

Aus dem Zentrum für Allgemeinmedizin und Geriatrie
der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

„Lustseuche“ Syphilis und „Todesseuche“ HIV: Diskursanalyse vor dem Hintergrund der medialen Revolution und des wissenschaftlichen Fortschritts.

Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades der Medizin

der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

vorgelegt von

Maria Becker aus Borna

Mainz, 2019

Wissenschaftlicher Vorstand:

1. Gutachter:

2. Gutachter:

Tag der Promotion:

10.12.2019

Für meine Mama

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Methodik	8
2. Syphilis	16
2.1 Pathogenese und Klinik der Syphilis	16
2.1.1 Übertragungswege.....	16
2.1.2 Der Erreger Treponema pallidum	17
2.1.3 Stadien und Klinik der Syphilis	18
2.1.4 Sonderfall: Syphilis connata	21
2.2 Diagnostik und Therapie der Syphilis	21
2.2.1 Klinische Diagnostik.....	22
2.2.2 Histopathologie	22
2.2.3 Labordiagnostik – Direkter Erregernachweis	22
2.2.4 Serologische Diagnostik	23
2.2.5 Therapie der Syphilis	25
2.3 Geschichte des Diskurses über die Syphilis	27
2.4 Syphilis – ein Ausblick – Epidemiologie und Prävention	57
2.4.1 Epidemiologie	57
2.4.2 Prävention	59
3. HIV / AIDS	60
3.1 Pathogenese und Klinik von HIV	60
3.1.1 Übertragungswege des HI-Virus	60
3.1.2 Der Erreger	61
3.1.3 Stadien und Klinik	62
3.2 Diagnostik und Therapie von HIV	63
3.2.1 Diagnostik	64
3.2.2 Die Therapie von HIV	67
3.3 Geschichte des Diskurses über HIV/AIDS	69
3.4 HIV – ein Ausblick – Epidemiologie und Prävention.....	85
3.4.1 Epidemiologie	85
3.4.2 Prävention.....	86
4. Der Einfluss der Medien auf den Diskurs über die Krankheiten	92
4.1. Buchdruck und Syphilis	95
4.2 Massenmedien/Internet und HIV/AIDS	99
5. Diskussion	113
6. Zusammenfassung	132
7. Abbildungsverzeichnis	134
8. Quellenverzeichnis	149
9. Anhang	158
10. Danksagungen	160
11. Lebenslauf	161

Abkürzungsverzeichnis:

Abb.	Abbildung
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
AK	Antikörper
ART	antiretrovirale Therapie
AZT	Azidothymidin
bNAbs	broadly Neutralizing Antibodies
bzw.	beziehungsweise
°C	Grad Celsius
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
DDR	Deutsche Demokratische Republik
DE	Deutschland
DAH	Deutsche AIDS-Hilfe
DNA	Desoxyribonukleinsäure (engl.: deoxyribonucleic acid)
engl.	englisch
evtl.	eventuell
ELISA	Enzym-linked-immunosorbent-assay
FDA	Food and Drug Administration
ff.	folgende
FTA-Abs-Test	Fluoreszenz-Treponema-Antikörper-Absorptionstest
g	Gramm
geb.	geboren
gest.	gestorben
HAART	Highly Active Antiretroviral Therapy
HIV	Human Immunodeficiency Virus
HLV	Human T-Cell Leucaemia Virus
i.v.	intravenös
IE	internationale Einheiten
IfSG	Infektionsschutz-Gesetz
Ig G	Immunglobulin G
Ig M	Immunglobulin M
INSTI	Integrase-Strangtransfer-Inhibitoren
inkl.	inklusive

IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
kg	Kilogramm
KG	Körpergewicht
lat.	lateinisch
LAV	Lymphadenopathie-assoziiertes Virus
LRA	Latency Reversing Agents
mg	Milligramm
Mio.	Millionen
MSM	Männer, die Sex mit Männern haben
NAT	Nukleinsäureamplifikationstest
NGO	Nichtregierungsorganisation (engl.: Non-governmental organization)
NNRTI	nicht-nukleosidische Reverse-Transkriptase- Inhibitoren
NRTI	Nukleosidische Reverse-Transkriptase-Inhibitoren
NtRTI	Nicht-nukleosidische Reverse-Transkriptase- Inhibitoren
o.g.	oben genannte
p.o.	per os
PA	Primäraffekt
PCP	Pneumocystis carinii Pneumonie
PCR	Polymerase-Kettenreaktion
PEP	Postexpositionsprophylaxe
PI/c	Cobicistat-geboosterte Proteaseinhibitoren
PI/r	Ritonavir-geboosterte Proteaseinhibitoren
PrEP	Präexpositionsprophylaxe
PWA	People with AIDS
RKI	Robert Koch-Institut
RNA	ribonucleic acid
SIV	Simian Immunodeficiency Virus
sog.	sogenannt
ssp.	Subspezies
STD	sexually transmitted diseases
STI	sexually transmitted infections
S2k-Leitlinie	konsensbasierte Leitlinie

TAC	Treatment Action Campaign
TPHA-Test	Treponema pallidum-Hämagglutinations-Assay
TPLA-Test	Treponema pallidum-Latexagglutinationstests
TTPA-Test	Treponema pallidum-Partikelagglutinationstest
u.a.	unter anderem
u.v.m.	und vieles mehr
v.a.	vor allem
V.a.	Verdacht auf
v.Chr.	vor Christus
VDRL-Test	Venereal-Disease-Research-Laboratories-Test
vs.	versus
z.B.	zum Beispiel
ZNS	zentrales Nervensystem

1. Einleitung und Methodik

Syphilis und HIV: zwei Krankheiten, welche die Menschheit bis heute beschäftigen und immer wieder vor neue Herausforderungen stellen. Syphilis, auch als „Lustseuche“ bekannt (1), zählt zu den Krankheiten, welche in der Geschichte bereits früh auftraten und daher schon lange eine Rolle spielen. HIV bzw. AIDS als „Todesseuche“ ist hingegen eine noch recht junge Krankheit. Beiden gemein ist unter anderem, dass sie viel Unheil über die Menschheit gebracht haben, teilweise heute noch bringen und damit eine ganze Gesellschaft in Aufruhr versetzt haben.

Im Zusammenhang mit Syphilis und HIV tritt immer wieder der Begriff der „Seuche“ auf. Sucht man im Duden nach der Definition, so wird die Seuche als: „sich schnell ausbreitende, gefährliche Infektionskrankheit“ bezeichnet. (2) Da nicht jede Krankheit automatisch als Seuche betitelt wird, muss definiert werden, warum bzw. wann dieser Zusammenhang entsteht. Laut dem Historiker Malte Thießen spielen dabei „kollektive Ängste, gesellschaftliche Diskurse und politische Maßnahmen“ eine Rolle. (3, 4) Bei der historischen Betrachtung der beiden gewählten Krankheiten Syphilis und HIV wird klar, dass diese getroffene Aussage auf die beiden ausgewählten Beispiele gut zutrifft.

Schon früh in der Geschichte tritt die Seuchenthematik auf. Mitte des 14. Jahrhunderts hält die Pest in der ganzen Welt Einzug und fordert als „Schwarzer Tod“ Millionen Menschenleben (siehe Abb.1). Unwissenheit und Angst förderten die Suche nach den „Schuldigen“. Das „schwarze Schaf“ wurde gesucht und relativ bald in Form der Juden gefunden. Angeblich Schuld an der ganzen Misere, kam es zu Ausgrenzungen, Verfolgungen und Tötungen. (3)

Die Geschichte wiederholt sich beim Auftreten der Syphilis Ende des 15. Jahrhunderts. Wieder ist die Menschheit angstgeplagt. Eine Seuche, die anscheinend jeden treffen kann und die grausam um sich schlägt. Girolamo Fracastoro (siehe Abb. 2) schreibt 1530 über die Krankheit und gibt ihr als einer der ersten den Namen Syphilis.

„Syphilus packt sie als ersten. Schlimm wird ihm der Leib zerfressen von gar garstigen Geschwüren. Schmerzend reißt es in den Gliedern, seine Nächte flieht der Schlaf. Und nach ihm benennt die Menschheit heute noch die gleiche Seuche. Es empfängt von ihm die Krankheit nun den Namen: Syphilis.“ (5)

Fracastoro ging dabei von dem Mythos des abtrünnigen Hirten aus, welcher sich einen neuen Gott suchte und dafür von Apollo mit der Krankheit Syphilis bestraft wurde.(5) Natürlich brauchte die Menschheit auch in diesem Falle wieder einen Sündenbock. Durch die Vielfalt aller Beteiligten gab es nicht nur einen, sondern gleich mehrere. Unter anderem wurden Prostituierte und Landstreicher für den Ausbruch und die Verbreitung der Seuche schuldig gesprochen. Erst als der Erreger 1905 identifiziert wurde, wurden alte Vorwürfe langsam fallen gelassen und die Anschuldigungen relativiert. (5)

Als Anfang der 1980er Jahre die ersten Fälle von AIDS auftraten und diese von der Allgemeinheit und den Medien schnell als „Todesseuche“ betitelt wurde, ging die Suche nach den Gemeinsamkeiten der Erkrankten los und so wurde die Krankheit schnell als „Homosexuellen-Seuche“ bezeichnet. Die „Andersartigen“: Homosexuelle, Drogensüchtige oder Prostituierte wurden ins soziale Abseits gedrängt und von der Gesellschaft verdammt. (6, 7) Soziale Spannungen wurden aufgebaut und eine ganze Gesellschaft zeigte mit dem Finger auf die „Anderen“. (3)

Heute wie damals gibt es immer wieder auftretende Infektionskrankheiten, welche sich seuchenhaft ausweiten und deren Auswirkungen durch die Medien in die Welt getragen werden. Das in der Funktion der Medien dabei oftmals viel mehr steckt als die reine Informationsweitergabe, wird spätestens am Beispiel von HIV klar. Immer wieder kommt es im Verlauf zu Stigmatisierung und Diskriminierung der betroffenen Personen. Die Tatsache, dass es sich sowohl bei Syphilis als auch bei HIV um sexuell übertragbare Krankheiten handelt, also ein Thema, welches auch heute noch mit Scham behaftet ist, macht die Betrachtung der medialen Informationsweitergabe im Zuge der „Medienrevolutionen“ um so interessanter.

Ziel der Arbeit

Gegenstand der Arbeit ist die Historie der Diskurse über die beiden Krankheiten im Kontext der dabei stattfindenden medialen Revolutionen und dem jeweiligen wissenschaftlichen Fortschritt. Ziel ist es, die unterschiedlichen Auswirkungen der Nutzung von Medien auf den öffentlichen Diskurs der ausgewählten Krankheiten Syphilis und HIV zu finden, zu vergleichen und zu bewerten. Außerdem sollen daraus Schlüsse für den Status quo und die Zukunft im Umgang mit der multimodalen Präsenz der Medien und „seuchenhaften“ Erkrankungen gezogen werden, denn auch wenn

unsere Gesellschaft heute im weitesten Sinne als aufgeklärt gilt, spielen Hass, Stigma und die Weitergabe von falschen Informationen immer noch eine Rolle. Nelson Mandela sprach von „AIDS als Feind Nummer eins“ und seinem „Rezept“, um diesen zu besiegen. Laut Mandela bedarf es „Liebe, Unterstützung, Akzeptanz und Fürsorge im Umgang mit den Erkrankten, um am Ende als Sieger aus diesem Kampf hervorzugehen.“ (8)

„AIDS is our number one enemy. This enemy can be defeated.

Four principles – love, support, acceptance and care for those affected – can make us winners.“

Nelson Mandela (8)

Mit diesem Zitat wird klar, dass AIDS als Krankheit auch heute noch ein großer „Feind“ der Menschheit ist und die heute immer noch vorherrschende Stigmatisierung der Erkrankten ein großes Problem der Gesellschaft darstellt. Sowohl HIV/AIDS als auch Syphilis sind sicherlich nicht quantitativ an erster Stelle der „Gesundheitsprobleme“ der Menschheit zu nennen. Betrachtet man jedoch die damit einhergehende Stigmatisierung und wie diese durch die Medien und damit vor allem durch die Gesellschaft geprägt und ausgeübt wird, sind Syphilis bzw. HIV/AIDS qualitativ weit vorne in der Liste der Krankheitsbilder.

Die Betrachtung der Medien oder vielmehr ihrer Empfänger und die damit zusammenhängenden Auswirkungen auf die Erkrankten wird damit zu einem großen Pfeiler dieser Arbeit. Ein weiteres Ziel der Arbeit soll auch die kritische Überprüfung des Verhältnisses der Medien und ihrer Informationsweitergabe sowie die Hinterfragung des jeweiligen Umgangs mit erkrankten Personen sein.

Methoden

Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um eine qualitative Analyse, welche in Form einer Diskursanalyse durchgeführt wird. Anhand von Primärquellen, Sekundärliteratur und elektronischer Medien wird die Diskursebene der Mediendarstellungen von Syphilis bzw. HIV/AIDS aufgezeigt. Die jeweiligen Diskurse sollen dabei auf Metaebene dargestellt werden. Wichtig ist dabei, dass klargelegt wird, dass nicht der medizinische Vorgang an sich im Vordergrund steht, auch wenn der deskriptive Teil ein wichtiger und nicht zu vernachlässigender Punkt der Arbeit ist,

sondern vielmehr die Analyse, wie über die Krankheiten gesprochen wird und wie der Sender der Botschaft dabei Einfluss auf die Gesellschaft nimmt.

Es wird also herausgearbeitet, wie durch die mediale Darstellung, aber auch die Gesellschaft selbst und deren bewusstes Einsetzen verschiedener Formulierungen in Bezug auf die ausgewählten Krankheiten eine Lenkung erfolgt – also der sog. „Framing-Effekt“ eintritt. Die Darstellung einer Thematik beeinflusst damit den Empfänger der Botschaft, sodass dessen Urteil in eine vom Sender gewählte Richtung verläuft. (9)

Als Beispiele für das „Framing“ sind hier beispielsweise die Begriffe „Franzosenkrankheit“ oder „Schwulenpest“ zu erwähnen. Mit diesen sprachlichen Äußerungen wurde über die Medien erreicht, dass die Betroffenen in eine bestimmte Ecke getrieben wurden. Die Worte wurden also im Sinne der Sprechakttheorie zu Handlungen. Interessant ist, dass es sich sowohl bei den Bezeichnungen für Syphilis, als auch bei HIV/AIDS um Kriegsgegner, verfeindete Nachbarn („Franzosenkrankheit“, Syphilis) oder um randständige Gruppierungen („Schwulenpest“, HIV/AIDS) der Menschheit handelte. Anhand der Sprechakttheorie kann also nachvollzogen werden, dass Betroffene ganz bewusst mithilfe bestimmter Begriffe stigmatisiert und damit zu den „Anderen“ gemacht wurden. Worte werden damit zu Handlungen und gehen weit über das Gesagte bzw. Geschriebene hinaus. Zur Theorie der Sprechakte soll an dieser Stelle an J.L. Austin als Begründer der Sprechakttheorie und sein Werk *„How to Do Things with Words“* verwiesen werden, in dem es genau um die Bedeutung der geäußerten Worte und der damit einhergehenden Handlungen geht.(10) Wichtig ist auch die Erläuterung des gewählten Ordnungsprinzips – oder anders ausgedrückt: warum wurden Syphilis und HIV/AIDS für einen Vergleich herangezogen? Es musste sich um Krankheiten handeln, die eine große Gemeinsamkeit besitzen. Diese Vergleichbarkeit wurde mit der übergeordneten Stufe der beiden Infektionen – beide gehören in den Formenkreis der sexuell übertragbaren Krankheiten – erreicht. Ein weiteres Ordnungsprinzip ist der Gebrauch der Medien und der damit einhergehenden Bedeutung für die Gesellschaft. Um den Vergleich durchzuführen, wurde der Aufbau der Arbeit so gestaltet, dass die Darstellung der beiden Krankheiten spiegelgleich ist. Der Gang der Darstellung gliedert sich also jeweils in die medizinische Deskription der Krankheit, welche aus Pathogenese, klinischer Symptomatik, Diagnostik und der Therapie besteht. Wichtig ist in beiden Fällen auch die Beschreibung des Status quo. Gefolgt wird die medizinische Deskription von der Beschreibung der Geschichte des

Diskurses der Krankheiten und anschließender Analyse des Diskurses über die Medien.

Zunächst soll ein Überblick über bereits bestehende und intensiv genutzte Literatur gegeben werden. Es ist festzuhalten, dass ein Vergleich dieser Art in der Literatur so bisher nicht stattgefunden hat und damit eine „Lücke“ in der Literatur gefunden wurde, deren Ergebnisse auch für weiterführende Forschungen genutzt werden können.

Zur Syphilis

Arrizabalaga J. et al. „The Great Pox“ (11)

Die Auswirkungen der Seuche Syphilis und die gesellschaftlichen Reaktionen werden von Arrizabalaga auf Basis eines historischen Verständnisses der Franzosenkrankheit untersucht. Arrizabalaga blickt auf die Krankheit mit den Augen der Betroffenen zur Zeit der Renaissance. Symptome werden beschrieben und Patienten vorgestellt – von geistlichen Würdenträgern bis hin zum Bettler auf der Straße. Die Herausforderungen, die die neue Krankheit an die etablierte Medizin stellt, werden ebenso vorgestellt wie z.B. daraus resultierende öffentliche Disputationen der medizinischen Autoritäten. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Behandlung der Patienten in römischen Hospitälern. Insgesamt bietet „The Great Pox“ einen sehr gut recherchierten Überblick über die Frühzeit der Franzosenkrankheit, vor allem in Italien, Frankreich und Deutschland.

Lohan, M. „Historischer Abriss der Syphilis im Kontext mit ihrer soziokulturellen Bedeutung für die Gesellschaft im deutschsprachigen Raum“ (12)

In der Dissertation von Mechthild Lohan werden vor allem die Folgen untersucht, die die Syphilis in der Gesellschaft hinterlassen hat. Neben der bereits bei Arrizabalaga diskutierten „Renaissance-Syphilis“ finden sich bei Lohan auch zahlreiche Belege zur Syphilis-Diskussion im „galanten Zeitalter“ bzw. in der Zeit der Aufklärung, zur Diskussion im Zeichen der Moderne und Industrialisierung (ergänzend zu Voß) und zur ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts inkl. der Zeit nach dem zweiten Weltkrieg, der – vor dem AIDS-Ausbruch – letzten Phase einer erhöhten Syphilis-Inzidenz.

Stein, C. „Die Behandlung der Franzosenkrankheit in der Frühen Neuzeit am Beispiel Augsburgs“ (13)

Claudia Stein hat in ihrer Dissertation eine Fülle an Details aus der Frühzeit der Franzosenkrankheit in Augsburg zusammengetragen. Dabei beschreibt sie die Krankheit im Rahmen der frühneuzeitlichen Vorstellungen vom menschlichen Körper und seinen Funktionen. Des Weiteren geht es um die Auseinandersetzung mit dem neuen Krankheitsphänomen am Beispiel der Behandlung in den Augsburger Franzosenhospitälern. Die vermuteten Ursachen der Franzosenkrankheit, diagnostische Überlegungen und Therapieansätze werden thematisiert. Sozioökonomische Konsequenzen, z.B. die Stellung der gelehrten Ärzte innerhalb der Heilberufe werden detailliert beschrieben und kritisch hinterfragt. Mit einer detaillierten Analyse von 10 deutschsprachigen Franzosenschriften findet sich zudem auch eine Übersicht über frühe Medizinliteratur, die speziell an Laien bzw. Patienten gerichtet war.

Tampa, M. et al. „Brief History of Syphilis“ (14)

In einer Übersichtarbeit beschreibt Mircea Tampa die Meilensteine der Syphilis. Neben den Behandlungsversuchen bis hin zur Entdeckung des Penicillins geht er vor allem auf die unterschiedlichen Ansätze ein, die nach dem Ursprung der Syphilis bzw. dem Erreger *Treponema pallidum* fragen. Zudem werden Aspekte der künstlerischen Verarbeitung und soziokulturellen Aspekte skizziert.

Voß, HC. „Die Darstellung der Syphilis in literarischen Werken um 1900. Auswirkung wissenschaftlicher Konzepte und sozialer Ideen“ (15)

Nach Vollendung der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden in der medizinischen Literatur verstärkt Erscheinungen der Spätsyphilis wie z.B. Aortenaneurysmen und neurosyphilitische Symptome berichtet.

Aus der Idee der Hereditärsyphilis und der Verknüpfung der Syphilis mit dem Degenerationsdiskurs entstand 400 Jahre nach dem ersten Auftreten der Franzosenkrankheit noch einmal eine gesellschaftliche Wahrnehmung einer allgemeinen und allgegenwärtigen Gefahr. Hendrik Christian Voß hat diese Gemengelage aus medizinischen, soziokulturellen, moralischen und politischen Aspekten in seiner Dissertation aufgegriffen und mit den um die Jahrhundertwende erschienen Werken abgeglichen und kritisch hinterfragt.

Zu HIV/AIDS:

Epstein, S. „Impure Science. Aids, activism, and the politics of knowledge“ (16)

Epsteins Buch ist bereits 1996 erschienen und fokussiert sich auf die frühe Zeit der AIDS-Geschichte in der die Trennlinie zwischen „scientist insiders“ und „lay outsiders“ in einem Umfang überschritten wurden, so wie es bisher nie in der Medizingeschichte gesehen wurde. Der Autor rekapituliert die Sicht der Beteiligten an dem, was er „credibility struggles“ nennt: Ärzte, Forscher, Aktivisten, Politiker, FDA-Spezialisten. Epstein zeigt, dass die AIDS-Forschung damit nicht nur zu einer Angelegenheit der klassischen Wissenschaft wurde, sondern zu einem sozialen und politischen Phänomen. AIDS-Aktivisten „argumentierten natürlich mit ihrem Leben“, hatten sich aber selbst zu Experten entwickelt und nahmen massiv Einfluss, sodass die Entwicklung nicht den „pathways common to science“ folgte. Dazu gehörte auch eine große Transparenz der eingeschlagenen Wege und der getroffenen Entscheidungen. Epstein weist auch auf die Probleme hin, die das „AIDS-Movement“ auf seinem Weg hatte und zeigt sich nur beschränkt optimistisch, ob sich die „Demokratisierung“ auch in anderen Krankheits-/Gesundheitsfeldern durchsetzen wird.

Geene, R. „AIDS-Politik. Ein neues Krankheitsbild zwischen Medizin, Politik und Gesundheitsförderung“ (17)

Die Arbeit von Raimund Geene bezieht sich vornehmlich auf Deutschland und auf die gesellschaftliche Bewegung, die mit dem Dialog über AIDS einhergeht bzw. auch von ihm ausgelöst wurde. Um in seiner politikwissenschaftlichen Betrachtung eine mögliche Reaktion des Gesundheitssystems auf AIDS greifen zu können, startet er mit einer Analyse über Paradigmen, Ständebildung und das Versorgungssystem mit seinen Säulen. Im Folgenden wird ein breiter Themenbereich von AIDS-Politik samt AIDS-Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages, Selbsthilfe und Gesundheitsförderung abgehandelt.

Greene, W. „A history of AIDS: Looking back and ahead“ (18)

Warner Greene blickt aus der Sicht des Virologen auf die Geschichte von AIDS. Er beschreibt die Schritte hin zur Entdeckung von HIV, ein Virus, das auf den ersten Blick so „simple“ schien und doch bei der weiteren Entschlüsselung immer mehr – unangenehme – Eigenschaften zeigte. Greene lässt die Hoffnungen der Forscher

spüren, die sich oft kurz vor der entscheidenden „golden bullet“ wähnten und doch, z.B. mit der Therapie in Dreifachkombination, dem Ziel nur teilweise näherkamen. Er skizziert die bislang erfolglosen Schritte zur Heilung und zur Schutzimpfung und ergänze seine historische Übersicht mit einer Zeittafel der wichtigsten Ereignisse rund um HIV/AIDS.

Seckinelgin, H. „Time to stop and think: HIV/AIDS, Global civil society, and people’s politics” (19)

Ähnlich wie Epstein konstatiert Seckinelgin, dass durch die AIDS-Aktivisten im Norden der klassische wissenschaftliche Forschungsprozess zu einem sozialen und politischen Ereignis wurde. Seckinelgin nimmt allerdings einen noch breiteren Blick auf die Seuchengeschichte ein und rückt vor allem auch den Süden in den Blickpunkt. Dabei kritisiert er die globale Gesundheitspolitik, die immer noch – wie früher auch im Norden – dem klassischen top-down Modell folgt, welches die Betroffenen allein zu Patienten und Empfängern abstempelt. Auch im Süden sollten die HIV-Infizierten eine aktivere Rolle einnehmen und ihre Bedürfnisse vor dem Hintergrund ihrer soziokulturellen Situation artikulieren. Nur dann, wenn ihnen die Rolle auch zugestanden wird und sie darin gefördert werden, werden Aufklärungsprogramme und Präventionsmaßnahmen auch greifen.

Trullen, J., Stevenson, W. „Strategy and Legitimacy. Pharmaceutical Companies’ Reaction to the HIV Crisis” (20)

Die Autoren untersuchen die Frage, wie pharmazeutische Unternehmen auf äußeren Druck reagieren. Die Unternehmen wurden beschuldigt, dass sie in Afrika ihre Preis- und Patentpolitik in sozial unverantwortlicher Weise durchsetzen und damit Millionen von Betroffenen von wirksamer Behandlung ausschließen würden. Trullen und Stevenson setzten bei der Beantwortung nicht auf Interviews, zu groß war die Gefahr von Verzerrung, sondern sie suchten systematisch nach Verknüpfungen zwischen konkreten Ereignissen/Anlässen/Aktionen und Reaktionen der Firmen.

Dabei zeigte sich, dass ein Erfolg von NGO’s und AIDS-Aktivistengruppen am ehesten dann zu erwarten ist, wenn es ihnen gelingt, über die Massenmedien die Öffentlichkeit in den Heimatländern der Pharmaunternehmen und in der Folge deren Regierungen zu erreichen. Die Reaktion der Unternehmen wird als Hinhaltenaktik „bis es nicht mehr anders geht“, z.B. auch wegen des generischen Wettbewerbs infolge eines Patentablaufs, beschrieben.

