourquoi, quand on scanne, pourquoi

Die zusammengefassten Fälle zeichnen sich daher dadurch aus, dass sie das Tablet eher begleitend oder marginal nutzten. Allerdings handelt es sich hierbei eher um ein Spektrum als eine vollkommen kohärente Gruppe: Deshalb werden innerhalb dieses Typus nochmal verschiedene Subgruppen unterschieden:

Die erste Gruppe lässt sich dadurch charakterisieren, dass sie mit dem Tablet **eine oberflächliche Begleitung und Einführung verbindet**: In ihren Augen liefert das Tablet die gleichen Informationen, die sie auch auf den Schildern finden, was zum Eindruck der Redundanz führt¹⁴². Auffällig ist, dass diese Gruppe oft nur die einfacheren Interaktionsformen (vor allem das Scannen der physischen QR-Codes) verwendet und die Einführungsvideos ansieht, jedoch die tieferen Explorationsformen wie die 3D-Funktionen nicht exploriert oder gar nicht bemerkt¹⁴³.

Dadurch, dass die Personen oft auch die Schilder gelesen haben, entsteht der Eindruck, dass das Tablet keine neuen Informationen liefert¹⁴⁴. Dabei hätten sich die Befragten oft tiefere oder hintergründigere Informationen gewünscht und haben erwartet, diese bei ihrem Rundgang vorzufinden.¹⁴⁵ Dabei wurden aber die tieferen Funktionen des Tablets, welche solche Informationen enthalten, nicht verwendet und den Befragten ist nicht bewusst, dass sie diese dort hätten finden können. Einige Befragten sind der Ansicht, dass man für eine vertiefte Beschäftigung eine Guided Tour buchen müsse und dass das Tablet deshalb an der Oberfläche bleibe, damit es keine Konkurrenz für die Guides darstelle¹⁴⁶.

ça dure pas très longtemps. Par rapport à l'endroit où on est, où on scanné ça dure une minute et puis après, il n'y a plus rien quoi donc il y a mon avis, il y avait possibilité d'en avoir plus. Ou alors c'est moi qui utilise mal la tablette hein, ça c'est possible." Ebenso der Befragte in Interview 11, der erst im Verlauf des Besuchs an der Berne Ouest die 3D-Funktionen des Tablets entdeckte: „au bout du troisième bâtiment j'ai vu qu'on pouvait tourner – j'ai dit, on peut utiliser la dimension 3D. Je l'ai compris au bout de 3 bâtiments ou 4." Ähnlich äußert sich die Dame in Interview 38, die zunächst nur den Scanmechanismus benutzt hatte (TC 15:11).

¹⁴² An mehreren Stellen im Interviewmaterial erwähnen Besucher eine Redundanz zwischen Schildern und Tablet: Interview 35: „Enfin, en fait ce qui ce qu'on entend sur la tablette, c'est exactement ce qui est écrit sur les panneaux en fait." (TC 02:10).

Interview 10: „À la limite, c'est un peu redondant parce qu'on retrouve les mêmes informations." (TC 03:10)

Interview 30: „puisqu'on avait tout vu sur l'écran. En fait l'écran retrace ce qu'il y a dans la salle. On avait vu l'écran, on fait le tour de la salle, mais on donc on ne s'arrête pas pour lire tout, puisqu'on a déjà eu l'explication avant." (TC 08:13).

¹⁴³ wie im Beispiel des Interviews 35 oder auch im Interview 59: „on l'a utilisé sans plus aussi hein, on a, quand on a vu des macarons, on les a scannées, mais on n'a pas fait plus." (TC 02:48)

¹⁴⁴ Der Eindruck der Redundanz kann auch dazu führen, dass sich nicht die Tablet-Nutzung vermindert, sondern die Schilder nicht mehr beziehungsweise weniger gelesen werden wie im Interview 25: „avec les Histopad on ne les regardait pas. On ne les regardait pas." (TC 09:00)

¹⁴⁵ Interview 35: siehe die in der Fallstudie zitierte Passage (TC 06:36) und zusätzlich die folgende Stelle: „quand j'ai pointé sur les points répertoriés sur la, sur la tablette et que j'ai vu après les explications, je m'attendais à plus de profondeur dans l'explication de telle organisation de tel lieu donc après je vais trouver ça assez fade. En ayant un outil comme ça, entre les explications, assez fade." (TC 10:27)

¹⁴⁶ Interview 35: „Mais bon après faut pas non plus prendre la place des guides quoi. Si après on veut avoir plus d'explications on prend un guide." (TC 11:15)

Teilweise überlappend zu dieser Gruppe sind die Personen, die im Verlauf des Rundgangs **mit der Tabletverwendung aufgehört haben**. Die Gründe hierfür sind vielfältig: Im Interview 52 wird das Erlernen der Tablet-Verwendung schlicht als zu zeitaufwendig empfunden und der Interessensschwerpunkt liegt gleichzeitig auf der Architektur, wo bereits ausreichend Vorwissen besteht. Andere Besucher hatten schlicht keine Lust, sich mit dem Gerät in der intendierten Weise zu beschäftigen¹⁴⁷. Andere haben die Tablet-Verwendung beendet, weil sie nach dem Eindruck der Redundanz das Lesen der Schilder bevorzugen oder weil sie generell die Schilder ausreichend fanden und die Tablet-Nutzung gar nicht erst begonnen haben.¹⁴⁸

Eine **dritte Gruppe entdeckt die tieferen Interaktionsmöglichkeiten** erst im Laufe des Besuchs und steigert ihre Fähigkeiten im Umgang mit dem Tablet dabei. Während die Interaktion anfangs auf das Scannen und das Ansehen der Intro-Videos beschränkt bleibt, werden die tieferliegenden, dreidimensionalen Funktionalitäten erst im Laufe des Besuchs – oft zu einem relativ späten Zeitpunkt entdeckt und verstanden¹⁴⁹. Diese Besucher bringen zum Ausdruck, dass sie sich gewünscht hätten, dass das Personal der Stätte ihnen eine ausführlichere Einführung gibt, welche das volle Potenzial des Geräts veranschaulicht.¹⁵⁰

Die Auswirkungen des Tablets auf das Besuchserlebnis zu beschreiben, ist für diese drei Gruppen komplexer. Es ist schwierig, im Rahmen der Interviews herauszufinden, bis zu welcher Tiefe die Interaktionsmechanismen und -ebenen des Tablets aufgegriffen und verstanden wurden. Die Befragten haben häufig den Eindruck, dass sie das Tablet im intendierten Sinn verwendet haben und es stellt sich erst indirekt in der Befragung heraus, dass sie beispielsweise keine dreidimensionalen Elemente bemerkt haben. Der dritte Typus äußert häufig, dass die

¹⁴⁷ Interview 4: „non la tablette on a lâché au bout d'un moment. A on a flashé au début et puis flashé les QR codes et les icônes. Mais il y avait un type à l'entrée de la Maison du Directeur qui nous a dit 'mais vous pouvez vous balader sur la tablette etcetera' – mais, en fait, non, on n'avait pas envie.“ (TC 05:12)

¹⁴⁸ Interview 49: „Pas très utile parce que ça redit..., c'est pour les gens qui ne savent pas lire, je pense, ou pour les étrangers peut être, si c'est traduit, parce que ça résume ce qui est expliqué sur les tableaux, alors, moi je lis très vite donc ça va aussi vite, je sais pas. Je l'ai utilisé 2 ou 3 fois et après j'ai arrêté.“ (TC 01:08).

Interview 60: „Écoutez, j'ai pris une tablette là à l'entrée que je n'ai finalement pas utilisé parce que je trouve que les panneaux sont très bien faits et donc personnellement j'ai commencé par regarder l'ensemble et puis après j'ai suivi un peu le chemin et donc j'ai commencé par le musée consacré à Claude Nicolas Ledoux et puis j'ai suivi les bâtiments les uns après les autres.“ (TC 01:09)

¹⁴⁹ Ein Beispiel hierfür ist Interview 11: „au bout du troisième bâtiment j'ai vu qu'on pouvait tourner – j'ai dit, on peut utiliser la dimension 3D. Je l'ai compris au bout de 3 bâtiments ou 4 (...) Une fois qu'on a compris, c'est bien (...) Donc si on n'est pas à l'aise avec le tactile ce n'est pas forcément évident que les gens puissent découvrir les possibilités de la tablette. Oui, le 3D c'est ça, on a vu que vous pouvez naviguer dans la salle et avoir les petites introductions. Mais ça on l'a compris au niveau du bâtiment central (...).“ (TC 05:34).

¹⁵⁰ Interview 11: „peut-être une intro, un petit temps de l'explication – à l'accueil – pas simplement le scan, mais qu'ils expliquent un petit peu mieux les potentiels de la tablette. Parce qu'on était perdu entre les strates, le scan, après on voit comment on chemine. Et puis, le 3D, je pense à une petite séance d'explications, mais très, très rapide en cinq, dix minutes, qui permet de prendre en main la tablette facilement et de le laisser partir les gens.“ (TC 12:49)

Vermittlung an der Stätte verbessert werden könne und dass dies vor allem durch Nachbildungen oder Rekonstruktionen erreichbar sei. Gleichzeitig stellt sich aber auch nicht unbedingt ein negatives Gefühl des „Verlorenseins“ ein, sondern der Rundgang an der Stätte wird tendenziell als interessant und positiv gewertet.

6.3.2.3 Typus 3: Das Tablet als Störfaktor

Das Tablet hat nicht in jedem Fall eine strukturierende und orientierungsgebende Funktion für das Erleben des Besuchs, die sich positiv auf Imagination auswirkt – ganz im Gegenteil: das Tablet kann auch als Störfaktor erlebt werden und den Besuch negativ überschatten. Dieser Typus scheint sich vor allem aus jenen Besuchern zusammenzusetzen, die über ein geringeres Digitales Kapital verfügen, vor allem aber digitalen Technologien gegenüber skeptisch eingestellt sind und in ihren Erwartungen von einem klassischen musealen Setup ausgegangen sind – dies geht oft einher mit der Bevorzugung eines klar linearen Ablaufs und einer passiven Rolle in der Informationsaufnahme – zu viel Interaktivität überfrachtet diese Besucher.¹⁵¹

Non-Linearität des Tablets als ungewohntes und ungewünschtes Element:

Ein besonders prägnantes Beispiel hierfür ist das in den Fallstudien genauer beleuchtete Interview 13: Statt eines klaren linearen Ablaufs zu bieten, erfordert die Bedienung des Tablets Interaktion und aktive Partizipation. Dies steht im diametralen Gegensatz zu den Vorstellungen und Erwartungen an einen Museumsbesuch der befragten Frau, die sich eine lineare, einem einheitlichen und klaren Ablauf folgende Führung gewünscht hätte¹⁵². Der **Wunsch nach Linearität und klarer Abfolge** kommt – in mehr oder weniger starker Form – auch in anderen Interviews zum Ausdruck¹⁵³. Das „Selbst nach Informationen suchen müssen“ hat für manche

¹⁵¹ Das prägnanteste Beispiel ist die Dame in Interview 13: Sie möchte keinen aktiven Part einnehmen und mit dem Gegenstand interagieren, sondern bevorzugt eine lineare Informationsvermittlung. Diese Ansicht teilen weitere Besucher:

Interview 68: „Also ich würde erwarten, dass ich in einem Raum dann nicht noch mal 56 Sachen neu anklicken muss, sondern einmal kurz den Raum und die wichtigsten Ausstellungsstücke erläutert kriegt.“ (TC 05:18)

Interview 55: „Pour moi, il y a de l'interactivité pour faire de l'interactivité alors qu'il y a pas besoin quand on rentre dans la pièce et qu'on qu'on scanne, on a le texte d'introduction de la pièce qui est intéressant, donc comme si on écoute un audioguide et après il faut lire les textes, regarder les objets, se rendre compte du lieu. Puis ensuite cliquer sur... il y a trop de choses en fait. Moi je suis perdu et ça me bloque. (...) si on écoute tout ce qu'il y a dans l'histopad, on peut mettre 3h et apprendre plein de choses, mais c'est un peu trop pour moi.“ (TC 04:15)

¹⁵² Interview 13: „(...) die sollen mir doch einfach via Kopfhörer erzählen, was hier gemacht wird. Hätte ich lieber (...) einen schönen Rundgang und alles nach dem anderen, und eben das Interaktive liegt mir nicht so, das finde ich jetzt keinen Zusatzgewinn. Im Gegenteil. Es verwirrt nur.“ (TC 07:10)

¹⁵³ Interview 20: „Well, something like I'm told where to go and I'm sure I don't miss anything. That's the point for me, at least (...) you really have to, you know, scroll on the app and look around when you're in in the in the room virtually to find all the tracks.“ (TC 01:07)

Interview 24: „quand je visite quelque chose, il faut que tout soit structuré, que j'arrive, à tout coup, à faire les grandes lignes. Et là, c'était des infos en plus, ça faisait trop.“ (TC 10:05)

Besucher eine **anstrengende, verwirrende und Aufmerksamkeit absorbierende Komponente** – gerade für solche Besucher, die angeben, im Alltag wenig Berührungspunkte mit digitalen Devices zu haben, oder nicht an interaktive Screens gewohnt sind.¹⁵⁴

Das Tablet kann in diesem Zusammenhang nicht die Funktion als orientierungs- und strukturstiftendes Element einnehmen, da die Erwartungen an Struktur eines Museumsbesuchs „durchbrochen“ sind – diese scheinen an eine klare lineare Abfolge geknüpft, wie dies in der Regel auch bei klassischen Audioguides der Fall ist. Diese klare und „weniger Aufmerksamkeit konsumierende“ Funktionsweise erwarten einige Besucher auch vom Tablet¹⁵⁵. Der Versuch des Verstehens der Funktionsweise und des Erlernens führt hier klar dazu, dass sich die Befragten nicht mehr auf die eigentlichen Themen der Stätte konzentrieren können. Für manche Besucher führen die fehlenden mentalen Bedienschemata in Verbindung mit der Nonlinearität sogar zu einem der Intentionen der Betreiber diametral entgegengesetzten Effekt: einem **Verlust von Orientierung**.¹⁵⁶

Dies zeigt, dass sowohl das Vorhandensein mentaler Schemata als auch die Verfügbarkeit von Digitalem Kapital in Verbindung mit Einstellungen gegenüber digitalen Technologien einen entscheidenden Faktor darstellen, der dazu führen kann, dass das Tablet von den eigentlichen Themen der Stätte eher ablenkt und die **Schwierigkeiten mit dem Tablet das eigentliche Erleben des Ortes überschatten** oder zumindest stark beeinflussen.

Dissonanz zwischen Ausstellungen und Tablet-Erzählung:

Schwierigkeiten im Umgang mit dem Tablet haben zur Folge, dass Orientierung eher in den physischen Elementen der Ausstellung gesucht wird – der Wechsel zwischen digitalen und

Interview 68: „Ja also ein Audioguide stört weniger als das Ding. Ein Audioguide hat auch manchmal noch die Möglichkeit, zusätzliche Informationen über zweistellige oder dreistellige Nummern abzurufen. Aber das Ding hier. pfff... da war man ständig am Suchen, wo man noch draufklicken konnte.“ (TC 05:26)

Interview 12: „Un peu déconcertante (...) parce qu'il y a une architecture bien précise, on a envie de découvrir et l'architecte et l'histoire. Et ceci [Anm.: das Tablet] est vraiment très, très mal fait. On n'a pas du tout apprécié Là ça n'a pas du tout bien accompagné. Donc, il faut vraiment aller de soi même chercher les informations pour comprendre un petit peu le reste.“ (TC 02:01)

¹⁵⁴ Interview 52: „I think it's too complicated. Maybe for young people, maybe they are used to it, but for me it's too complicated. It would cost me too much time and I want to spend time for this and not using an instrument.“ (TC 10:49).