2. Syphilis

2.1 Pathogenese und Klinik der Syphilis

2.1.1 Übertragungswege

Die Syphilis wird in der Medizin auch gerne als Chamäleon bezeichnet, denn so vielfältig wie ihre Symptome sind auch ihre Namen. (21, 22) Andere Bezeichnungen für die Erkrankung sind Lues, Ulcus durum oder harter Schanker. (23) Es handelt sich um eine chronische Erkrankung, welche in verschiedenen Stadien abläuft, die im Wesentlichen durch ihre Klinik definiert sind. (22, 24) Der Mensch ist dabei die einzige Ansteckungsquelle. (25)

Syphilis wird zur Gruppe der sexuell übertragbaren Erkrankungen gezählt (auch bezeichnet als STI = sexually transmitted infections), da der Übertragungsweg durch Mikroläsionen der Haut nahezu nur über sexuelle Kontakte erfolgt. (26)

Zu erwähnen ist jedoch, dass die Intaktheit der Schleimhaut keinen automatischen Schutz darstellt. (22) Auch wenn Geschlechtsverkehr der häufigste Weg der Ansteckung ist, so gibt es auch noch andere, wenn auch wesentlich seltenere, Möglichkeiten der Übertragung. Der Syphiliserreger kann durch „needle-sharing“ im Bereich der Drogenszene, unsteriles Arbeiten (bei Tätowierungen oder auch in der Klinik) oder kongenital übertragen werden. Das Risiko der Ansteckung des Fetus ist dabei abhängig vom Syphilisstadium der Mutter und dem Zeitpunkt der Übertragung auf das Baby. Aufgrund der schweren Symptomatik, bis hin zum Tod bei Infektionen des Ungeborenen, ist heute eine Syphilis-Serologie in der Schwangerschaft zur Standarduntersuchung geworden. (22, 25, 27) Theoretisch ist auch eine Übertragung durch Blutkonserven möglich, wobei heute in Deutschland alle Konserven auf den Erreger überprüft werden und der letzte gemeldete Fall über 20 Jahre zurückliegt. (28) Außerdem handelt es sich bei *Treponema pallidum* um ein sehr empfindliches Bakterium, was außerhalb des Körpers nur kurze Zeit überlebt. (22)

2.1.2 Der Erreger *Treponema pallidum*

Beim Erreger der Syphilis handelt es sich um das gram-negative, mikroaerophile Schraubenbakterium *Treponema pallidum*, ssp. *pallidum*, welches übergeordnet in die Familie der Spirochäten gehört (siehe Abb. 3).

Im Durchmesser ist dieses gleichmäßig gewundene Bakterium etwa 0,15 µm, die Länge variiert zwischen 6-16 µm. Kleine Flagellen an den Bakterienenden ermöglichen ihm Beuge- und Drehbewegungen um die Längsachse. (25)

Treponema pallidum ist ein chromophobes Bakterium, welches nur mittels Spezialfärbung anfärben lässt. Dies geht auch bereits aus dem Attribut des Namens „*pallidum*“ (lat. für blass, bleich) hervor. Eine weitere Besonderheit des Erregers ist die fehlende Anzuchtmöglichkeit im Labor. Für Forschungszwecke besteht die Möglichkeit der Anzucht im Hoden von Kaninchen oder auch Zellkulturen. (25) Charakterisiert ist das Bakterium außerdem durch den sog. Tarnkappeneffekt, welcher durch eine Oberflächenstruktur ausgelöst wird, die nur wenige und sich teils verändernde Moleküle aufweist. Daraus ergibt sich eine niedrige Antigenität, welche dem Immunsystem des Wirts eine schnelle Erkennung schwer macht. (22)

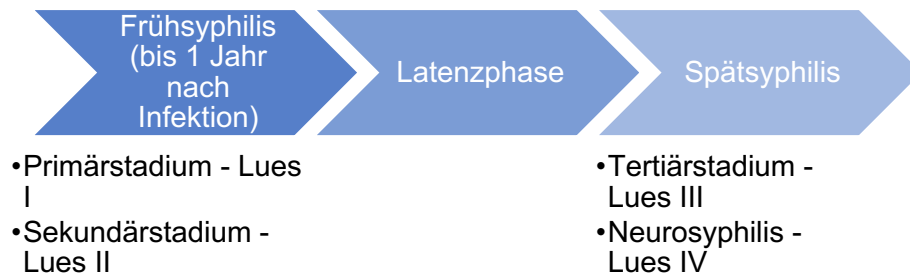
Zu der Gruppe der nicht-anzüchtbaren, humanpathogenen Treponemen gehören die folgenden vier Arten mit den jeweils zugehörigen Krankheiten:

- | | | |
|---|---|----------------------------|
| • <i>Treponema pallidum</i> ssp. <i>pallidum</i> | – | venerische Syphilis |
| • <i>Treponema pallidum</i> ssp. <i>pertenue</i> | – | Frambösie, Yaws |
| • <i>Treponema pallidum</i> ssp. <i>endemicum</i> | – | Bejel, endemische Syphilis |
| • <i>Treponema carateum</i> | – | Pinta, Carate |

(Genauerer zu den weiteren Treponematosen siehe Anhang.)

Die Erwähnung der weiteren Treponematosen ist deshalb so wichtig, weil sie sich in der Klinik ähneln können und sich durch die gängigen Labormethoden nicht vom Erreger der Syphilis unterscheiden lassen. (24)

2.1.3 Stadien und Klinik der Syphilis



Grafik 1 Klinische Stadieneinteilung der Syphilis (22)

Grafik 1 gibt einen ersten Eindruck über den Verlauf bzw. die möglichen Stadien der Krankheit. Im Folgenden soll nun kurz auf die jeweiligen Symptome der einzelnen Stadien eingegangen werden.

Primärstadium

Im Primärstadium zeigt sich nach einer Latenz von etwa zwei bis drei Wochen eine singuläre Läsion, der sog. Primäraffekt (PA). Anfänglich erweist er sich als Rötung oder Papel, welche über eine Erosion in ein schmerzfreies Ulcus mit derbem Rand übergeht (daher auch die weiteren Namen der Syphilis – harter Schanker und Ulcus durum). (22) Der Entstehungsort dieses Affekts ist abhängig von den Sexualpraktiken, am häufigsten jedoch im Genitalbereich. Beim Mann imponiert das Ulcus oftmals an der Glans penis (siehe Abb. 4) oder dem Sulcus coronarius, bei der Frau sind häufig die Labien oder die Zervix betroffen. (22) Weitere Lokalisationen sind die Mundhöhle oder v.a. bei MSM auch die Analregion bzw. das Rektum. Die atypischen Lokalisationen werden von den Betroffenen oftmals als schmerzhaft beschrieben. Im Primärstadium sind die Patienten hochkontagiös. Etwa eine Woche nach Auftreten des Ulcus (teilweise auch bereits parallel) zeigt sich eine ebenfalls schmerzlose, gut verschiebliche Vergrößerung der regionalen Lymphknoten. Nach drei bis sechs Wochen heilt der PA unter Narbenbildung spontan ab. Die Lymphadenopathie bleibt meist noch länger bestehen. (22, 24)

Sekundärstadium

Erfolgt keine Therapie, kommt es, oftmals nach Ausheilung des PA, zum Sekundärstadium, welches durch die hämatogene Ausbreitung im gesamten Körper charakterisiert ist. Neben Allgemeinsymptomen wie z.B. Fieber, Gewichtsverlust und Leistungsminderung können je nach betroffener Organmanifestation auch unspezifische Entzündungsreaktionen wie beispielsweise Hepatitis, Meningitis, Nephritis oder auch Iritis auftreten. Lymphknotenschwellungen v.a. im Bereich der Axilla und der Zervikalregion zeigen eine Organbeteiligung an, welche jedoch nicht direkt auf das betroffene Organ schließen lässt. Weiterhin zeigen sich Hauterscheinungen, welche als syphilitische Exantheme und Enantheme imponieren und als Syphilide bezeichnet werden. Häufig tritt ein masernähnliches, stammbetontes, nichtjuckendes Exanthem auf (Roseola syphilitica, siehe Abb. 5). Im Verlauf kommt es zum generalisierten Befall, wobei häufig die Handinnenflächen und Fußsohlen betroffen sind (siehe Abb. 6). (1, 22, 24)

Normalerweise erfolgt eine narbenlose Abheilung innerhalb von zwei bis drei Wochen. Als weitere Haut- bzw. Schleimhautmanifestation treten Condylomata lata auf. Es handelt sich um erosive, dunkelrote Papeln, welche häufig in intertriginösen Arealen und im Bereich des Perineums bzw. Anus zu finden und aufgrund der großen Menge an Erregern hochkontagiös sind. Im Bereich des Kopfhaares kann es zu einer Alopezie (Alopecia areolaris specifica, siehe Abb. 7) oder dem Auftreten von blumenkohlartigen Papillomen im Kopf-/Bartbereich kommen. Allein schon die o.g. Symptome weisen eine derart große Vielfalt auf, dass die Liste der Differentialdiagnosen sehr groß ist und die Diagnosestellung dadurch sehr schwerfallen kann. Das Sekundärstadium dauert Wochen bis Monate und kann bei guter Immunlage von allein ausheilen. (22, 24, 29)

Latenzphase

Die Latenz ist ein asymptomatisches, jedoch seropositives Verbindungsglied zwischen den einzelnen Phasen. Sie gliedert sich in die Frühlatenzphase, welche auf ein Jahr nach Infektionsbeginn begrenzt ist und die sich anschließende Spätlatenzphase. In der Frühlatenz wird der Patient üblicherweise noch als kontagiös angesehen. Die Spätlatenz ist als nichtinfektiöse Syphilis definiert, wobei jedoch beachtet werden sollte, dass eine diaplazentare Übertragung dennoch möglich ist.

Bleibt die Krankheit unbehandelt, so kommt es in einem Zeitraum von bis zu 20 Jahren zum Übergang in die tertiäre Syphilis mit deren unterschiedlichen Manifestationsformen. (22, 24, 30)

Tertiärstadium

Wie oben bereits erwähnt, geht diese Phase aus den unbehandelten, vorherigen Stadien 1 und 2 der Syphilis hervor. Auch hier ist die Ausprägung der Krankheit sehr vielfältig. An der Haut bzw. Schleimhaut können tuberöse Syphilide auffällig werden. Es handelt sich um kleine, braunrote Knötchen, welche sich vor allem am Gesicht, dem Rücken oder den Streckseiten der Extremitäten befinden. (22, 24)

Subkutane oder viszerale „Gummen“ imponieren als gummiartige, nicht schmerzhaft Granulome, welche im späteren Verlauf an diversen Stellen des Körpers – vor allem aber am Kopf – auftreten. (22, 24)

Kardiovaskulär kann es zum Auftreten von Aneurysmen, v.a. der Aorta ascendens und Aorteninsuffizienz durch die obliterierende Mesaortitis obliterans kommen. Die auftretenden Aneurysmen neigen zur Ruptur und sind so für die Patienten lebensgefährlich. Der dritte, häufig betroffene Organbereich ist das ZNS. Die sog. Neurosyphilis wird häufig auch als Quartärsyphilis oder Stadium 4 bezeichnet. (22, 24, 29)

Quartärstadium

Gelangt der Erreger in den Liquorraum, kann es zu diversen neurologischen Auffälligkeiten kommen. Im besten Falle handelt es sich um eine asymptomatische Neurosyphilis, bei der nur Veränderungen im Liquor zu finden sind.

Tritt eine akute syphilitische Meningitis auf, so äußert der Patient häufig heftige Kopfschmerzen, klagt über Übelkeit und zeigt einen Meningismus.

Die meist nach 4 bis 7 Jahren auftretende meningovaskuläre Neurosyphilis ist gekennzeichnet durch Parästhesien, Paresen oder sogar Plegien und diverse Hirnnervenlähmungen. (22, 24)

Zwei schwere, aber dennoch klassische Verlaufsformen präsentieren sich als progressive Paralyse (auch Dementia paralytica genannt), welche durch die Invasion der Treponemen ins Gehirn und die Hirnhäute gekennzeichnet ist und Symptome wie Demenz, Halluzinationen und Sprachstörungen hervorruft und zum anderen als Tabes dorsalis, welche durch die Degeneration der hinteren Wurzeln der Rückenmarksstränge charakterisiert ist. (22, 24)

Charakteristisch ist die fehlende Lichtreaktion bei erhaltener Konvergenz (Agryll-Robertson-Phänomen). Damit weiterhin verbunden sind u.a. einschießende Schmerzen, Ataxie, Areflexie und Blasenentleerungsstörungen. Diese extremen Formen treten heute sehr selten auf.

Erwähnt werden sollte ebenfalls noch die gummatöse Neurosyphilis, bei der raumfordernde Granulome das Gehirngewebe verdrängen und die Symptome dabei von der betroffenen Region abhängig sind. (22, 24, 29, 30)

2.1.4 Sonderfall: Syphilis connata

Kommt es zu einer Schwangerschaft einer nicht oder nur ungenügend behandelten Frau mit Syphilis, kann es zur Übertragung auf den Fetus kommen. Unbemerkt und unbehandelt kommt es dann im Verlauf der Schwangerschaft in 30 – 40% der Fälle zum Abort oder einer Totgeburt. Bei den überlebenden Kindern unterscheidet man ebenfalls wieder in ein Frühstadium (hochkontagiös) und ein Spätstadium (nicht infektiös). (22, 24) Beim Frühstadium oder der sog. Syphilis connata praecox sind die Kinder bis zum 2. Lebensjahr betroffen. Anfangs sind die Neugeborenen oft unauffällig und zeigen lediglich einen „syphilitischen (blutigen) Schnupfen“. Zwischen der 3. bis 10. Lebenswoche können dann ähnliche Symptome wie beim Syphilisstadium 2 der Erwachsenen auftreten. Meningitische Reizungen treten erst später auf.

Im Spätstadium oder der sog. Syphilis connata tarda sind die Kinder ab dem 2. Lebensjahr betroffen. Typisch für diese Form ist die „Hutchinson-Trias“, welche aus Innenohrschwerhörigkeit, interstitieller Keratitis und Tonnenzähnen besteht (siehe Abb. 8, 9). (1, 22, 24)

2.2 Diagnostik und Therapie der Syphilis

Um ein „Chamäleon“ wie die Syphilis zu diagnostizieren, ist es wichtig, mit den klinischen Erscheinungen vertraut zu sein. (22) Damit die Erkrankung im Verdachtsfalle jedoch beurteilt werden kann, gibt es noch eine Reihe weiterer Instrumente, die am Ende zur Diagnose Syphilis führen können.

In Deutschland gibt es zur Diagnostik und Therapie der Syphilis eine S2k-Leitlinie, welche von der Deutschen STI-Gesellschaft unter Mitarbeit verschiedener weiterer Institute verfasst wurde. In der aktualisierten und aufgewerteten Auflage aus dem Jahr 2014 handelt es sich um eine kurze Zusammenfassung der diagnostischen Möglichkeiten und Therapieoptionen. Sie stellen eine Empfehlung für das medizinische Personal dar, sind jedoch nicht bindend. (31)

2.2.1 Klinische Diagnostik

Wie bereits im Kapitel 2.1 zur Klinik und den einzelnen Stadien beschrieben, treten die ersten Anzeichen etwa drei Wochen nach Ansteckung auf. Diese Zeit kann jedoch, je nach Immunsystem, zwischen 10 Tagen und 3 Monaten variieren.

Federführend ist die ärztliche Anamnese, welche ausführlich durchgeführt werden sollte. Ebenso in Betracht sollten mögliche Begleiterkrankungen (z.B. HIV) gezogen werden, welche die Symptome bei klassischem Verlauf der Syphilis unter Umständen verschleiern oder auch zu einem rascheren Fortschreiten der Krankheit führen können. Ebenso sind die Lebensumstände des Patienten in jedem Falle zu betrachten und daraus ein jeweiliges Risikoprofil zu bestimmen. (31)

2.2.2 Histopathologie

Im Sekundärstadium zeigen sich häufig lichenoide Infiltrate mit intraepidermalen Granulozyten. Diese sind ein relativ sicherer Anhaltspunkt für das Vorhandensein von *T.pallidum*. Ab dem Stadium der späten Sekundärsyphilis bzw. der Tertiärsyphilis kann es dann zum Wegfall der Erreger kommen. Dieses Nichtvorhandensein ist jedoch nicht gleichzusetzen mit einem Ausschluss der Diagnose. (31)

2.2.3 Labordiagnostik – Direkter Erregernachweis

Im Bereich des direkten Erregernachweises ergeben sich diverse Untersuchungsmöglichkeiten. Bei Verdacht auf Syphilis im Primärstadium oder auch einer nässenden Wunde der Sekundärsyphilis kommt häufig die Dunkelfelduntersuchung zum Einsatz. Das Sekret muss direkt nach Entnahme begutachtet werden und setzt viel Erfahrung voraus. Entnommenes Material aus der Mundhöhle oder dem Darm ist aufgrund der schwierigen Unterscheidung zu anderen, physiologischen Spirochäten nicht möglich. (31)

Wie schon bei der Histopathologie führt eine negative Dunkelfelduntersuchung nicht zum Ausschluss der Diagnose.

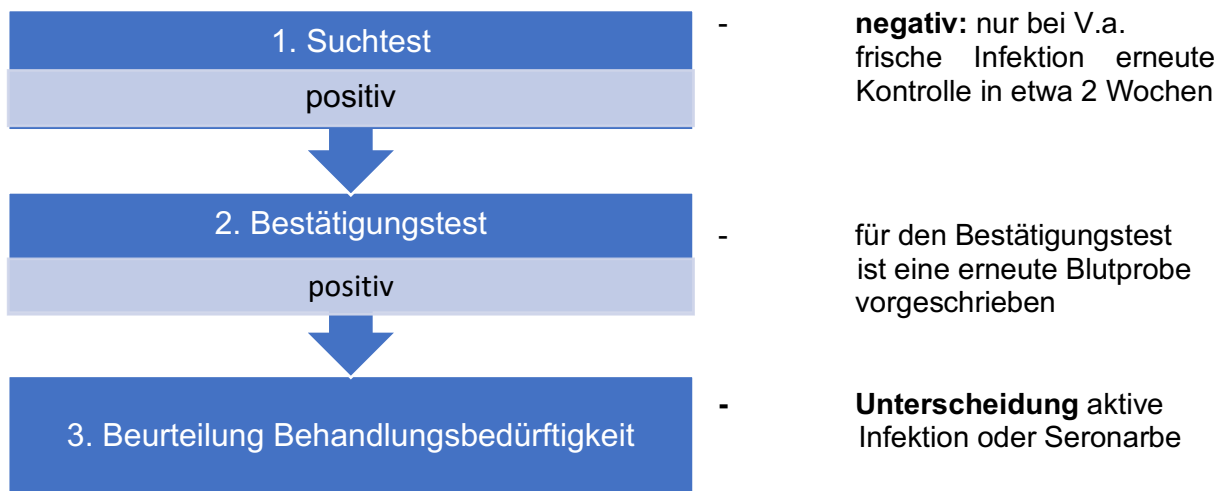
Bei Läsionen im Bereich des Darms oder der Mundhöhle wird häufig die Untersuchung mittels direkter Immunfluoreszenz angewandt, da dabei markierte Antikörper zum Einsatz kommen, welche mit spezifischen Oberflächenantigenen des Erregers reagieren und so eine Verwechslung ausgeschlossen werden kann.

Eine weitere Möglichkeit stellt die Amplifikationstechnik mittels Polymerase-Kettenreaktion (PCR) und die spezifische Silberfärbung dar. (29, 31)

2.2.4 Serologische Diagnostik

Durch die serologische Diagnostik kann eine sichere Diagnose gestellt werden. Etwa zwei Wochen nach Infektionsbeginn kommt es zum Auftreten von IgM-Antikörpern. Im Verlauf entwickeln sich IgG-Antikörper, welche im Blut nachgewiesen werden können. Der IgG-Titer bleibt, auch nach durchgeführter Therapie, ein Leben lang erhalten und hinterlässt die sog. Seronarbe.

Um eine zuverlässige Diagnose zu stellen, sollte eine Stufendiagnostik (siehe Grafik 2) erfolgen. (29, 31)



Grafik 2 – Stufendiagnostik (22)

Folgende serologische Standardverfahren kommen bei der Syphilisdiagnostik zum Einsatz:

spezifische (treponemale) Tests

- Identifikation von Antikörpern gegen T.pallidum
- CAVE: keine Unterscheidung zu anderen Treponematosen möglich
- **TPHA-Test** (Treponema pallidum-Hämagglutinations-Assay),
 - **TTPA-Test** (Treponema pallidum-Partikelagglutinationstest),
 - **TPLA-Test** (Treponema pallidum-Latexagglutinationstest)
 - positiv 2-3 Wochen nach Infektionsbeginn, bleibt zeitlebens positiv
 - Suchtest
- **FTA-Abs-Test** (Fluoreszenz-Treponema-Antikörper-Absorptionstest)
 - hochspezifischer Bestätigungstest
 - positiv 3-4 Wochen nach Infektionsbeginn, bleibt lebenslang positiv
 - falsch positives Ergebnis beim Vorhandensein hoher Titer von Borrelienantikörpern

- **IgM-FTA-Abs-Test** (IgM-Fluoreszenz-Treponema-Antikörper- Absorptionstest)
 - Modifikation des FTA-Abs-Tests
 - früh einsetzbar, da IgM-Antikörper (AK) vor dem Auftreten des Primäraffekts auftreten können
 - zur Beurteilung der Krankheitsaktivität und des Therapieerfolgs (IgM- AK nur bei lebenden Erregern zu finden und absinkend bei Ansprechen der Therapie)
 - bei Neugeborenen: Beweis des plazentaren Übertritts, da IgM, im Gegensatz zu IgG, die plazentare Schranke nicht überwinden kann
 - falsch-positive und falsch-negative Ergebnisse möglich, daher nur bedingte Eignung (z.B. bei zusätzlichem Vorhandensein von Rheumafaktoren)
- **19S-IgM-FTA-Abs-Test** (19S-IgM-Fluoreszenz-Treponema-Antikörpertest)
 - ebenfalls Modifikation des FTA-Abs-Tests
 - hochspezifisch
- **IgM- und IgG-ELISA** (Enzym-linked-immunosorbent-assay)
 - Suchtest, Beurteilung Therapiebedarf, Verlaufskontrolle
- **IgM- und IgG-Western Blot**
 - Bestätigungstest
- **Syphilis-Schnelltests**
 - schnelle Abklärung, beste Ergebnisse mit Serumblut
 - negativer Befund schließt Syphilis im Frühstadium nicht aus
- **nicht-treponemenspezifische Antikörpertests**
 - identifizieren Antikörper gegen diverse Phospholipide
- **VDRL-Test** (Venereal-Disease-Research-Laboratories-Test)
 - kein Beweis für Treponemen-Infektion
 - positiv bei gewebserstörenden Prozessen
 - gibt Hinweis auf Entzündungsaktivität
 - falsch-positiv u.a. auch bei Schwangerschaft und Autoimmunerkrankungen (29, 31)

Wichtig zu erwähnen ist, dass ein positiver Suchtest immer mit einem Bestätigungstest aus einer frischen Blutprobe bewiesen werden sollte.

Eine Liquordiagnostik ist beim Auftreten von neurologischen und/oder psychiatrischen Symptomen indiziert. Beim Vorhandensein von spezifischen Antikörpern kann die Diagnose Neurosyphilis gestellt werden.

Besonderheit bei Schwangeren ist die direkte Therapieeinleitung bei positivem IgM-AK-Befund, ebenso bei erhöhten TPPA/ TPHA-Titern und entsprechendem anamnestischen Hinweis, trotz negativem IgM-Befund. (29, 31)

Sobald der direkte oder auch indirekte Nachweis der Syphilis bzw. des Erregers *T. pallidum* erbracht ist, besteht eine nichtnamentliche Meldepflicht nach §7 Abs. 3 IfSG. Die Meldung erfolgt direkt an das Robert Koch-Institut. Damit ist Syphilis die einzige meldepflichtige Krankheit, welche aus dem ehemaligen Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten verblieben ist. (22)

2.2.5 Therapie der Syphilis

Da der Erreger *Treponema pallidum* bisher weiterhin eine Sensibilität gegenüber dem Antibiotikum Penicillin zeigt, ist dieses als Goldstandard in allen Phasen der Krankheit anzusehen. Bei bestehender Penicillinallergie kann als Alternative auf andere Antibiotika wie z.B. Cephalosporine, Makrolide oder Tetrazykline zurückgegriffen werden. Das untenstehende Behandlungsschema wird derzeit von der Deutschen STI-Gesellschaft empfohlen: (31)

Behandlung der Frühsyphilis:

- Einmaldosis Benzathin-Benzylpenicillin 2,4 Mio. IE i.m. (gluteal, links und rechts, je 1,2 Mio. IE)
- Alternative: Ceftriaxon 2g/ Tag i.v. als Kurzinfusion über 10 Tage
- bei Penicillinallergie: Doxycyclin oral 2x 100mg/Tag über 14 Tage
 - Erythromycin 4x 0,5g/Tag über 14 Tage (31)

Als mögliche, wenn auch seltene, Komplikation auf die Antibiotikagabe ist die Jarisch-Herxheimer-Reaktion zu nennen. Durch den schnellen und oftmals massiven Erregerzerfall kann es zur Freisetzung großer Mengen Toxine kommen. Die Voraussetzung ist eine erregerreiche Phase, so wie es in der Phase der Frühsyphilis gegeben ist. Außerdem tritt sie meist nur zwei bis acht Stunden nach Erstbehandlung auf. Die Symptomatik äußert sich in Exanthenen, Fieber, Schüttelfrost und Kopfschmerzen. Vorbeugend kann eine Gabe von 1 mg/Prednisolonäquivalent/kg KG p.o. etwa 30 – 60 Minuten vor der ersten Antibiotikagabe erfolgen. (22, 31)

Behandlung der Spätsyphilis:

- Benzathin-Benzylpenicillin 2,4 Mio. IE i.m. (gluteal, links und rechts, je 1,2 Mio. IE) an den Tagen 1, 8 und 15
- Alternative: Ceftriaxon 2g/Tag i.v. als Kurzinfusion über 14 Tage
- bei Penicillinallergie: Doxycyclin oral 2x 100mg/Tag über 28 Tage
 - Erythromycin 4x 0,5g/Tag über 28 Tage (31)

Wichtig ist der Ausschluss einer Neurosyphilis. Kann diese nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, erfolgt die Behandlung nach dem Schema der Neurosyphilis. (31)

Behandlung der Neurosyphilis

Mittel der Wahl bleibt auch bei der Neurosyphilis sowie bei einer bestehenden Koinfektion mit HIV das Antibiotikum Penicillin G.

Es sollten dabei 24 bis 30 Mio. IE intravenös über 14 Tage verabreicht werden.

Alternativen stellen zum einen Ceftriaxon, allerdings nun i.v. mit 2g/Tag über 14 Tage und einer initialen Dosis von 4g und als Therapie der zweiten Wahl Doxycyclin 2x 200mg/Tag über 28 Tage per os dar. (31)

Behandlung in der Schwangerschaft

Die Behandlung in der Schwangerschaft erfolgt im Normalfall ebenfalls mit dem zugelassenen Penicillin. Wichtig ist eine serologische Kontrolle, um das Ansprechen der Therapie zu überprüfen. Bei nachgewiesener Penicillin-Allergie und der strikten Kontraindikation von Tetrazyklinen in der Schwangerschaft, sollte am besten eine Penicillin-Desensibilisierung erfolgen. Für das Antibiotikum Ceftriaxon gibt es positive kleinere Studien, aufgrund der Gefahr der Kreuzreaktion, sollte es dennoch nur im Notfall eingesetzt werden. (22, 31)

Behandlung der konnatalen Syphilis

Als Besonderheit bei der konnatalen Syphilis ist die tägliche Gabe des Penicillin G anzusehen, da man mit Depotpräparaten keine stabilen Wirkspiegel erreichen kann. Behandelt wird dann mit 200 000 bis 250 000 IE/kgKG/Tag Penicillin G über 14 Tage hinweg. Wichtig ist, dass es zu keinen Therapieunterbrechungen kommt, da die Therapie sonst von vorne gestartet werden muss.

Abschließend zur Therapie ist zu sagen, dass die beste Therapie – wie so oft – in der Verhütung der Krankheit besteht! (22, 31)

2.3 Geschichte des Diskurses über die Syphilis

Zur Zeit, da Ferdinand und Isabelle

Gerecht und weise, gross an Macht und Ruhm.

...

*Da ihres Namens Herrlichkeit erblühte,
Die unverwelklich auch im Jenseits lebt,
Weil gegen Gott und Menschen gleiche Güte
Sie immer zu erweisen sich bestrebt,
Zur Zeit, da in Madrid der König weilte,
geschah es, dass ein allgemeines Leid
Das ganze Volk all insgesamt ereilte,
So jung wie alt mit gleicher Heftigkeit.*

*Ein Übel war's, von dem nicht im Gedichte,
Noch sonst in einem Buch zu lesen war,
Nichts Aehnliches berichtet die Geschichte,
Bösartig, schmutzig aller Heilung baar,
Grausamer Art, dass es die Menschen lähmte,
Und sie zum Scheusal machte voller Pein,
Dass sich ein Jeder seines Unglücks schämte,
Schien's den Kriegen doch entstammt zu sein.*

...

(Lehrgedicht von Francesco Lopez de Villalobos über „las pestíferas bubas“ in El sumario der la medicina, 1498) (32)

Neu schien sie zu sein, die Krankheit, die die Menschen seit dem Ende des 15. Jahrhunderts mit Schleimhautgeschwüren und Beulen, offenen und eitrigen oder verhärteten Hautveränderungen sowie oft unerträglichen, meist nächtlichen, Schmerzen heimsuchte.

„Zü erst bin ich des lincken fuß nim mechtig gewesen den ich die schweche acht iar daran gehebt hett, vnd hett auff der kniescheiben offne schaden mitt etlichem geschwulst vnnd gestanck mitt grossem schmerzen, [...] vn[d] ließ sich doch mit kei[n] kleidere[n] decke[n], vnd so bald ich uff de[n] fuß drat, wz d' schmerz[e] vnleidlich [...] vn[d] ward so schwach in beiden lenden das ich lang nit gon mocht. Un[d] vaz mir

so wee zû d' lincke[n] seite[n] dz ich den arm nicht mocht uffhebe[n], vn[d] die rech schulter waz gantz schwach worde[n], vn[d] ward mir ein knolle[n] da so groß als ein ey, vn[d] vnd' d' linke[n] seite[n] het ich ein geschwer doch on schmerz[e]n aber mit stinckende[n] eissen fließend, wie es d' krebß wer, [...] vnd hind' dem haubt inab het ich ein fluß uff die schade[n], vn[d] wa ich nur da angerürt warde, dz mocht ich vor schmerz[e]n nit leide[n] [...]". (13)

So schildert der Humanist Ulrich von Hutten 1519 sein jahrelanges Syphilisleiden.

Neu und mit Krieg verknüpft, hatte Villalobos geschrieben.

Nach ersten Fällen in spanischen Hafenstädten hatte sich die Krankheit rasch bis nach Neapel ausgebreitet, das seit 1442 Teil der Krone von Aragon war. 1494, nach dem Tod von Ferdinand I., nutzte der französische König Karl VIII., unterstützt von Papst Innozenz VIII. in Rom, die entstandene politische Krise, um die alten Ansprüche des Hauses Anjou durchzusetzen. (14) Mit einem bunt zusammengewürfelten Söldnerheer von rund 25.000 Flamen, Franzosen, Schweizern, Deutschen und Spaniern durchquerte er Italien und besetzte Neapel. Mit einem Großteil seiner Armee zog er sich allerdings schon im Frühsommer aus Neapel zurück, da ihn seine Gegner – die Heilige Liga von Venedig (Republik Venedig, Spanien, Mailand, Papst Alexander VI. und der römisch-deutsche König Maximilian I.) – einzukreisen drohten. (14)

Die zurückgelassene französische Besatzung kapitulierte im Juli 1496. Nach der Schlacht von Fornovo im Juli 1495 beschrieben italienische Ärzte erstmals im Detail die Syphilis-Symptome, die sie bei den Söldnern der französischen Armee diagnostiziert hatten. (14) Die Syphilis breitete sich anschließend rasch auf Mittel- und Norditalien und auf die Herkunftsländer der Landsknechte aus. Mit den zahlreichen kriegerischen Auseinandersetzungen um die Wende vom 15. zum 16. Jahrhundert zwischen Frankreich, dem Heiligen Römischen Reich, Spanien und dem römischen Kirchenstaat und ihren jeweiligen Söldnerarmeen aus ganz Europa um die Vorherrschaft in Italien, bot die italienische Halbinsel offensichtlich ein ideales Terrain für den Syphilisausbruch. (14)

Joseph Grünpeck, der 1496 mit seinem Tractatus de pestilentia scorra eine der ersten Abhandlungen über die Syphilis publiziert hatte, beschrieb die zurückkehrenden Soldaten in drastischen Worten: Landsknechte, die vom Scheitel bis zu den Knien von fürchterlicher Krätze überzogen waren und von ihren

Kameraden zurückgelassen wurden. Andere zeigten Krätze an einzelnen Körperstellen, welche so hart wie Baumrinde waren und rissen sich unter heftigen Schmerzen mit Nägeln die Haut auf. Und wieder andere, die vor Warzen und Pusteln starren. (33)

Mal de Naples – Mal francese

Zitiert nach Ernst Bäumler schreibt Voltaire: „Als die Franzosen tollköpfig nach Italien gingen, gewannen sie leichtfertig Genua, Neapel und die Syphilis. Dann wurden sie überall verjagt und man nahm ihnen Genua und Neapel weg, aber sie verloren nicht alles, denn die Syphilis ist ihnen geblieben“. (33) Aus „Mal de Naples“ wie die französischen Besatzer die Krankheit genannt hatten, wurde für die Neapolitaner „mal francese“, die Deutschen nannten sie die Franzosenkrankheit und die Gelehrten verwendeten den Begriff „Morbus gallicus“. Aber eigentlich änderte sich der Name mit jedem „Grenzübertritt“. Die Portugiesen machten ihre Nachbarn ebenso verantwortlich wie die Polen oder Russen: kastellanische Krankheit, deutsche Krankheit, polnische Krankheit, und im Orient mutierte die Syphilis zur Frankenkrankeheit. (14)

Rund 450 Bezeichnungen zählte Iwan Bloch zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Neben den vermeintlichen Herkunftsbezeichnungen finden sich u.a. auch Begriffe, die sich auf die äußeren Merkmale beziehen, auf Motive aus der Bibel (z.B. Hiob) oder auch auf vermutete Ursachen. (34) So hat z.B. Jean Fernel 1579 den Begriff „Lues venera“ in seiner Schrift „*De luis venereae curatione perfectissima liber*“ geprägt. (35)

Der Begriff der Syphilis wurde erstmals von Girolamo Fracastoro in seinem 1530 erschienenen Lehrgedicht „*Syphilis sive morbus gallicus*“ verwendet. (35) Der Name stammt aus dem griechischen Mythos um den Schäfer Syphilos, welcher laut einer Geschichte Apollo erzürnte, in dem er ein Opfer verweigerte. (34)

Über den Ursprung der Syphilis

Folgt man noch einmal Villalobos, so ist die Antwort einfach:

*Die Gottgelahrten meinen, dass zu strafen,
Der Herr das Uebel in die Welt geschickt,
Dass seine Zornesausrüche uns bestrafen,
Weil arge Sünde, unsern Sinn berückt
[...]*

Auch wenn für den späteren Leibarzt Philipps II. – und seine Zeitgenossen – Gott natürlich die letzte Instanz war, blieb die Frage offen, ob die Krankheit in Europa tatsächlich neu oder vielleicht doch nur – sehr virulent – wieder aufgetreten war.

Die zeitliche und räumliche Koinzidenz der ersten Syphilisfälle mit der Rückkehr von Christoph Kolumbus aus Amerika schienen den „Import“ aus der neuen Welt nahelegen. Villabos' Landsleute Ruy Diaz de Isla und Gonzalo Fernández de Oviedo bekräftigten diese These. Ruy Diaz de Isla beschrieb, dass er Mitglieder der Schiffsmannschaften nach ihrer Rückkehr wegen Syphilis behandelt habe, und Gonzalo Fernández de Oviedo, welcher mehrfach in Westindien und Mittelamerika unterwegs war, bekräftigte, dass er diese Krankheit das erste Mal in Haiti gesehen habe und die Eingeborenen bereits seit langem spezifische Behandlungsmethoden entwickelt hätten. (14, 32, 35, 36) „Der 4. März 1493 war der traurige, in der Geschichte der Menschheit denkwürdige Tag, der die Lustseuche aus der neuen Welt nach Europa brachte“, heißt es auch noch 200 Jahre später in Jean Astrucs 1736 erschienenem Basiswerk zu sexuell übertragbaren Krankheiten *„De morbis veneri libri sex“*. (32) 1901 bleibt Iwan Bloch in *„Der Ursprung der Syphilis“* „the chief modern supporter of the theory of the Columbian origin of syphilis“. (35) Er resümiert darin: „Die Zeit für leere Hypothesen ist vorüber. Denn auch die bloße Möglichkeit der Existenz der Syphilis im Altertum läßt sich vor dem Forum der Wissenschaft nicht mehr aufrechterhalten ...“. (37)

Der „Kolumbus-These“ war schon früh widersprochen worden. 1497 behauptete der Venezianer Niccoló Leonicensio in seinem Werk *„Libellus de epidemia, quam vulgo morborum gallicum vocant“*, dass die Krankheit bereits antiken Autoren bekannt gewesen sei. (35) Später wurde vor allem die geringe Zahl der heimgekehrten Seeleute und mitgebrachten Indigenen thematisiert: „kann er höchstens mit 40 oder 50 zurückgekommen sein. Die Leute müssten ... vom Monat ihrer Ausschiffung ab von Thür zu Thür, von Ort zu Ort und überall wie ein Wirbelwind den Samen des Morbus gallicus ausgestreut haben, als wenn sie von der Hölle ausgesandt wären, um die Welt zu vernichten.“ (32) Um der Schwierigkeit zu entgehen, die moderne Syphilis in den antiken Krankheitsbeschreibungen zweifelsfrei wiederzufinden und Verwechslungen mit anderen Krankheiten wie z.B. Lepra auszuschließen, suchte man später die präkolumbianische These mit Hilfe von Knochenfunden in Europa zu belegen.

Allerdings blieben auch diese Ergebnisse wegen nicht erfüllter diagnostischer Kriterien oder verfälschter Radiokarbondatierungen umstritten und damit auch die „Präkolumbus-These“, die der Zeitgenosse Blochs, Karl Sudhoff, so energisch vertreten hatte. (14, 35, 36)

Mitte des 20. Jahrhunderts wurde in der Wissenschaft verstärkt über die vier Formen der Treponema-Infektionen Syphilis, Frambösie, Bejel und ihre Erreger, die sich nur geringfügig unterscheiden, diskutiert. Über epidemiologische Gesichtspunkte, hygienische Entwicklungen, Aspekte der Immunität und Verdrängung der auf Hautkontakt angewiesenen Treponemen durch widerstandsfähigere sexuell übertragbare Stämme versuchten die Forscher die europäische Genese der Syphilis zu verifizieren. (38)

„The origin of syphilis is still controversial“, hatte Fernando Lucas de Melo 2010 festgehalten und damit das alte Thema erneut aufgegriffen. (39) Und das nachdem Sudhoff hundert Jahre vorher schon befürchtet hatte, dass ihn seine Leser wohl strafen würden, wenn er „die alten Scharteken zum 1001sten Male“ aufgreift „und mit mehr oder weniger Geist in scheinbar neue Beleuchtung rückt“. (40)

Mit einem integrativen Ansatz aus Paleopathologie und Phylogenetik machte sich De Melo auf den Weg der Treponematosen. Am wahrscheinlichsten schien danach das erstmalige Auftreten von *Treponema pallidum* in einem Zeitraum vor 16.500 – 5.000 Jahren. (39) Genau in diesem Zeitraum erfolgte die Besiedlung Amerikas. Bruce Rothschild hatte die Spur der Treponematosen schon in einer 2006 in *Clinical Infectious Diseases* publizierten Studie aufgenommen und sich dabei insbesondere mit der „osseous signature“ der Treponematosen beschäftigt. (41) Dabei kommt er zu einem eindeutigen Ergebnis: „Treponemal diseases appears to have originated in East Africa with late transmission to England, perhaps as a complication of the slave trade. The origin treponemal disease apparently spread from Africa through Asia, entering North America. Approximately 8 millennia later, it mutated to syphilis. Presence of skeletal evidence of syphilis at the site in the Dominican Republic where Columbus landed suggests the route by which it was transmitted to the Old World“. (41) Ob damit allerdings die 500 Jahre andauernde Kontroverse um den Ursprung der Syphilis endgültig abgeschlossen ist? Vielleicht wird der „Ahnenpass“ einige nicht mehr zu schließende Lücken behalten. (33)

Syphilis – Körper und Krankheitsvorstellungen

Leoniceno glaubte die Syphilis mit Hilfe intensiven Literaturstudiums in der Antike entdecken zu können. Seine Wahrnehmung und Interpretation von Krankheiten dürfte sich dabei wenig von den Krankheitsauffassungen und -interpretationen der „antiken Ärzte“ unterscheiden haben. Erst seit dem 17. Jahrhundert hatte sich ganz allmählich das heutige Körper- und Krankheitskonzept entwickelt.

Mit der Erfindung der Mikroskopie eröffnete sich der Anatomie und Pathologie eine neue Welt. Die morphologischen Entdeckungen M. Malpighis (*Opera omnia*, 1686, siehe Abb. 10) stehen am Beginn der neuen anatomisch-physiologischen Forschung. Mit Giovanni Morgagnis 1761 publiziertem Werk *„De sedibus, et causis morborum per anatomen indagatis libri quinque“* waren Krankheiten als lokalisierbare Phänomene in den Organen und Geweben verortet worden (siehe Abb. 11). Rudolf Virchow (siehe Abb. 12) war noch einen Schritt weiter gegangen: „Rücken wir bis an die letzten Grenzen vor, an denen es noch Elemente mit dem Charakter der Totalität oder, wenn man so will, der Einheit gibt, so bleiben wir bei den Zellen stehen.“ Aus Humoral- und Solidarpathologie entwickelte sich langsam der Gedanke der „Cellularpathologie“. (42) Und doch befand sich die Medizin immer noch im Übergang: Norbert Paul fasst diesen Prozess wie folgt zusammen: „Noch in der Mitte des 19. Jahrhunderts wurden Krankheiten in der Medizin in der Regel als Naturgegenstände oder eigenständige Naturwesen betrachtet.“. (43)

Immer noch lag dem Krankheitsverständnis „eine metaphysische Sicht der Natur zugrunde.“ (43) Erst „mit der Integration naturwissenschaftlicher Konzepte in die Medizin wurden ontologische Krankheitsbegriffe von analytisch-wissenschaftlichen Krankheitsbegriffen abgelöst und der Begriff der Natur verlor durch den analytischen Zugang der Experimentalwissenschaften Stück für Stück seine metaphysische Dimension.“ (43)

Mit der Bakteriologie und der Entdeckung eines blässlichen, spiralförmigen Bakteriums in den Körperflüssigkeiten und dem Gewebe eines Patienten (13) wurde bei der Syphilis der Wandel in der Wahrnehmung gleichsam auf die Spitze getrieben: Aus intensiver Begutachtung der körperlichen Zeichen und der Symptome, aus der intensiven Befragung der Patienten und deren Umfeld war ein einfacher Labortest geworden.

„Die meisten Historiker und Medizinhistoriker, die sich mit dem Phänomen der Franzosenkrankheit in der Frühen Neuzeit beschäftigten, hinterfragen das moderne Syphiliskonzept nicht. Das heutige naturwissenschaftlich begründete Wissen über diese Krankheit genießt somit in ihren Arbeiten einen privilegierten epistemischen Status. Die moderne Krankheitseinheit Syphilis erscheint als ein transhistorisches, universelles Objekt; sie wird zu einer ahistorischen biologischen Größe.“ (13)

Wie wenig das moderne Syphiliskonzept mit dem frühneuzeitlichen Syphilisverständnis zu tun hat, wird auch am Konzept der Zweiteilung des menschlichen Körpers in eine innere und äußere Sphäre und deren praktischen Umsetzung deutlich. Vor allem mit Bezug auf die „Franzosen-Spitäler“ in Augsburg schreibt Claudia Stein dazu: „Um die äußere kümmerte sich ein Wundarzt, um die innere ein gelehrter Doktor. Er deutete die verborgenen Vorgänge im unsichtbaren Körperinneren und entzifferte die Ursachen der Franzosenkrankheit hinter den bloßen physischen Erscheinungen des Kranken, wobei er die verschiedensten Komponenten (z.B. Komplexion, Alter, individuelle Lebensumstände) in seine Interpretation miteinbezog. Auf der Grundlage dieser Überlegungen wählte er dann die passende Therapie für jeden einzelnen Franzosenkranken.“ (13)

Zur Ätiologie der Franzosenkrankheit

„Der Herr hat das Uebel in die Welt geschickt ...“, hatte Villalobos 1498 geschrieben. Und natürlich musste jede Krankheit die Menschen in der frühen Neuzeit an die Schöpfungsgeschichte und den Sündenfall erinnern. Darüber hinaus war die Krankheit freilich auch ein jeweils aktuelles Zeichen, eine Gottesstrafe, für aktuelle Sünden. „Und es ist sicher nicht auszuschließen, dass jeder Autor seine „Lieblingssünde“, d.h. die, die er persönlich am verwerflichsten hielt, in der Diskussion in den Vordergrund rückte.“ (13) Trunkenheit, Wollust und Unkeuschheit, Hoffart und Geiz spielten dabei in den frühen Abhandlungen zur Franzosenkrankheit eine besondere Rolle. Wie rasch die Syphilis mit dem Topos der Gottesstrafe auch in der politischen Sphäre Karriere machte, zeigte der Erlass Maximilians I. vom 7. August 1495: „Gott zürne der Menschheit [...] weil sie das Gebot, sich aller lästerlichen Worte und Schwüre beim Namen Gottes und seiner heiligsten Glieder zu enthalten, nicht beachte und darum habe er Strafen wie Hungersnot, Erdbeben und Seuchen gesandt, vor allem aber jene, vor kurzem entstandene schlimme Krankheit, die man gemeinhin das Franzosenübel

nenne und von der man zuvor seit Menschengedenken noch nie etwas gehört habe.“
(12)

„Um auf sich aufmerksam zu machen und sich Ansehen zu verschaffen, tat Mellerstadt das Vernünftigste, was ein junger Gelehrter in der damaligen Zeit anstellen konnte: er versuchte den Einstieg in die Kreise der gelehrten Welt mit der Abfassung astronomisch-astrologischer Vorhersagen.“ (36) Martin Pollich von Mellerstadt, dessen Streit mit Simon Pistorius um den Ursprung der Syphilis um die Wende vom 15. zum 16. Jahrhundert in die Medizingeschichte einging, hielt, wie viele seiner Kollegen, die Astrologie zunächst für eine Wurzel der medizinischen Wissenschaft. (36) Die Auffassung, dass „kosmische Einflüsse“ (13) prägend sind, knüpfte an die von Platon und Aristoteles skizzierte Idee eines „zweispährigen Kosmos“ an.(13)

Das System der Sterne und Planeten in der superlunaren Sphäre galten als unvergänglich und konstant. Das Leben in der sublunaren Sphäre, also im weitesten Sinne in der menschlichen Sphäre, wurde durch die superlunare Sphäre beeinflusst. Es kam zur Erfassung von Sternbildern, in dem bestimmte Gruppen von Sternen zusammengefasst wurden. Mit diesen ließen sich mittels astronomischer Tabellen der Lauf der Planeten und bestimmte Konstellationen voraussagen und der Einfluss auf das menschliche Schicksal bestimmen. (13)

„Alle im Zeichen des Jupiters und Saturn geborenen Menschen sowie diejenigen, in deren Geburtsjahr eine Sonnenfinsternis aufgetreten war, seien ... grundsätzlich „mer [...] zu disem bösen Franzos“ geneigt als andere“, zitiert C.Stein Josef Grünpeck. (13)

Als Grundelemente des menschlichen Körpers galten damals die vier Bestandteile Erde, Feuer, Wasser und Luft. Jedem Element wurde dabei zusätzlich noch eine Qualität – trocken, feucht, warm oder kalt – zugeordnet. Zusammen mit den vier Körpersäften (Blut, gelbe und schwarze Galle, Schleim) bestimmten sie die Individualität des Menschen. Jede Gleichgewichtsverschiebung brachte die Gefahr einer Erkrankung mit sich. Wenn nun die Sterne und Planeten auf Gottes Befehl eine Veränderung der Elemente und Qualitäten in der sublunaren Sphäre bewirkten, wurde damit auch die Zusammensetzung der menschlichen Komplexion beeinflusst und Krankheiten, wie z.B. die Syphilis, konnten die Folge sein. (13)

Nach der ebenfalls antiken Vorstellung von Mikro- und Makrokosmos war der in der niederen Sphäre lebende Mensch, die sog. „kleine Welt“ oder der Mikrokosmos. Er

war wiederum integraler Bestandteil der ihn umgebenden „großen Welt“, dem sog. Makrokosmos. Jedes Phänomen im Mikrokosmos Mensch fand seine Entsprechung im Makrokosmos. Für den Arzt gab es somit zahlreiche Analogien zwischen Mikro- und Makrokosmos zu beachten und zu interpretieren. Aber galt diese Vorstellung für jeden Arzt? Beim bereits erwähnten Martin Pollich von Mellerstadt hatte sich die anfängliche Begeisterung für astrologische Vorhersagen auch im Zuge seiner Beschäftigung mit der Medizin merklich abgekühlt. (11) Wolkendeuter und Orakelbesucher schienen ihm im Zusammenhang mit medizinischen Erwägungen nunmehr eher „eingebildete Schwätzer“. (36)

Von den vier Elementen galt insbesondere die Luft als Überbringer der schlechten „göttlichen Botschaft“. Das Konzept dazu, die Miasmatheorie, hatte Hippokrates von Kos (siehe Abb. 13) in seiner Schrift „*Die Winde*“ formuliert: „Hiernach muß ich nun ausführen, daß natürlich aus keiner anderen Ursache die Krankheiten entstehen als durch die Luft, wenn sie überreichlich ist oder durch Krankheitsstoffe verdorben in den Körper hineinkommt.“ (44) Und weiter: „Die Körper aller Lebewesen und so auch die der Menschen werden von dreierlei Nahrung ernährt [...] Speise, Trank, Luft. Die Luft im Körper heißt eingesperrte Luft, außerhalb des Körpers freie Luft. Letztere ist unter allem und über alles der größte Herr...“

Zu „epidemischem Fieber“ stellt Hippokrates fest: „Ist nun die Luft durch solche Krankheitsstoffe infiziert, die der menschlichen Natur feindlich sind, dann werden die Menschen krank.“ (44)

Einen Schritt weiter ging Girolamo Fracastoro in seinem 1546 erschienenen Buch „*De contagione et contagiosis morbis et eorum curatione*“: „Wir wollen uns jetzt zu jenen Kontagien wenden, welche mehr den äußeren Körper ergreifen und mit der syphilitischen Krankheit beginnen...“, beginnt Fracastoro die Erörterung der Syphilis und fährt fort: „Jene, die den Meeresfahrten der Spanier in die neue Welt gefolgt sind, sagen, es wäre dort das Kontagium in höchstem Maße ausgebreitet und derart heimisch, wie bei uns die Krätze.“ (34) In seinem 1530 publizierten „*Lehrgedicht über die Syphilis*“ war die Theorie der krankheitsbedingten Keime, der *seminaria morbi*, bereits angedeutet worden. Möglicherweise angeregt durch das von Titus Lucretius Carus im 1. Jahrhundert v. Chr. geschriebene Gedicht „*De rerum natura*“ in dem es u.a. heißt:

*Also: Nichts entsteht aus dem Nichts. Dies ist nicht zu leugnen.
Denn es bedarf doch des Samens ein jegliches Ding zur Entstehung,
Wenn es hervorgehn soll in des Luftreichs dünne Gefilde. (45)*

Vitalität und Selbstreduplikation zeichnen die *seminaria morbi* aus und damit auch die Fähigkeit auf unterschiedlichen Wegen Krankheiten zu übertragen. Es reiche dabei allein die direkte Berührung der Kleidung, in welcher die Infektionsträger überleben. Fracastoro brachte dabei das Beispiel eines verdorbenen Apfels in einem Apfelkorb, der allein durch sein Dasein die anderen Äpfel „anstecken“ kann. (11, 34) „Fracastoro geht auch mit der Ansicht über seine Zeit hinaus, dass die Infektion selbst einen Gesunden ergreifen kann und es nicht notwendig sei, dass bei ihm eine Disposition für die Infektion besteht.“ (46)

Tatsächlich gesehen wurden die *seminaria morbi* oder *seminaria contagionis* erst sehr viel später – nach Entwicklung der ersten Mikroskope – als *animalcula* (was alles umfasst wie z.B. kleine Tierchen, Samen oder auch Keime) und *vermiculi* (Würmchen) bezeichnet.

Die Auseinandersetzung zwischen Kontagionisten und den Vertretern der kanonischen Miasmatheorie hielt bis in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts an. Erst die Fortschritte der Bakteriologie gaben Fracastoros Überlegungen endgültig recht. Kein Wunder, dass es in Morton's Medical Bibliography dann auch über „*De contagionibus*“ ... heißt „This book represents a landmark in the development of our knowledge of infectious disease“ (35) Dabei darf nicht übersehen werden, dass, wie schon beim Blick auf das Krankheitsverständnis der Syphilis, auch die Rezeption der Idee der *seminaria morbi* immer durch die Perspektive unseres heutigen „State of the Art“ erfolgt. Das medizinische Denken der Ärzte vor 500 Jahren war aber gleichermaßen geprägt durch die tradierte Humoralpathologie Galens und die in der Renaissance wieder „neu gelesenen“ Originalwerke der griechischen Ärzte und klassischen philosophischen Schriften z.B. von Aristoteles und Platon. Die neue Philosophie des Humanismus blieb in ihrer Arbeitsweise zudem weitgehend traditionellem scholastischen Vorgehen verpflichtet. Als textbezogen und spekulativ zeigen sich die medizinischen Arbeiten und die Disputationen – nicht nur bei Pollich von Mellerstadt vs. Pistorius, sondern z.B. auch bei Leoniceno vs. Sebastiono dall' Aquila vs. Coradino Gilino. (11) Nicht zu vergessen bleibt die noch immer starke Einhegung des Denkens durch theologische Vorstellungen.

Es gibt zahlreiche Quellen, die schon vor Fracastoros erschienenen Hinweisen, die Ansteckung und Ansteckungsquellen thematisieren. Diese sind jedoch von großer Vielfältigkeit, sodass eine einzige und klare Interpretation nicht einfach ist.