Interview 24: „(...) c'est déjà un outil qui nous, au quotidien. Si on peut éviter, on évite“ (TC 04:04).

¹⁵⁵ Interview 68: „(...) deswegen also Audio Guide – ist einfach normalerweise weniger invasiv und nimmt nicht so viel Aufmerksamkeit weg.“ (TC 09:57)

¹⁵⁶ Interview 56: „mais pour nous qui n'y connaissons rien, je vous dis, on ne sait même pas s'il faut aller à droite ou à gauche en sortant de de l'accueil et bah du coup on est complètement perdu quoi. On est complètement perdu et c'est ça qui nous a gêné dans l'utilisation de la tablette quoi.“ (TC 12:52)

physischen Elementen führt für manche Besucher aber auch zu **kognitiver Überforderung**¹⁵⁷. Dabei geht der rote Faden verloren – es wird nicht klar, welches das leitende Narrativ ist und ob jetzt eigentlich auf die Exponate, die Schilder oder das Tablet geschaut werden soll und in welchem Zusammenhang diese Elemente miteinander stehen.¹⁵⁸ Dies kommt an den Stellen besonders prägnant zum Tragen, an denen die physische Ausstellung stark von dem geschichtlichen Narrativ des Tablets abweicht: wie beispielsweise in der *Berne Ouest* und im Obergeschoss der *Maison du Directeur* mit der temporären Ausstellung zum Thema Zirkus.¹⁵⁹ Doch auch an anderen Stellen kann es zu Dissonanzen kommen: Beispielsweise geht die Tablet-Narration im Eingangsbereich des *Musée Ledoux* zunächst auf die ursprüngliche Funktion des Gebäudes als Fassmacher-Werkstatt ein (*Tonnellerie*). Die physische Ausstellung und auch die Erzählung des Tablets in den weiteren Räumen sind aber dem Architekten und dessen Werk gewidmet. Dies ruft bei manchen Besuchern ein Gefühl der Dissonanz hervor, da es zur digitalen Erzählung kein Exponat als direkten physischen Ankerpunkt gibt¹⁶⁰.

Im Gegensatz zur Rolle des Tablets als Verstärker oder Trigger von Imagination, ist die Rolle hier anders gelagert: Für Besucher, die an interaktive Screens und deren Bedienung nicht gewohnt sind, entsteht eine zusätzliche kognitive Hürde und die Besucher suchen nach Orientierung in

¹⁵⁷ Interview 68: „Also ehrlich gesagt, ich hatte mein Tablet umhängen. Ich habe noch nicht mal realisiert, dass da Filme drauf sind, also weil ich will dann auch französische Tafeln lesen. Ich will das anhören... Brille, Maske, sonst was - das überfordert mich, da kann ich nicht noch auf das Tablet schauen.“ (TC 09:38)

¹⁵⁸ Interview 24: Diesen Eindruck hatten sowohl der Befragte: „Parfois, c'est un peu perturbant. Dans la salle, il y a des écrans, il y a des choses à regarder en même temps vous écoutez alors à un moment donné, vous n'arrivez plus à vous concentrer ni sur l'un ni sur l'autre.“ (TC 06:48) als auch seine Begleiterin: „Et puis j'ai une ou deux fois où ça m'a perturbé ce qui était sur la tablette par rapport à l'ensemble du bâtiment. Mais c'est peut-être parce qu'il y a eu trop d'infos en même temps. Il y a déjà toutes les infos du bâtiment. Et est-ce qu'on avait besoin à ce moment-là des infos en plus ? C'est ça que je me suis dit aussi. Mais bon, peut-être qu'on n'arrive pas à gérer. Moi, je n'arrive peut-être pas à gérer trop d'infos en même temps, c'est peut-être ça.“ (TC 04:39)

¹⁵⁹ Interview 12: „Il y a tellement de choses à apprendre et à savoir si, si on rajoute dessus des expositions temporaires qui n'ont pas forcément directement lien avec le lieu, ça fait que tout ça embrouille un peu l'esprit.“ (TC 04:07)

Interview 13: „(...) wenn man dann halt nicht französisch spricht, achtet man nicht drauf, was das jetzt soll mit diesem Zucker. Und das ist da sehr kindlich gemacht, auch, mit diesen Zwergen. Aber ich hab das nicht angeschaut. Das hat mich eher gestört.“ (TC 05:12).

Interview 63: „On voit un grand bâtiment dans lequel on nous explique qu'il y avait des poêles et des fourneaux. Mais tout ce qu'on voit, c'est une exposition, une exposition de Plonk&Replonk.“ (TC 04:02).

Interview 68: Die erste Dame der Gruppe beschreibt ihren Eindruck beim Besuch der *Berne Ouest*: „Ich weiß jetzt nicht wie ich das ausdrücken soll auf deutsch. Man hat das große Gebäude, man hat in seinem Tablet die Salz-Gewinnung gesehen, wie es funktioniert, und kommt dann da rein und da ist eine Ausstellung über Zirkus oder letztes Mal war Tintin als wir da waren.“ Die Begleiterin ergänzt: „Ja, ja, das stimmt, der Bezug ist nicht so da... und hättest du nichts gesagt, dann hätte ich das gar nicht festgestellt.“ (TC 07:30)

¹⁶⁰ Interview 24: „En fait ce qui est perturbant avec la tablette, c'est qu'elle n'est pas toujours reliée à ce qu'on voit. (...) par exemple quand on est dans le bâtiment de l'architecte, elle va nous parler des tonneaux. Donc, c'est perturbant. Ça m'a un petit peu perturbé quand même.“ (TC 03:36)

Interview 12: „Mais là, c'était s'il y avait un décalage entre la pièce où on était ou là où en était et les explications. Dans l'instant ça n'amenait rien.“ (TC 05:18)

den physischen Elementen der Stätte. Im Kontext der multiplen narrativen Stimuli haben diese Schwierigkeiten einen narrativen roten Faden zu finden und diesen zu befolgen. Zusätzlich entsteht das Gefühl der Überforderung und manchmal der Eindruck, nicht die Fähigkeiten zu besitzen, die man im Umgang mit dem Tablet braucht oder nicht mehr der Altersgruppe anzugehören, an die sich ein solches Angebot richtet. Der Besuch der Saline Royale bedeutet für diese Gruppe daher oft ein negatives Erlebnis: Sie erleben die Saline zwar als architektonisch ästhetische und erkennen die klare Gebäudestruktur, fühlen sich aber eher orientierungslos und nicht gut durch die Themen der Stätte geführt.

Die Rolle des Tablets für diesen Typus ist, dass es zum Gefühl des Verlorenseins und der Verunsicherung beiträgt.

6.3.2.4 Typus 4: Besuch ohne Tablet

Abschließend und als Vergleich zu den im 6.3.2 analysierten Rollen des Tablets soll im Folgenden auf die Fälle eingegangen werden, in denen kein Tablet mitgenommen wurde.

Guided Tour:

Die interviewte Gruppe hat sich bewusst gegen den Tablet-Rundgang und für eine *Guided Tour* entschieden (Interview 42). Auch wenn der Guide als kompetenter Schlüssel und Zugang zur Stätte wahrgenommen wird, mit Hilfe dessen man sich die Situation 18. Jahrhundert vorstellen kann¹⁶¹, so wird dennoch das Fehlen von Exponaten erwähnt¹⁶². Gleichzeitig ist es im Rahmen einer Guided Tour nicht möglich, sich die Exponate anzuschauen, ohne den roten Faden der Erzählung des Guides zu verlieren und Teile der Führung nicht mitzubekommen¹⁶³.

Jedoch sei ein Guide aber auch authentischer Zugang: Während die Schilder an vielen Stätten und in vielen Museen oft eine „geglättete“ und „perfekte“ Vision wiedergeben, füge ein Guide eine persönliche Note hinzu und habe eher die Tendenz, auch die Dinge zu erzählen, die nicht so perfekt waren – wie zum Beispiel dass die Salzproduktion niemals rentabel war. Der Guide wird somit zu einem Erzähler „unverblümter historischer Realität“ für die Befragten.¹⁶⁴ Einen

¹⁶¹ Interview 42: „la guide elle était top. Elle expliquait bien, on avait quand même l'impression d'être au 18e siècle. Moi ce que j'aurais bien aimé c'est d'avoir les odeurs, les sensations de chaleur, se rendre compte vraiment de la vie des ouvriers sur le site.“ (TC 06:17)

¹⁶² Interview 42: „(...) ce qui est dommage, c'est qu'il y a des choses qui ont disparu. Enfin, les grands fours et cetera, tout ça n'est plus là aujourd'hui.“ (TC 05:05)

¹⁶³ Interview 42: „On pouvait sortir du groupe et regarder ce qui se passe à côté, mais tu ne pouvais pas en même temps, tu perdais aussi les explications.“ (TC 06:41).

¹⁶⁴ Interview 42: „(...) on choisit une visite guidée pour ça aussi pour ne pas devoir lire tous les panneaux etcétéra (...) il y a un truc (...) que j'ai apprécié enfin, je l'ai noté parce que ce n'est pas si courant que ça, souvent dans les trucs patrimoniaux comme ça, on va vouloir mettre en valeur le côté parfait côté prestigieux et cetera, alors que la tendance en histoire, aujourd'hui ou dans l'enseignement d'ailleurs, l'histoire ou de la géo, c'est quand même de

Besuch mit Tablet hätte sich die Gruppe zwar vorstellen können, dieser sei aber aus ihrer Sicht mit einem Kleinkind schwieriger zu realisieren gewesen, da man ständig unterbrochen worden wäre.¹⁶⁵

Der Rundgang mit Guide zeigt, dass die Person des Guides einen maßgeblichen Anteil am Besuchererleben hat und dass diese im untersuchten Fall für authentisch befunden wird, was von den Besuchern positiv gewertet wird.

Rundgang ohne Tablet und ohne Guide:

Da das Tablet am Eintritt ausgegeben wird, gibt es kaum Fälle von Befragten, die keine *Guided Tour* gebucht haben und aktiv das Tablet abgelehnt haben. Eine Gruppe junger Studenten (mehrheitlich Architekturstudenten) auf der Durchreise hat das Tablet nicht mitgenommen, weil sie nur Zeit für einen kurzen Stop hatten und sich das *Musée Ledoux*, sowie die restlichen Gebäude von außen anschauen wollten, von denen sie im Studium gehört hatten¹⁶⁶.

Ähnlich der Fall einer Familie aus der Region, die zur Stätte gekommen ist, um sich das abendliche Lichtspektakel „*Lux Salina*“ anzuschauen und davon ausgingen, dass Spektakel und Rundgang miteinander verknüpft seien. Die Erwachsenen, die die Stätte bereits lange kennen, wollten den Kindern die Saline und die wichtigsten Gebäude (*Musée Ledoux*, *Maison du Directeur*) zeigen.¹⁶⁷ Aufgrund der Ortskenntnis und der knappen Zeit haben sie nicht auf das Tablet zurückgegriffen.

Ein spannender Fall stellt das Interview 8 dar: Das Paar begann den Rundgang zunächst ohne Tablet im *Musée Ledoux*. Da sie die Ausstellung jedoch nicht einordnen konnten und zudem andere Besucher mit Tablet sahen, sind sie zurück zum Eingang, um selbst auch ein Tablet mitzunehmen. Für sie erleichterte dies den Besuch - das Tablet übernahm dann in der Folge dann eher die Rolle des virtuellen Guides wie im Kap. 6.3.2.1.¹⁶⁸

Den dargelegten Fällen des Besuchs ohne Tablet liegen verschiedene Besuchsmotivationen zu Grunde und zumeist handelt es sich um Personen mit Vorerfahrungen an der Saline. Bedeutend

montrer aussi ce qui ne marche pas. Et justement, elle n'a pas caché cette part de tâtonnement, du fait qu'en fait c'est une cellule qui n'a jamais été rentable. Enfin c'était elle qui nous a montré la réalité historique. Il y avait aussi une question de rentabilité qui était pas du tout évidente. (TC 07:19)“

¹⁶⁵ Interview 42 (TC 12:55)

¹⁶⁶ Interview 4, ab TC 01:17.

¹⁶⁷ Interview 70

¹⁶⁸ Interview 8: „quand on est arrivé à la salle où il y a les maquettes, on n'avait pas les casques et les tablettes. Du coup, on n'a pas compris. Donc je demande à mon mari: C'est quoi ces maquettes ? À quoi ça correspond ? Ce n'était pas comme ça sans ça – moi, je n'arrivais pas à comprendre. Donc, du coup, il est allé chercher les casques. (...) il est allé les chercher. Du coup, on a mieux compris. Le fait d'avoir la tablette, le casque, c'est quand même beaucoup plus facile pour faire le tour que si on ne les a pas. Pour moi, perso.“ (TC 01:43)

ist hier vor allem die Gruppe die Personen, die nicht wegen der Dimension „Saline“ der Saline Royale gekommen sind, sondern beispielsweise für die Gärten oder Veranstaltungen auf dem Gelände. Diese Besucher, die oft aus der näheren Umgebung stammen, hat die Saline eine andere, alltägliche Bedeutung als lebendiger Kultur- und Freizeitort, an dem es regelmäßig wechselnde Veranstaltungen zu sehen gibt. Ihr *sense of place* ist sicher ein ganz anderer als der der Touristen.

7 Zusammenführende Diskussion der Ergebnisse

Im folgenden Teil werden die Ergebnisse der Dissertation zusammenfassend dargestellt und einer Gesamtbetrachtung unterzogen. Hierfür wird die zu Beginn der Arbeit gestellte Forschungsfrage (vgl. Kapitel 2) nochmal in Erinnerung gerufen, welche zum einen nach *den Strategien fragt, die die Betreiber der UNESCO-Welterbestätte „Saline Royale“ in Arc-et-Senans mit der Einführung digitaler, immersiver Tablet-Guides verfolgen* und zum anderen nach der *Rolle und Relevanz der digitalen, interaktiven Tablet-Guides für das subjektive Besuchererleben und die Konstruktion von sense of place an der Saline Royale.*

Bei der Beantwortung der Fragestellung wird zunächst die Betreiberseite in den Blick genommen und deren Strategien dargestellt und eingeordnet. Im nächsten Abschnitt wird der Blick auf die Besucherseite geworfen und deren Nutzungsverhalten analog zur entwickelten Typologie differenziert und analysiert. Abschließend werden die Implikationen für *sense of place* dargestellt.

7.1 Betreiber: Digitale Erweiterung einer kontinuierlichen und erfolgreichen Placemaking-Strategie

Blickt man auf die Entwicklung der Saline Royale seit dem zweiten Weltkrieg zurück, so fällt die kontinuierliche Entwicklung der Stätte ins Auge: Aktives *Placemaking* – auch wenn dieser Term damals noch nicht verbreitet war – wird an der Saline Royale bereits seit den 1970er Jahren betrieben: Die kulturelle Bedeutung der Saline Royale ist kein genuines Element des Ortes, sondern ein Produkt menschlicher Bedeutungszuschreibung. Genuin jedoch war der *spirit of place* – die *distinctiveness* der Saline Royale. Früher wie heute entfaltet die einzigartige Architektur ihre Wirkung und die Betreiber sind sich dieses *genius loci* sehr wohl bewusst, wie im Kapitel 6.1.2 in der Aussage deutlich wird, dass der *choc esthétique* auf jeden Fall gewahrt bleiben muss.