„Die größten Gefahren gingen vom direkten Kontakt mit den verschiedenen Körperflüssigkeiten und Ausscheidungsprodukten von bereits Erkrankten aus. Da Schweiß, Speichel, Samen oder Urin Nebenprodukte des „bösen Blutes“ waren, mussten sie ebenso „vergiftet“ sein, wie das Nahrungsblut selbst. (13)

Damit geriet dann auch der Geschlechtsverkehr zur Gefahrenquelle, ebenso wie das von Syphiliskranken verwendete Ess- und Trinkgeschirr. Sogar vergiftetes Geld wurde thematisiert. Die gefährlichsten Infektionsquellen wurden allerdings in öffentlichen Badestuben lokalisiert, denn es konnte dabei nicht ausgeschlossen werden, dass ein Syphiliskranker mit im Bad saß oder eines der Bademädchen seine Extradienste anbot und selbst infiziert war.

Zudem konnte die Gefahr auch direkt vom Bader ausgehen, wenn er seine Schröpf- und Aderlassinstrumente ohne Reinigung gleich mehrfach verwendete. (11-13)

Ebenso wird die bereits im 16. Jahrhundert gesehene konnatale Syphilis als Folge eines vergifteten Nebenprodukts, der sog. Nahrungskochungen, interpretiert.

Nach aristotelisch-galenischer Auffassung waren weiblicher und männlicher Samen für die Reproduktion erforderlich. Sie konnten ebenso infiziert sein wie die Muttermilch, mit der Folge, dass „dann die liebe hartselige Jugend oftmals dermaßen geplagt und zerstört wird das es erbermlich zu sehen“, klagte der Medicus Franz Renner. (13)

Bei Ulrich von Hutten ist zu lesen, dass die Ärzte nach langen Diskussionen endlich übereingekommen waren, dass die Krankheitsmaterie in „vergiftetem, verbrante[n] oder sonst bösen blut“ verborgen liege. (13) Mit dem Begriff „Blut“ ist dabei nicht der gleichnamige Humor gemeint, sondern diejenige Körperflüssigkeit, die häufig auch als „Nahrungssaft“ bezeichnet wird und sich zusammensetzt aus den vier Humores: Schleim, gelbe und schwarze Galle sowie dem Blut. Der Nahrungssaft sollte dabei nach Kochungen der aufgenommenen Nahrung im Magen und der Leber entstehen. Die Filterung schädlicher bzw. überflüssiger Substanzen übernahmen Galle, Milz, Lunge und Leber. Durch eine Verstopfung der Adern oder durch eine Schwächung der Anziehungskräfte der produzierenden bzw. reinigenden Organe konnte das Blut manchmal nicht den Erfordernissen der individuellen Komplexion entsprechen und es

könne zu einem Überschuss an schwarzer Galle und/oder Schleim in der menschlichen Komplexion kommen.

Man nahm an, dass damit dann der Nährboden für die Syphilis bereitet war. Da aber auch die Leber für den Transport des Magensaftes zuständig war, verteilte sie die vergiftete Franzosenmaterie in alle Körperteile und Organe. (13)

Von vergiftetem Blut war 1858 nicht die Rede, als R. Virchow „*Ueber die Natur der constitutionell-syphilitischen Affektionen*“ publizierte. Aber das Blut spielte tatsächlich eine entscheidende Rolle in der Pathologie der Syphilis: Es transportierte den (immer noch unbekanntem) Keim zu den Organen und Geweben. (35)

Zu den Nahrungsmitteln, die laut der damaligen Vorstellung die Materie der Franzosenkrankheit zu verschlimmern drohten, zählten u.a. Wasservögel und Fische, Hasen, Hirsche und Gänse, Bohnen, Erbsen und Linsen. Scharfe Speisen und Gewürze wie Rettich, Senf, Zwiebeln oder Knoblauch gehörten ebenso auf die „schwarze Liste“ wie das Salz. Doch nicht allein die falsche, sondern auch zu viel – oder auch zu wenig – Nahrung konnten nach der damaligen Ansicht die Ursache für die Syphilis sein. (13)

Bewegte sich die Idee des „bösen Blutes“ noch eng im humoralpathologischen Konzept, so rückte in einer Reihe von „Fabeln“ (so der Dermatologe M. Tampa) (14) der Geschlechtsakt selbst in den Mittelpunkt der Syphilisentstehung. So sei die Syphilis Ergebnis einer sexuellen Beziehung zwischen einer spanischen Prostituierten und einem Leprakranken. Dieselbe Prostituierte sei dann auch für die Ansteckung der Soldaten der Armee Karls VIII. verantwortlich gewesen. Paracelsus dagegen vermutete den Ursprung in einem sexuellen Kontakt einer Prostituierten, die unter Gonorrhoe litt, mit einem französischen Leprakranken. Nach einer anderen Geschichte gilt eine sexuelle Verbindung zwischen einer Prostituierten mit uterinem Abszess und einem Leprakranken als Ausgangspunkt der Syphilis. Ob die Vorstellung, dass Syphilis durch die Vergiftung von Wein mit dem Blut einer Leprakranken während einer „sexual relation“ entstand, überliefert Tampa nicht. (14)

Neben diesen etwas exotischen Erklärungen zur (grundsätzlichen) Syphilisentstehung war es die „Sexualsünde“, die in den Mittelpunkt des Interesses rückte. Für die Betroffenen konnte das die Auspeitschung bedeuten, für Prostituierte Berufsverbot und/oder strenge Überwachung, für die in Verdacht geratenen Badstuben die Schließung.

Diagnostik und Verlauf

Das oben bereits skizzierte Körper- und Krankheitsverständnis der Zeit des ersten Syphilisausbruchs lässt schon erkennen, dass auch Diagnostik und Verfolgung des Krankheitsgeschehens über die Zeit völlig anders sein mussten als heute. Nach unserem Krankheitsverständnis, so wie es im medizinisch deskriptiven Teil bereits erläutert wurde, äußert sich die Krankheit meist klar abgrenzbar über Lokalisierung und Zeit. Für den humoralpathologisch orientierten Arzt hatten sie dagegen kaum Bedeutung. Er „sammelte die körperlichen Zeichen“ (13), beschrieb sie und deutete sie im Gespräch mit dem Kranken. Zeichen und Ereignisse wurden kaum in einen festgelegten chronologischen Zusammenhang gestellt. Auch bei der Gliederung des Verlaufs der „Franzosenkrankheit“ blieb man zunächst klassisch und sah in der ersten Phase nur geringe Krankheitsmaterie im Körper. Geling es in dieser Situation nicht, dass das „Säftegleichgewicht“, z.B. durch Purgation oder Schwitzen, wieder zurückgewonnen wurde, folgte die nächste Phase mit dem verstärkten Kampf des Körpers gegen die Krankheitsmaterie, welcher in der sog. „Krise“ gipfelte. (13)

Erst Philippe Ricord näherte 1838 in „*Traité pratique des maladies vénériennes*“ (siehe Abb. 14, 15) (35) die Stadieneinteilung der Syphilis der Moderne an. Für die frühneuzeitlichen Ärzte konnte sich die Franzosenkrankheit, die allein über das Element der Qualität fassbar war, einfach in andere Krankheiten verwandeln, mit denen sie z.B. astrologisch verwandt war. Möglich waren demnach Lepra oder Podagra – die Übergänge waren dabei fließend. „Ihre Metamorphose war ... eine Zwangsläufigkeit, bedingt durch eine ganz andere Organisationsform medizinischen Wissens, in der die Beziehung zwischen dem Sichtbaren (dem körperlichen Zeichen) und dem Unsichtbaren (das unverwechselbare Wesen einer Krankheit und ihrer Ursachen) grundsätzlich anders gestaltet war als heute“, schreibt Claudia Stein. (13)

Zu diesem anderen Verständnis von Krankheit gehört auch, dass für den klassisch geschulten Arzt des 16. Jahrhunderts der für uns heute so zentrale Begriff der Diagnose eher zweitrangig war: „Für den Arzt ist es nach meiner Ansicht sehr wichtig, daß er die Kunst der Voraussicht übt. Denn wenn er im Beisein der Kranken von sich aus das Gegenwärtige, das Vergangene und das Zukünftige vorauserkennt [...], so werden die Menschen wagen, sich dem Arzt anzuvertrauen.“, heißt es in Hippokrates' „*Buch der Prognosen*“. (44) Die Prognose „bietet augenscheinlich noch mehr Raum für Interpretationen, die von Hoffnungen, Befürchtungen und Zweifeln getragen sein können“. (47)

Sie ist für den Patienten diejenige Information, an der er in der Regel seinen (sozialen und kulturellen) Umgang mit seiner Krankheit ausrichtet.

Umso mehr für die Syphilispatienten der frühen Neuzeit in ihren ausgesprochen engen sozialen und religiösen Kontexten.

Syphilis, Franzosenkrankheit, Gonorrhoe, weicher Schanker oder eine andere venerische Krankheit? Die Diagnosestellung wurde auch dadurch nicht einfacher, dass bis ins 19. Jahrhundert sexuell übertragbare Krankheiten kaum differenziert wurden. So finden sich zwar schon in antiken Schriften Hinweise auf die Gonorrhoe, der Nachweis jedoch, dass es sich bei Gonorrhoe und Syphilis um eigenständige Krankheiten handelt, wird Philippe Ricord zugeschrieben. (14) An anderer Stelle wird Benjamin Bells „*A treatise on gonorrhoea virulenta, and lues venerea*“ als Erstbeschreibung genannt. (35) Einflussreicher blieb aber lange ein Experiment John Hunters (siehe Abb. 16). Er brachte eitriges Sekret eines Tripperkranken in den Penis eines Gesunden (ob es ein Selbstversuch war, ist umstritten) und löste damit eine Syphilis aus. Entgangen war ihm dabei, dass der Tripperkranke zusätzlich an Syphilis litt. So formulierte er 1786 auf der Basis eines missglückten Experiments sein Credo, dass die venerische Materie immer die Gleiche sei und es dadurch zu einer Reizung komme und letztlich dann die Folge eine Entzündung sei. Ob sich daraus dann Schanker oder Gonorrhoe entwickle, hänge von der „Abänderung der Zufälle bei verschiedenen Personen, von der Leibesbeschaffenheit und dem Zustande ab, in welchem der Patient sich zu derselben befindet.“ (33, 35)

Venerische Materie – Krankheitsmaterie – individuelle Komplexion – Zufälle:

Auch 250 Jahre nach Grünpeck, Leoniceno oder Fracastoro schienen sich Krankheitsinterpretation und Diagnostik immer noch im Kreis zu drehen.

Zur Diagnosepraktik geben die von Claudia Stein recherchierten Aufnahmeverfahren in den Augsburger „Franzosenpitälern“ einige Hinweise. Zunächst wurde der unbedeckte Körper der Aufnahmekandidaten von zwei Ärzten in Augenschein genommen. „Besondere Beachtung fanden ...Veränderungen im Hals-, Nasen- und Rachenbereich sowie an den Genitalien der Kranken.“ (13)

Vermutlich schloss sich an diese Inspektion eine Harn- oder Blutschau an. Wenn die diversen körperlichen Zeichen als „Franzosenzeichen“ erkannt worden waren, wurde die Schwere der Krankheit eruiert. Dabei ging es den Untersuchern vor allem darum

festzustellen, ob der Aufnahmekandidat die Chance hatte, die anstrengende, aufwändige, meist mehrwöchige Behandlung im Hospital überstehen zu können.

Kranke, für die keine Hoffnung auf Genesung bestand, sollten abgewiesen werden, da es unbillig sei, für sie Zeit und Mühe, Arznei und Kosten aufzubringen. Patienten mit lang bestehender Krankheit, mit „Hauptschmerzen/ Knoll und faule Bein/ unheilsame Geschwär/ der Mensch schwach ... und auch zuvor von andern Aerzten lang umbgeschlept“, dürften in diese Kategorie gefallen sein. (13)

Therapeutische Ansätze

Der Glaube an die göttliche Allmacht und den Einfluss der Sterne auf Komplexion, Charakter, Neigungen und auf das Krankheitsgeschehen selbst, legen auf den ersten Blick nahe, dass Ärzte und Kranke Leid und Krankheit mit einer gewissen Fatalität gegenüberstanden. Gerade auch bei einer „Lustseuche“ wie der Syphilis, die ganz besonders – von den kirchlichen und politischen Autoritäten, aber auch im Verständnis vieler Menschen – als Gottesstrafe interpretiert wurde. Und tatsächlich empfahlen Ärzte wie Simon Pistorius eher das Hinnehmen und Ertragen dieser Strafe. (36)

Dem an Hippokrates orientierten ärztlichen Selbstverständnis entsprach diese Haltung freilich nicht. Ärzte suchten nach den körperlichen Dimensionen der göttlichen Entscheidung und nach Behandlungsmöglichkeiten und den Kranken war die Sorge und Pflege ihres Körpers, dem Platz in ihrer unsterblichen Seele aufgetragen. Als Anfang des 16. Jahrhunderts Rinde und Holz des aus Amerika importierten Guajakbaums als Syphilistherapie Karriere machten, galt das nicht nur als Beleg der „Kolumbus-Theorie“, sondern wurde auch als Zeichen dafür interpretiert, dass Gott nicht nur die Strafen schickte, sondern auch die Heilmittel dazu. (12, 13)

Wenn Gott die Krankheit geschickt hatte, sollte es eine Möglichkeit geben, ihn um Vergebung und um Heilung zu bitten. Dabei spielten Heilige als Mittlerfiguren eine wichtige Rolle und Heiligenreliquien wurde eine heilende Wirkung zugesprochen. Als „zuständig“ galten diejenigen Heiligen, die schon in der Vergangenheit bei Hautleiden als Fürbitter in Frage gekommen waren. So z.B. der Heilige Rochus oder der Heilige Fiakrius, aber auch Antonius der Große oder Dionysus von Paris. (48)

Gerade Pilgerfahrten an die Aufbewahrungsstätten von Reliquien oder an Orte, an denen Wunderheilungen stattgefunden hatten – samt dem Verzehr von Heiligenbildern – versprachen Abhilfe. Die damit verbundenen ökonomischen Interessen erregten schon in der Frühzeit der Franzosenkrankheit Kritik. (13)

Zur Kommerzialisierung der Syphilisangst gehörten auch die Intensivierung des Ablasshandels und die Zahlung des „Peterspfennig“ (12) Doch nicht nur Ablass und „große Pilgerfahrt“ konnten bei der Heilung eine Rolle spielen. Gebet und Buße waren gleichsam der Ausgangspunkt für jede Behandlung. Geistlicher Zuspruch sollte zudem die „Empfänglichkeit“ für die Arznei des Arztes verbessern. (13)

Neben der religiösen Komponente war das humoralpathologisch begründete Ausleiten verschiedener Körpersäfte samt Ausscheidung der vergifteten Materie bis ins 19. Jahrhundert auch bei Syphilis in der Regel die erste ärztliche Behandlungsmethode. (13) Sie war allerdings nur ein Teil der diätetischen Maßnahmen, die ganz in der Tradition der hippokratischen und galenischen Medizin der „sex res non naturales“ fundamentale Bedingungen bzw. Grundgegebenheiten menschlicher Gesundheit formulierten, die die rechte Mischung der Körpersäfte beeinflusst: Luft, Füllung und die dazugehörige Entleerung, Nahrungsaufnahme, Bewegung und Ruhe, Schlaf- und Wachzustand und letztlich auch der Gefühlszustand. Vermutlich „idealtypisch“ sind sie von C. Stein aus den Augsburger Franzosenhäusern überliefert. (13) Bei der Bedeutung, die der Luft in der Pathogenese zugeschrieben wurde, ist es nicht überraschend, dass der Vermeidung schädlicher Luft, der Zufuhr frischer Luft und der Aufrechterhaltung gleichbleibender Raumtemperatur größte Bedeutung zugemessen wurde. Aderlass und Schwitzbäder gehörten ebenso zum medizinischen Standardprogramm wie die, je Kranken individuell zusammengestellten, Purgiermittel als Pulver oder Pille. In Italien hatte schon um ca. 1500 Gaspar Torellas „Hitzefass“ für Aufsehen gesorgt. Dabei nahm der Patient in einem speziell präparierten Weinfass Platz, der perforierte Sitz wurde von unten kräftig erhitzt und dann galt es so lange wie möglich zu schwitzen. (11) Bei den Nahrungsmitteln mussten primäre und sekundäre Qualitäten berücksichtigt werden. Billig war das Essen in den Augsburger Kliniken nicht: Gekochtes Geflügel-, Kalbs- oder Hammelfleisch waren angesagt, Weißbrot, immer alles ungesalzen; ergänzt um trockene Pflaumen und Rosinen. Beim Trinken setzte man auf kleine Mengen. Wein und Bier waren nur in Ausnahmefällen erlaubt. Während therapeutischer Anwendungen war absolute Ruhe vorgeschrieben, ansonsten sollten sich die Kranken frühmorgens nach dem Aufstehen eine Stunde bewegen. Schlafen und Wachen waren ebenso streng geregelt, dabei sollte vor allem die Nachtruhe streng eingehalten werden. Letztlich sollten auch Zank und Zorn und überhaupt jede emotionale Unruhe vermieden werden.

Quecksilber war in griechisch-römischer Zeit gegen Hautkrankheiten und Lepra empfohlen worden. Zur Behandlung der Syphilis wurde es bereits kurz nach dem ersten Auftreten der Seuche z.B. auch von Villabos erwähnt. (32) Quecksilber wurde schließlich bis Anfang des 20. Jahrhunderts ein Standard in der Syphilisbehandlung. Zunächst angewendet als Salbe bzw. Schmierkur, als Inhalation oder Sublimatlösung. (11, 14) Die Salben aus Quecksilber vermischt mit Wachs, Ölen, Fetten und Terpentin wurden oft mit Blumen und Kräutern versetzt, in der Hoffnung, damit das Metall zumindest etwas verträglicher zu machen. Spätestens wenn Zahnfleisch und Zähne schmerzten, wenn die Mundschleimhaut entzündet war, wenn dem Patienten Schleim und Schaum aus dem Mund lief, sollte man die Behandlung abbrechen. Ärzte und Wundärzte versuchten sich vor den Nebenwirkungen zu schützen – mit Handschuhen oder dadurch, dass sie dem Patienten das Auftragen der Salbe überließen. Quecksilbersublimat, das als ein wenig „ungiftiger“ galt, wurde durch Erhitzen von Quecksilber, Vitriol und Salz gewonnen und mit einem Pinsel auf die Wunden aufgebracht. Nur für besonders schwere Fälle war die Rauchkur bzw. Quecksilberinhalation reserviert, da die „SIMTOMATA, so auf den gebrauch/des MERCURII folgen/viel schärfer/härter und gefährlicher sich erzeigen/als in der Schmier-Cur“. (13)

Natürlich regte sich gegen den oft massiven Gebrauch von Quecksilber Widerspruch. Quacksalber kannten oft die Risiken nicht ausreichend, universitäre Ärzte wie Thomas Sydenham (siehe Abb. 17) deuteten Nebenwirkungen wie Speichelfluss und Schaum als Beginn der Heilung und intensivierten sogar die Behandlung. (49) Der Versuch die Dosierung zu reduzieren scheiterte oft an uneinheitlichen Maßeinheiten und an schwierigen Messapparaten. Dennoch begann mit dem leichtlöslichen Liquor mercurialis Swieteniae (kräftig mit Kornbrandwein gemischt) von Gerard van Swieten (siehe Abb. 18) 1745 eine neue Phase der Quecksilbereuphorie. Samuel Hahnemann reihte sich in die immer größer werdende Zahl von Ärzten ein, die eigene Versionen von Quecksilbersalzen präsentierten. Quecksilberpillen wie Calomel galten bald als „Panacea mercurialis“ und lösliche Quecksilbersalze wurden gegen Ende des 19. Jahrhunderts intramuskulär oder subkutan injiziert. (33) Der Medizinhistoriker E. Ackerknecht diagnostizierte für die Mitte des 19. Jahrhunderts zunehmenden Calomelmissbrauch: „Typisch für den Calomelmißbrauch (...) ist die Diskussion zwischen den deutschen Anatomien in den fünfziger Jahren, ob das Quecksilber ein

normaler Bestandteil des menschlichen Knochens sei. In vielen Anatomien konnten nämlich keine Quecksilber-freien Knochen gefunden werden.“ (49)

Zu den (gemäßigten) Antimerkuralisten gehörte auch der Humanist und syphilisgeplagte Ulrich von Hutten. Was er vor allem anprangerte, war die breite, unreflektierte Anwendung durch Leute, die „von arztney gar nit wysste[n].“ Durch diese Quecksilberschmierer habe er „viel sehen sterbe[n]“. (13) Hutten selbst favorisierte aufgrund seiner Erfahrungen Guajak-Abkochungen. (siehe Abb. 19) Aus Dankbarkeit für seine Genesung und aus christlicher Nächstenliebe wollte er anderen Kranken dieses von Gott gesandte Wundermittel nicht vorenthalten: „Vnnd was ich anders erfahren hett wolt ich dz selb auch nit verschtyge[n]“, schrieb er in seinen 1519 publizierten Erfahrungen „*De guaiaci medicina et morbo gallico liber unus*“. (13)

Die Therapie war Anfang des 16. Jahrhunderts unter Namen wie Palo santo oder lignum vitae aus Amerika nach Europa gebracht worden. Holz und Rinde wurden kleingeraspelt und dem Kranken als heißer Trank verabreicht. Nach dessen Einnahme musste er über einen längeren Zeitraum schwitzen. Wie schon Torella gelehrt hatte, sollte durch eine Erhitzung des Körpers die Franzosenmaterie aus dem Körper getrieben werden. (11, 13) Vor der breiten Anwendung musste das in Europa unbekannte „Lebensholz“ allerdings in seinen Qualitäten eingeordnet werden, um es regelhaft nach humoralpathologischen Grundsätzen einsetzen zu können. Es wurde als warm und trocken qualifiziert und schien so nach dem Contraria contrariis-Prinzip gut geeignet, Krankheiten zu kurieren, die kalter und feuchter Natur waren, wie z.B. auch die Syphilis. (11, 13) Bei der „Qualifizierung“ wurden vermutlich auch Schilderungen spanischer Ärzte zu Rate gezogen, nach denen „indianische“ Syphilispatienten mit Hilfe des Guaiacumholzes geheilt wurden.

Natürlich blieb auch die neue Therapieoption nicht unwidersprochen. Wortgewaltig sah Paracelsus eine Verschwörung der Fugger, um aus ihrem Importimperium zusätzlichen Gewinn zu ziehen, was sich so allerdings nicht belegen lässt. Profitorientierten Kollegen unterstellte er darüber hinaus Arzneimittelfälschungen mit einheimischem Holz. (13)

Das zweite Argument scheint jedoch nicht ganz so unwahrscheinlich, jedenfalls zeigt C. Stein, dass zumindest die Augsburger Franzosenhäuser bei ihren

Guaiacum-Einkäufen die Qualität intensiv prüften. (13) Tatsächlich dürfte es in der Praxis der Syphilistherapie kein Entweder-Oder zwischen Quecksilber und Guajak gegeben haben. Vielmehr sind beide Therapien komplementär angewandt worden. Auch hierfür gibt es laut C. Stein Belege aus den Therapieanweisungen in den Augsburger Franzosenhospitälern. (13)

Das auf den ersten Blick doch eher übersichtlich erscheinende Angebot an Syphiliskuren bezieht das Folgende nicht mit ein: „ (...) eine Situation, in der verschiedene Heiler mit unterschiedlichen Konzepten auf dem Gesundheitsmarkt gegeneinander antreten. Neben der orthodoxen, dogmatischen, der Humoralpathologie folgenden akademischen Medizin habe es einen gelegentlich als Halbschatten (Penumbra) bezeichneten großen Raum für Heiler anderer Schulen. Diese verdingten sich als Barbieri, Verkäufer, Marktschreier und eben auch als Heilkundige.“ (50) Die Auswahl des Heilers und seines Kurangebots war dann vermutlich primär eine Frage des Geldbeutels: Guajak war teuer, Quecksilber etwas preiswerter, die Angebote der Volksmedizin inkl. der Möglichkeiten der „Drecksapotheke“ eher erschwinglich. In diesem „Markt der Möglichkeiten“ mussten auch die Apotheken und akademischen Ärzte um ihren Platz und ihre Kundschaft kämpfen. Mit ihren Angeboten, zu denen auch Geheimmittel wie „Essentia dulcis“ oder „Essentia solaris“ als Goldtinktur gehörten, zielten sie auf ein eher wohlhabendes Publikum.

In seiner Schrift *„Therapie von den Primitiven bis ins 20. Jahrhundert“* fällt der Schweizer Medizinhistoriker E. Ackerknecht ein vernichtendes Urteil über 500 Jahre Syphilisbehandlung: „Die Syphilistherapie bot überhaupt leider keinen Anlaß, sämtliche existierende Mittel in extremster Form und im allgemeinen ohne jeden Nutzen, aber mit viel Schaden auszuprobieren. Ihre Grausamkeit war bewußte und beabsichtigte Strafe. Man denke nur an Auspeitschungen und Hungerkuren. Im 17. Jahrhundert trepanierte man sogar.“ (49) J.K. Proksch berichtete von 2000 Mitteln, die im Laufe der Zeit gegen die Syphilis eingesetzt wurden. Bei Proksch wird dabei auch noch der Rat an den Syphiliskranken aufgelistet, zur Heilung den Beischlaf mit einer Jungfrau zu üben. (12)

Ein in Überblicken zur Geschichte der Syphilis oft übersehendes Kapitel ist die Chirurgie. Wundärzte versorgten nicht nur die Wunden der Syphilispatienten mit

Salben und Verbänden, sie führten natürlich auch Eingriffe wie das Ausbrennen von Geschwüren oder das Entfernen und Abtragen von verfaultem Fleisch und Knochen durch. Zu den gefährlichsten Eingriffen gehörten die Amputationen, die dann angezeigt waren, wenn ein Körperteil bereits zerstört war und das Risiko bestand, dass das „Gift“ sich auch in andere Körperregionen ausbreitete. Morton's Medical Bibliography hebt hervor, dass bereits in Celsus' vor 2000 Jahren zusammengestellter Schrift „*De medicina*“ u.a. auch über plastische Operationen zur Wiederherstellung von Nase, Lippen, Augenlidern und Ohren berichtet wird. (35) Um 1460 wurde das antike Wissen von H. von Pfolspendt aufgegriffen und zusammen mit den Erfahrungen von Wundärzten, die sich z.B. um Kampfverletzungen kümmerten, stand für die rekonstruktive Syphilisbehandlung eine Reihe von Optionen bereit. Amputierte Körperteile konnten durch Prothesen ersetzt werden. Gaumenbleche sollten denjenigen wieder zum Sprechen verhelfen, deren Rachen und Gaumen von der Franzosenmaterie zerfressen worden waren. Nasenplastiken aus Holz oder Metall konnten in Art einer Maske am Hinterkopf des Trägers mit einem Band gehalten werden. Für männliche Patienten, die ihr Glied durch die Franzosenkrankheit verloren hatten, waren Harnröhrchen verfügbar, die sich der Kranke beim Urinieren umbinden konnte. (13)

Aufbruch in die Moderne – Studien und Ethik

„Um die Mitte des 19. Jahrhunderts erreichte das therapeutische Chaos wohl seinen Höhepunkt ... Immer noch existierte die alte humoralistische Strömung im Hintergrund mit ihren therapeutischen evakuierenden Korrelaten. Führende Kliniker ... waren immer noch „Vampiristen“ ... Immer noch war die Polypharmazie trotz skeptischer Strömungen in Paris, Wien und sogar Deutschland... unbeschreiblich“, schreibt E. Ackerknecht. (49) Und Blutentziehung, Brechmittel, Abführen, Opium, Chinin und Calomel gehörten vielfach zu den wichtigsten Mitteln der Therapie. Dabei hatte die Moderne eigentlich schon über dreihundert Jahre früher angefangen.

„Es kann doch ein Hundschläger aus Büchern nicht lernen, einen Hund zu schinden“, spottete schon Paracelsus (siehe Abb. 20) Anfang des 16. Jahrhunderts über seine gelehrten Kollegen, die „Bücherwürmer“. Die Wahrheit sei nicht in Bibliotheken zu finden, sondern im Buch der Natur (38), durch Beobachtung und Versuch. Allerdings war Paracelsus trotz aller modernen Rhetorik tief im mittelalterlichen Denken verwurzelt.

Hundert Jahre später formulierte Francis Bacon im „*Novum organum scientiarum*“ sein Wissenschaftskonzept der systematischen Berücksichtigung von Erfahrung. Dabei müsse die Wissenschaft von Tatsachen ausgehen und bedächtig von Stufe zu Stufe aufsteigen. (51) Mit dem 17. Jahrhundert wurden dann auch Beobachtungen, Experimente, Selbstversuche und Studien Treiber für den wissenschaftlichen Fortschritt. Wie schwer das im Einzelnen war, zeigt der bereits skizzierte „Fehlversuch“ von John Hunter. Und Ackerknechts Verdikt beschreibt anschaulich, dass der Erfolg der Bemühungen offensichtlich lange eher übersichtlich geblieben war. Der zweite Aufbruch in die Moderne erfolgte dann auch erst in der Mitte des 19. Jahrhunderts. „Der rationale Arzt [...] zerlegt das Krankheitsbild in seine Bestandteile, forscht nach dem Grund jeden Symptoms, um jedes einzeln zu erklären“, schreibt J. Henle Mitte des 19. Jahrhunderts. (47) Mit der von Frankreich ausgehenden numerischen Methode wurde der Glaube an Qualitäten zunehmend vom Glauben an Quantitäten abgelöst. Über die Ausgestaltung der statistischen Methoden und Studien und über die Relevanz von Wahrscheinlichkeiten in der konkreten Entscheidung für den individuellen Patienten wurde allerdings heftig gestritten. (52) Auch darüber, ob der Patient bzw. Proband in diesen Studien eine eher passive oder aktive Rolle spielen sollte. Die Ethik wurde also dabei vollkommen außer Acht gelassen.

Vielleicht war es das gesteigerte Selbstbewusstsein des erfolgreichen Bakteriologen, dass Albert Neisser (er hatte 1879 als Erster die Gonokokken, *Neisseria gonorrhoeae*, im Urethralabstrich eines Patienten entdeckt, siehe Abb. 21) meinte, eine Einwilligung von Versuchspersonen sei grundsätzlich nicht nötig. Zur Überprüfung der These ob eine Immunisierung bei Syphilis möglich sei, hatte er im Jahr 1892 acht Patientinnen, denen er das Serum intravenös verabreicht hatte, erkrankten später an Syphilis. Nach der Publikation geriet nicht nur Neissers Versuchsanordnung in die Kritik, sondern auch die Frage nach Aufklärung und Einwilligung. 300 Mark Geldbuße und ein Verweis waren die Folge. (52)

Es war nicht das letzte Mal, dass Syphilisstudien mit ethischen Anforderungen kollidierten. Von 1932 bis 1972 wurde in Alabama die sog. Tuskegee-Syphilis-Studie vom United States Public Health Service durchgeführt. Zweck der Studie war die Beobachtung des natürlichen Verlaufs der Syphiliserkrankung bei 399 mit Syphilis infizierten Afroamerikanerinnen. Weder wurde deren Einwilligung eingeholt, noch wurden den Versuchsteilnehmerinnen ihre Syphilis-Diagnose mitgeteilt.

Man sprach stattdessen nur über „schlechtes Blut“. Obwohl wirksame Medikamente zur Verfügung standen, wurde die Untersuchung unverändert fortgeführt. Erst nach mehrfachen Interventionen wurde die Studie 1972 abgebrochen – 15 Jahre nachdem der Nürnberger Kodex publiziert worden war. (53)

Erreger, Heilmittel und Nobelpreise

Neissers erfolgreiche Suche nach dem Erreger der Gonorrhoe war nicht der erste Erfolg der jungen Bakteriologie: 1873 war das Mycobakterium lepra und 1877 Clostridium septicum, der Gasbranderreger, entdeckt worden. (54)

Aus Fracastoros Vermutungen war nach über 300 Jahren mikrobiologische Realität geworden. Dazu musste freilich noch die Lehre von der Urzeugung, der generatione spontanea, überwunden werden. Es waren vor allem Louis Pasteur und Robert Koch, die die Nachweise für Jacob Henles Postulat lieferten „dass die Materie der Kontagien nicht eine organische, sondern eine belebte, und zwar mit individuellem Leben begabte ist, die zu dem kranken Körper im Verhältnisse eines parasitischen Organismus steht.“ (46) Zu diesen „mit individuellem Leben begabten“ Organismen gehörten für Henle auch die Syphiliserreger. Die Suche blieb allerdings lange erfolglos und „es machte sich allmählich eine tiefgehende Enttäuschung und Resignation bemerkbar, die gerade die besten Kenner an der Lösung des Rätsels der Ätiologie der Syphilis mit den bisher bekannten Methoden zweifeln ließ“. (55)

„Befunde“, wie der sog. Bacillus syphilidis, hielten Nachprüfungen nicht stand. (46) Theodor Klebs publizierte zwar schon 1879 eine experimentelle Studie zur Übertragung der Syphilis auf einen Affen („*Das Contagium der Syphilis*“, siehe Abb. 22, 23). Ob er dabei jedoch den Erreger sah, ist ungewiss. (35) Auch die Vermutung, dass der Erreger „zu den unsichtbaren, ultravisiblen Virusarten gehören könne“, bestätigte sich nicht. (55) Erst die Zusammenarbeit zwischen dem Protozoenforscher Fritz Schaudinn und dem Dermatologen Erich Hoffmann brachte den Durchbruch. Nach der ersten Mitteilung am 25.04.1905 erschien nur zwei Wochen später eine weitere Publikation in der Deutschen medizinischen Wochenschrift: „Die bisher ausschließlich in den syphilitischen Krankheitsprodukten gefundene Spirochaete pallida stellt ein äußerst zartes, im Leben sehr schwach lichtbrechendes, lebhaft bewegliches und daher schwer wahrnehmbares, spiralig gewundenes, lang fadenförmiges, an den Enden zugespitztes Gebilde dar.“ (46)

Rund ein halbes Jahr später schlägt Schaudinn als neue Bezeichnung *Treponema pallida* vor und verweist darauf, dass in dieser kurzen Zeit „bereits über hundert Autoren die „Pallida“ in den verschiedensten Produkten der Syphilis gefunden habe.“ (46) Mit Hilfe des nur ein Jahr später von August von Wassermann beschriebenen serodiagnostischen Verfahrens („Wassermann-Reaktion“) konnte die Syphilis ab Ende des ersten Stadiums und im zweiten Stadium relativ sicher nachgewiesen werden. Infolge seiner Schwächen wurde der Test später zugunsten sicherer Verfahren ersetzt.

Gefunden heißt jedoch noch nicht behandelt. So groß die Erfolge der jungen Bakteriologie bei der Suche nach Erregern auch waren, so überschaubar blieben die medikamentösen Antworten. Die „magic bullet“ war noch nicht gefunden. Paul Ehrlichs (siehe Abb. 24) Salvarsan, das erste auf theoretischen Vorüberlegungen – der Seitenkettentheorie – beruhende, systematisch entwickelte Medikament, sollte diese Zauberkugel werden. Ernesto Bertarellis Bericht „*Ueber die Transmission der Syphilis auf das Kaninchen*“ hatte die experimentellen Möglichkeiten dafür erheblich erleichtert. Zusammen mit Sahachiro Hata wurden hunderte von chemischen Verbindungen gescreent. Präparat 606, die Arsenverbindung Arsphenamin, war endlich gegen „Spirillen“ (Spirochaeten) wirksam. Nach Versuchen an Kaninchen wurde die Substanz ersten Syphilispatienten verabreicht. Die Erfolge schienen durchschlagend und nach einer umfangreichen klinischen Prüfung konnte verlautet werden: „By the end of 1910 – the year the drug was given is trade name Salvarsan – some 65.000 doses had been administered to over 20.000 patients, a previously unheard of series before marketing, as was noted at the first presentation of the clinical results in Wiesbaden in 1910.“ (56) Mit Neosalvarsan wurde bereits 1911 ein Nachfolger verfügbar, welcher sich mit besserer Verträglichkeit und einfacherer Handhabung zeigte. Den Nobelpreis für Physiologie oder Medizin hatte Ehrlich übrigens nicht für die Salvarsan-Erforschung erhalten, sondern schon 1908 – zusammen mit Ilya Metschnikow – als Anerkennung für Arbeiten über die Immunität. Von den französischen Ärzten Robert Sazerac und Constantin Levaditi war 1921 zusätzlich Wismut in die Syphilistherapie eingeführt worden. (35) Kombiniert mit Salvarsan („Bonner Behandlungsschema“) galt es lange als ein Standard in der Syphilisbehandlung. (12)

Da gerade bei der „Spätsyphilis“ die Therapieresultate mit Salvarsan nicht bestätigt werden konnten, blieb genau in diesem Stadium der Syphilis, das im Verlauf des 19.

Jahrhunderts stark zugenommen hatte, eine therapeutische Lücke. Der erste Krankheitsbericht zur Paralyse wird Thomas Willis im 17. Jahrhundert zugeschrieben und 1822 von Antoine Bayle als eigenständige Krankheit definiert. (33) Die endgültige Bestätigung, dass die progressive Paralyse zugehörig zur Syphilis angesehen werden kann, erfolgte erst im Jahr 1913, als Hideyo Noguchi ein Nachweis der Syphilis-Erreger im Gehirn gelang. Ebenso wies er Treponemen im Rückenmark nach und konnte so den Zusammenhang zwischen Tabes dorsalis und Syphilis belegen. (15) Das Übergreifen der Erkrankung auf das ZNS, mit der Folge einer progressiven Paralyse oder Tabes dorsalis, löste zunehmend Ängste aus. Das Schlagwort von der Syphilidophobie machte die Runde. In Alfred Adlers „*Praxis und Theorie der Individualpsychologie*“ war die Antwort einfach: „Wo ein Patient Syphilidophobie zeigt, kann man sicher sein, daß dahinter die Furcht vor dem Weibe, respektive dem Manne, meist vor beiden, zu finden sein wird.“ (57) Dem Psychiater Julius Wagner-Jauregg war es einige Jahre vorher allerdings nicht um die Behandlung einer Phobie gegangen, sondern um die Therapie der syphilisinduzierten progressiven Paralyse. Dabei war ihm schon 1883 der positive Einfluss von Fieber bei Psychosen aufgefallen. Experimente mit fieberauslösenden Stoffen brachten jedoch nicht die erhofften Ergebnisse. Erst der Gedanke, den „Teufel mit dem Beelzebub“ auszutreiben, brachte Erfolg: Zusammen mit dem Dermatologen Josef Kyrle führte er Forschungen zur Behandlung der progressiven Paralyse mit malariainduziertem Fieber durch. Für die Entdeckung der therapeutischen Wirkung der Malaria-Impfung bei der progressiven Paralyse erhielt Wagner-Jauregg 1927 den Nobelpreis für Medizin und Physiologie.

Mit Alexander Flemings (siehe Abb. 25) vergessener Agarplatte und dem Schimmelpilz (*Penicillium notatum*) beginnt 1928 das bis heute letzte Kapitel der großen Durchbrüche in der Syphilistherapie. Zehn Jahre später stießen Howard Florey, Ernst Chain und Norman Heatley auf Flemings Penicillin. Die Wirkung des Stoffes wurde zunächst an Mäusen und später dann auch an Menschen untersucht. 1941 startete der erste klinische Test. 1943 wurde der erste Bericht über eine Syphilistherapie mit Penicillin publiziert. (35) Für die Entdeckung des Penicillins und seiner Heilwirkung bei verschiedenen Infektionskrankheiten erhielten Fleming, Chain und Florey 1945 den Nobelpreis für Medizin und Physiologie. (58)

Sozialgeschichtliche Dimensionen

Wie schon die ersten Lehrgedichte und die ersten Schriften zeigen, war die Franzosenkrankheit nicht einfach „nur“ eine Krankheit – auch nicht, wenn man sie im humoralpathologischen und metaphysischen Zusammenhang versucht zu verstehen. Sie wurde früh als Gottesstrafe interpretiert, immer wieder politisch instrumentalisiert, von der „Versyphilisierung des Volkskörpers“ in Hitlers „*Mein Kampf*“ bis hin zum Reichstagsedikt 1945. (15)

Gesellschaftliche Randgruppen wurden ausgegrenzt, Fragen zur sozialökonomischen Dimension ab dem 18. Jahrhundert und verstärkt im Rahmen der Industrialisierung in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts diskutiert. Moralität und Sexualverhalten wurden von den Forschern, aber auch von der Gesellschaft thematisiert (auch in Abhängigkeit von der Virulenz des Erregers und den jeweiligen Ätiologievorstellungen), Doppelmoral war dabei ein gängiges Konzept. Auch bei der Prävention hieß es: lieber harsche Verbote und Strafen als Aufklärung und Kondome. (12, 15) Die Rezeption der Syphiliserkrankung ist sehr vielfältig und zeigt sich auch in Literatur und der darstellenden Kunst. Hier sei nur an Ulrich von Hutten und Erasmus von Rotterdams frühe Syphiliswerke erinnert, an Christoffel von Grimmelshausens „*Trutz Simplex – Oder ausführliche und wunderseltzame Lebensbeschreibungen der Ertzbetrügerin und Landstörtzerin Courasche*“ bis hin zu „*Josefine Mutzenbacher oder die Geschichte einer Wienerischen Dirne von ihr selbst erzählt*“ oder Thomas Manns Roman „*Doktor Faustus*“, der „das Künstlerproblem Sterilität allegorisch mit Deutschlands Weg in den Nationalsozialismus [verbindet]: die Syphilisinfection repräsentiert den Teufelspakt.“ (59)

Im Folgenden sollen drei Bereiche etwas näher betrachtet werden:

- 1. Moral, Doppelmoral und Prävention**
- 2. Sozioökonomische Dimension**
- 3. „Wissenschaftliche“ Erkenntnisse und gesellschaftliche Reaktion**

1. Moral, Doppelmoral und Prävention

Erasmus von Rotterdam hatte nicht nur vorgeschlagen, Brautleute vor der Hochzeit auf die Franzosenkrankheit zu untersuchen, um so notfalls das Eheversprechen auflösen zu können. Ihm wird auch der radikale Präventionsgedanke zugeschrieben: „Man hätte das Heil der ganzen Welt bewahren können, wenn man die ersten Syphilitiker verbrannt hätte. Und kranke Männer sollten am besten kastriert werden.“

(12) Prostituierte standen allerdings viel häufiger auf dem „Index“. Von Verboten der Berufsausübung für geschlechtskranke Dirnen bis zur Kennzeichnung durch ein Brandmal auf der Stirn bei Zuwiderhandlung reichte das Spektrum. (12) In diesem Zusammenhang weist dann Hendrik Voß auch auf die Rezeption in der Kunst hin: „Sich wandelnde ätiologische Konzepte, Auswirkungen unterschiedlicher geistiger Strömungen, verschiedene gesellschaftliche Einflußfaktoren haben vielfältige Akzente in der Repräsentation von Krankheit bewirkt.

Eine interessante Bewertungsverschiebung über die Jahrhunderte hat es in der geschlechtsbezogenen Darstellung des Syphiliskranken gegeben. Ist in den Bilddarstellungen aus der Zeit des Humanismus die Aufmerksamkeit auf ein aktives Leiden des männlichen Kranken, mit deutlicher Assoziation zur leidenden Christusgestalt, gelenkt, so erscheinen die dargestellten syphilitischen Frauengestalten weniger hervorgehoben und aktiv leidend. Ab der Zeit der Aufklärung sind die Repräsentanten der Syphilis häufig weiblichen Geschlechts. Einher geht damit die Bewertung ihres Geschlechts als die Quelle der Infektion; eine Opferrolle wird kaum betont. Die verführerische Frau, vor allem die Prostituierte, wird zur Personifizierung der Syphilis.“ (15)

In seinem „*De regimine principum*“ hatte Thomas von Aquin 1265 die kanonische Rechtfertigung der Prostitution formuliert und dabei die öffentlichen „Dirnen mit der Kloake in einem Palast“ verglichen, „ohne die der Palast zu einem unsauberen, von üblen Düften durchzogener Ort würde“ (60) und der Doppelbödigkeit jeder späteren Argumentation zur Prostitution die Rechtfertigung geliefert. In diesem Zusammenhang sei auch darauf verwiesen, dass nach neueren, von C. Stein zitierten Untersuchungen die Schließung von Bordellen im 16. Jahrhundert möglicherweise mehr mit der wirtschaftlichen Situation der Betreiber aufgrund einer sich im Zuge der Reformation verändernden Sexualmoral zu tun hatte als mit der Syphilis. (13)

Doppelmoral begleitet die Syphilis von Beginn an. Die Überschrift „Das Hausleiden der Borgias“ in Ernst Bäumlers „*Amors vergiftete Pfeil*“ und Karls VIII. Ehrentitel „Beschützer des schönen Geschlechts“ beschreiben diese Doppelmoral, die „Abusus in bacco et venere“ in Adel und Kirche zulässt, beim Rest der Bevölkerung aber verdammt. Parallel dazu entwickelte sich beim Adel eine zunehmend frivole Einstellung gegenüber der Syphilis. Sie wurde „zu einer Kavalierskrankheit, über die man in zahlreichen Spottliedern scherzte“. (15)

Haarausfall wurde durch Perücken verdeckt, mit Fächern sollten Zahnverlust und fauliger Atem kaschiert werden. Gegen Syphilisgeschwüre an Hals und Händen halfen Halsbinden und Handschuhe und die ars comotica hielt ein ganzes Arsenal an Schönheitspflästerchen für Gesichtsaaffektionen bereit. (61)

Zur Lustanregung diente die neue Kunstgattung der Erotika. Das lange „siècle galante“ feierte auf dem Wiener Kongress zur Neuordnung Europas seinen späten Höhepunkt: „Nur auf einem Gebiet gelingt es Wien, selbst Paris den Rang abzulaufen: es wird in der Ära Metternichs der größte Liebesmarkt der Welt“, zitiert Lohan Lewinsohn. (12)

„Quod licet Jovi non licet bovi“ bezog sich jedoch nicht nur auf die sexuelle Freizügigkeit. Auch die Prävention war von Doppelmoral geprägt: Ermahnungen von Tugendvereinen zur Festigung der Moral des gemeinen Volkes waren willkommen, Empfehlungen zum Gebrauch von Kondomen stießen dagegen auf Entrüstung. (12)

Mit dem Aufstieg des Bürgertums blieb die Doppelmoral, nur veränderte sich ihr Gesicht: aus den „Kavalierstouren“ der jungen Adeligen wurde die „Burschenschaftskultur“. Die offene Libertinage des Adels wurde in die Hinterzimmer der Prüderie verdammt. Und so, wie Kondome der Sexualität Tür und Tor zu öffnen schienen, so wurde auch Salvarsan und die Malariacur kontrovers diskutiert. Wenn nicht mehr die Angst vor den Folgen der Syphilis, insbesondere ihrer Spätfolgen wie die progrediente Paralyse die Sorglosigkeit und Promiskuität im Zaum halten konnte, dann musste der Staat zumindest in Aufklärung investieren. So wurden dann die neuen Medien – Film und Funk – entsprechend genutzt: „Der erste der Aufklärung dienende öffentliche Stummfilm über die Syphilis erlebte seine Erstaufführung am 01.März 1917.“ (12)

2. Sozioökonomische Dimensionen

Kriege in Italien, Religionskriege und Bauernkriege in Deutschland im 16. Jahrhundert, 30-jähriger Krieg und Pfälzischer Erbfolgekrieg im 17. Jahrhundert und die damit einhergehende Verelendung breiter Bevölkerungsschichten bereiteten Krankheiten und Seuchen den Weg. Einer der Ersten, der auch die sozialen Hintergründe der Syphilis thematisierte, war Johann Struensee, der seine Karriere als Armenarzt in Altona startete. Für die Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten machte er Not, Armut und mangelnde Hygiene, Trunksucht und Unwissenheit, alles auf der Basis einer überkommenen Gesellschaftsordnung, verantwortlich. Aufklärung und Erziehung zur Sexualhygiene waren für ihn der erste Schritt der Prävention. (12)

Die Industrialisierung im 19. Jahrhundert führte zu wirtschaftlichen Krisen (wie sie sich z.B. auch im Aufstand der schlesischen Weber entluden) und zur Entstehung des städtischen Proletariats in engen Mietskasernen inkl. neuer armutsgeprägter Lebensformen, wie die der sog. „Schlafgänger“. Zusammen mit der Auflösung traditioneller Familienstrukturen entstand so auch der Nährboden für die weitere Ausbreitung der Syphilis: „1811 gab es in Wien auf je vier eheliche eine uneheliche Geburt, 1847 war das Verhältnis nur noch 2:1. Zwischen 1821 und 1840 wurden in der österreichischen Monarchie fast eine Million Findelkinder registriert.“ (12)

Die Stigmatisierung lediger Mütter durch eine nun zunehmend bürgerlich geprägte Gesellschaft steigerte deren Elend und war die Kehrseite für Wiens bereits skizzierten, sehr zweifelhaften Weltruhm. Die in der Zeit der Metternichschen Restauration idealisierte bürgerliche Welt des „gottgefälligen Familienlebens“ kontrastierte mit der neuen Welt des „Lumpenproletariats“ und war gleichzeitig Ausdruck einer erfolgreichen Übernahme der alten Doppelmoral von Adel und Klerus.

3. „Wissenschaftliche“ Erkenntnisse und gesellschaftliche Reaktion

Hendrik Voß beschreibt, „dass die Zeit um 1900 laut Ulrich Linse von einer Wahrnehmungsveränderung der Geschlechtskrankheiten in ihrer Bedeutung für das individuelle und soziale Wohlergehen“ (15) begleitet wird.

„Er nennt dies einen „Prozeß der Syphilisation““ (15), in der Syphilis zu einer zentralen gesellschaftlichen Metapher wird. Diese Wahrnehmungsveränderung ist eng verknüpft mit drei „wissenschaftlichen“ Argumentationssträngen. (15)

Neurasthenie

Als eine Konsequenz der Industrialisierung und der in ihrem Gefolge ausgelösten ökonomischen und gesellschaftlichen Veränderungen sahen sowohl die Forscher als auch die Allgemeinheit eine weite Verbreitung von sog. nervlicher Schwäche. Richard von Krafft-Ebing sprach vom „nervösen Zeitalter“. (15) Der „Schwächezustand der Nervendynamik“ sei Folge eines beschleunigten Kulturlebens und des kräftezehrenden Konkurrenzstrebens eines übersteigerten kompensatorischen Genusslebens. Als Zentren der Überreizung galten die Großstädte. Sie standen immer wieder zur Diskussion, wenn es um Prostitution und damit verbunden auch die Geschlechtskrankheiten ging. (15)

Degeneration

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts ist der Syphilisbegriff eng verknüpft mit dem Begriff der Degeneration. Der z.B. in der „*Cellularpathologie*“ Virchows mit Bezug auf Gewebe verwendete Begriff, wird nun moralisch eingefärbt und pathologisiert. (42) Die Ideen der Degeneration wurden vor allem von Bénédict Morel mit seinem Buch „*Traité des dégénérescences physiques, intellectuelles et morales de l'espèce humaine*“ geprägt. (15) Er beschrieb somatische, intellektuelle, psychische und moralische Anomalien bzw. Pathologien und bezeichnete sie als Degenerationen. Dabei postulierte er einen erblich bedingten, sich Generation zu Generation verstärkten Prozess. Mediziner wie Krafft-Ebing oder Cesare Lombroso unterstützten das Degenerationskonzept und sahen sich gestützt von den Arbeiten Charles Darwins und Herbert Spencers. Die Syphilis wurde zunehmend als klassisches Erscheinungsbild der Degeneration interpretiert. Daraus resultierte vermehrte Syphilisangst, die durch die Entdeckung des Zusammenhangs von Syphilis und Neurosyphilis verschärft wurde. (15)

Die erbliche Syphilis

Vor allem aber war es das Postulat einer erblichen Syphilis, das die Untergangsstufe der Gesellschaft des Fin de siècle bediente. Jean Fourniers „*La syphilis héréditaire tardive*“ bereitete den Boden und Edmond Fournier steigerte das Szenario mit der These einer eine ganze Generation überspringenden Vererbung.

Die Symptome der Hutchinson' Trias (Tonnenzähne, Innenohrschwerhörigkeit und interstitielle Keratitis) galten als Beleg der Hereditärsyphilis. Als Inbegriff der Degeneration schien die Syphilis mächtiger noch als Alkoholismus oder Tuberkulose. Die Syphilidophobie führte zu einem Rückgang der Eheschließungen und vermehrten Scheidungen. (12) Das von den Vertretern der Degenerationstheorie behauptete Szenario eines Niedergangs inkl. eines Bevölkerungsrückgangs schien sich zu bewahrheiten.

Kirchliche Gruppierungen sahen sich bestätigt. Sie forderten eine „Reform der Moral“. (15) Die Syphilis wurde als „göttliche Strafe“ interpretiert und außerehelicher Geschlechtsverkehr (vor allem der Männer) als Hauptursache angesehen. (15) Damit war man zumindest in dieser Hinsicht wieder bei Villalobos anno 1498 angelangt.