Größere kulturelle Anerkennung erhielt der Ort erst durch die Aktivitäten der Fondation Claude Nicolas Ledoux: Die Einrichtung eines Reflexions- und Begegnungszentrum für Zukunftsfragen war ein kluger Schachzug, denn sie brachte kulturelle Eliten an diesen Ort, die sich dem womöglich *genius loci* genauso wenig entziehen konnten wie die Touristen in heutiger Zeit. Vermutlich ist es diesen Eliten zu verdanken, dass die aus Pariser Sicht inmitten der Peripherie gelegene Stätte auf der Vorschlagsliste für das Label UNESCO-Welterbe gelandet ist.

Dieser Schritt bedeutete einen Ritterschlag im Sinne von symbolischer Anerkennung: Die Saline Royale und mit ihr das Gedankengut Claude Nicolas Ledoux werden offiziell als kollektiv

bedeutend erachtet – nicht nur für die lokalen Bewohner der Region oder für Frankreich, sondern als kulturelles Erbe der Menschheit.

Doch die *Placemaking*-Strategie der lokalen Akteure hört hier nicht auf. Sie erweist sich als wesentlich differenzierter und ist auf eine stetige Weiterentwicklung der Stätte ausgelegt: Dabei stehen die Kernthemen der Stätte (Architektur, historische Saline, Natur und Musik) im Mittelpunkt. Das digitale Angebot ist in der Kontinuität dieser Entwicklung zu verstehen und versucht, die Stätte als modernen und zukunftsgerichteten Ort auf der kulturellen und touristischen Landkarte zu positionieren. Dabei werden die sich bietenden Möglichkeiten der Finanzierung hinsichtlich einer Neustrukturierung klug kombiniert und auch auf europäische Mittel zurückgegriffen.

Das digitale Angebot kann dabei als *digital placemaking* betrachtet werden, welches sich in eine Gesamt-Placemakingstrategie einfügt, mit Hilfe dessen das Fehlen von Exponaten im Bereich der historischen Bedeutungsdimension „Salzmanufaktur des 18. Jahrhunderts“ kompensiert werden soll. Durch die Histopads und die weiteren Bestandteile des Projekts *180° augmenté*, die zum Zeitpunkt der Studie noch nicht fertig gestellt waren, schafft die Stätte ein Interaktions- und Rezeptionsangebot beziehungsweise versucht, die in der Erwartungshaltung der Besucher sehr präsente Dimension der historischen Saline auf digitale Weise zu konstruieren.

Das klassische museale Vermittlungsparadigma der „vom Objekt ausgehenden“ Kommunikation“ wird aufgebrochen und das traditionelle „Objekt-Text-Kompositum“ aufgeweicht: Als materielles Objekt fungiert nicht mehr das Exponat, sondern der umgebende Raum. Dieser wird zur Projektionsfläche für die digitale Erzählung und (im übertragenen Sinne) zur dreidimensionalen Leinwand dessen, was einmal darin stattgefunden haben mag. *Historische* Exponate existieren so gut wie nicht mehr, daher werden – unter fachlicher Leitung des wissenschaftlichen Personals und unter Rückgriff auf historische Quellen – digitale Modelle erstellt. Diese Dialektik aus digitalen und physischen Komponenten, die sich auf den gleichen Raum bezieht, erlaubt eine Art doppelte Narration vor Ort, indem in der materiellen Ausgestaltung etwas anderes stattfinden kann (Wechselausstellungen, Veranstaltungen etcetera) als in der digital-historische Narration. Das digitale Angebot ist im Gegensatz zu den physischen Ausstellungen auf aktive Partizipation angewiesen: Die Narration ist zwar im materiellen Raum verankert und mit diesem verknüpft, erfüllt diesen aber nicht in physischer Hinsicht, da sie abgesehen von der Materialität der Tablets und der Aufsteller keine materielle Existenz besitzt. Die Grundlage für das Wirksamwerden der Narration und besteht in einer effektiven tabletvermittelten Interaktion, aus der Imagination resultiert, welche die „unsichtbaren Leinwände“ befüllt. Durch diese Form der digitalen Narration wird das museale

„*participatory paradigm*“¹⁶⁹ durch das Tablet sogar übertroffen: Die Besucher bekommen durch das Tablet nicht bloß einen aktiven Part, Sie bekommen auch die Freiheit, zu entscheiden, ob sie auf das Tablet zurückgreifen und wann sie es tun – und sie haben innerhalb der Anwendung die Möglichkeit, Abfolge und die thematische Tiefe zu bestimmen – und dies je nachdem wie sie sich selbst durch den Raum bewegen. Der Ansatz des Histopads ist nicht nur partizipativ – er ist auch individualistisch. Die Betreiber sehen das Tablet-Angebot als „Augmentierung“, welche das Besuchererleben um neue und subjektivere Erfahrungen anreichern soll als dies mit klassischen Methoden möglich ist. Zusätzlich enthält der Ansatz eine Internationalisierungsstrategie, welche es der Stätte erlaubt neue Sprachen zu ihrem Besucherangebot hinzuzufügen und so einem immer internationaleren Publikum gerecht zu werden.

Ein weiterer strategischer Punkt liegt in der vertraglich-institutionellen Zusammenarbeit mit der Produktionsfirma des Tablet-Angebots: Die Verträge erlauben es ohne neue Ausschreibungen, das Tabletangebot inhaltlich regelmäßig zu aktualisieren und neue Features hinzuzufügen – die Erzählung wird somit langfristig evolutiv.

Zum Zeitpunkt der Studie waren lediglich die Themen „historische Saline“ und „Architektur“ Teil des digitalen Ansatzes. Das Thema „Natur“ wird hauptsächlich mit der Gartenlandschaft abgedeckt und das Feld „Musik“ durch Veranstaltungen, die nicht permanenter Bestandteil der Saline sind.

Mit dem digitalen Bestandteil ihrer *Placemakingstrategie* und insbesondere dem Histopad-Rundgang versuchen die Betreiber letztlich auch, die physisch-materiellen Limitierungen der Stätte zu überkommen – und dies ohne in größerem Ausmaß in das materielle Setup des Ortes einzugreifen, dessen *spirit of place* der zentrale Startpunkt für die Experience der Besucher ist und bleibt.

7.2 Nutzung der Tablets: Digitales Kapital als entscheidender Faktor

Legt man einen subjektivistischen Blickwinkel zu Grunde, wie er bei den Konzepten *place* und *sense of place* grundlegend ist, fragt man automatisch nach Differenz im Erleben. Die Auswertung der Besucherinterviews ergibt, dass ein Teil der Besucher das Angebot tatsächlich in der von den Betreibern intendierten Weise annimmt und verwendet. Die Ergebnisse dieser Arbeit erlauben aber eine weitergehende Differenzierung und die Identifikation relevanter Faktoren für das subjektive Erleben mittels Tablet: Die *Tabletexperience* wird insbesondere von

¹⁶⁹ Abgesehen vom Tablet enthält die physische Ausstellung zum Zeitpunkt der Studie so gut wie keine unmittelbar partizipativen Elemente. Dies wird sich jedoch mit dem taktilen Tisch verändern, bei welchem ein materielles Element fest in der Ausstellung installiert werden wird, mit dem sich weitere (digitale) Interaktionsmöglichkeit bieten, die jedoch nicht lokativ funktionieren.

Besuchern mit hohem digitalen Kapital (**Typus 1**) angenommen und intensiv verwendet: Diese heben die Möglichkeiten eines von eigenen Interessen geleiteten, autonomen Besuchs in ihrer eigenen Geschwindigkeit hervor. Auch die imaginative Komponente funktioniert für diese Gruppe gut: Zwar sind die digitalen Modelle und Abbildungen nicht gleichwertig mit einer realistischen oder gar historisch „authentischen“ Umgebung, kompensieren aber den Mangel an Exponaten und verhelfen den historischen Narrativen zu Wirksamkeit, in dem diese auf die Umgebung projiziert wird, so dass sie Teil des Erlebens werden, von dem sie berichten. Dies geschieht insbesondere durch Interaktion mit dem Gegenstand der Erzählung und nicht mit dem Gerät, welches für diese Gruppe ein verkörpertes Werkzeug und kein eigener Gegenstand der Auseinandersetzung ist. Dabei ist das „vor Ort-Sein“ von hoher Bedeutung, denn das imaginative Projizieren des digitalen Narrativs auf die materielle Umgebung funktioniert nur so effizient: Beispielsweise lässt sich die Immensität der Salzpflanzen und die Arbeitsbedingungen der Salzarbeiter ohne die direkte Wahrnehmung der Größenverhältnisse und der Architektur des Siedehauses nur schwer vorstellen. Gleichzeitig fehlen aber Gerüche, Eindrücke von Hitze oder der materielle Aspekt der Pfannen und des Salzes.

Neben digitalem Kapital gibt es auch Hinweise, dass Habitus eine Rolle für die Nutzung der Tablets spielt: Wenn ein solcher digitaler Ansatz als grundlegend modern und zukunftsgerichtet betrachtet wird und das Benutzen digitaler Geräte positiv in den eigenen Denk-, Gefühls- und Handlungsschemata integriert ist, hat dies Konsequenzen für die Verwendung. Weiterhin wichtig hat sich „Sprache“ als bedeutend erwiesen: Insbesondere das nicht-französischsprachige Publikum tendiert (mangels Alternativen) zur Nutzung des Tablets. Dies bedeutet jedoch nicht, dass das Erleben der Verwendung automatisch dem in Typus 1 beschriebenen Muster entspricht. Jedoch ergibt sich eine Tendenz in Richtung erhöhter Relevanz des Tablets für das subjektive Erleben dieser Gruppe – eben weil das Tablet zum Haupt-Orientierungspunkt wird.

Für die Besucher, die ein geringeres digitales Kapital besitzen (**Typus 2**), gestaltet sich die Situation anders: Das Vorfinden einer digitalen Anwendung, die zusätzlich noch eigener Entscheidungen hinsichtlich Reihenfolge oder thematischer Vertiefung verlangt, entspricht nicht den Erwartungen an einen Besuch einer Kulturstätte. Zudem ist das Gerät nicht in einem Ausmaß „verkörpert“, als dass seine Bedienung automatisch und beinahe unterbewusst geschieht. Vor allem die französischen Besucher dieser Gruppe nutzen das Tablet zunächst im Rahmen der bekannten Bedienmechanismen und fakultativ neben den Schildern. Die oberflächlichere Nutzung führt dazu, dass das Tablet tendenziell als redundant zu anderen Elementen wahrgenommen wird, was entweder die Nutzung des Tablets verringert oder die Aufmerksamkeit für die anderen Elemente (Schilder, Filme) reduziert. Neue Funktionalitäten

werden eher zufällig im Laufe des Besuches entdeckt – ihr Erlernen bindet aber Konzentration und Aufmerksamkeit. Das Erlernen der neu entdeckten Tablet-Funktionen wird somit selbst zur Erfahrung und Bestandteil des Erlebens. Dies kommt insbesondere im Ausdruck des Wunsches nach einem besseren Tutorial am Anfang zum Ausdruck – diese Befragten gewinnen den Eindruck, „etwas verpasst“ zu haben und das Erkundungspotenzial nicht vollends ausgenutzt zu haben. Gleichzeitig äußern die Befragten eher den Wunsch nach Nachbildungen oder Reenactment, was als Anzeichen dafür betrachtet werden kann, dass für sie die imaginative Komponente weit weniger gut funktioniert. Es kommt häufig nicht zur intendierten „Augmentierung“ des Besuchs, da das Tablet nicht oder erst spät in diesem Sinne Verwendung findet. Der Besuch der Saline wird dabei von den meisten Besuchern trotzdem als positives Erlebnis beschrieben und das positive Erleben mit der Saline Royale assoziiert. In der Erzählung ihres Erlebens ist die historische Dimension weniger stark präsent.

Die dritte Gruppe (**Typus 3**) zeichnet sich ebenso durch Unsicherheit im Umgang mit digitalen Technologien aus und hegt zusätzlich tendenziell eine Abneigung dagegen. Das digitale Angebot wird insbesondere von denjenigen als „aufgezwungen“ erlebt, die keine Möglichkeit haben, auf die klassischen Ausstellungselemente auszuweichen. Diese Gruppe erlebt den Kontakt mit dem Tablet als verwirrend, hat aber auch in der materiellen Ausstellung eher Schwierigkeiten, einen thematischen roten Faden zu finden (insbesondere bei geringen Französischkenntnissen), berichtet tendenziell eher von einem negativen Besuchserlebnis und sieht Verbesserungspotenzial beim Besucherangebot der Stätte.

Für die vierte Gruppe (**Typus 4**) spielt das Tablet keine Rolle, weil sie sich für eine *Guided Tour* entschieden haben und somit kein Tablet dabei hatten. Im folgenden Schaubild werden die geschilderten Ergebnisse nochmal anschaulich zusammengefasst:

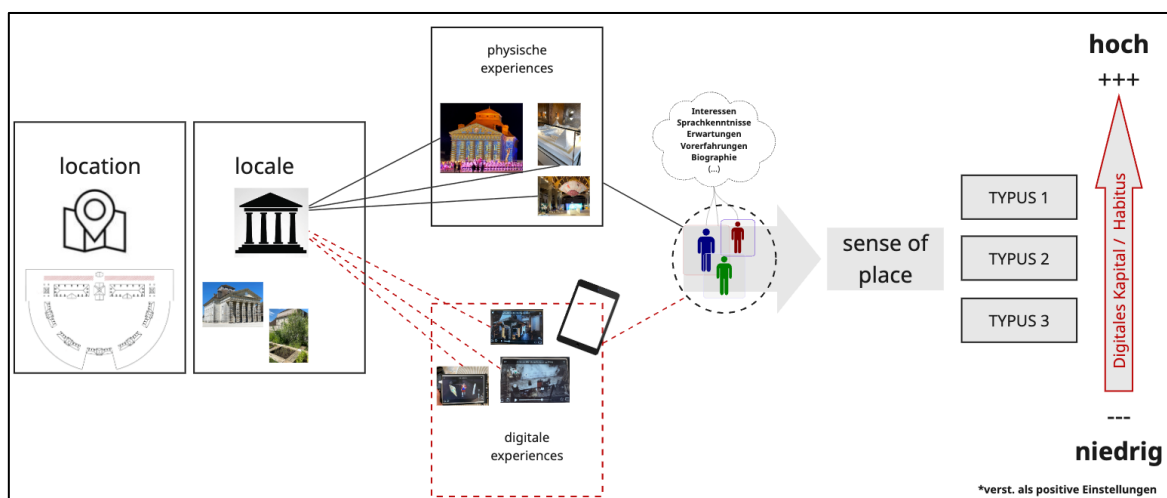


Abbildung 44: Schematische Darstellung zentraler Ergebnisse

7.3 Die Produktion von Place und Sense of place an der Saline Royale

Welche Auswirkungen hat nun die je nach Typus identifizierten, unterschiedlichen Verwendungsformen des Tablets und ihre Konsequenzen für das subjektive Erleben nun für die Entstehung von *sense of place*? Auf diese Frage soll versucht werden, eine differenzierte Antwort zu finden, indem nachvollzogen wird, über welche Mechanismen dieser *sense of place* entsteht und welche Rolle dem Tablet dabei zukommt.

7.3.1 Der digitale Sense of place: hybrides räumliches Erleben durch aktive Partizipation und Interaktion mit dem Tablet

Inhaltlich kann das Tablet nur Relevanz für Erleben entfalten, wenn es als vermittelndes Werkzeug interpretiert und so verwendet wird. Die Befragten, für die das Tablet für die Imagination der historischen Dimension Relevanz besaß, beschreiben Rollen des Tablets als „Guide“, „Übersetzer“, „Orientierungshilfe“ oder „Hilfsmittel zur Imagination“.

Das Interagieren mit dem Tablet erfolgt über eine Reihe verschiedener Mechanismen: „Scannen“, „Drehen von Ansichten“ oder „Klicken auf Informationspunkte“ – zudem macht sich das Tablet selbst bemerkbar, in dem es an *points of interest* vibriert. Bedeutend ist dabei, dass dies während des Besuchs geschieht und dass das digitale Geschehen stets mit dem materiellen *Setup* des umgebenden Raumes verknüpft ist. Dadurch wird das Tablet zu einer Art Brücke zwischen digitaler Repräsentation und dem unmittelbaren Erleben von *place*: Die Narration des Tablets reichert den umgebenden Raum virtuell an, indem Visualisierungen und Praktiken auf diesen bezogen und mit diesem verknüpft werden. Dies geschieht über folgende Mechanismen:

- **Das Aufstellen von scannbaren QR-Codes im materiellen Raum:** sichtbar platziert fungieren diese als Art Verankerung und Überleitung in die digitale Sphäre und weisen auf dessen Existenz hin (siehe *Mechanismus 1* im Anhang)
- **Das Platzieren von „points of interest“** in der photorealistischen digitalen Darstellung des materiellen Raums (siehe *Mechanismus 3* im Anhang): stellt den direkten Bezug zur Umgebung her und liefert verortete Erzählungen
- Die **digitale Reproduktion von Gebäuden als dreidimensionale Modelle** und die Möglichkeit, mit ihnen zu interagieren (Drehen, öffnen, „Inhalt“ betrachten): Hierdurch wird das physische Umfeld „manipulierbar“ und eröffnet eine alternative Vision von dessen Aufbau und Nutzung (siehe *Mechanismus 3* im Anhang)
- Die **digitale Reproduktion von Maschinen beziehungsweise Exponaten** als dreidimensionale Modelle, deren Rolle im industriellen Prozess der Salzmanufaktur illustriert werden soll (siehe *Mechanismus 4* im Anhang)

- Das **virtuelle Reenactment (Animationen) von Bewohnern und Arbeitern** der Saline und die Simulation von deren sozialen und beruflichen Rollen, sowie deren alltags- und arbeitsweltlicher Realität: Das digitale Narrativ wird mit lebendigen Figuren in Szene gesetzt und vermenschlicht. Durch diese digitale Inszenierung werden Praktiken verortet. (siehe *Mechanismus 5* im Anhang)
- Die **digitale Zurverfügungstellung von Schiebern oder Schaltern**: diese erlauben den „Zeitsprung“ von heute ins Jahr 1780 und stellen direkte Vergleiche zwischen dem heute sichtbaren und der historischen „Fiktion“ her (siehe *Mechanismus 2* im Anhang)
- Das **Vibrieren** des Tablets bezweckt, die Besucher immer wieder zum Tablet zurückzuführen.

Diese Mechanismen sind bedeutend, um zu verstehen, wie die Interaktion mit dem Tablet zum Teil von *Place-Experience* werden kann: *Erstens* gewährleisten sie durch ihre Verortung und direkte Verknüpfung zum materiellen Raum, welcher die Besucher umgibt, einen direkten Bezug – die Erzählung wirkt deshalb nicht abstrakt. Zum *Zweiten* zeichnet sie sich durch Veranschaulichung und Reenactment aus: Handlungen werden nicht erzählt, sondern visualisiert und mit der Umgebung verknüpft, so dass sie imaginativ transponiert werden können – sie finden quasi „dort statt“. Und *drittens* besitzen neben der räumlichen auch eine zeitlich-adaptive Komponente des Erlebens: Die Narration passt sich an den Besucher an, folgt dem Ablauf *seines* Rundgangs, folgt seinen Interessen und der Dauer und Tiefe, die er mit einem Thema zubringen will. Dadurch hat das Subjekt den Eindruck, dass die Handlung Teil seines Besuchs ist. Damit bleiben seine Erfahrungen aber auch immer individuell, weil niemand anderes exakt die gleichen Erfahrungen macht, geschweige denn den gleichen „Background“ an Interessen, Erwartungen und Vorerfahrungen besitzt.

Im Fall der Saline Royale lässt sich trotzdem Differenz herstellen: Die Besucher, die das Tablet intensiv genutzt haben, hatten tendenziell den Eindruck, „etwas interessantes“ gemacht zu haben, „gut geführt worden zu sein“, ihren „eigenen Interessen entsprechend“ die Saline Royale erkundet zu haben, aber vor allem erzeugen sie auch den Eindruck, „die historische Saline“ gesehen zu haben – und das simultan zu ihrem persönlichen Rundgang.

Der Limitierungen des Tablets sind sich die Besucher dabei bewusst: Das Gerät wird zwar in verkörperter Weise verwendet, verschwindet dabei aber nicht aus dem Bewusstsein: Aussagen wie „*reale Nachbildungen wären sicher noch eindrucksvoller gewesen*“ oder „*mit Augmented Reality hätte man sich noch besser situieren können*“ zeigen, dass das digitale Gerät nicht einfach verschwindet. Im Gegenteil: Insbesondere für diejenigen Besucher mit hohem „digitalem Kapital“ spielen das Tablet und seine Inhalte sogar eine Rolle auf der Ebene der Erwartungen.

Entscheidend ist aber, dass darüber trotzdem eine Art räumliches Erleben stattfindet. Für *sense of place* im Kontext des Histopads bedeutet dies, dass zum einen ein positives Gefühl, gegenüber dem „selbst erkundeten“ Ort eintritt und gleichzeitig erlangen die durch das Tablet dargebotenen Narrative Wirkung, weil durch die aktive Interaktion mit ihnen eine Verortung und eine Zuschreibung zur Saline Royale stattfindet. *Sense of place* bleibt dabei weiterhin subjektiv und ist mit all den individuellen Faktoren und Kriterien verknüpft, die im Individuum liegen – das via Tablet erlebte spielt aber eine Rolle für die Bewertung und Erinnerung der Erfahrung, die mit der Saline verknüpft wird.

7.3.2 Andere Arten von Sense of place an der Saline Royale

Auch bei denjenigen Besuchern, bei denen es keine aktive Interaktion mit dem Tablet während des Besuchs gab, entsteht trotzdem *sense of place*, denn auch diese Besucher machen Erfahrungen, an die sie sich erinnern und die sie mit der Saline verknüpfen. Dabei kann das Tablet in manchen Fällen eine Rolle spielen – sei es als negativer Faktor des Erlebens, weil es zum Beispiel als verwirrend erlebt wurde oder sei es als „Aufmerksamkeitsfresser“, weil man sich durch den Versuch die Bedienung zu verstehen mehr auf das Tablet konzentriert hat als auf die Narration. Auch die reine Präsenz des Tablets im materiellen Raum (QR-Codes, andere Besucher mit Tablet, Ausgabe und Rückgabe) haben unter Umständen einen Einfluss darauf, welche Erfahrungen gemacht werden und wie diese eingeordnet werden.

Generell fällt fast allen Besucher der *spirit of place* auf – die besondere Architektur der Saline Royale – was ein „Suchen“ nach Erklärung und Bedeutung zu fördern scheint. Die Besucher, die nicht aktiv mit dem Tablet interagiert haben, äußern sich jedoch tendenziell negativer: Die Vorstellung, eine „Saline“ vorzufinden, ist häufig in den Erwartungen der Besucher verankert und der Fakt, diese Dimension vor Ort nicht ausreichend repräsentiert zu sehen kann – v.a. bei nicht-französischsprachigen Menschen – ein Faktor der Frustration sein. Die Themen der physischen Ausstellung finden sich häufiger in den Erzählungen – ebenso wie der Wunsch nach physischen Rekonstruktionen oder Reenactments der historischen Komponenten.

Wiederum einen anderen *sense of place* entwickeln die Besucher mit Guide: die *place experience* wird mit Guide gemacht und die Persönlichkeit des Guides wird Teil dieser Experience. Diese unterscheidet sich von der des Tablets unter anderem dadurch, dass der Guide bestimmt, wie der Besuch räumlich und zeitlich verläuft und eine begleitende Erzählung liefert.

Zusätzlich gibt es noch den *sense of place* derjenigen Besucher, die nicht als Tourist an die Saline Royale kommen – zum Beispiel der *sense of place* der Mitarbeiter oder der Dorfbewohner, die jeweils andere affektive Beziehungen und Sinnzuschreibungen zu diesem Ort besitzen.

8 Kritik und Erweiterung der Theorie zu Sense of place

Der nachfolgende Teil begibt sich auf die Ebene der Theorie und versucht, die theoretischen Ansätze zu *place* und *sense of place* weiterzuentwickeln und zu ergänzen. Dabei wird in zwei Schritten vorgegangen: Im ersten Abschnitt werden die Kernerkenntnisse dieser Arbeit kritisch an die Theorie rückgebunden und diskutiert. Im zweiten Schritt erfolgt dann der Versuch einer Weiterentwicklung und Ergänzung der bisherigen theoretischen Grundlagen um eine Theorie des digitalen *sense of place*, sowie konkrete Empfehlungen für die weitere Forschung und das Handeln institutioneller Akteure.

8.1 Kritische Reflexion der theoretischen Konzepte zu Placemaking und Sense of place im digitalen Zeitalter

Bei der Aufarbeitung der (eher praxisnahen) theoretischen Ansätze zu *Placemaking* (siehe Kapitel 4.6) entstand der Eindruck, dass die Frage danach, wie *sense of place* auf subjektiver Ebene eigentlich entsteht, ausgespart wird: *Sense of place* wird als Ziel von (digitalem) *Placemaking* angegeben und angenommen, dieser würde sich bei der Verwendung geeigneter Werkzeuge einfach einstellen – ungeachtet der Diversität und Individualität der Rezipienten. Gleichzeitig sind die diversen digitalen Möglichkeiten und Ansätze in den ansonsten sehr ausdifferenzierten „Werkzeugkästen“ der *Placemaker* kaum benannt.

Dem gegenüber stehen die theoriegeleiteten Diskussionen zu *place* und *sense of place* im Kontext einer immer digitaler werdenden Welt. Diese Ansätze setzen, wie im theoretischen Teil dieser Arbeit dargelegt (siehe Kapitel 4.4 und 4.5), zwar fast immer beim Subjekt an, ignorieren dabei aber allzu oft die Polymorphie des Digitalen und die individuellen Voraussetzungen beim Verwenden von digitalen Werkzeugen zur Subjektivierung räumlicher Erfahrungen.

Beide Gedanken sollen im Folgenden ausgeführt werden.

8.1.1 Neue Formen des Placemaking im Kontext digital-lokativer Anwendungen,

Wie in Kapitel 6.1 dargestellt, handelt es sich beim Tablet-Rundgang an der Saline Royale um einen digitalen Bestandteil einer umfassenderen Placemaking-Strategie: Die Saline Royale wird nicht nur als „historische Saline“ repräsentiert, sondern auch als Ort architektonischer Utopien, als Reflexions- und Begegnungszentrum, als Veranstaltungsort, als Ort des Erlebens von Natur. Der digitale Ansatz an der Saline Royale betrifft (zum Zeitpunkt der Studie) dabei nur zwei dieser Themen: die „historische Saline“ und das Werk Ledoux'. Beides sind bedeutende Themen für die Stätte. Der starke *spirit of place* der Saline scheint auch ein Interesse beziehungsweise Bedürfnis

nach Sinn und Erklärung auf Seiten der Besucher zu schaffen. Ohne diese Themen kann man dieses Bedürfnis kaum befriedigen.

Die Akteure der Stätte (siehe Kapitel 6.1) haben sich dieser Aspekte bewusst bedient und hatten in der Zielsetzung und Ausarbeitung der Narrative (Kapitel 6.1.3 und 6.1.5) die subjektiven Erfahrungen der Besucher im Blick – zum Beispiel wurden die menschlichen Guides nach ihren Erfahrungswerten mit den Besuchern befragt. Dadurch versuchten die Betreiber der Stätte, die Narrative genau an diesen Stellen zu verankern, an denen die Besucher danach suchten oder an denen sich das bisherige Narrativ als „schwer erfahrbar“ darstellte. Die Bedeutung von „digitalem Kapital“ für die konkrete Nutzung der Tablets waren für die Betreiber jedoch eher schwierig abzuschätzen.

Zurückbezogen auf die theoretischen Konzepte von *Placemaking* müsste dem „Werkzeugkasten“ von LEW (2017) eine Kategorie hinzugefügt werden. Diese könnte man beispielsweise „*digital-locative*“ nennen und dadurch charakterisieren, dass sie sowohl performative Elemente (durch die Inszenierung von *practice*) besitzt, wie auch materielle Elemente aufgreift (durch die Simulation eines historischen Zustands), sowie auf der intangiblen Ebene versucht, eine Narration zu verankern. Hinzu kommt, dass alle diese Elemente durch die lokativen Funktionalitäten des Tablets mit der physischen Umgebung verknüpft sind und somit keinen von *locale* oder *locality* unabhängigen Ansatz darstellen, sondern Bezüge zur Materialität des Ortes aufweisen. *Digital locative* wäre damit in der Kategorisierung Lews als transversales Konzept zu betrachten und würde eine neue Art „Werkzeug“ für digitales *Placemaking* hinzufügen.

BASARABAS (2023) Anmerkung aufgreifend, dass es bisher an theoretischer Reflexion der Arten und Weisen mangle, wie mittels *digital narratives* und *creative approaches Placemaking* betrieben wird, kann diese Arbeit einen konkreten Beitrag und ein Praxisbeispiel liefern. Zwar handelt es sich beim digitalen Tabletrundgang auch um einen Top-Down-Approach (siehe die Kritik von LOSSAU 2015), da die Entscheidungsgewalt über die Narration allein in der Hand der Betreiber lag, jedoch liegt die Macht über die Verwendung oder Nichtverwendung und damit die praktische Relevanz allein bei den Besuchern der Stätte.¹⁷⁰

In Bezug auf die neueren Paradigmen der musealen Vermittlung entspricht der Ansatz der Saline Royale auch modernen Vermittlungsparadigmen: Die Verwendung des Tablets entspricht vollständig dem partizipatorischen Paradigma nach LESHCHENKO (2016), weil die Bedienung des

¹⁷⁰ Lossau bezieht sich insbesondere auf urbane Räume und das Beispiel der Stadtplanung. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass die Kritik an Top-Down Approaches im *Placemaking* auch auf andere Beispiele übertragen werden kann.

Tablets aktive Interaktion und Partizipation erfordert. Zugleich werden alle Dimensionen des VAKT-Modells bedient (siehe Kap. 3.1.2). Zudem kann das digitale Angebot auch als Zielgruppenstrategie interpretiert werden, weil sie ein Angebot für ein junges, vermeintlich digital-affines Publikum schafft und somit den Eindruck einer modernen Stätte zu erwecken versucht (siehe Kap. 3.1.3).

Genau auf dieser Ebene liegen Anknüpfungspunkte für *Placemaking*-Konzepte, insbesondere im Bereich des Tourismus oder an Kulturstätten: Digital-lokative Tools schaffen die Möglichkeit neuer Subjektivierungsformen von *place*, ohne grundlegend in die Materialität von Orten einzugreifen. Dabei können mehrere parallele Narrationen an einem Ort stattfinden und mit ihm verknüpft sein, ohne miteinander zu konkurrieren. Digital-lokative Tools erlauben individuelles und nach persönlichen Interessen und Geschwindigkeiten ausgerichtetes Erleben, Vorhandensein von digitalem Kapital und entsprechendem Habitus vorausgesetzt. In der praktischen Konsequenz bedeutet das, dass an einem Ort mehrere parallele Zielgruppenstrategien umgesetzt werden können, die sich beispielsweise nach verschiedenen Themen oder Interessen und bestenfalls auch hinsichtlich des benötigten digitalen Kapitals differenzieren lassen.