Staatliche Institutionen sorgten sich um die Stärke der Nation, die im wilhelminischen Kaiserreich immer noch primär über das Militär definiert wurde. Vererbungslehre wurde ein Thema und damit wurde auch die hereditäre Syphilis in die Diskussion der Degeneration eingebracht. Gleichzeitig wurde mit dieser Diskussion Angst vor der Vermehrung im Volk verbreitet. (13, 15)

Die Integration der Vererbungslehre, im speziellen Sinne der hereditären Syphilis, in den Degenerationsdiskurs schürte die Angst vor einer Reproduktion des Pathologischen. Die „Lustseuchenfrage“ und die vermutete Bedrohung für den Einzelnen und die Familie, für Staat und „Rasse“ wurden zu einem wichtigen Thema der Gesundheits- und Sozialpolitik. (13)

Stigmatisierung

Wenn man auch im 19. Jahrhundert gelernt hatte, zwischen Gonorrhoe und Syphilis zu differenzieren, sollte ein Begriff die beiden „Lustseuchen“ dennoch immer verbinden: die Stigmatisierung. Nach Erving Goffman verweist der griechische Begriff Stigma auf „körperliche Zeichen, die dazu bestimmt waren, etwas Ungewöhnliches oder Schlechtes über den moralischen Zustand des Zeichenträgers zu offenbaren. Diese Zeichen waren, gebrannt oder in den Körper geschnitten, sofort erkennbar, was eine schnelle und eindeutige Zuordnung als Stigmatisierter ermöglichte, also als eine rituell für unrein erklärte Person, die gemieden werden sollte.“ (62)

Im christlichen Umfeld war der Begriff Stigmatisation als das Tragen der Wundmale Christi zunächst positiv besetzt. Ausgrenzung und Verbannung von Andersartigkeit fanden natürlich trotzdem statt. Mit der Lepraklapper hatten Leprakranke ihr Kommen anzukündigen und, wie gesehen, schienen der Feuertod für die ersten Syphilitiker und das Brandmarken der Prostituierten durchaus denkbare Strategien. Vermutlich war es die starke Verbreitung der Krankheit bei Adel und – zumindest in den ersten Jahrhunderten – Kirche, dass nicht die sichtbaren Merkmale als Marker für Stigmatisierung herangezogen wurden, sondern eher eine Kombination aus diesen Merkmalen und der prekären sozialen Situation vieler Syphiliskranker. Mit den bereits geschilderten Argumentationslinien zur Degeneration und der Hereditärsyphilis entstand dann gegen Ende des 19. Jahrhunderts ein mächtiges, scheinbar medizinisch und naturwissenschaftlich fundiertes, Instrument zur sozialen Stigmatisierung. Gestützt auf Sozialdarwinismus und Rassenideologie breitete sich teils offener, teils latenter Antisemitismus aus und bald galt „die Syphilis als Metapher

für die Bedrohung des Volkskörpers durch das „Jüdische““. (15) Die Juden wurden somit auf die unterste Stufe der Gesellschaft gestellt, während ein Großteil der restlichen Gesellschaft auf genau diese Gruppe von oben herabschaute und diese verurteilte. (15) Zudem wurde das Bild syphiliskranker Juden beschworen und jüdische Wissenschaftler wie Albert Neisser oder Paul Ehrlich mit der Erkrankung, die sie erforschten, gleichgesetzt. (15)

Parallel zu dieser neuen Stigmatisierung gab es allerdings auch eine Gegenbewegung. Um die Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert fanden wissenschaftliche Kongresse zu venerischen Krankheiten statt – mit Ärzten, Soziologen, Juristen, Theologen und Frauenrechtlerinnen. Lohan schreibt dazu: „Die Syphilis und andere Geschlechtskrankheiten wurden enttabuisiert, entmoralisiert, als eine Krankheit gleich anderen Infektionen gesehen. Den venerisch Erkrankten sollte die gleiche medizinische und soziale Fürsorge, wie bei anderen Krankheiten, zuteil werden.“ (12)

Mit den Massenvergewaltigungen in und nach dem zweiten Weltkrieg, mit Flüchtlingsmigration und Flüchtlingselend, mit der katastrophalen Versorgungslage, mit unzureichenden Wohnquartieren und der Not-Prostitution nach Kriegsende stieg die Zahl der Geschlechtskrankheiten und sie breiteten sich erneut seuchenhaft aus. (12) Stigmatisierend dürfte nun aber mehr die Vergewaltigung, die Prostitution, das „Besatzungschild“ gewirkt haben als die Infektion mit Erreger der Syphilis, die durch Salvarsan und vor allem Penicillin (wenn es nicht gefälscht bzw. gestreckt war) meist relativ rasch geheilt werden konnte. Dies änderte sich erst wieder in den 1980er Jahren. Im Gefolge einer neuen tödlichen Krankheit, die den Namen AIDS erhielt, stieg nun auch wieder die Inzidenz der Syphilis an.

Wieder folgte Hilflosigkeit, wieder wurden die Betroffenen stigmatisiert.

2.4 Syphilis – ein Ausblick – Epidemiologie und Prävention

2.4.1 Epidemiologie

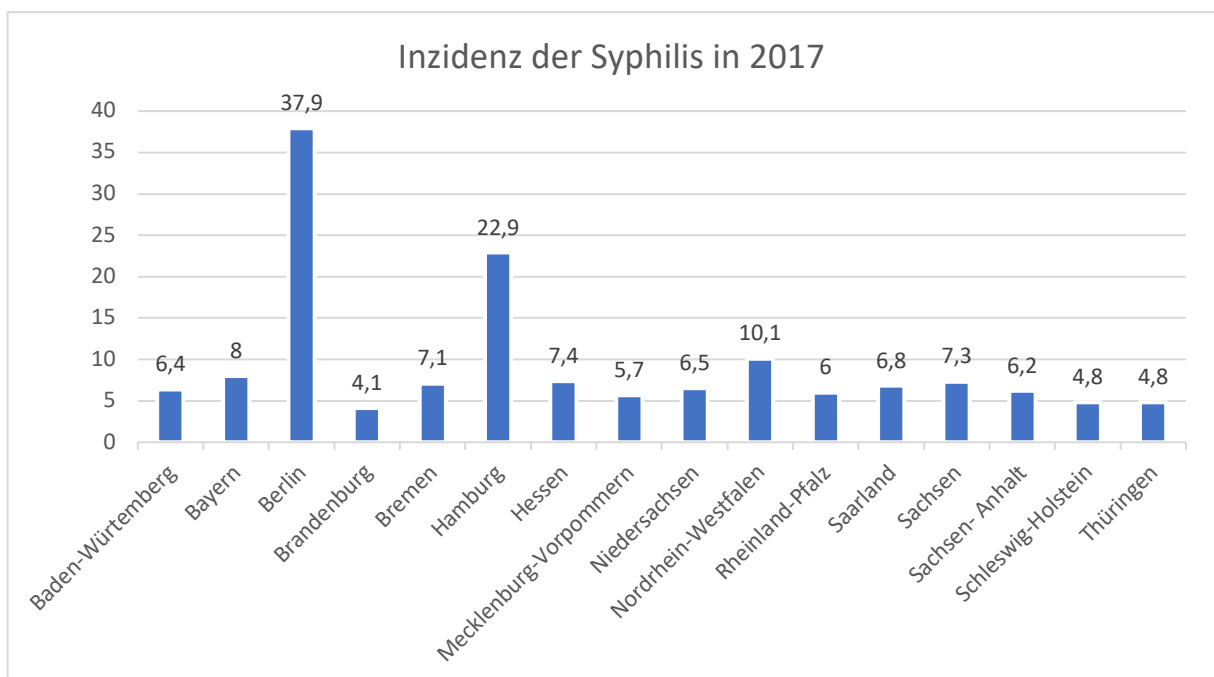
Zusammen mit der Einführung des IfSG 2001 und damit der Meldepflicht bei der Diagnose Syphilis wurde ein Anstieg der gemeldeten Syphilisfälle verzeichnet.

Laut dem Robert Koch-Institut (RKI) ist diese Erhöhung jedoch nicht nur auf das veränderte Meldesystem zurückzuführen, sondern auch als tatsächlicher Anstieg zu sehen, da der Anteil der gemeldeten Fälle bei Frauen gleich blieb, während die Zahlen der neuerfassten, erkrankten Männer in gewissen Ballungsräumen nach oben gingen.

(31, 63) In den Anschlussjahren 2004-2008 stabilisierten sich die Zahlen auf etwa 3000 bis 3500 gemeldete Syphilis-Fälle pro Jahr. 2009 war dann erst- und einmalig seit der Einführung des Infektionsschutzgesetzes ein Absinken der Zahlen zu vermerken. Seit 2010 ist nun wieder ein Anstieg der Meldezahlen zu erkennen.

Betrachtet man sich die aktuellen Zahlen aus den Jahren 2016 und 2017, so fällt eine stetig wachsende Inzidenz auf. Lag diese im Jahr 2016 noch bei 8,7 Fällen pro 100.000 Einwohner, waren es 2017 bereits 9,1 Fälle pro 100.000 Einwohner.

Da die Inzidenz-Unterschiede zwischen den einzelnen Bundesländern relativ groß sind, soll die Grafik 3 einen kleinen Überblick geben.



Grafik 3 Inzidenz der Syphilis in 2017 (gemeldete Fälle/100.000 Einwohner)

Auffallend sind die hohen Zahlen der beiden Stadtstaaten Berlin (37,9) und Hamburg (22,9). Auch in anderen großen Städten sind hohe Inzidenzen zu verzeichnen. Als Beispiel sollen hier Köln (39,4), München (35,0) und Frankfurt (23,9) aufgeführt werden. Natürlich ist nicht allein die Betrachtung der geografischen Verteilung und ihrer Zahlen für eine Einschätzung der Krankheitsverteilung entscheidend, auch die demografische Verteilung spielt dabei eine große Rolle. Die Inzidenz zwischen den Geschlechtern ist mit 17,4 Fällen/100.000 Einwohner bei den Männern und 1,2 Fällen/100.000 Einwohner bei den Frauen angegeben.

Ein Grund der wesentlich höheren Zahlen bei den Männern ist durch MSM begründet. Da der Übertragungsweg nicht immer klar ist, können nicht für alle Meldungen auch die jeweiligen Ursachen beziffert werden.

Erwähnenswert ist noch die niedrigbleibende Zahl der konnatalen Syphilisfälle, welche sich im Zeitraum von 2013 bis 2017 auf jeweils drei Fälle erstreckt. Laut dem RKI zeigt sich zwar weiterhin ein Anstieg der Syphiliszahlen, jedoch sind diese in weniger starkem Ausmaß als in den letzten Jahren anzusehen. Diese Beobachtung gilt nicht nur für Deutschland, sondern auch für viele andere Länder Welt. Als Konsequenz lässt sich zusammenfassen, dass Deutschland auf einem guten Weg in den Bereichen Prävention, Diagnostik und Therapie ist, sich jedoch auf diesen Zahlen nicht ausruhen sollte. Die Fortführung und der Ausbau dieser drei Bereiche ist unerlässlich im Kampf gegen die Syphilis. (63)

2.4.2 Prävention

Das Erreichen eines Problembewusstseins in der Bevölkerung stellt eine elementare Säule in der primären Prävention dar. Es sollte flächendeckend eine Aufklärung über die Krankheit, ihre Symptome und vor allem die verschiedenen Ansteckungswege erfolgen, wenn man die Zahlen stabil halten, wenn nicht sogar weiter senken möchte. Wichtig ist dabei, sexuelles Risikoverhalten zu reduzieren und speziell gefährdete Personen bzw. Risikogruppen zu erkennen und in persönlichen Beratungen direkt anzusprechen. Es stellt sich nun aber dennoch die Frage, welche Maßnahmen den sichersten Schutz bieten. Da es bisher keine Impfungen gibt und die Ansteckungsgefahr beim Geschlechtsverkehr am höchsten ist, bietet das Kondom eine gute Möglichkeit, die Krankheit zu verhindern.

Allerdings muss erwähnt werden, dass die Ansteckung generell bei jedem direkten Kontakt mit dem Erreger erfolgen kann. Des Weiteren sollten erkrankte Personen schnell diagnostiziert und therapiert werden, denn nur so ist zu erreichen, dass der Erreger nicht weitergegeben wird. Um einen Ping-Pong-Effekt zu vermeiden, ist es wichtig, dabei auch an vorherige Sexualpartner zu denken und auch sie unter Umständen zu behandeln. Im Bereich der Prävention der Syphilis connata konnten durch das eingeführte Schwangerschaftsscreening gute Erfolge im Bereich der Vorsorge erzielt werden. Die heute nicht mehr vorkommende Syphilisübertragung durch Blutspenden ist vor allem der Vorauswahl und des Screenings des abgenommenen Blutes zu verdanken. Abschließend ist zum Thema Prävention zu sagen, dass es sich bei der Syphilis um eine klassische Krankheit aus dem STI Bereich handelt, welche bei der Bevölkerung und vor allem den Patienten mit Scham besetzt ist. Diese Scham gilt es zu durchbrechen, damit eine Aufklärung erfolgen und, im Fall von Betroffenen, eine Behandlung zügig durchgeführt werden kann. (28)

3. HIV / AIDS

3.1 Pathogenese und Klinik von HIV

3.1.1 Übertragungswege des HI-Virus

HIV stellt wohl den bekanntesten Vertreter der sexuell übertragbaren Krankheiten dar. Das Virus kann dabei auf verschiedenen Wegen in den menschlichen Organismus gelangen. Den weitaus häufigsten Übertragungsweg stellt dabei der sexuelle Kontakt dar. So liegt die Wahrscheinlichkeit auf Infizierung mit HIV beim ungeschützten Analverkehr bei etwa 1%, beim ungeschützten vaginalen Verkehr sind es hingegen 0,1%. Dies erklärt, warum die Gruppe der MSM häufiger betroffen ist. Aber auch eine Ansteckung durch Blut bzw. Blutprodukte oder von der Mutter auf das Kind sind möglich. Allen gemeinsam ist die Abhängigkeit von der Viruslast. Die jeweilige Körperflüssigkeit (neben Blut und seinen Bestandteilen auch Muttermilch, Sperma und Vaginalsekret oder auch der Flüssigkeitsfilm der Darmschleimhaut) muss also eine gewisse Menge an Viren beinhalten, damit eine Ansteckungsgefahr gegeben ist. (64, 65) Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Tiefe der Verletzung bei z.B. Nadelstichverletzungen oder dem sog. needle-sharing. Je tiefer die Einstichstelle, desto größer ist die Gefahr der Ansteckung. Außerdem spielt es eine Rolle, ob ein Gefäß direkt getroffen wurde oder beim Sexualkontakt weitere Wunden (z.B. auch durch weitere Geschlechtskrankheiten) bestehen. Besteht eine Barriere durch intakte Haut, kann die Kontamination mit einer erregerrhaltigen Flüssigkeit als relativ ungefährlich angesehen werden. Da es aber immer wieder zu Mikroverletzungen kommt, die der Betroffene selbst so nicht bemerkt hat, kann diese Barriere durchbrochen sein und bedarf immer einer Abklärung, sollte es zu einem direkten, ungeschützten Kontakt mit einer HIV-haltigen Flüssigkeit kommen. Außerhalb des privaten Bereichs spielt dies vor allem für Personen, die in der Gesundheitsversorgung tätig sind, eine Rolle. (64, 65) Bei der Übertragung des Virus von der Mutter auf das Kind sind drei Situationen von großer Bedeutung: die diaplazentare Übertragung (vor allem in den letzten Wochen vor der Geburt), die Geburt selbst und schließlich auch das Stillen bzw. die Gabe von Muttermilch. Wird das Risiko sich bei der Geburt anzustecken heute in der westlichen Welt (wenn nötig) durch geplante Kaiserschnitte umgangen, kommt es in den Schwellenländern häufig durch die natürliche Geburt und dem damit verbundenen Kontakt mit Blut und Vaginalsekret zur Ansteckung. Die Übertragungswahrscheinlichkeit beim Stillen liegt bei etwa 15%. Diese Zahlen variieren jedoch mit der Stilldauer und evtl. vorhandenen Wunden, wie sie z.B. bei der

Mastitis vorkommen. In der westlichen Welt sind die hygienischen Standards und die Versorgung mit Säuglingsnahrung so gut, dass Müttern mit HIV vom Stillen abgeraten wird, während in Afrika und anderen Schwellenländern das Stillen, trotz allem, die bessere Lösung zur Ernährung der Kinder ist, da Wasserqualitäten und Nahrung nicht in dem Ausmaß wie z.B. in Deutschland vorhanden sind. (64-66)

Da die Wahrscheinlichkeit, sich bei einer Bluttransfusion von kontaminiertem Blut aufgrund der Menge und des direkten Gefäßzugangs anzustecken, so hoch ist, dass eine Quote von fast 100% erreicht werden, müssen in Deutschland heute alle Proben auf HIV-Antikörper und mittels PCR auf HIV-RNA untersucht werden. (64, 66)

Im Gegensatz zu der Zeit, in der HIV bekannt wurde, ist heute den meisten Menschen klar, dass der normale soziale Umgang mit HIV-Infizierten kein Infektionsrisiko birgt. Ebenso besteht keine Gefahr beim Küssen bzw. durch Speichel, durch Tränenflüssigkeit oder Nahrung. Immer wieder trifft man jedoch auch heute noch auf Personen, denen diese Informationen nicht klar sind, was wiederum zur Stigmatisierung der Betroffenen führt. Daher ist Aufklärung auch aus dieser Sicht ein wichtiger Punkt. (64-66)

3.1.2 Der Erreger

HIV steht als Abkürzung für die Humanen Immundefizienz-Viren und ist der Verursacher der Krankheit AIDS („Acquired Immune Deficiency Syndrom“). Im Genauen handelt es sich bei den Erregern um lymphotrope Lentiviren, welche der Gruppe der Retroviren zugeordnet werden (siehe Abb. 26). Die Besonderheit der Retroviren liegt dabei in ihrer Funktion, denn es ist ihnen möglich, ihre eigene RNA durch die reverse Transkriptase (eine viruseigene Polymerase) in DNA umzuschreiben und diese schließlich im Wirt, in dessen Zellgenom, einzufügen. Das Virus befällt dabei bevorzugt die T-Helferzellen, welche eine zentrale Rolle in der menschlichen Immunabwehr spielen. Daraus resultiert letztlich die Vielfalt der Symptome, welche eine Immunschwäche mit sich bringen. (64, 65)

HIV umfasst zwei Typen: HIV-1 und HIV-2. HIV-1 wird in die Gruppen M, N, O und P eingeteilt, welche wiederum dann noch einmal eigene Subtypen besitzen. Weltweit dominiert derzeit die Gruppe M mit ihrem Subtyp B.

Die Viren der Gruppe O kommen vor allem in Westafrika vor, ebenso die sehr seltenen Gruppen N und P. HIV-2 unterscheidet sich im Aufbau von der Gruppe der HI-1 Viren und tritt ebenfalls vorwiegend in Westafrika auf. (64-66)

3.1.3 Stadien und Klinik

Eine HIV-Infektion verläuft im Normalfall in drei verschiedenen klinischen Stadien, welche anhand ihrer Symptome, nach der CDC-Klassifikation, von A bis C eingeteilt werden:

Stadium A: „akute Infektion“

Nach etwa 2 bis 3 Wochen, welche nach Ansteckung erst einmal asymptomatisch verlaufen, treten häufig die ersten Symptome in Form von Fieber, Abgeschlagenheit, Ausschlag (siehe Abb. 27), Muskelschmerzen, Halsschmerzen oder Lymphadenopathie auf. Das Krankheitsbild ähnelt also oftmals einem grippalen Infekt und wird dadurch häufig auch als dieses missgedeutet. Da die Beschwerden nach etwa 1 bis 2 Wochen abklingen, wird ihnen oftmals keine große Bedeutung geschenkt. Manchmal entsteht auch der Verdacht einer Mononukleose, welcher sich dann bei weiterer Diagnostik jedoch nicht bestätigt.

In dieser Phase ist der Patient als hochkontagiös anzusehen, da hier sehr hohe Viruslasten durch enorme Replikationen der Viren bestehen. Anschließend folgt eine Latenzphase, bei der die Betroffenen keinerlei Symptome verspüren können und somit häufig, falls nicht bereits früh erkannt, nichts von ihrer Erkrankung ahnen. (64-66)

Stadium B: „chronische Phase“

Auch in dieser Phase sind die Betroffenen ansteckend, auch wenn sonst häufig keinerlei oder nur sehr unspezifische Symptome aus verschiedenen Formenkreisen zu finden sind. Die Krankheiten, welche die Patienten präsentieren, gehören alle in den Bereich der nicht-AIDS-definierenden Erkrankungen.

Zu beachten ist, dass das Immunsystem bei allen Patienten nur noch eingeschränkt funktioniert. Bleibt die Krankheit auch in diesem Stadium unerkannt, folgt darauf das letzte, lebensbedrohliche Stadium AIDS. (64, 65)

Die folgenden Symptome sind u.a. in dieser Phase häufig zu diagnostizieren:

- Mundsoor (siehe Abb. 28)
- orale Haarleukoplakie (siehe Abb. 29) durch das Epstein-Barr-Virus,
- Diarrhö, länger als 4 Wochen
- rezidivierende Herpes Zoster-Ausbrüche durch eine Reaktivierung des Varizella-Zoster-Virus (64, 65)

Stadium C: „AIDS“

Als letztes Stadium der HIV-Infektion präsentieren sich die Patienten mit schweren Immundefekten, welche als „Acquired Immune Deficiency Syndrom“ oder kurz AIDS bezeichnet werden. Der Ausbruch von AIDS tritt nach einer variablen Zeit von 1 bis 15 Jahren auf, wobei ein Ausbruch in den ersten beiden Jahren eher untypisch ist. Kennzeichen sind opportunistische Erkrankungen, welche beim Gesunden keine Erkrankung auslösen oder nur eine milde Symptomatik verursachen. (64, 65)

Die am häufigsten auftretenden AIDS-definierenden Infektionen sind dabei:

- Pneumonien verursacht durch *Pneumocystis jirovecii*,
- Wasting-Syndrom, definiert durch:
 - mehr als 10% ungewollten Gewichtsverlust in 6 Monaten
 - mit gleichzeitiger Diarrhoe
 - Fieber (mehr als 38,5°C)
- Ösophagitis durch *Candida albicans*,
- zerebrale Abszesse durch Toxoplasmen
- progressive Chorioretinitis verursacht durch eine Reaktivierung von Zytomegalieviren (64, 65)

Ebenso gibt es typische Tumoren, welche bei HIV-Patienten gehäuft auftreten. Dazu gehört u.a. das Kaposi-Sarkom, aber auch Non-Hodgkin-Lymphome oder zerebrale Lymphome sind in der Gruppe der häufigen AIDS-assoziierten Krebserkrankungen. Durch diese Neoplasien kommt es in manchen Fällen dann auch erst zur Diagnose von AIDS. Als weitere opportunistische Erkrankung tritt, v.a. gehäuft in Afrika, Tuberkulose auf. Sie ist zwar auch beim Immunkompetenten zu finden, die Verläufe sind jedoch bei HIV-Patienten wesentlich gravierender. (64, 65)

3.2 Diagnostik und Therapie von HIV

Auch wenn es bereits viele Optionen der Diagnostik und Therapie gibt, so darf nicht außer Acht gelassen werden, dass auch heute noch einigen Gruppen diese Möglichkeiten entzogen werden. Ein großes Problem sind die leider immer noch vorherrschende Diskriminierung bis hin zur Verfolgung in Osteuropa, dem Mittleren Osten und Zentralasien. HIV ist dort ein Tabuthema, welches als Krankheit nicht akzeptiert wird und es die Betroffenen somit sehr schwer haben Präventions-, Diagnostik- oder Therapieangebote wahrzunehmen. Nicht vergessen werden darf auch der nord- bzw. westafrikanische Raum, bei dem es immer noch an Aufklärung

und Behandlungsmöglichkeiten fehlt. Aber auch in der westlichen Welt betrifft diese Problematik neben den oft zitierten MSM auch Beteiligte aus der Drogenszene, Transgender und Sexworker.

Realistisch betrachtet ist an dieser Stelle auch die Politik gefordert, die finanziell, aber auch im Zuge einer weltweiten Verbundenheit unterstützend tätig werden muss. (8, 67)

3.2.1 Diagnostik

Die Diagnose HIV wird heute immer mittels zweier Verfahren, der sog. Stufendiagnostik, gestellt. Als erstes erfolgt ein Suchtest, welcher die HIV-Antikörper mittels ELISA im Blut nachweist. Im Speziellen macht sich dieser Test die viralen Virusproteine Glykoproteine gp120 und gp41 sowie das Kapsidprotein p24 als Antigen zunutze, welche dann wiederum die passenden Antikörper sichtbar machen.

Der ELISA-Test verfügt über eine sehr hohe Sensitivität und Spezifität, dennoch erfolgt bei einem positiven Testergebnis die zweite Stufe der Diagnostik: der Nachweis der Antikörper mittels Western-Blot, auch Bestätigungstest genannt. Um eine Verwechslung der Blutproben auszuschließen, sollte vor dem Bestätigungstest immer eine erneute Blutentnahme erfolgen. Bei dieser Prüfung wird Patientenserum auf den sog. „Blot“ aufgebracht, in dem sich aufgetrennte, virale Proteine befinden. Befinden sich im Serum Antikörper, binden diese an die Virusproteine und es entstehen Banden. Erst bei mindestens zwei positiven Reaktionen gilt der Test als positiv und damit die Diagnose HIV bestätigt. Beide Tests zusammen, also ELISA und Western-Blot haben eine Spezifität von nahezu 100%, was die Diagnose, bei korrekter Durchführung (Ausschluss Probenverwechslung durch zweite Blutentnahme), als sicher gelten lässt. (64, 65, 68) Zu beachten ist dennoch immer das „diagnostische Fenster“, welches die Zeit bis zur Bildung der Antikörper beschreibt. Dies kann bei einer Erstinfektion zwischen drei bis sechs Wochen betragen. Kommt es zu einem negativen ELISA-Test innerhalb dieser Zeit, kann bei einer vermuteten Infektion nicht automatisch von einem negativen Befund ausgegangen werden. In diesen Situationen kann dann die Bestimmung der Viruslast durch einen Nachweis von viraler RNA und DNA mittels PCR erfolgen, wobei heute eher der Nachweis der Virus-RNA aufgrund seiner höheren Sensibilität angewandt wird. Bei Unsicherheit im Testergebnis gibt es zum einen dann noch den sog. HIV-Nukleinsäureamplifikationstest (NAT), welcher Nukleinsäuren des Virus nachweisen kann, zum anderen kann dann ein Abwarten von etwa drei Wochen erforderlich sein, bis das diagnostische Fenster geschlossen ist.

Generell ist zu erwähnen, dass der Patient vor einem HIV-Test immer aufgeklärt werden muss. Die Einwilligung der Patienten sollte genau dokumentiert werden. (64-66, 68, 69)

HIV-Selbsttests

Neben den Bluttests, welche in der ärztlichen Praxis oder Kliniken erfolgen, gibt es seit dem 29.09.2018 auch HIV-Selbsttests, bei denen der Patient selbst überprüfen kann, ob eine HIV-Infektion vorliegt. (siehe Abb. 30) (65) Diese Heimtestung wurde erst durch eine Änderung in der Medizinprodukte-Abgabeverordnung möglich. Wichtig in der Anwendung ist der Zeitpunkt der Testung, da erst etwa drei Monate nach Exposition die Antikörper so hoch konzentriert sind, dass ein positiver Nachweis erfolgen kann. Diese Zeitspanne muss jedoch auch als Kritikpunkt der Heimtestung betrachtet werden, da eine Einordnung der letzten Exposition nicht jedem klar ist und damit bei einem falsch-negativen Testergebnis falsche Hoffnungen aufkeimen und, viel schlimmer noch, die Weitergabe des Virus durch risikoreiches Verhalten zu erwarten sind. Ein weiterer zu beachtender Punkt, der häufig als Einwand gegen den Heimtest angebracht wird, ist die hohe Rate an falsch positiven Ergebnissen.