8.1.2 Polymorphie des Digitalen, digitales Kapital und die Bedeutung von Interaktionsmechanismen für Sense of place

Eines der interessantesten Erkenntnisse dieser Arbeit sind die Mechanismen, durch die die via Tablet vermittelten Erzählungen und Narrative Eingang in das Erleben der Stätte spielen. Dies trifft auf den Typus 1 der gebildeten Besuchertypen zu, welcher aktiv mit dem Tablet interagiert und dieses als Werkzeug der räumlichen und inhaltlichen Erkundung verwendet. Das Tablet erfüllt ähnliche Funktionen wie ein Guide, lässt sich aber bis zu einem gewissen Maße an die individuellen Interessen und den Rhythmus der Personen anpassen. Dabei wird das Tablet zu einem Hilfsmittel oder Instrument der „Subjektivierung“ der Stätte. Diese Möglichkeit zur Subjektivierung gemeinsam mit einem „vor Ort“-Sein führt dazu, dass das Werkzeug zwar immer noch ein Werkzeug ist, aber beinahe aus dem Bewusstsein verschwindet. Die direkte Verknüpfung mit der physischen Umgebung funktioniert über einen Prozess der imaginativen Projektion. Der Unterschied zwischen imaginativer Projektion und authentischen Exponaten wird wahrgenommen und reflektiert, scheint aber bei der Bedeutungszuschreibung eine untergeordnete Rolle zu spielen. Die „Voraussetzungen“ für diese Funktion des Tablets kristallisieren sich insbesondere im direkten Vergleich mit den anderen Typen heraus: bei ihnen tritt das Tablet nicht in den Hintergrund, wird nicht ausgeblendet und kann letztendlich die Rolle des Instruments der Subjektivierung nicht erfüllen. Erklärungsansätze finden sich im

Vorhandensein von „digitalem Kapital“, verstanden im bourdieuschen Sinne als Form des erworbenen inkorporierten kulturellen Kapitals, aber auch in Einstellungen¹⁷¹.

Von den geschilderten Mechanismen und aus den verschiedenen Typen abgeleitet, können auch Rückschlüsse auf die geographischen Theorien und Konzepte gezogen werden:

Relphs Theorien zu *placelessness* (RELPH 1976), „digitaler Desorientierung“ beziehungsweise vergiftetem *sense of place* (RELPH 2021a; RELPH 2021b) können so pauschal nicht bestätigt werden. Vielmehr muss zwischen verschiedenen Typen differenziert werden: Während für Typus 1 das Tablet als Werkzeug zur Subjektivierung von *place* dient, kann das beim Typus 3 aufgetretene Gefühl der Überforderung und der Verwirrung aber als Form der *digital disorientation* oder *poisoned sense of place* interpretiert werden – jedoch nicht aufgrund eines generellen Verlorenseins in einer raum-zeit-komprimierten hypermobilen und hypervernetzten Welt oder im Zuge der Übernahme radikaler Ansichten wie RELPH (2021a: 574) suggeriert, sondern aufgrund des Gefühls von Überforderung und Exklusion. Negative Gefühle werden auch zu einem Bestandteil der *experience of place* und somit entsteht auch hier eine Art *sense of place* – der Besuch an der Saline Royale bekommt dann aus der Sichtweise des Subjekts eine negative Note, auch weil eben keine kohärente Bedeutung zugeschrieben werden konnte und der „Durst“ nach Erklärung nicht gestillt werden konnte. MALPAS (2008) Anmerkungen scheinen mehr als gerechtfertigt: Für die Erforschung von *sense of place* im Kontext digitaler Technologien, ist es zum einen von Nöten, zu klären, welches Verständnis von *place* und *sense of place* nun zu Grunde liegt – sei es nun *significant locale* beziehungsweise *existential ground*, *simple location* oder ein mehr oder weniger weit gefasstes Verständnis irgendwo dazwischen. Zum anderen bedarf es zwingend einer Klärung, um welche digitalen Tools oder Technologien es geht und welches deren zugrundeliegenden Funktionsweisen und Dynamiken sind, denn diese unterscheiden sich innerhalb des Sammelbegriffs „digital“ deutlich.

Schließlich kann in den Ergebnissen dieser Dissertation auch ein konkretes Fallbeispiel für das Potential gesehen werden, welches MALPAS (2008: 206) anspricht: „(...) new modes of interaction, that enrich and illuminate our understanding and experience of the original places.“ Ein solche Funktion konnte zumindest für Typus 1 festgestellt werden.

Eine weitere Anmerkung betrifft die explorative Kategorisierung von (DAI und LIU 2024) Eine Trichotomie zwischen (gleichzeitig existenten) „physischem“, „digitalem“ und „hybriden“ *sense*

¹⁷¹ Diese Einstellungen können als Form von „Habitus“ interpretiert werden – letztlich sind dafür aber in den empirischen Daten zu wenige Informationen darüber vorhanden, ob sich die entsprechenden Personen in anderen Alltagssituationen analog verhalten beziehungsweise ob das geschilderte Verhalten Ausdruck einer Grundeinstellung ist.

of place scheint es nur auf dem Papier zu geben: Zumindest konnte an der Saline Royale nicht festgestellt werden, dass Besucher zwischen verschiedenen *senses of place* unterschieden oder sich ein „paralleler“ oder „konkurrierender“ digitaler *sense of place* mit einem physischen hybridisierte. Stattdessen wird dafür plädiert, *sense of place* als dynamisch-relatives und wandelbares Konstrukt zu verstehen, welches aus verschiedenen Facetten bestehen kann sich unmittelbar aus Erleben konstituiert. Ob dieses Erleben nun digital oder physisch ist, scheint ein untergeordneter Aspekt zu sein. Die – sehr pauschal formulierte – Aussage von Bork-Hüffer (2016), dass *sense of place* sowohl physisch als auch digital ist, scheint sich daher zu bestätigen.¹⁷²

Gerade weil *sense of place* als dynamisches und subjektivistisches Konzept begriffen wird, erscheint es sinnvoll, den Blick auf die Entstehungsdynamiken von „*sense of place*“ zu werfen als auf ein wie auch immer geartetes Resultat oder dessen „physische“, „digitale“ oder „hybride“ Struktur.

Im Zentrum dieser Entstehungsdynamiken stehen immer Subjekte: dies beinhaltet die verschiedenen Formen von *practice* bei der Verwendung (unterschiedlicher) digitaler Tools, die relevanten Interaktionsmechanismen zwischen Subjekt, digitaler Repräsentation und Verankerung im Raum, die Arten und Weisen, wie Narrative durch diese Mechanismen an Relevanz und Bedeutung erlangen und mit Orten verknüpft werden und letztendlich die Bedingungen für die Verwendungen der entsprechenden digitalen Tools. Im Folgenden soll versucht werden, einige dieser Sichtweisen einzubringen.

8.2 Eine Theorie des digitalen sense of place

Liest man auf den Titel dieser Arbeit, könnte man glauben, dass am Ende dieser Analyse eine grundlegend neue Art von *sense of place* steht, die sich durch ihre „Digitalität“ von den bisher existenten, „physischen“ Konzeptionen grundlegend unterscheidet. Solche Erwartungen müssen leider enttäuscht werden, denn die digitale und physische Welt sind keine dichotomen Sphären. *Sense of place* wird digital, weil unsere alltäglichen räumlichen Praktiken digital werden. Die „Digitalisierung“ und ihre polymorphen Ausprägungen machen *sense of place* aber komplexer, denn sie steigern die Möglichkeiten für räumliche Erfahrungen durch neue Werkzeuge und neue Formen räumlicher Interaktion.

¹⁷² obgleich oder gerade weil die Studie ganz andere Arten digitaler Interaktion und einen ganz anderen Einsatzbereich (die Effekte von Internet und mobile Kommunikation auf *sense of place* bei deutschen Expats in Singapur) beleuchtet. Das Ineinandergreifen von physischem und digitalen Erleben scheint in diversen Nutzungskonfigurationen und Alltagskontexten eine Rolle zu spielen.

Wie im letzten Kapitel (8.1.2) ausgeführt wurde, erscheint es wenig sinnvoll, zu fragen, „welcher“ *sense of place* durch digitale Technologien entsteht, sondern viel mehr die Entstehungsdynamiken von *sense of place* im Kontext des Digitalen in den Fokus zu nehmen.

Die Ergebnisse dieser Arbeit liefern dabei Hinweise, welche Ebenen bei der Entstehung von *sense of place* in digitalen Kontexten besonders relevant erscheinen:

Die erste Ebene liegt in den **individuellen Voraussetzungen zur Nutzung digitaler Tools**: Was in dieser Arbeit unter digitalem Kapital und Habitus konzeptionalisiert wurde bezeichnet die Fähigkeit und die Bereitschaft, digitale Tools zu nutzen. Ohne entsprechende Fähigkeiten und Denk- beziehungsweise Handlungsschemata können digitale Tools keine Rolle für die Entstehung von *sense of place* spielen – zumindest nicht im intendierten Sinn sondern als negativer, exklusiver oder verwirrender Faktor des Erlebens. Dabei gibt es Schattierungen: je mehr die Verwendung eines konkreten Tools habitualisiert ist, desto mehr tritt es als Werkzeug in den Hintergrund – je weniger die Verwendung habitualisiert ist, desto mehr spielt das Tool bei Verwendung selbst eine Rolle als relevante Dimension des Erlebens.

Die zweite Ebene liegt in **practice**: Hier stehen die Interaktionsmechanismen im Zentrum. Wenn digitale Tools Relevanz für *sense of place* entfalten sollen, sind sie immer auch auf irgendeine Weise mit räumlichen Interaktionen verknüpft. Die Frage nach den Interaktionsmechanismen sollte genau diesem Aspekt auf den Grund gehen: An welchen Stellen und auf welche Weisen kommen konkrete digitale Tools bei räumlicher Interaktion zum Einsatz und welchen Stellenwert besitzen digitale Tools im Interaktionsprozess zwischen Subjekt und Raum. Die Frage nach der Interaktion schafft es auch, die Polymorphie des Digitalen besser einzugrenzen, da sie die Frage nach den Verwendungsmöglichkeiten und Einsatzbereichen konkreter digitaler Tools implizit enthält.

Die nächste und zentrale Ebene ist die des subjektiven **Erlebens**: Diese Ebene ist so bedeutend, weil an dieser Stelle *sense of place* entsteht und Bedeutung zugeschrieben wird. Diese Ebene ist klar von den beiden vorgenannten abhängig: ohne das entsprechende digitale Kapital oder ohne einen entsprechenden Habitus findet ein digitales Werkzeug keine „korrekte“¹⁷³ Verwendung. Die Ebene von *practice* ist ebenso wichtig, denn hier findet Erleben statt und hier kommt es auch zur Interaktion mit dem Raum, dem Bedeutung zugeschrieben wird. Wie die Interaktion nun erlebt wird und welche Bedeutung zugeschrieben wird, ist subjektiv. Hier knüpft der „digitale“ *sense of place* an die Dynamiken an, die traditionell im Zentrum der Erforschung von *place* und *sense of place* stehen.

¹⁷³ „korrekt“ im Sinne von „in der intendierten Weise des Werkzeugs“.

Diese Arbeit formuliert daher ein Plädoyer – sowohl für die weitere Forschung als auch für die Akteure die *Placemaking* betreiben: Digitales *Placemaking* kann nur effizient funktionieren, wenn die narrative Dimension effizient mit der räumlichen Dimension einer Stätte oder eines Orts verknüpft wird. Damit eine digitale Narration eine Rolle spielt und Verwendung findet, muss sie relevant sein und die Dimensionen räumlichen Erlebens aus subjektiver Perspektive sinnvoll erweitern. Dies verlangt nach einem holistischen Blick auf *place* und muss die unterschiedlichen Dinge, die Menschen dort tun oder tun wollen, beachten. Gleichzeitig muss digitales *Placemaking* verstehen, dass nicht alle Menschen das gleiche mit dem gleichen digitalen Tool tun, tun wollen oder tun können. Effizientes *Placemaking* mit digitalen Elementen sollte daher bei Subjekten, deren Erwartungen, Interessen und deren Voraussetzungen ansetzen. Der Saline Royale ist dies relativ gut gelungen, eben weil die subjektive Perspektive der Besucher eingenommen wurde.

Aber auch für die weitere Forschung schließt sich ein Vorschlag an: Studien, die nach *place* und *sense of place* im Kontext digitaler Technologien und Tools fragen, sollten systematisch die drei dargestellten Dimensionen (Fähigkeiten, *practice*, Erleben) in ihre methodischen und analytischen Ansätze integrieren, eben um Subjektivierungen von Orten auf den Grund zu gehen. Dazu bedarf es einer differenzierten Betrachtung – sowohl von Menschen, ihren Praktiken und ihrem Erleben als auch von unterschiedlichen digitalen Werkzeugen und deren Rolle für die vorgenannten Dimensionen.

Während die Geographie dies in Bezug auf Menschen, ihre Praktiken und ihr Erleben seit dem *spatial turn* ziemlich überzeugend getan hat, dürfte dies in Bezug auf *digitale* menschliche Praktiken noch ein wenig differenzierter ausfallen.

Ein Ausblick in die Zukunft lässt vermuten, dass sich digitale Praktiken – gerade im Zuge der Entwicklung künstlicher Intelligenz – noch schneller und umfassender ausbreiten werden. Zusätzlich lassen diese Technologien auch die Kosten für die Generierung dreidimensionaler Simulationen oder der Produktion von Bildern oder Videos stark sinken. Dies dürfte dazu beitragen, dass lokative Tools in Zukunft häufiger zum Einsatz kommen werden. Somit würde sich auch ihre Relevanz für unsere räumlichen Praktiken und unsere räumlichen Erfahrungen stark erweitern. Die mit digitalen Themen befasste geographische Forschung dürfte also spannenden und arbeitsreichen Zeiten entgegensehen.

9 Bibliographie

- ADAMS, P. C. und B. WARF (2022): Media geographies: An introduction. In: ADAMS, Paul. C. und B. G. WARF (Hrsg.): Routledge Handbook of Media Geographies. New York: 1–15.
- ADSHEAD, S. A. M. (1992): Salt and Civilization. London, New York.
- AGNEW, J. A. (1987): Place and Politics: The Geographical Mediation of State and Society. Boston.
- ARD ALPHA (2023): Johannes Gutenberg. Der geheimnisvolle Erfinder des Buchdrucks. Internet: <https://www.ardalpha.de/wissen/geschichte/historische-persoenlichkeiten/gutenberg-johannes-buchdruck-erfinder-druck-100.html> (28.02.2026).
- ASH, J. (2015): The Interface Envelope: Gaming, Technology, Power. New York, London, Oxford.
- ASH, J., R. KITCHIN und A. LESZCZYNSKI (2018): Digital turn, digital geographies? In: Progress in Human Geography 42 (1): 25–43.
- AUGE, M. (1992): Non-lieux: introduction à une anthropologie de la surmodernité. Paris.
- BASARABA, N. (2023): The emergence of creative and digital place-making: A scoping review across disciplines. In: New Media & Society 25 (6): 1470–1497.
- BNF (2015): Plan de la Forêt de Chaux, de l’Emplacement de la Saline, du Batiment de Graduation, du Canal et des Routes projetées dans cette Forêt pour le Service de la Saline. Internet: <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb40652840g> (10.09.2025).
- BNF (2011): Carte des gabelles. Internet: <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb40721415g> (21.10.2025).
- BÖCKLER, M. (2014): Digitale Geographien: Neogeographie, Ortsmedien und der Ort der Geographie im digitalen Zeitalter. In: Geographische Rundschau (06/2014): 4–10.
- BORK-HÜFFER, T. (2016): Mediated sense of place: Effects of mediation and mobility on the place perception of German professionals in Singapore. In: New Media & Society 18 (10): 2155–2170.
- BORK-HÜFFER, T., H. FÜLLER und T. STRAUBE (Hrsg.) (2021): Handbuch Digitale Geographien: Welt - Wissen - Werkzeuge. Paderborn.
- BOTT, S. E. (2000): The Development of Psychometric Scales to Measure Sense of Place. Fort Collins.
- BOULOISEAU, M. (1968): La fiscalité du sel dans la France du XVIIIème siècle. Son intérêt pour l’histoire économique et sociale. In: MOLLAT, M. (Hrsg.): Le rôle du sel dans l’histoire. Paris: 247–253.
- BOURDIEU, P. (2000): Les structures sociales de l’économie. Paris.