Der positiv prädiktive Wert – also die Wahrscheinlichkeit der Bestätigung der Diagnose in einem weiteren Testverfahren – ist abhängig von der Prävalenz. Bei HIV liegt diese für Deutschland bei <0,1 Prozent, was wiederum die hohen falsch positiven Werte bedingt und bei der Testung in der Arztpraxis dazu führt, dass keinem Patienten nach einem positiven Test direkt das Ergebnis mitgeteilt wird, sondern immer erst ein zweiter Test – der Bestätigungstest – erfolgen muss. (70) Diese Möglichkeit ergibt sich bei der Testung zuhause nicht. Da bei einem positiven Testergebnis der Schock und die Verunsicherung im Vordergrund stehen und die Möglichkeit des Irrtums sicherlich nicht bedacht wird, ist der HIV-Test für zuhause unter diesem Gesichtspunkt kritisch zu betrachten. Der Gebrauch an sich wurde mit Laien getestet und als einfach eingestuft, da der Patient bei diesen Tests lediglich einen Tropfen Blut auf den Test gibt und dann nach etwa 15 Minuten das Ergebnis hat. (71) Auch wenn die Einführung der Selbsttests für einige Kritiken sorgte, spricht sich die Deutsche AIDS-Hilfe für diese anonyme Möglichkeit aus, da sie auch Menschen, die sonst aus Verlegenheit oder anderen Hemmungen nicht zum Arzt gehen würden, eine Möglichkeit zur frühen Diagnostik und so einem schnellen Therapiebeginn gibt. Im Endeffekt wird damit so nicht nur dem Betroffenen geholfen, sondern auch die Weitergabe des Virus im besten

Fälle vermieden. Der HIV-Heimtest ist damit nicht nur ein diagnostisches Instrument, sondern kann auch als sekundär-präventive Maßnahme gesehen werden. (72, 73)

CD-4-Zellzahl und CDC-Klassifikation

Neben den verschiedenen Testverfahren zur Diagnosestellung gibt es noch weitere relevante Laborparameter. Für die Kontrolle des Krankheitsverlaufs oder der Beurteilung des Therapiebedarfs oder, bei bereits erfolgter Behandlung, des Therapieerfolgs wird die oben bereits beschriebene Viruslast herangezogen. Das Ziel einer Therapie sollte immer die Senkung der Viruslast sein, sodass diese unter der Nachweisgrenze liegt. (68)

Die CD-4-Zellzahl beschreibt die Anzahl der T-Helferzellen und damit auch den Status des Immunsystems. Da eine HIV-Infektion fast immer mit erniedrigten CD-4-Werten einhergeht, kann ein niedriger CD-4-Wert bereits ein Hinweis auf die Erkrankung sein. Selbst wenn die Diagnose HIV bereits besteht, ist der Marker von Bedeutung, da bei einer Schwäche des Immunsystems auch immer die Gefahr für opportunistische Erkrankungen steigt und somit unter Umständen präventiv medikamentös vorgesorgt werden muss. Zusammen mit den CD4-Lymphozyten-Zahlen und den oben bereits beschriebenen klinischen Kategorien, kann dann die Einteilung in Stadien anhand der sog. CDC-Klassifikationen erfolgen. (66, 68, 74)

Häufig wird heute noch die Einteilung nach der CDC-Klassifikation von 1993 genutzt (siehe Grafik 4). (69)

Klinik/ CD4-Zellen	asymptomatisch oder akute HIV- Infektion	symptomatisch (nicht A oder C)	AIDS- Erkrankung
> 500 / μ l	A1	B1	C1
200-499/ μ l	A2	B2	C2
< 200/ μ l	A3	B3	C3

Grafik 4 CDC-Klassifikation aus dem Jahr 1993 (69)

Im Jahr 2008 kam es zu einer überarbeiteten Version der CDC-Stadien-Einteilung (siehe Grafik 5), die zur Vereinfachung des Monitorings entwickelt wurde. Im Unterschied zur alten Version gibt es dort noch eine vierte Kategorie,

bei der die HIV-Infektion zwar bekannt ist, aber keine weiteren Informationen über die CD4-Zellzahl oder eine bestehende AIDS-Erkrankung vorliegen. Generell ist wichtig zu wissen, dass Patienten in den Kategorien zwar in eine schlechtere, nicht aber in eine bessere Kategorie zurückgestuft werden können. (69)

Stadium	AIDS-Erkrankung	CD4-Zellen
1	Keine	> 500 / μ l oder ab 29%
2	Keine	200-499/ μ l oder 14-28%
3	AIDS-Erkrankung dokumentiert	< 200/ μ l oder >14%
unbekannt	keine Informationen vorliegend	keine Informationen vorliegend

Grafik 5 CDC-Klassifikation aus dem Jahr 2008 (69)

Bevor mit einer Therapie begonnen werden kann, sollte immer ein Ausschluss von Co-Infektionen, wie z.B. Hepatitis B oder C, erfolgen, da einige Medikamente hepatotoxische Wirkungen haben und diese bei vorbestehender Leberschädigung nicht zur Therapie eingesetzt werden dürfen. Wie bereits auch bei der Diagnose von Syphilis, muss bei feststehender Diagnose von HIV eine anonymisierte Meldung an das RKI erfolgen. (66, 68)

3.2.2 Die Therapie von HIV

Die Therapieempfehlungen der HIV-Therapie basieren in Deutschland auf den Deutsch-Österreichischen Leitlinien zur antiretroviralen Therapie der HIV-Infektion. Die Entscheidung für eine Therapie ist heute eigentlich mit Diagnosestellung gefallen. Die Kriterien wie z.B. CD4-Zellzahl oder ähnliches werden heute nicht mehr als Entscheidung für oder gegen eine Behandlung herangezogen. Die einzige wirkliche Kontraindikation gegen eine Therapie stellt das Veto des Patienten dar. (75)

Transmissionsrisiko

Liegt die Viruslast bei unter 50 Kopien/ml, kann davon ausgegangen werden, dass eine Übertragung sehr unwahrscheinlich ist. Das Ziel einer jeden Therapie sollte daher immer sein, dies Last so weit zu senken, dass das Virus nicht mehr nachweisbar ist. Vorsicht beim sexuellen Verkehr ist dennoch geboten und es sollte immer die Verwendung von Kondomen erfolgen. (75)

Therapie

Zur antiretroviralen Therapie (ART) stehen verschiedene Medikamente, bzw. Medikamentenklassen zur Verfügung. Die Auswahl der Substanzen richtet sich dabei immer nach dem jeweiligen Patienten, evt. vorliegenden Co-Infektionen und bestehenden Begleitrisiken.

Im Einzelnen sind zur Initialtherapie die folgenden Substanzklassen zugelassen:

- Nukleosid-/Nukleotidanaloga (NRTI bzw. NtRTI)
- Nicht-nukleosidische-Reverse-Transkriptase-Inhibitoren (NNRTI) –
- durch Ritonavir- oder Cobistat geboosterte Proteaseinhibitoren („PI/r“ bzw. „PI/c“)
- Entry-Inhibitoren
- Integrase-Strangtransfer-Inhibitoren (INSTIs) (69)

Die Behandlung erfolgt im Normalfall als Kombinationstherapie unter Verwendung verschiedener Substanzklassen und bewirkt die komplette Hemmung der Virusreplikation an verschiedenen Angriffspunkten. (69, 75, 76)

Oftmals handelt es sich um eine Kombination aus zwei NRTIs und einem NNRTI, einem PI oder einem INSTI. (69)

In der Norm erfolgt ein rascher Abfall der Viruslast in der ersten Zeit nach Therapiebeginn, später ist ein langsames Absinken zu verzeichnen. Die stetige Überprüfung der Viruslast ist dabei für das Outcome des Patienten entscheidend. Dabei ist das Ziel, wie oben bereits beschrieben, weniger als 50 HIV-RNA-Kopien pro Milliliter im Blut nachzuweisen. (69, 75) Sollte diese Zahl nach einem halben Jahr nicht erreicht sein, muss ein Therapieversagen in Betracht gezogen werden und es sollte eine Umstellung der Behandlung erfolgen. Immer wichtig, aber gerade auch im Hinblick bei Verdacht auf Versagen der Therapie, sollte die Compliance des Patienten überprüft und dieser unter Umständen noch einmal geschult werden. Kommt es zu einer klinischen Progression, sollte überprüft werden, ob nicht noch andere Erkrankungen zur Verschlechterung der Situation beitragen bzw. ursächlich für den vermeintlichen Wirkverlust sind. (75)

Da für eine erfolgreiche HIV-Therapie eine strikte Einnahme der täglichen Medikation erforderlich ist, wird derzeit auch an weiteren Therapieoptionen, neben den täglichen Tabletten, geforscht. Es gibt bereits Studien, welche sich mit langwirksamen, injizierbaren Medikamenten beschäftigen. Die Firma ViiV Healthcare hat die

Zulassung eines solchen langwirksamen Medikaments, welches monatlich gespritzt werden muss, bei der FDA zur Zulassung bereits beantragt. (77)

Generell ist aber abzusehen, dass sich der Markt der antiretroviralen Therapie erweitern und unter Umständen auch verändern wird. (78) So gibt es derzeit bereits eine Therapiemöglichkeit mit nur zwei Substanzen, welche bei bereits vorbehandelten Patienten angewandt werden kann, die eine virologische Suppression (<50 HIV-1-RNA-Kopien pro ml) und mindestens 6 Monate einen stabilen Zustand aufweisen. (79) Weitere duale Therapieoptionen befinden sich bereits in der Zulassungsphase. (80)

3.3 Geschichte des Diskurses über HIV/AIDS

Rund 500 Jahre nach dem Auftreten der Franzosenkrankheit kam es zur Beobachtung einer neuen Krankheit, über die die Menschheit zu Beginn nichts wusste. Was man schnell herausfand: Blut fungierte als Träger. Die Unwissenheit der Forscher und der Gesellschaft schienen das Risiko der Ansteckung zu erhöhen.

Gesellschaftliche Randgruppen wurden schnell zu den neuen „Aussätzigen“.

Keiner wusste, woher die Krankheit kam, keiner wusste, wie sie geheilt werden konnte. Auch wenn man nun denken könnte, dass dies die Beschreibung des Beginns der Syphilis ist, handelt es sich um HIV/AIDS. Es zeigten sich die gleichen Fragen und oftmals auch die gleichen Antworten. Allein diese Beschreibung der Einführung zur Geschichte von HIV/AIDS macht nochmals deutlich, warum die beiden Krankheiten in dieser Arbeit gegenübergestellt wurden.

Los Angeles, Anfang 1981

Gern hätte der Immunologe Michael Gottlieb seinen Bericht über fünf Patienten mit einer seltenen Lungenentzündung, die durch einen an sich harmlosen Keim, *Pneumocystis carinii*, hervorgerufen war, im „*New England Journal of Medicine*“ veröffentlicht. Das renommierte Blatt lehnte ab und verwies ihn an die U.S. Centers für Disease Control and Prevention (CDC). (16) So berichtete am 5. Juni 1981 der „*Morbidity and Mortality Weekly Report*“ über fünf junge Männer, „all active homosexuals“, die wegen einer *Pneumocystis carinii* Pneumonie (PCP) über ein Jahr behandelt worden waren. PCP galt als extrem seltene Erkrankung – bei immunsupprimierten Patienten oder bei Patienten, bei denen aus anderen Gründen das Immunsystem schlecht funktionierte. Als mögliche Gründe in Gottliebs Bericht wurden „some aspect of a homosexual lifestyle“ und „disease acquired through sexual contact“ erwähnt. (16) Nur einige Wochen später berichteten die CDC über 26 junge,

homosexuelle Männer aus New York und Kalifornien, die unter dem seltenen, eher bei älteren Männern auftretenden, Kaposi-Sarkom litten. Mindestens vier von ihnen litten parallel unter PCP, acht waren bereits verstorben. Wenige Tage später war die Botschaft in den Massenmedien angekommen. In der „*New York Times*“ hieß es am 3. Juli 1981: „The reporting doctors said that most cases had involved homosexual man who have had multiple and frequent sexual encounters with different partners, as many as ten sexual encounters each night up to four times a week.“ (16) Vom „rare cancer“ zum „gay cancer“ war der Weg kurz und der Kampf um die Deutungshoheit hatte begonnen. (81)

AIDS, Hinweise und Hoffnungen

Bis zum Mai 1982 waren den CDC 355 Fälle genannt worden, in denen die Patienten nicht nur unter PCP oder dem Kaposi-Sarkom, sondern auch unter weiteren opportunistischen Infektionen litten. Die Mortalität betrug 40%. Zudem waren nun auch erste Fälle dokumentiert, die über den ursprünglichen Kreis homosexueller Männer hinausgingen: Heterosexuelle Männer und Frauen waren betroffen, Hämophilie-Patienten, intravenös spritzende Drogenabhängige und ein Verdachtsfall, bei dem die Krankheit von der Mutter auf das Neugeborene übertragen worden war. (16, 81) Der Begriff AIDS wurde auf einer Konferenz der CDC im September 1982 geprägt. (18) Damit wurden dann allmählich die bislang gebrauchten stigmatisierenden Begriffe wie „gay pneumonia“ oder „GRID – Gay-Related immune Deficiency“ abgelöst. (81) Seit Ende 1982 wurden dann auch die „Lifestyle-Theorien“ der Entstehung von AIDS allmählich in Frage gestellt. Danach galt die Krankheit als Reaktion auf Sperma, auf multiple Geschlechtspartner, als „immune overload“ in Folge multipler Infektionen, als Folge einer Inhalation von Amylnitrat oder Butylnitrat: „Epidemiologic evidence indicated that AIDS was an infectious disease transferred by bodily fluids and by exposure to contaminated blood or blood products“. (18)

Der wichtigste Hinweis auf die Ursache von AIDS stammte aus immunologischen Untersuchungen. Immer wieder wurde bei den Patienten ein rapider Abfall der zirkulierenden CD4 T-Zellen festgestellt. Wenn die Spiegel unter etwa 200 Zellen/mm³ gefallen waren, wurden die Patienten anfällig für „myriad opportunistic infections and various malignancies“. (18) Damit schien für Robert Gallo (siehe Abb. 31) das Problem fast schon gelöst, hatte er doch 1978/1979 aus dem Blut von Patienten, die an Leukämie erkrankt waren, HTLV-1 (Human T-Cell Leucaemia Virus) und wenig später HTLV-2 isoliert. Da beide Retroviren T-Helferzellen transformierten und bei einigen

AIDS-Patienten HTLV-Antikörper gefunden worden waren, sollte ein enger Verwandter von HTLV-1 Auslöser von AIDS sein. „While this connection was ultimately proven false, in retrospect, scientists were on right track in suspecting a retrovirus.“ (18)

Zwei Entdeckungen und ein Streit

„*Isolation of T-Lymphotropic Retrovirus from a Patient at Risk for Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS)*“ hieß der Titel einer Studie, die am 3.6.1983 in „*Science*“ erschien. Luc Montagnier nannte den zusammen mit Françoise Barré-Sinoussi (siehe Abb.32) entdeckten Erreger Lymphadenopathie-assoziiertes Virus (LAV). Im April 1984 isolierte Robert Gallo ein Virus, welches er als HTLV-III bezeichnete und als die Ursache von AIDS ansah. Serologische Tests und Gensequenzen zeigten, dass LAV und HTLV-III identisch waren. Danach entbrannte ein mehrere Jahre dauernder Streit über das „Erstgeburtsrecht“ und über die Namensgebung. Mitte Mai 1986 entschied eine internationale Kommission den Disput und den Namen. Das Akronym HIV wurde als weltweit einheitliche Bezeichnung empfohlen. (18)

Noch interessanter sind allerdings einige Details zu Gallos Entdeckung von HTLV-III (einige Monate, nachdem Montagnier ihm LAV zur Verfügung gestellt hatte), zum Patentstreit zwischen dem Institut Pasteur und der amerikanischen Regierung und zum von Ronald Reagan und Jacques Chirac unterzeichneten Vertrag über die Aufteilung der Einnahmen aus dem Antikörper-Test. Steven Epstein ist sich sicher: „Almost beyond a doubt, Gallo had in fact “discovered” Montagnier’s virus.“ (16)

Die amerikanische Gesundheitsministerin hatte die Entdeckung von HIV allerdings vollmundig auf der „long honour roll of American medicine and science“ verortet. (16)

Die „*New York Times*“ formulierte später ein wenig nüchterner: „In the world of science, as among primitive societies, to be the namer of an object is to own it.“ (16)

Jacques Leibowitch, der im Institut Pasteur in Paris maßgeblich an den Arbeiten zu LAV beteiligt war, dachte dabei vor allem an die Patienten: Durch die Isolation des Virus „... verliert AIDS seine „metaphysischen Resonanzen“ und ist nun nicht mehr als eine Infektionskrankheit unter vielen [...].“ (81) Die „metaphysischen Resonanzen“ mögen zwar entfallen sein, „eine Infektionskrankheit unter vielen“ wurde HIV aber bis heute nicht. Eine Heilung ist nach wie vor nicht möglich und vor allem bleibt das Stigmatisierungspotential. Und das Nobelpreiskomitee? Im Jahr 2008 erhielten Françoise Barré-Sinoussi und Luc Montagnier für die Entdeckung des HI-Virus den

Nobelpreis für Medizin. Gallo wurde dabei nicht berücksichtigt. Dies blieb, trotz der vergangenen Kontroversen, umstritten. (82)

HIV: „rather simple“ oder „anything but simple“

Die Entdeckungsgeschichte von HIV sollte noch weiteren Diskussionsstoff bereithalten. So hatte Gallo in seinen 1984 in „*Science*“ publizierten vier Beiträgen zu HTLV-III nicht nur das „Erstgeburtsrecht“ reklamiert, sondern auch als Erster die Kausalität postuliert. Wenn man allerdings die Koch'schen Postulate als Richtgröße nimmt, dann konnte, so Steven Epstein, 1984 noch keineswegs die Rede davon sein, dass HTLV-III bzw. HIV die Ursache von AIDS ist. Allein die biologischen Eigenschaften und der Nachweis des Virus bei AIDS-Patienten legten diesen Verdacht nahe. (16) So wurden dann später vor allem von Peter Duesberg „Gegentheorien“ entwickelt und es kam zu einer jahrelangen Diskussion, die u.a. auch in einem wahren „Pingpong“ in wissenschaftlichen Medien und Massenmedien ausgetragen wurde. (16)

Schon 1985 war das Genom von HIV entschlüsselt und es schien im Vergleich zu vielen anderen Pathogenen „rather simple: nine genes, encoding 15 proteins“. (18)

Tatsächlich, so Warner Greene, sollte es sich jedoch als ein recht kompliziertes Virus zeigen. Zum einen greift es direkt diejenigen Zellen an, die die Immunabwehr bei viralen Infektionen steuern, die CD4 T-Lymphozyten. Zum anderen weist es dank seiner fehleranfälligen reversen Transkriptase eine hohe Mutationsrate auf. Die Folge ist, dass „a swarm of billions of different forms of HIV are present simultaneously in infected patients“. (18) Die Hoffnung auf ein „magic bullet“ in Therapie und Prophylaxe war damit früh gedämpft worden. Mit dem Nachweis latenter HIV-Reservoirs im Jahr 1997 sollte das Virus mit einer weiteren Überraschung aufwarten. (18)

Mit der Entdeckung der HIV-Enzyme, reverse Transkriptase, Protease und Integrase waren erste potenzielle Angriffsziele für den Einsatz von Therapeutika identifiziert. Die weitere Aufklärung der Interaktion zwischen dem Virus und seiner Zielzelle begann schon 1984 mit der Entdeckung des CD4 Transmembran-Proteins als einem von zwei Rezeptoren, die das Eindringen des Virus in die Zelle ermöglichen. Erst 12 Jahre später wurden die Chemokin-Rezeptoren CXCR4 und CCR5 als HIV-Co-Rezeptoren entdeckt. Mit „molecular gymnastics“ umschreibt Greene die weitere Grundlagenarbeit bei der Suche nach den „targets“ und die darauf aufbauende Suche nach selektiven Wirkstoffen. (18)

Diagnostik und Krankheitsverlauf

Nach der ersten Konfrontation mit dem Vollbild bzw. Endstadium von AIDS 1981 und der Entdeckung des mutmaßlichen Erregers 1983 dauerte es einige Jahre, bis der Krankheitsverlauf von HIV/AIDS komplett aufgeklärt war. Eine unbehandelte HIV-Infektion verläuft, wie bereits beschrieben, chronisch. In verschiedenen Phasen auftretend weist HIV damit in diesem Punkt Ähnlichkeiten zur Syphilis auf.

Die Rezeption in Kunst und Literatur ist vielleicht nur eine Randnotiz in der Deutung von Krankheiten – vor hundert Jahren jedenfalls wurde die Figur des Syphilitikers gerade vor dem Hintergrund des dritten Stadiums der Krankheit genialisert (siehe „*Doktor Faustus*“ von Thomas Mann). Bei AIDS dagegen dominierte zunächst eher die schockierende Krankheitsdarstellung und die Deutung des Virus als Aggressor, wobei aber auch hier, z.B. in „*Corpus du Corps*“ von Alain-Emanuel Dreuilhe „der Krankheitserfahrung nicht selten eine die Persönlichkeit bereichernde Dimension abgerungen werden kann (Kreativität)“ (59)

Therapeutische Möglichkeiten

Üblicherweise würde man unter dieser Überschrift vor allem eine Antwort darauf erwarten, welche Behandlungsoptionen zur Verfügung stehen, bzw. wer sie wann und wo entwickelt hat. Bei HIV/AIDS kommen allerdings noch mindestens zwei Aspekte hinzu: Wer waren die „Treiber“ der Entwicklung und wer hat Zugang zum therapeutischen Fortschritt? Den ersten Aspekt nennt Hakan Seckinelgin „AIDS and the Emergence of a Civil Society“. (19) Laien und AIDS-Aktivisten übernahmen eine Rolle, die den Menschen außerhalb des „magischen Labors“ meist verwehrt blieb. (38) Eine Rolle, die die „klassischen“ Experten wie Gallo irritierte: „Es ist beängstigend, wie viel sie wissen“. (38) Der zweite Aspekt wurde erst im Verlauf der nächsten Jahre deutlich, dann aber auch gleich in zweifacher Hinsicht. AIDS war zunächst im Norden aufgetreten und thematisiert worden; im Norden wurde der Erreger entdeckt, im Norden wurden die Medikamente entwickelt. Der Aspekt, dass die wahre Dimension der AIDS-Epidemie im Süden lag, drang erst später ins Bewusstsein dass sich der Süden die teuren Medikamente nicht leisten konnte, war dann allerdings rasch klar. Auch in dieser Hinsicht sollten nun Betroffene selbst – oft gemeinsam in Nord und Süd – aktiv werden. Die beiden genannten Aspekte sollen im Abschnitt zur soziokulturellen Dimension von HIV/AIDS vertieft und noch einmal im Punkt Massenmedien/Internet und HIV/AIDS aufgegriffen werden. (19)

Hundert Jahre nach der Formierung von Bakteriologie und Virologie schrieb Warner Greene: „The late 80s and early 90s were a particularly rocky period in the history of AIDS characterized by medical advances and political turmoil“. (18)

Als erstes Therapeutikum war Azidothymidin (AZT), ein nukleosidischer Reverse-Transkriptase-Inhibitor, verfügbar. Mit dem Ziel, ein Medikament gegen Krebs zu entwickeln, war AZT bereits 1964 synthetisiert worden. Im Februar 1985 zeigte Hiroaki Mitsuya die Wirkung der Substanz gegen HIV in vitro. In klinischen Studien konnte die Wirksamkeit bestätigt werden und am 20. März 1987 erteilte die FDA die Zulassung für AZT zur Behandlung von HIV; 1990 erfolgte die Zulassung zur Prävention. Schon 1986 hatte sich Burroughs-Wellcome (heute Glaxo-Smith-Kline) ein Patent auf AZT als HIV-Medikament gesichert, welches erst im Jahre 2005 auslief. Der Preis von AZT sollte gerade auch in der bereits angerissenen Diskussion „Süden vs. Norden“ ein erstes wichtiges Konfliktfeld bilden. In der AZT-Behandlung waren zunächst Dosen von 400mg alle vier Stunden üblich. Schwere Nebenwirkungen, u.a. Anämie, waren oft die Folge. Aufgrund der Ergebnisse der Concorde-Studie wurden die AZT-Dosierungen später erheblich reduziert. Die anfängliche Hoffnung, mit AZT doch die „magic bullet“ bei AIDS gefunden zu haben, erfüllten sich zwar aufgrund von Toxizität und Resistenzentwicklung nicht, aber kombiniert mit NNRTIs und Proteasehemmern in Dreifachkombinationen blieb der Stellenwert von AZT (u.a. neben den später entwickelten NRTIs) erhalten. (16, 18)

Unter der Überschrift „*altering the natural history of HIV infection*“ hatte Warner Greene die 1996 etablierten Dreifachkombinationen aus zwei nukleosidischen Reverse-Transkriptase-Hemmern (NRTI) und einem nicht-nukleosidischen Reverse-Transkriptase-Hemmer (NNRTI) oder einem Proteasehemmer beschrieben. (18)

Nevirapin war der erste – 1996 in den USA und 1997 in Europa – zugelassene Vertreter der Substanzklasse der nichtnukleosidischen Reverse-Transkriptase-Inhibitoren. Mit Saquinavir war der erste HIV-Proteasehemmer in den USA schon 1995 zugelassen worden, in Europa folgte die Zulassung dann 1996. Und tatsächlich wurde durch die „Highly Active Antiretroviral Therapy (HAART)“ AIDS von einer akuten, tödlichen Krankheit zu einem chronischen, aber beherrschbaren infektiösen Prozess. (18) Ärzte berichteten von wahren „Lazarus-Phänomenen“ bei ihren Patienten. Rechenmodelle, die die Infektiosität infizierten CD4 T-Zellen, die Wirksamkeit der Dreifachkombinationen und den Zellumsatz berücksichtigten, deuteten darauf hin, dass innerhalb von 2 bis 4 Jahren eine komplette Eradikation möglich sei. (18) Wieder

schien die Lösung des AIDS-Problems nahe: „There is hope, yes, but let’s not exaggerate. Let’s not switch from very dark pessimism to hype and over-optimism so we will have a hangover within six months or a year“, hieß es auf dem XI. Internationalen AIDS Kongress in Vancouver 1996. (19)

Die Warnungen sollten sich als nur zu berechtigt erweisen: „Unfortunately, HIV had another surprise in store – the persistence of small amounts of virus in a latent drug-insensitive state within resting CD4 memory T cells.“ (18)

Unter Berücksichtigung der neuen Erkenntnisse hätten die Patienten nun mindestens 60 Jahre bis zur Elimination des Virusreservoirs mit einem HAART-Regime behandelt werden müssen. Zudem würde die Viruslast nach Absetzen der Medikation rasch wieder das Niveau vor Behandlung erreichen. (18)

Die Erwartung, dass die AIDS-Krise vorüber sei, war weder im Norden, noch im Süden gerechtfertigt, wo der Preis des (Über-)Lebens nun noch höher wurde.