- BOURDIEU, P. (1987): Die feinen Unterschiede: Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft. Frankfurt am Main.
- BOURDIEU, P. (1983): Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In: KRECKEL, R. (Hrsg.): Soziale Ungleichheiten. Göttingen: 183–198.
- BOURDIEU, P. (1979): La distinction: critique sociale du jugement. Paris.
- BRELOT, C.-I., R. LOCATELLI, J.-M. DEBARD, M. GRESSET und J.-M. AUGUSTIN (1981): Un Millénaire d'exploitation du sel en Franche-Comté: contribution à l'archéologie industrielle des salines de Salins. Besançon.
- BROCK, A., L. KVASNY und K. HALES (2010): Cultural Appropriations of Technical Capital: Black women, weblogs, and the digital divide. In: Information, Communication & Society 13 (7): 1040–1059.
- BUSCHAUER, R. und K. S. WILLIS (2013): Einleitung. In: BUSCHAUER, R. und K. S. WILLIS (Hrsg.): Locative Media: Medialität und Räumlichkeit - Multidisziplinäre Perspektiven zur Verortung der Medien / Multidisciplinary Perspectives on Media and Locality. Bielefeld: 1–23.
- BUTZ, A. und A. KRÜGER (2014): Mensch-Maschine-Interaktion. München.
- CASEY, E. S. (2009): Getting back into Place: Toward a renewed Understanding of the Place-world. Bloomington.
- CASTELLS, M. (1996): The Rise of the Network Society. Cambridge (Mass.), Oxford.
- CHAMPION, E. und D. BHARAT (2007): Dialing Up the Past. In: CAMERON, F. und S. KENDERDINE (Hrsg.): Theorizing Digital Cultural Heritage. 333–347.
- CHEN, N. C., COLIN MICHAEL HALL und G. PRAYAG (2021): Sense of Place and Place Attachment in Tourism. Milton Park, New York.
- CHENEVEZ, A. (2006): La saline d'Arc-et-Senans: De l'industrie à l'utopie. Paris.
- CILLIERS, E. J. und W. TIMMERMANS (2014): The Importance of Creative Participatory Planning in the Public Place-Making Process. In: Environment and Planning B: Planning and Design 41 (3): 413–429.
- CLASSEN, C. und D. HOWES (2006): The Museum as Sensescape: Western Sensibilities and Indigenous Artifacts. In: EDWARDS, E., C. GOSDEN und R. B. PHILLIPS (Hrsg.): Sensible Objects: Colonialism, Museums, and Material Culture. Oxford: 199–222.
- CLAUSE, G. (1987): La contrebande du sel entre Lorraine et Champagne à la fin de l'Ancien Régime. In: HOCQUET, J.-C. (Hrsg.): Le Roi, le marchand et le sel. Villeneuve d'Ascq: 201–206.
- CRESSWELL, T. (2015): Place: an introduction. Malden (Mass.), Oxford.
- CRESSWELL, T. (2009): Place. In: KITCHIN, R. und N. J. THRIFT (Hrsg.): International Encyclopedia of Human Geography. Amsterdam: 169–177.

- CRESSWELL, T. (2008): Place: encountering geography as philosophy. In: *Geography* 93 (3): 132–139.
- CRESSWELL, T. (2004): *Place: a short introduction*. Malden, Oxford, Victoria.
- DAI, J. und F. LIU (2024): Embracing the digital landscape: enriching the concept of sense of place in the digital age. In: *Humanities and Social Sciences Communications* 11:724 (1): 1–11.
- DAVIS, P. und H.-Y. HUANG (2018): Museums as Place. In: MCDONALD, J. D. und M. LEVINE-CLARK (Hrsg.): *Encyclopedia of Library and Information Sciences*. Boca Raton: 3258–3266.
- DE CERTEAU, M. (1988): *Kunst des Handelns*. Berlin.
- DE SOUZA E SILVA, A. (2006): From Cyber to Hybrid: Mobile Technologies as Interfaces of Hybrid Spaces. In: *Space and Culture* 9 (3): 261–278.
- DE SOUZA E SILVA, A. und J. FRITH (2012): *Mobile Interfaces in Public Spaces: Locational Privacy, Control and Urban Sociability*. New York, Milton Park.
- DELIOGLANIS, V. und M. PORTELA (2024): Mobile Locative Media and Hybrid Narrative Spaces: Editorial. In: *Ex-centric Narratives: Journal of Anglophone Literature, Culture and Media Culture and Media*: 1–15.
- Deutscher Museumsbund (2023): *Leitfaden. Standards für Museen*. Berlin. Internet: <https://www.museumsbund.de/wp-content/uploads/2023/07/dmb-leitfaden-standards-fuer-museen-online.pdf> (05.03.2026).
- Deutscher Museumsbund (Hrsg.) (2018): *Leitfaden Professionell arbeiten im Museum*. Berlin. Internet: <https://www.museumsbund.de/wp-content/uploads/2020/01/dmb-leitfaden-professionell-arbeiten-online.pdf> (30.06.2022).
- DUDLEY, S. H. (Hrsg.) (2010): *Museum Materialities: Objects, Engagements, Interpretations*. Milton Park, New York.
- ESCHER, A. (2020): Interpretationen von „Raum und Ort“ für eine theoretisch inspirierte und empirisch basierte Kultur-, Human-, bzw. Sozialgeographie. In: *Berichte. Geographie und Landeskunde* 39 (4): 293–298.
- ESCHER, A. und S. PETERMANN (2016): *Raum und Ort*. Stuttgart.
- FALK, J. H. und L. D. DIERKING (2013): *The Museum Experience Revisited*. Walnut Creek.
- FALK, J. H. und L. D. DIERKING (1992): *The Museum Experience*. Milton Park, New York.
- FARMAN, J. (2021): *Mobile Interface Theory: Embodied Space and Locative Media*. New York.
- FARRELLY, G. E. (2017): *Claiming Places: An Exploration of People's Use of Locative Media and the Relationship to Sense of Place*. Toronto.
- FAST, K. und P. ABEND (2022): Introduction to Geomedia Histories. In: *New Media & Society* 24 (11): 2385–2395.
- FLÜGEL, K. (2014): *Einführung in die Museologie*. Darmstadt.

- FRITH, J. (2015): Smartphones as locative media. Cambridge, Malden.
- GHANI, I. A. (2016): Sense of Place in Architectural Virtual Heritage Environment. Cyberjaya, Ann Arbor.
- GIBSON, J. J. (2015): The Ecological Approach to Visual Perception: Classic Edition. New York, London.
- GIBSON, J. J. (1979): The Ecological Approach to Visual Perception. Boston.
- GLASER, B. G. und A. L. STRAUSS (1967): The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research. Chicago.
- GORDON, E. und A. DE SOUZA E SILVA (2012): The Urban Dynamics of Net Localities. How Mobile and Location-Aware Technologies Are Transforming Places. In: WILKEN, R. und G. GOGGIN (Hrsg.): Mobile technology and place. New York, Milton Park: 89–103.
- GRANJON, F. (2022): Inégalités sociales, dispositions et usages du numérique: In: Éducation et sociétés 47 (1): 81–97.
- GRANJON, F. (2005): Une approche critique de la fracture numérique. In: Cahier de recherche M@rsouin. (01/2005): 1–9.
- HALEGOUA, G. und E. POLSON (2021): Exploring ‘digital placemaking’. In: Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies 27 (3): 573–578.
- HALEGOUA, G. R. (2019): The Digital City: Media and the Social Production of Place. New York.
- HARVEY, B. (1993): From Space to Place and back again: Reflections on the Condition of Postmodernity. In: BIRD, J., B. CURTIS, T. PUTNAM, G. ROBERTSON und L. TICKNER (Hrsg.): Mapping the Futures: Local cultures, global change. London, New York: 2–29.
- HEIDEGGER, M. (1927): Sein und Zeit. Tübingen.
- HOCQUET, J.-C. (2019): Le sel. De l’esclavage à la mondialisation. Paris.
- HOCQUET, J.-C. (1987): L’impôt du sel et l’Etat. In: HOCQUET, J.-C. (Hrsg.): Le Roi, le marchand et le sel. Villeneuve d’Ascq: 27–52.
- HOCQUET, J.-C. (1985): Le Sel et le pouvoir: de l’an mil à la Révolution française. Paris.
- HOFFMANN-RIEM, C. (1980): Die Sozialforschung einer interpretativen Soziologie. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 32 (2): 339–372.
- HOOPER-GREENHILL, E. (2006): Studying visitors. In: MACDONALD, S. (Hrsg.): A Companion to Museum Studies. Malden, Oxford, Carlton: 362–376.
- HOPLEY, C. und P. MAHONY (2011): Marketing Sense of Place in the Forest of Bowland. In: SCHOFIELD, J. und R. SZYMANSKI (Hrsg.): Local Heritage, Global Context: Cultural Perspectives on Sense of Place. Farnham, Burlington: 33–51.
- HUVET-MARTINET, M. (1987): Le faux-saunage à la fin de l’Ancien Régime aux limites de la Bretagne et du Maine. Essai d’histoire quantitative. In: HOCQUET, J.-C. (Hrsg.): Le Roi, le marchand et le sel. Villeneuve d’Ascq: 207–236.

- ICOM (2022): Museum Definition. International Council of Museums. Internet: <https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/> (05.03.2026).
- ICOM (2007): Museum Definition. International Council of Museums. Internet: <https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/> (28.06.2022).
- KAUFMANN, E. (1933): Von Ledoux bis Le Corbusier: Ursprung und Entwicklung der autonomen Architektur. Wien, Leipzig.
- KELLE, U. und S. KLUGE (2010): Vom Einzelfall zum Typus: Fallvergleich und Fallkontrastierung in der qualitativen Sozialforschung. Wiesbaden.
- KOKOLAKI, M. G. (2025): Online Interweaving of Sense of Place and Local Heritage: Challenges and Implications for the Digital Instantiation and Negotiation of Local Identity in Two Cretan Villages. In: Glasnik Etnografskog instituta 73 (2): 87–109.
- KOMAREK, A. (2022): Salz & Österreich: ein Mineral macht Geschichte. Wien.
- KOTLER, N. G., P. KOTLER und W. I. KOTLER (2008): Museum Marketing and Strategy: Designing Missions, Building Audiences, Generating Revenue and Resources. San Francisco.
- KOZLOWSKI, V. (2011): La Saline royale d’Arc-et-Senans. Pontarlier.
- KUCKARTZ, U. (2018): Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Weinheim, Basel.
- KUNZ, A. (2014): Salzhandel in Europa um 1500. Mainz. Internet: <https://www.atlas-europa.de/t04/wirtschaft/handel-gewerbe-verkehr/map-salz-Eu1500.htm> (23.09.2025).
- LANGENOHL, A., K. LEHNEN und N. ZILLIEN (Hrsg.) (2022): Digitaler Habitus: Zur Veränderung literaler Praktiken und Bildungskonzepte. Weinheim.
- LEDOUX, C.-N. (1805): L’architecture considérée sous le rapport de l’art, des mœurs et de la législation. Band 1 & 2. Paris. Internet: <http://ark.bnf.fr/ark:/12148/cb121212940> (27.09.2025).
- LEFEBVRE, H. (1974): The Production of Space. Oxford, Cambridge (Mass.).
- LESHCHENKO, A. (2016): A Visitor-Centered Approach: Enhancing Museology with Perceptual Theory. In: DAVIS, A. und K. SMEDS (Hrsg.): Visiting the Visitor. Bielefeld: 153–164.
- LESZCZYNSKI, A. (2015): Spatial media/tion. In: Progress in Human Geography 39 (6): 729–751.
- LETONDAL, J. (1997): Arc-et-Senans à travers les âges. Paris.
- LEW, A. A. (2017): Tourism Planning and Place Making: Place-Making or Placemaking? In: Tourism Geographies 19 (3): 448–466.

- LI, X. und J. WANG (2026): Generation of Digital Sense of Place in a Mediatized Society: Reconstruction of Human-Island Relations on Shamian Island, Guangzhou. In: *Island Studies Journal* (Early Access): 1–20.
- LIGHT, B., J. BURGESS und S. DUGUAY (2018): The walkthrough method: An approach to the study of apps. In: *New Media & Society* 20 (3): 881–900.
- LIVET, G. (1981): La Suisse, carrefour diplomatique de sels européens. Pressions politiques et tensions sociales dans la Confédération helvétique sous l’Ancien Régime. In: CABOURDIN, G. (Hrsg.): *Le sel et son histoire: actes du Colloque de l’Association interuniversitaire de l’Est*, Nancy, 1er-3 octobre 1979. Nancy: 405–434.
- LOSSAU, J. (2015): The Art of Place-Making: Städtische Raumkonstitution als soziale Praxis. In: *Europa Regional* 21 (1–2): 72–82.
- LUKERMANN, F. (1964): Geography as a formal intellectual discipline and the way in which it contributes to the human knowledge. In: *The Canadian Geographer/Le Géographe canadien* 8 (4): 167–172.
- MAIROT, P. (2011): Sept millénaires d’exploitation du sel en Franche-Comté. Les salines de Salins-les-Bains. In: *Archeopages* 31: 62–71.
- MALPAS, J. (2018): *Place and Experience: a Philosophical Topography*. New York.
- MALPAS, J. (2008): New Media, Cultural Heritage and the Sense of Place: Mapping the Conceptual Ground. In: *International Journal of Heritage Studies* 14 (3): 197–209.
- MASSEY, D. B. (2005): *For Space*. London, Thousand Oaks, Neu-Dehli, Singapur.
- MASSEY, D. B. (1994): *Space, place, and gender*. Minneapolis.
- MASSOUNIE, D. (2016): *La saline royale de Claude Nicolas Ledoux*. Paris, Arc-et-Senans.
- MAYRING, P. (2015): *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. Weinheim, Basel.
- MAYRING, P. (2002): *Einführung in die qualitative Sozialforschung: eine Anleitung zu qualitativem Denken*. Weinheim, Basel.
- MENDOZA, C. und R. MOREN-ALEGRET (2013): Exploring methods and techniques for the analysis of senses of place and migration. In: *Progress in Human Geography* 37 (6): 762–785.
- VAN MENSCH, P. (1992): Towards a methodology of museology. Zagreb. Internet: https://vana.muuseum.ee/et/erialane_areng/museoloogiaalane_ki/ingliskeelne_kirjand/p_van_mensch_towar.html (29.11.2025).
- MERLEAU-PONTY, M. (1964): *The Primacy of Perception*. Evanston.
- MERLEAU-PONTY, M. (1945): *Phénoménologie de la perception*. Paris.
- MEUSER, M. und U. NAGEL (1991): ExpertInneninterviews — vielfach erprobt, wenig bedacht: ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion. In: GARZ, D. und B. KRAIMER (Hrsg.): *Qualitativ-empirische Sozialforschung : Konzepte, Methoden, Analysen*. Opladen: 441–471. Internet: <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/2402> (26.09.2025).

- MEY, G. und K. MRUCK (2020): Grounded-Theory-Methodologie. In: MEY, G. und K. MRUCK (Hrsg.): Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie: Band 2: Designs und Verfahren. Wiesbaden: 513–536.
- MEYROWITZ, J. (1987): No Sense of Place: The Impact of Electronic Media on Social Behavior. New York, Oxford.
- MOORES, S. (2004): The doubling of place: Electronic media, time-space arrangements and social relationships. In: COULDRY, N. und A. MCCARTHY (Hrsg.): MediaSpace: Place, scale and culture in a media age. London, New York: 21–36.
- MOTTIER, C. (2020): Les salines de Tourmont et de Montmorot au comté de Bourgogne (Franche-Comté) sous Marguerite d’Autriche ou l’échec d’une souveraine à rebours de ses prédécesseurs. Besançon.
- NORMAN, D. A. (2013): The Design of Everyday Things. New York.
- PALOU, J. (1968): Le sel et la sorcellerie. In: MOLLAT, M. (Hrsg.): Le rôle du sel dans l’histoire. Paris: 277–285.
- PARRY, R. (2007): Recoding the Museum: Digital Heritage and the Technologies of Change. Milton Park, New York.
- PETERMANN, S. (2006): Rituale machen Räume: Zum kollektiven Gedenken der Schlacht von Verdun und der Landung in der Normandie. Mainz.
- PILLIERE, L. (2018): Accommodating the visitor: How museums connect with their present-day populations. In: Anglophonia. French Journal of English Linguistics. (25:1409): 1–15.
- PLANTARD, P. (2021): La fracture numérique : mythe ou réalité ? In: Éducation Permanente 226 (2021/1): 99–110.
- PLIEN, M. (2017): Filmisch imaginierte Geographien Jugendlicher: der Einfluss von Spielfilmen auf die Wahrnehmung der Welt. Stuttgart.
- PRINET, M. (1900): L’industrie du sel en Franche-Comté avant la conquête française. Besançon.
- PRZYBORSKI, A. und M. WOHLRAB-SAHR (2021): Qualitative Sozialforschung. Ein Arbeitsbuch. Berlin, Boston.
- RABREAU, D. (2002): La saline royale d’Arc et Senans: un monument industriel: allégorie des lumières. Paris.
- RAYMOND, C. M., M. KYTTÄ und R. STEDMAN (2017): Sense of Place, Fast and Slow: The Potential Contributions of Affordance Theory to Sense of Place. In: Frontiers in Psychology (8:1674): 1–14.
- REGION BOURGOGNE FRANCHE COMTE (Hrsg.) (2019): Programme FEDER/FSE Franche-Comté Massif du Jura 2014/2020. Internet: https://www.europe-bfc.eu/wp-content/uploads/2019/04/190411_CRP_FEDER_2014_2020.pdf (16.05.2023).

- RELPH, E. (2021a): Digital disorientation and place. In: *Memory Studies* 14 (3): 572–577.
- RELPH, E. (2021b): Electronically Mediated Sense of Place. In: RAYMOND, C. M., L. C. MANZO, D. R. WILLIAMS, A. DI MASSO und T. VON WIRTH (Hrsg.): *Changing Senses of Place: Navigating Global Challenges*. Cambridge (Engl.): 247–258.
- RELPH, E. (2007): Spirit of Place and Sense of Place in Virtual Realities. In: *Techné: Research in Philosophy and Technology* 10 (3): 17–25.
- RELPH, E. (1976): *Place and placelessness*. London.
- RICHARDSON, I. und R. WILKEN (2012): Parerga of the Third Screen. Mobile Media, Place, and Presence. In: WILKEN, R. und G. GOGGIN (Hrsg.): *Mobile Technology and Place*. New York, Milton Park: 181–197.
- RYAN, M.-L., K. E. FOOTE und M. AZARYAHU (2016): *Narrating Space / Spatializing Narrative: Where Narrative Theory and Geography Meet*. Columbus.
- SCACHETTI, E. (2008): La Saline d’Arc-et-Senans : le sel, l’eau et le bois. In: WELLER, O., A. DUFRAISSE und P. PETREQUIN (Hrsg.): *Sel, eau, forêt. D’hier à aujourd’hui*. Besançon: 505–519.
- SMITH, S. L. (2018): Sense of place visualization for the whaling station remains of South Georgia Island. Dundee. Internet: <https://discovery.dundee.ac.uk/en/studentTheses/sense-of-place-visualization-for-the-whaling-station-remains-of-s/> (20.05.2022).
- STRAUSS, A. L. und J. M. CORBIN (1996): *Grounded theory: Grundlagen qualitativer Sozialforschung*. Weinheim.
- STRÜBING, J. (2014): *Grounded Theory: Zur sozialtheoretischen und epistemologischen Fundierung eines pragmatistischen Forschungsstils*. Wiesbaden.
- SWELLER, J. (2023): Cognitive Load Theory: What We Learn and How We Learn. In: SPECTOR, J. M., B. B. LOCKEE und M. D. CHILDRESS (Hrsg.): *Learning, Design, and Technology*. Cham: 137–152.
- SWELLER, J. (2011): Cognitive Load Theory. In: MESTRE, J. P. und B. H. ROSS (Hrsg.): *Psychology of Learning and Motivation*, Band 55. Amsterdam, Boston, Paris: 37–76.
- SWELLER, J. (1988): Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning. In: *Cognitive Science* 12 (2): 257–285.
- TOUSSAERT, J. (1968): Le sel dans la liturgie. In: MOLLAT, M. (Hrsg.): *Le rôle du sel dans l’histoire*. Paris: 287–303.
- TUAN, Y.-F. (1977): *Space and Place: The Perspective of Experience*. Minneapolis.
- TUAN, Y.-F. (1975): Place: An Experiential Perspective. In: *Geographical Review* 65 (2): 151–165.

- UNESCO (2009a): From the Great Saltworks of Salins-les-Bains to the Royal Saltworks of Arc-et-Senans, the Production of Open-pan Salt. Internet: <https://whc.unesco.org/en/list/203/> (27.09.2025).
- UNESCO (2009b): De la Grande Saline de Salins-les-Bains à la Saline Royale d’Arc-et-Senans. Internet: <https://whc.unesco.org/document/102569> (10.03.2026).
- UNESCO (2006): Saline royale d’Arc-et-Senans: délimitation du bien lors de son inscription sur la liste en 1982. Internet: <https://whc.unesco.org/document/101403> (10.03.2026).
- VANCLAY, F. (2008): Place matters. In: VANCLAY, F., M. HIGGINS und A. BLACKSHAW (Hrsg.): Making Sense of Place: Exploring the concepts and expressions of place through different senses. Canberra: 3–11.
- VERWIEBE, R. und S. HAGEMANN (2023): Digitales Kapital: Entstehung, Reproduktion, Ungleichverteilung. Ein Vorschlag zur Anwendung der Kapitaltheorie von Bourdieu. In: Leviathan 51 (2): 325–355.
- VIGATO, J.-C. (1999): L’architecture de la Saline. Arc-et-Senans. Internet: <http://patrimoine.saline.free.fr/vigato.pdf> (26.09.2025).
- VION-DELPHIN, F. (1974): Salines et administration forestière en Franche-Comté à la fin du XVIIIe siècle : l’exemple des salines de Chaux. In: Actes du 99e congrès national des sociétés savantes, du 25 au 30 mars 1974, Besançon 2: 181–190.
- WAIDACHER, F. (1999): Handbuch der Allgemeinen Museologie. Wien, Köln, Weimar.
- WALZ, M. (2016): Begriffsgeschichte, Definition, Kernaufgaben. In: WALZ, M. (Hrsg.): Handbuch Museum: Geschichte, Aufgaben, Perspektiven. Stuttgart: 8–13.
- WILKEN, R. und G. GOGGIN (2015): Locative Media - Definitions, Histories, Theories. In: WILKEN, R. und G. GOGGIN (Hrsg.): Locative Media. New York, Milton Park: 1–19.
- WILKEN, R. und G. GOGGIN (2012): Mobilizing Place. Conceptual Currents and Controversies. In: WILKEN, R. und G. GOGGIN (Hrsg.): Mobile technology and place. New York, Milton Park: 3–25.
- WITZEL, A. (1996): Auswertung problemzentrierter Interviews: Grundlagen und Erfahrungen. In: STROBL, R. (Hrsg.): Wahre Geschichten? zu Theorie und Praxis qualitativer Interviews. Baden-Baden: 49–76.
- WITZEL, A. (1985): Das problemzentrierte Interview. In: JÜTTEMANN, G. (Hrsg.): Qualitative Forschung in der Psychologie : Grundfragen, Verfahrensweisen, Anwendungsfelder. Weinheim: 227–255.
- ZOOK, M. A. und M. GRAHAM (2007): Mapping DigiPlace: Geocoded Internet Data and the Representation of Place. In: Environment and Planning B: Planning and Design 34 (3): 466–482.
-

Danksagung

Diese Arbeit hätte ohne die Hilfe und Unterstützung einiger Personen und Institutionen nicht geschrieben werden können.

Zuallererst möchte ich mich bei Prof. Dr. Anton Escher bedanken, der mich schon als Student gefördert hat und dem ich viele neue Erkenntnisse und Entdeckungen, unter anderem bei Exkursionen und Projektstudien zu verdanken habe. Außerdem möchte ich mich für seine motivierende Betreuung, seine Geduld, seine guten Anregungen, sowie seine stets konstruktive Kritik bedanken – und natürlich dafür, dass er mich als „Spätberufenen“ noch zur Promotion angenommen hat.

Ein großer Dank gilt auch der Saline Royale: Insbesondere Isabelle Sallé und Mathilde Sallez, die mir mitten in der COVID-19-Pandemie die „Türen“ zur Saline geöffnet, in Interviews Rede und Antwort gestanden und mir ermöglicht haben, völlig frei und ohne Vorbedingungen meine empirische Feldphase auf dem Gelände der Saline durchzuführen. Ohne ihre Offenheit und Wohlwollen wäre das Projekt nur schwer durchzuführen gewesen.

Auch allen Interviewten gilt mein Dank, dass sich die Zeit genommen haben, auf all meine zahlreichen Fragen zu antworten – trotz teils widrigster Witterungsbedingungen. Ihre Eindrücke, Erfahrungen und Schilderungen sind der Grundstoff für die Erkenntnisse dieser Arbeit.

Ein besonderer Dank gilt meinen Freunden Stephanie Bergbauer, Thomas Schmitt, Patrick Schnöll, Noémie Maston-Cohen und Benjamin Nevers für das Korrekturlesen dieser Arbeit: Ihr wachsame Auge und ihre Anregungen haben das Resultat positiv beeinflusst. Ein weiterer Dank gilt Helena Rapp dafür, dass sie in allen Phasen von Euphorie bis hin zu weniger euphorischen Momenten immer ein offenes Ohr für mich hatte und mir ermöglicht hat, bei ihrer eigenen Verteidigung dabei zu sein und zu erfahren, wie eine Promotionsprüfung abläuft.

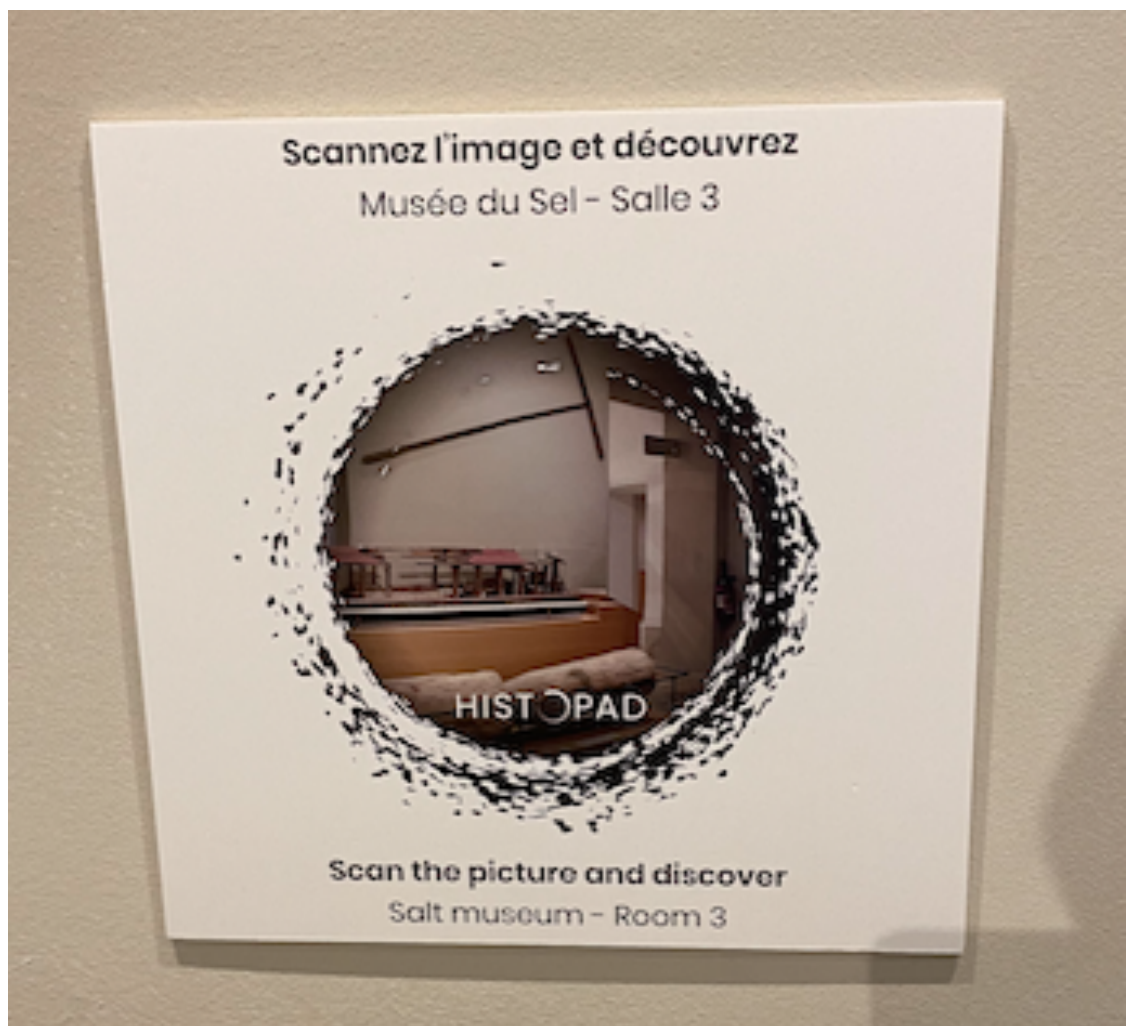
Und schließlich möchte ich mich ganz besonders bei meiner Familie und meinen Freunden bedanken, die trotz teilweise größerer räumlicher Distanz immer für mich da waren: Vor allem meine Eltern für ihre Motivation und ihr Verständnis, wenn ich mal wieder einen Besuch absagen musste oder mich stattdessen im Arbeitszimmer ausgebreitet habe. Und meine Freunde für ihre Loyalität, das gemeinsame Lachen, die vielen schönen und herzlich lustigen Momente – egal ob im Ruderboot auf dem Rhein oder anderswo in Mainz, dem Saarland oder dem Elsass.

Anhänge

Teil A: Interaktionsmechanismen des Tablets

Die Interaktionsmechanismen mit dem Tablet können folgendermaßen kategorisiert werden:

- **Mechanismus 1 – Scannen:** An den Eingängen der Gebäude und in den Räumen sind Plaketten angebracht – scannt man diese mit dem Tablet startet ein kurzes Einführungsvideo zu dem Raum, in dem man sich befindet.



- **Mechanismus 2** (betrifft nicht alle Räume) – **Schalter beziehungsweise Schieber betätigen**: Durch Schalter oder Schieber kann der Benutzer zwischen verschiedenen Zeitpunkten oder Zuständen wechseln:



- **Mechanismus 3 – Drehen von 3D-Ansichten:** Benutzer können mit zwei *Fingern* entweder 3D-Modelle dreidimensional bewegen oder sich in der Raumsicht dreidimensional bewegen:



- **Mechanismus 4 – „Content-Punkte“:** In den Ansichten der verschiedenen Räume oder in den dreidimensionalen Umgebungen beziehungsweise auf den Modellen sind blaue Punkte platziert. Ein Click hierauf liefert zusätzliche beziehungsweise tiefergehende Informationen zur jeweiligen „Point of Interest“, entweder in Form eines Videos, eines Audios oder eines 3 D-Modells. Nach Ansehen wechseln die Punkte die Farbe, um zu signalisieren, dass der Inhalt abgespielt wurde.



- **Mechanismus 5 – „Reenactments“:** Es handelt sich um lebhafte und animierte Nachstellungen der Arbeitsprozesse in den einzelnen Räumen. Auch diese sind mit Informationspunkten versehen.



Teil B: Interviewleitfäden

Leitfaden des Vorabgesprächs mit Mathilde Sallez

Vorabgespräch mit Mathilde Sallez am 23.4.2021

Call avec Matilde Sallez

Courte description du projet: "Visiting Virtual Heritage"

État des lieux: Développement de la question de recherche, pour le moment assez large: „interaction entre sites et expériences virtuelles“

Intérêt général: comment les nouvelles possibilités techniques (AR, VR, Mixed, modèles numériques 3D) changent la manière de présenter un patrimoine UNESCO, d'expérimenter, de s'approprier et d'apprendre cet héritage (est-ce que ça permet de mieux comprendre ? est-ce que ça ouvre des horizons supplémentaires ? est-ce que ça permet d'avoir une autre vision du site / de l'héritage).

Intéressant dans ce contexte: de savoir comment et à quels endroits ces expériences virtuelles sont intégrées sur les sites.

Fil conducteur des questions:

- 1) vision du projet: pouvez-vous me résumer le projet 180 augmenté ?
- 2) les 4 volets du projet: brève description
 - a. Histopad
 - b. Table tactile au musée Ledoux
 - c. Capsule à voyager dans le temps et dans l'espace (autres sites de l'héritage mondial)
 - d. Salle d'interprétation numérique (c'est quoi ?)
- 3) Qui a initié et financé ce projet ?
- 4) Comment avez-vous choisi les producteurs de ces différents volets et qui-est-ce qui a créé les contenus ?
- 5) Quels sont les buts et objectifs liés à ces projets ?
- 6) Qu'est-ce qui est différent par rapport à la manière classique de présenter le site ? En quoi le numérique crée un surplus comparé au matériel physique du site ? (Histopad → visite guidée ?)
- 7) En quoi ces moyens techniques ouvrent des voies à jeter un œil différent sur le site ou d'avoir un niveau d'information supplémentaire ? (Ou à raconter des histoires supplémentaires ou différentes du site) ?
- 8) Est-ce qu'il y a une stratégie „durable“ pour ces contenus numériques ?
- 9) Quel est le retour des visiteurs ? Est-ce que c'est beaucoup utilisé ? Vous constatez un retour différent par rapport aux visiteurs qui ne font pas usage de ces outils numériques ?
- 10) Quel est le planning et le financement du projet ?
- 11)

Est-ce qu'il sera possible d'effectuer une recherche de terrain quand le site réouvre ?

Leitfaden der Experteeninterviews mit Mathilde Sallez und Isabelle Sallé

Experteninterviews am 12.8.2021

Interviewte Personen:

- A) **Isabelle Sallé** (seit 23 Jahren Directrice Culture et Patrimoine, leitet de facto den alltäglichen Betrieb der Stätte)
- B) **Mathilde Sallez** (seit 2019 bei der Saline Royale. Titel: Chef de projet européen / Leitet das 180° Augmenté-Projekt, hierunter fallen die Tablets, das Projekt „table tactile“ und das VR-Projekt der bedrohten Stätten)

BLOCK 1: Rolle und Verknüpfung Person - Stätte

Pouvez me raconter svp quel est **votre rôle** à la Saline Royale et depuis quand vous travaillez ici ?

BLOCK 2: Veränderungen in der Vermittlungs- und Präsentationsstrategie

(Nur Isabelle Sallé)

La Saline Royale a été inscrite en 1982 en tant que premier patrimoine industriel sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO. Est-ce que vous pouvez me raconter comment les stratégies de présentation et d'accès au public ont changé depuis?

BLOCK 3: Digitale Strategien und Experiences

- Le numérique semble prendre une place de plus en plus importante dans la stratégie de présentation et de la mise en valeur du patrimoine UNESCO à Arc-et-Senans. Est-ce que vous pouvez **m'expliquer la part qui prend le numérique dans vos stratégies** ? Et où se trouve **la différence par rapport aux stratégies plus classiques de présentation** ?
- Quels sont les **objectifs liés à cette stratégie** ?
- Les „Histopad“ font partie d'un projet global appelé **“180 augmenté”** - Est-ce que vous pouvez me raconter **en quoi ce projet consiste** ?
- Est-ce que vous pouvez me raconter, comment **l'idée pour ce projet est née et comment le projet a pu être financé** ?

Part 1: HISTOPAD

- Est-ce que vous pouvez me décrire quand le processus de conception a commencé et comment il s'est déroulé ?
- **Comment avez-vous choisi et élaboré les contenus à figurer dedans et pourquoi ? Quels contenus avez-vous expressément pas choisi** ?
- Quand a été la mise en place des Histopads ?

- Quelle est la stratégie derrière la mise à disposition des Histopads?
- Pourquoi avez-vous choisi **ce moment précis dans l'histoire** et pas une période plus large ?
- Comment **avez-vous choisi le prestataire et comment se déroule la collaboration** ?
- Comment avez-vous **choisi le mode d'interaction** ?
- Pourquoi n'avez-vous pas intégré un mode AR ou VR ? Et pourquoi les Histopad ne marchent pas dehors ?
- Comment vous avez **imaginé la „cohabitation“ entre expos temporaires et Histopad** ?
- **Comment avez-vous formé le personnel** ?
- Quels étaient les contraintes ou limitations (techniques) quant à la réalisation ? Quels étaient des options supplémentaires ou non-réalisés ?

Part 2: VR-Experience

- Quel est l'objectif derrière ce projet et quand ça va être présenté au public ?
- Comment avez-vous choisi les sites qui vont être représentés ?
- Comment avez-vous choisi le prestataire ?
- Quel est la durée provisionnelle du projet ?

Part 3: Table tactile

- **(wie in Part 2)**

Abschließend:

- En quoi ces outils numériques vous donnent la possibilité de raconter une histoire différente du site ?
- Est-ce qu'il y a une stratégie „durable“ pour l'utilisation des modèles 3D ou les outils numériques ?

De quelles informations disposez-vous quant à l'utilisation par les visiteurs ?

Leitfäden der Besucherbefragung (zweite Feldphase) in drei Sprachfassungen

FR:

Bloc thématique 1: „Ice-breaker“ / motivation et attentes des visiteurs ?

Question: „Comment ça se fait que vous êtes venu(e) à la saline royale aujourd’hui ?“

Aspects à approfondir (si pas mentionnés):

- Est-ce que c’est votre **première visite** ?
- Comment et **d’où vous connaissez la saline** ?
- Est-ce que vous êtes venu „exprès“ ou est-ce que vous êtes du passage dans la région ?

Bloc thématique 2: la visite - structuration et exploration / rôle du guide virtuel pour la visite ?

Question: „Racontez-moi svp, comment s’est passé votre visite ?“ (Si la personne demande de préciser la question: „Comment vous avez vous exploré le site ?«)

Aspects à approfondir (si pas mentionnés):

- Comment vous vous y êtes retrouvé ? Comment vous vous êtes orienté ?
- Qu’est-ce que vous avez vu ou fait lors de votre visite ?
- Est-ce que vous avez utilisé la tablette ? Comment ça a été ?

Bloc thématique 3: perception et expérience / A quoi le visiteur se souvient-il et comment a-t-il / elle „vécu“ sa visite ? Est-ce que le dispositif AR et les visualisations / modèles 3D sont mentionnés ?

Question: „Quand vous pensez à ce que vous avez vu lors de votre visite, qu’est-ce qui vous vient à l’esprit ?“

Aspects à approfondir (si pas mentionnés):

- Selon vous, qu’est-ce qui était intéressant ou pas du tout intéressant/ Qu’est-ce qui vous a plu / pas plu ?
- Qu’est-ce qui était bien expliqué ou pas bien expliqué. Est-ce qu’il y avait des choses où vous dites: c’était très bien présenté (ou le contraire)
- Vous avez vu des visualisations 3 D ?

Bloc thématique 4: transmission de connaissances

Question 1: „Quand je vous mentionne la saline et à la production de sel – à quoi pensez-vous spontanément ?“

Question 2: „Et à quoi vous pensez concernant le patrimoine mondial de l’UNESCO ici ?“

Question 3: „Et qu’est-ce qui vous vient à l’esprit quant à l’architecte du site ?“

Bloc thématique 5: l’expérience tablette

Question: „La tablette, c’était utile pour vous ?“

Aspects à approfondir (si pas mentionnés):

- C’était important pour s’orienter ?
- Est-ce que c’était important pour comprendre ce qui est présenté ici ?
- Est-ce que vous l’avez souvent utilisé ?
- Qu’est-ce qu’y était bien fait ou pas bien fait ? Est-ce que vous l’avez aimé subjectivement ?
- Est-ce que les panneaux classiques étaient utiles pour vous ?

Bloc thématique 6: ordre de la visite / visite complète ?

Question: „Dans quel ordre avez-vous visité les bâtiments ?“

DE:

Block 1: „Ice-breaker“ / Motivation und Vorerwartungen der Besucher

Frage: „Erzählen Sie mal – wie kommt es, dass Sie heute die Saline Royale besucht haben?“

Zu vertiefende Aspekte (falls nicht von selbst genannt):

- Ist es ihr erster Besuch?
- Woher kennen Sie die Saline royale?
- Sind sie absichtlich und wegen der Saline hierhergekommen oder waren sie zufällig in der Region?

Block 2: Besuchsablauf – Strukturierung und Erkundung / Rolle des virtuellen Guides für den Besuch

Frage: „Erzählen Sie mal – wie lief ihr Besuch?“ (Falls Nachfrage, was hiermit gemeint: „Wie haben sie die Stätte erkundet?“)

Zu vertiefende Aspekte (falls nicht von selbst genannt):

- Wie haben Sie sich zurechtgefunden? Wie haben Sie sich orientiert?
- Was haben Sie während des Besuchs alles so gesehen oder gemacht?
- Haben Sie das Tablet verwendet? Wie war das so?

Block 3: Perzeption und Erleben / An was erinnert sich der Besucher, wie hat er den Besuch erlebt und werden die AR Experience, sowie die Visualisierungen und 3D Modelle erwähnt?

Frage: „Wenn Sie nun an daran denken, was Sie während des Rundgangs alles gesehen haben – was fällt Ihnen da ein?“

Zu vertiefende Aspekte (falls nicht von selbst genannt):

- Was fanden Sie spannend oder gar nicht spannend? Was hat Ihnen gefallen oder nicht gefallen?
- Was fanden Sie gut erklärt oder nicht so gut erklärt? Gab es Dinge, wo Sie sagten, das ist aber gut präsentiert (oder das Gegenteil)?
- Haben Sie 3D Modellierungen gesehen?

Block 4: Wissensvermittlung

Frage 1: „Was fällt Ihnen zur Saline und zur Salzproduktion spontan ein“

Frage 2: „An was denken Sie in Bezug zum UNESCO-Welterbe hier?“

Frage 3: „Was fällt Ihnen zum Architekten dieses Ortes ein?“

Block 5: Die Tablet-Experience

Frage: „Wie fanden Sie das Tablet – hat Ihnen das etwas genutzt?“

Zu vertiefende Aspekte (falls nicht von selbst genannt):

- War das von Bedeutung, um sich zu orientieren?
- War das wichtig, um zu verstehen, was hier gezeigt wird?
- Haben Sie das Tablet oft benutzt?
- Was fanden Sie gut bzw. schlecht umgesetzt? Haben Sie persönlich die AR-Experience gemocht?
- Waren die klassischen Schilder für Sie nützlich?

Block 6: Reihenfolge des Besuchs / kompletter Rundgang?

Frage: In welcher Reihenfolge haben Sie die Gebäude besucht?

EN:

Block 1: „Ice-breaker“ / motivations and expectations of the visitors

Question: „Can you please tell me how did it come that you visited the saline royale today?“

Aspects to elaborate on (if not mentioned by the interviewed visitor)

- *Is it your first visit?*
- *How did you know about the saline royale?*
- *Did you come especially here to visit this place or have you been in the region by chance?*

Block 2: The tour – exploration and structuring / role of the virtual guide for the visit

Question: "Tell me - how was your visit?" (if asked what is meant by this: "How did you explore the site?")

Aspects to elaborate on (if not mentioned by the interviewed visitor)

- *How did you find your way around?*
- *What did you see or do during the visit?*
- *Did you use the tablet? What was it like?*

Block 3: Perception and experiencing of the site / What does the visitor remember, how did they experience the visit and did they mention the AR experience, as well as the visualizations and 3D models?

Question: "When you think of the things you saw during the visit - what comes to mind?"

Aspects to elaborate on (if not mentioned by the interviewed visitor)

- *What did you find exciting or not exciting at all? What did you like or not like?*
- *What did you find well explained or not so well explained? Were there things where you said, but this is well presented (or the opposite)?*
- *Did you see the 3D models?*

Block 4: Knowledge transfer

Question 1: "What comes to your mind spontaneously about the saltworks and salt production?"

Question 2: "What are your thoughts concerning UNESCO World Heritage here?"

Question 3: "What comes to your mind about the architect of this place?"

Block 5: AR Experience

Question: "What did you think of the tablet - was it of any use to you?"

Aspects to elaborate on (if not mentioned by the interviewed visitor):

- *Was it of any importance in getting your bearings?*
- *Was it important to understand what was being shown?*
- *Did you use the tablet a lot?*
- *What did you find good or badly implemented? Did you personally like the AR experience?*
- *Were the classic signs useful for you?*

Block 6: Order of the visited buildings / completed tour?

Question: "In which order did you visit the buildings?"

Teil C: Auszug aus dem Codebuch

Erstkodierung



Auszug aus dem Codebuch in MaxQDA

Restrukturierung der Kodierung im Verlauf des Auswertungsprozesses



Auszug aus dem weiterentwickelten Codebuch in Max QDA