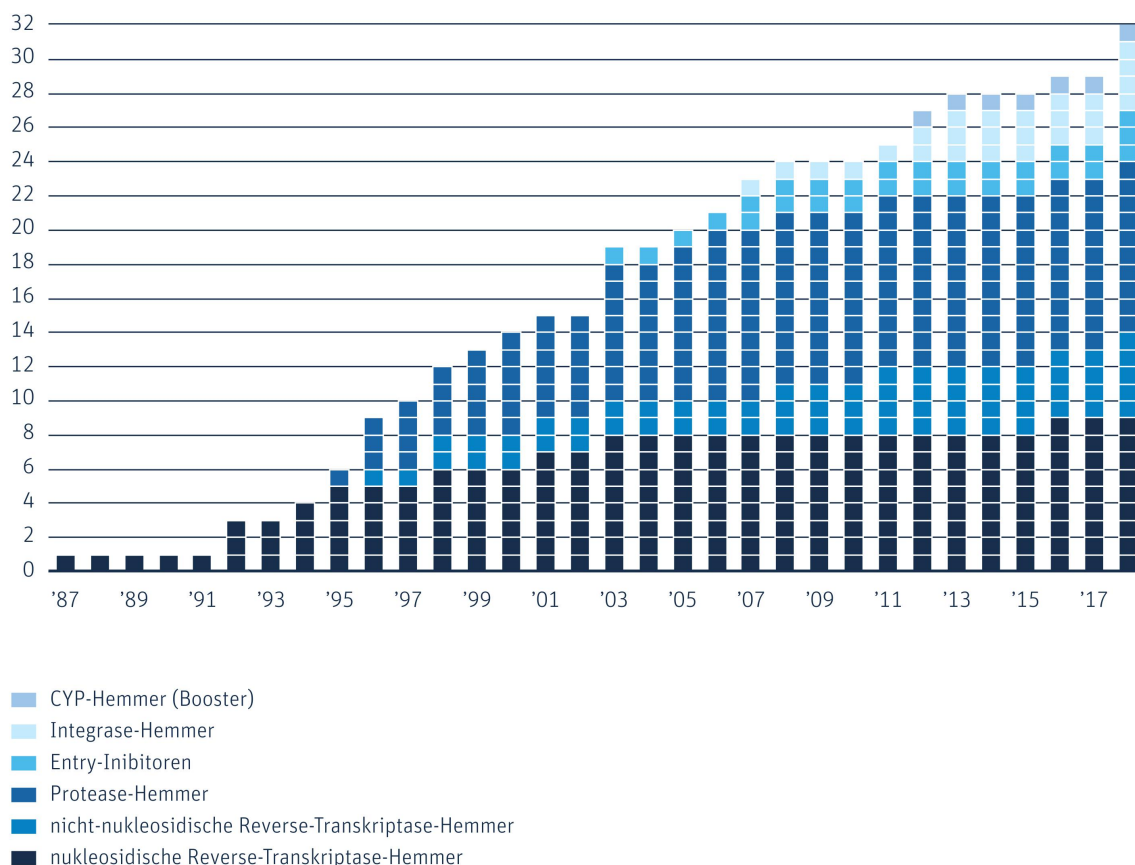
In den folgenden Jahren wurde das Spektrum der verfügbaren Therapeutika um die Entry-Inhibitoren, die Integrase-Inhibitoren und die CYP-Inhibitoren erweitert. Damit greift jeder der heute verfügbaren sechs bzw. sieben Klassen von HIV-Medikamenten auf andere Art und Weise bzw. an anderer Stelle des Lebenszyklus des Humanen Immundefizienz-Virus ein. (83) Um die Vielfältigkeit der Angriffspunkte noch einmal zu verdeutlichen, soll kurz noch einmal der oben bereits erwähnte Zyklus dargestellt werden:

- Um in eine CD4-Zelle einzudringen, muss das Virus zunächst an einer spezifischen Stelle der Zelloberfläche, dem CCR5-Rezeptor, andocken. Danach kommt es zur Fusion von Virus und Zelle. **Entry-Inhibitoren** können das Eindringen durch Inhibition des CCR5-Rezeptors oder durch Unterbinden der Fusion, verhindern (CCR5-Korezeptorblocker bzw. Fusionshemmer).
- Die Kopieraktivität des mit der Fusion eingeschleusten Enzyms Reverse-Transkriptase wird durch „**nukleosidische**“ und „**nicht-nukleosidische Reverse-Transkriptase-Hemmer**“ unterbunden.
- Um den Einbau möglicher Viruserbgutkopien ins normale Erbgut der Zelle zu verhindern, blockieren sog. **Integrasehemmer** des Virusenzym Integrase.
- Ist die Viruserbkopie ins Erbgut der Zelle eingefügt, werden sofort (oder aber auch erst nach Jahren) neue Virusbausteine und Virusenzyme produziert und mit Hilfe des Enzyms Protease zusammengefügt. **Proteasehemmer** können diesen Schritt stoppen.

- Um die Wirkung der Proteasehemmer zu verbessern und ihren raschen Abbau zu verhindern, werden **CYP-Inhibitoren**, sog. „Booster“ eingesetzt. (69, 83, 84)

International zugelassene Wirkstoffe gegen HIV

mit sechs verschiedenen Wirkungsweisen



Stand: November 2018. Ein älterer Wirkstoff mit US-Zulassung, für den keine EU-Zulassung vorgesehen ist, wurde nicht mitgezählt. In der EU noch nicht zugelassene Wirkstoffe sind mit * gekennzeichnet. Quelle: Verband der forschenden Pharma-Unternehmen (vfa)

Grafik 6 International zugelassene Wirkstoffe gegen HIV (83)

Prävention

Heilung ist in der Therapie viraler Infektionen das eine Ziel. Der „heilige Gral“ jeder Virusforschung ist jedoch der Schutz vor der Krankheit, also der Impfstoff. Dieser ist bezogen auf HIV jedoch bis dato rein „hypothetisch“ (85)

Die trickreiche Biologie des Virus („anything but simple“, hatte Greene geschrieben (18)) hat bislang die Suche nach einem Impfstoff, der die Infektion komplett verhindert, unmöglich gemacht. Auch der weniger ambitionierte Ansatz, durch Impfung die Viruslast auf einem niedrigen Level zu stabilisieren, um den Ausbruch von AIDS zu

verzögern oder ganz zu verhindern und das Risiko weiterer Ansteckung zu minimieren, war bisher nicht erfolgreich. Trotzdem wird auch heute noch weltweit an HIV-Impfstoffen geforscht. (85-88)

Mit der antiretroviralen Fixkombination Emtricitabin/Tenofovir steht u.a. ein Arzneimittel zu Verfügung, welches sowohl für die Post-Expositionsprophylaxe nach Kontakt mit eventuell HIV-kontaminierten Körperflüssigkeiten als auch für die Prä-Expositionsprophylaxe genutzt werden kann. (73, 89, 90)

Ein wichtiger Schritt in der Prävention wurde mit den seit Mitte der 1980er gestarteten Aufklärungskampagnen getan, in denen u.a. der Gebrauch von Kondomen beworben wurde. „Safer sex“ wurde seitdem zu einem Schlagwort – nicht nur unter Homosexuellen. Ein weiterer Aspekt ist vermutlich die zunehmende gesellschaftliche Akzeptanz der alternativen Lebensformen. Innerhalb einer, historisch gesehen, sehr kurzen Zeit war die Homosexualität nicht mehr strafbar und mit eingetragener Lebenspartnerschaft bzw. schließlich der Ehe „für alle“ ist sie längst in der Mitte der Gesellschaft angekommen. (91, 92)

Im Rückblick gleicht die HIV-Forschung einer Achterbahnfahrt mit großen Fortschritten samt hochfliegender Erwartungen und tiefen Enttäuschungen. (18)

Auf welchem Punkt der Skala die drei Patienten (aus Berlin, Düsseldorf und London) eingeordnet werden müssen, die nach einer, aus anderen Gründen erfolgten, Stammzelltransplantation HIV-frei wurden und bis dato blieben, wird die Zukunft zeigen. (93, 94)

„Patient 0“ und wo das Virus herkommt

Aus Neapel, aus Frankreich, aus ... hatte es 500 Jahre früher bei der Syphilis geheißten. Bei der lokal begrenzten Suche ganz zu Beginn des Krankheitsausbruchs waren die Landsknechte Karls VIII. in Neapel in den Fokus geraten. (14)

Die Suche nach „Patient 0“ bei AIDS konzentrierte sich auf den Bekanntenkreis der ersten Patienten in Los Angeles. Fündig wurde man bei Gaetan Dugas, einem Angestellten der Air Canada.

Er hatte mit allen Befragten in Kontakt gestanden und später stellte sich heraus, dass er direkt oder indirekt 40 der 248 amerikanischen AIDS-Patienten infiziert hatte. Dugas' häufige, weite Reisen wurden beschrieben und seit 1984 wurde er dann als „Patient 0“ bezeichnet. (81) Die Theorie, dass eine einzelne Person die HIV-Epidemie ausgelöst haben sollte, wurde sofort bezweifelt (so wie bei der Syphilis „Diese Leute

müssten (...) vom Moment ihrer Ausschiffung ab von Thür zu Thür, von Ort zu Ort und überall wie ein Wirbelwind den Samen des Morbus gallicus ausgestreut haben“ (32)). In anderen Hypothesen wurden Seeleute, die in New York an Land gegangen waren, für den „AIDS-Import“ verantwortlich gemacht oder Haitianer, die häufig zwischen Haiti und den USA pendelten. (81)

Gott oder doch eine Verschwörung?

Die Parallelen zwischen den Reaktionen der Gesellschaft auf die Verbreitung und die Entstehung von Syphilis und HIV/AIDS gehen allerdings noch deutlich weiter: Wieder war von einer Gottesstrafe die Rede – für „abartiges“ sexuelles Verhalten, wieder wurden die Himmelskörper bemüht (ein Komet habe die Viren mitgebracht), wieder wurden Verschwörungstheorien geäußert: Die CIA habe das Virus entwickelt, später sei es nach Afrika exportiert worden. Nach Jakob Segal, Mitglied in der ehemaligen AIDS-Kommission der DDR, soll Strafgefangenen in den USA ein genmanipuliertes Virus, das aus Teilen des HTLV-1-Genoms bestand, inokuliert worden sein. Und natürlich war gerade eine epidemische Krankheit immer schon dazu prädestiniert, sich zu distanzieren, den Ursprung einem anderen Ort zuzuschreiben. (81)

Aus den Dschungeln Afrikas?

Erste wissenschaftliche Hinweise passten gut zur generellen Assoziation der Seuche mit dem Fremden, Exotischen und Primitiven (95) und so verfestigte sich schon früh die Vorstellung von AIDS als Seuche aus dem afrikanischen Dschungel. Eine dänische Chirurgin, die Mitte der 1970er Jahre in Kinshasa, Zaire, gearbeitet hatte, hatte sich dabei möglicherweise mit HIV infiziert und starb nach ihrem Aufenthalt Ende 1977 an Pneumocystis. 1986 wurde eine Blutprobe positiv auf HIV getestet, welche Jahre vorher in afrikanischen Ländern gesammelt wurde. Da Herkunft der Proben und Patientengeschichten kaum nachvollziehbar war, blieb die Beweiskraft dieser Untersuchungen umstritten. Robert Gallo hatte 1987 die „Grüne-Meerkatzen-Thesen“ postuliert: 1985 war von dieser Affenart ein mit HIV verwandtes Virus, das STLV-III, isoliert worden. Es könne in den Menschen gelangt sein und nach einer Reihe von Mutationen seit HTLV-III (HIV) entstanden. Luc Montagnier dagegen glaubte nicht an die Mutation des Retrovirus, sondern vermutete, dass HIV lange schon in einem isolierten afrikanischen Stamm existierte, dort aber aufgrund einer genetischen Anpassung der Menschen keine Krankheit ausgelöst habe. Robert Gallo spekulierte über die AIDS-Verbreitung auch als ein spätes Erbe der Sklaverei. Die insbesondere

von portugiesischen Sklavenhändlern verschleppten Afrikaner hätten das Virus in die neue Welt gebracht. Haiti, Jamaika und Trinidad sollten dabei als Erregerbrücken gedient haben. (81)

Dafür, dass Affen tatsächlich natürliche Wirte des Virus sind, sprechen die um die Jahrtausendwende entdeckten starken genetischen Gemeinsamkeiten zwischen HIV und den Simian Immunodeficiency Viren (SIV). So hat HIV-2 große Ähnlichkeit mit dem Erreger SIVsm, der bei Meerkatzen auftritt. Die Vermutung, dass Schimpansen der natürliche Wirt des Vorgängers von HIV-1 sind, konnte ebenfalls bestätigt werden. Eine genetische Analyse zeigte, dass SIVcpz HIV-1 sehr stark ähnelt. In Kamerun gefundene Affen-Antikörper reagierten sogar mit menschlichen HIV-Antigenen und lieferten ähnliche HIV-Testergebnisse, wie die der infizierten Menschen. (96) Vermutlich infizierten sich die Menschen, als sie kontaminierte Affen schlachteten und aßen. In einigen Fällen könnte sich das SI-Virus an den neuen Wirt angepasst und zu HIV entwickelt haben. Vermutlich haben die Erreger den Sprung über die Artgrenze mehrfach geschafft, sich im neuen Wirt jeweils unterschiedlich entwickelt und genetisch unterschiedliche HIV-Stämme hervorgebracht. (96)

Neuere Untersuchungen zur Verbreitungsgeschichte von AIDS haben Gaetan Dugas entlastet. Zur gleichen Zeit, in der sich Wissenschaftler mit Computer-Modellen auf die Suche nach Ursprung und Weg von *Treponema pallidum* machten, suchte man mit ähnlichen Modellen nach der Evolution des HIV-Gens. Die Ergebnisse deuteten darauf hin, dass SIV zwischen 1915 und 1941, am wahrscheinlichsten um 1930 auf den Menschen übergang. Danach mutierte das SI-Virus im Menschen zum humanpathogenen HIV – zunächst begrenzt auf eine kleine isolierte Bevölkerungsgruppe in Westafrika. Später verbreitete sich der Erreger und brachte etwa zehn genetische Varianten hervor. Ab dieser Zeit entwickelte sich AIDS langsam zur Epidemie. (96) Anfangs weitgehend unbemerkt, weil die Krankheitssymptome individuell unterschiedlich sind und vielleicht auch, weil die Krankheit, so lange sie in Afrika auftrat, unter dem „westlichen (nördlichen) Radar“ blieb.

Übertragungswege

Schon bald nach dem ersten Auftreten von AIDS in den USA 1981 war deutlich geworden, dass das HI-Virus durch Kontakt mit den Körperflüssigkeiten Blut, Sperma, Vaginalsekret sowie Muttermilch und Liquor cerebrospinalis übertragen wird. Als

potentielle Eintrittsstellen wurden frische, noch blutende Verletzungen, Schleimhäute sowie leicht verletzliche Stellen der Außenhaut (z.B. Penis, Anus) identifiziert. Wie bereits an anderer Stelle beschrieben, ist der häufigste Infektionsweg der Sexualverkehr ohne die Verwendung von Kondomen. Daneben ist ein weiterer Infektionsweg die Benutzung von kontaminierten Spritzen beim intravenösen Drogenkonsum. (64, 65)

Die Möglichkeiten der Infektionsübertragung sind damit sehr eingeschränkt. Nach der Einführung des HIV-Antikörpertests von Blut und Blutprodukten Ende 1985 war in Europa das Risiko einer Infektion durch eine Bluttransfusion stark zurückgegangen. Zudem gab es für normale Lebenssituationen keinerlei Hinweise für ein HIV-Risiko – nicht in überfüllten Bahnen bzw. Bussen, nicht in Flugzeugen oder im Restaurant, nicht im Schwimmbad und auch nicht beim Händeschütteln.

Die Verbannung Infizierter von ihrem Arbeitsplatz oder von Schülern aus der Schule entbehrten damit jeder Grundlage. Wie tief aber die Angst vor Ansteckung mit HIV in die Gesellschaft eingesickert war, zeigt Greene, wenn er in seiner Zeitleiste wichtiger Ereignisse der HIV-/AIDS-Geschichte für das Jahr 1987 vormerkt: „Princess Diana shakes hands with AIDS patient without latex gloves.“ (18)

Soziokulturelle Dimensionen

Unter der Überschrift *AIDS: „Eine Epidemie, die erst beginnt“*, hatte der Spiegel am 6. Juni 1983 in einem Artikel, welcher über zehn Seiten ging, über die Homosexuellen-Seuche „Aids“ berichtet. (Homosexuellen-Seuche war dabei im Original ohne Anführungszeichen geschrieben!) (6) Zum Einstieg präsentierten die Hamburger Journalisten einen Auszug aus Albert Camus' Roman *„Die Pest“*, garniert war der Beitrag mit drastischen historischen Abbildungen zu Pocken, Pest und Cholera. Der gut recherchierte Beitrag nahm die Ängste rund um die Krankheit auf und bediente sie zugleich mit Statements wie:

- „tödliche Abwehrschwäche“
- „Aids, der weltweite Schreckensruf“
- „eine moderne Seuche, eine Epidemie, die wohl gerade erst richtig beginnt“
- „die Lustseuche des 20. Jahrhunderts, weit häufiger tödlich als die klassische Sex-Seuche Syphilis“
- „nur die Spitze eines Eisbergs“
- „wenn es mit Aids so weitergeht, kann niemand sagen, wie es enden wird“

- „droht eine Pest? Wird Aids wie ein apokalyptischer Reiter auf schwarzem Roß über die Menschheit kommen? Ist eine moderne Seuche in Sicht, die sich zu Tod, Hunger und Krieg gesellen wird, wie einst im Mittelalter?“
- „die Heimtücke, und, wie es scheint, Unausweichlichkeit, mit denen Aids über die Betroffenen kommt, haben etwas Erschreckendes“
- „wie ein Schock kommt da die geheimnisvolle Krankheit Aids“
- „eine neue Krankheit verbreitet Angst und Schrecken“
- „ist auch der Mensch eine vom Aussterben bedrohte Spezies?“
- „Aids, eine Zeitbombe“
- „Morbus Kaposi, ein „Schwulenkrebs“? Aids, eine Homo-Seuche?“ (6)

1984 war die virale Genese von AIDS nur eine Hypothese, die Diagnostik erwies sich als schwierig, Behandlungen waren oft nur palliativ. Erst mit den HAART-Regimen 1996 war eine wirksame Therapie verfügbar und „during the time lag between the identification of the disease and the arrival of a pharmaceutical response „the social dimensions of the disease became more prominent, visible and central“. (19)

Zudem traf die neue Krankheit auf eine Öffentlichkeit, in der gesundheitliche Risiken heftig diskutiert wurden.

Umweltverschmutzung, Wasserverschmutzung, Waldsterben, radioaktive Strahlung, Pestizide und chemische Gifte waren zu einer Quelle von neuen Ängsten geworden. Umweltbewegungen formierten sich: 1980 gegründet, hatten es die Grünen nur drei Jahre später geschafft, in den Bundestag einzuziehen. (97) 1986 kommt es zur Reaktorkatastrophe von Tschernobyl, die NASA-Challenger-Katastrophe und politische Ereignisse (sowjetische Truppen in Afghanistan, Krieg zwischen dem Iran und dem Irak und viele mehr) bestätigen ein Klima, welches von Zweifeln am Fortschritts-Credo bestimmt ist. (98, 99)

Auch vor diesem Hintergrund hatten AIDS-Ängste Konjunktur. Und wie schon bei der Syphilis versuchten die Menschen Kontrolle und Ordnung zurückzugewinnen, in dem sie Unterschiede konstruierten zwischen normal und abnormal. Auch Themen wie z.B. die Legalität, Schuld oder der Status gesund oder krank wurden zur Tagesordnung. „Indem man AIDS als eine Krankheit bestimmter Gruppen bezeichnete, hatte man die Möglichkeit, die Schuldigen zu benennen, die Quelle der Ansteckung und Verunreinigung zu isolieren und somit die Verwundbarkeit und Verantwortung der breiten Masse zu leugnen.“ (81)

In der Regel sind es gesellschaftliche Randgruppen und ökonomisch marginalisierte Gruppierungen, die von der Ausgrenzung betroffen sind. Waren es bei der Syphilis z.B. die Prostituierten (und später die Juden), so geriet bei AIDS in den USA der „Four H Club“ ins Visier: Homosexuelle, Haitianer, Heroinabhängige und Hämophilie-Patienten. Manchmal wurde ein fünftes „H“ für „Hooker“ (Prostituierte) hinzugefügt. (81)

Waren es vor 500 Jahren Vorurteile, die zu Urteilen wurden, so schienen die Urteile aus den ersten Jahren der AIDS-Epidemie wissenschaftlich begründet und nachvollziehbar: die Zahlen zeigten doch, dass primär Homosexuelle, Drogenabhängige und bestimmte ethnische Gruppen betroffen waren. Und noch mehr: Schaute man ein wenig genauer in die Homosexuellenszene, wurden dann nicht auch die Vorurteile mehr als bestätigt? Im Spiegel vom 6.Juni 1983 werden die „Beweise“ schon fast genüsslich ausgebreitet:

- „Entgegen weitverbreiteten Ansichten praktizieren viele Homosexuelle den Analverkehr, der einen Hauptanteil an der schwulen Lust hat. Verletzungen der zarten Darmschleimhaut bleiben dabei nicht aus.“
- „Nur weibliche Prostituierte bringen es auf mehr intime (Schleimhaut-) Kontakte.“
- „Während es der deutsche Heterosexuelle durchschnittlich im ganzen Leben nur auf drei bis vier Sexualpartner bringt, schaffen viele Homosexuelle leicht das Hundertfache. Die meisten bislang an Aids Erkrankten gehören zu dieser Gruppe der „Promiskuitiven“.“
- „„In den letzten Jahren wird bei uns doch nur noch rumgevögelt wie bei den Karnickeln“, berichtet ein homosexueller Student von den Verhältnissen in Deutschlands großen Städten.“
- „Überall haben sich Bars, Badehäuser und Saunen aufgetan, in denen man ohne viel Palaver sofort hautnah zur Sache kommt.“
- „Es gebe mancherorts einen „monströsen sexuellen Markt“. Beispiel Berlin: Im „Reisebuch für Schwule“ füllen Tipps und Adressen 256 engbedruckte Seiten.“
- „Während nur sechs Prozent der heterosexuellen Bevölkerung im Leben an infektiöser Hepatitis erkranken, erwischt der Hepatitisvirus mehr als 90 Prozent aller Homosexuellen.“
- „Das körpereigene Abwehrsystem eines fröhlich swingenden Homosexuellen wird durch die Addition der Keime bedeutend häufiger gefordert.“

- „Dem Immunsystem eines promiskuitiven Homosexuellen leidet durch deren antibiotischen Behandlung, durch Drogenkonsum, durch intensiven Gebrauch von Poppers und womöglich sogar durch häufige Sonnenbäder im Solarium.“ (6)

Als das Virus im Norden den „Four H Club“ hinter sich ließ und im heterosexuellen Milieu ankam, waren die Erzählungen zu HIV/AIDS und das soziokulturelle Konstrukt der Krankheit längst etabliert. Dass HIV/AIDS im Süden eine dramatisch größere Rolle spielte und dort schon immer „heterosexuell gewesen war“ geriet zur Randnotiz.

Stigmatisierung oder „Seuchen machen Sündenböcke“ (3)

„Seuchen sind die sozialsten aller Krankheiten. Sie treffen ganze Gesellschaften, schüren kollektive Ängste und verschärfen soziale Spannungen“, schreibt Malte Thießen. (3) Seuchen waren aber immer auch die „Anderen“. „Damit dienten Seuchen der Identitätsstiftung. Schließlich machte die Ausgrenzung und Stigmatisierung des „Anderen“ im Umkehrschluss deutlich, wofür das „Eigene“ stehen sollte.“ (3) Die Gedanken, dass diese Stigmatisierungsprozesse – siehe die Reaktion auf die Syphilis – kein Produkt des „finsteren Mittelalters“ blieben, zeigt das „othering“ bei HIV/AIDS: „Wenn Du die Natur durcheinander bringst, wirst Du die Rechnung dafür bekommen. Homosexualität ist nicht natürlich gegen die Gesetze der Natur. Es ist einfach eine Seuche unter vielen. Eine Schwulenseuche“. (81) Eine Seuche, die laut der Medien „Schwulenseuche“ und „Schwulenseuche“ verursachte.

Umfragen zeigten, dass ein Viertel der Amerikaner lieber nicht mit HIV-Infizierten zusammenarbeiten wollten, sie lieber nicht in ihrer Wohngegend sähen und es ablehnten, sie in der Schule ihrer Kinder zu sehen. (81)

„In Kanada ruft die erzkonservative Elterngruppe „Positive Parents“ [...] zum totalen Boykott aller Restaurants auf, in denen Homosexuelle auch nur bedienen. Homo-Saunas und -Badehäuser sollen von Amts wegen geschlossen werden. Neues Signum der positiven kanadischen Eltern: ein Totenkopf, garniert mit „A.I.D.S.“, den Initialien der „Killer-Krankheit“,“ schrieb „Der Spiegel“ 1983. (6) Und weiter: „Daß die geheimnisvolle Infektion weltweit zum Anlaß genommen werden könnte, von neuem zur großen Hatz auf die Schwulen zu blasen, fürchten nicht nur die Betroffenen.“ BGA-Professor Koch: „Wir müssen alles tun, dass man die homosexuellen Mitbürger nicht wie die Pestkranken im Mittelalter behandelt“. (6)

Gewalttätige Attacken gegen Homosexuelle schienen die Befürchtungen zu bestätigen. Rechtspopulisten wie Jean-Marie Le Pen forderten obligate landesweite Tests und konsequente Isolation von HIV-Infizierten. (81) Die Ideen fielen auch in Deutschland auf fruchtbaren Boden und 1987 setzte der bayerische Innenminister Peter Gauweiler scharfe Anti-Aids-Regelungen in Bayern durch – mit Zwangstests für Prostituierte und Drogenabhängige, zur Not auch mit Hilfe der Polizei. Auch wer Beamter werden wollte oder als Ausländer eine Aufenthaltsgenehmigung benötigte, musste zum Test. Horst Seehofer wollte Aidskranke sogar in „speziellen Heimen“ sammeln. (100) Heute ist das HI-Virus aus dem gesellschaftlichen Alltagsdiskurs, zumindest in Deutschland, weitgehend verschwunden. (101) Die Krankheit ist beherrschbar geworden. Allein „Wundermeldungen“, wie die über den weltweit zweiten Patienten, der nach Stammzelltransplantation HIV-frei wurde und blieb, erhalten noch größere Aufmerksamkeit. Auch das Thema Stigmatisierung scheint kaum noch eine Rolle zu spielen, im Norden jedenfalls. Im Süden ist es so virulent wie eh und je und im Osten, in der Ukraine oder in Russland zum Beispiel, wird es zunehmend zum Problem. Der Wunsch nach einer „Spritze gegen Diskriminierung und Ausgrenzung“ ist damit immer noch akutell. (101)

Im Norden scheint dagegen die Zeit der Retrospektiven angebrochen. Jedenfalls sieht Jan Kedves von der Süddeutschen Zeitung eine „auffällige Häufung von Kinofilmen, TV-Serien und Ausstellungen, die sich mit den tragischen frühen Tagen der Aids-Epidemie befassen.“ (101) Als aktuelle Beispiele zu nennen sind u.a. der „Dallas Buyers Club“, in dem Matthew McConaughey einen verzweiferten Erkrankten spielt, der das in den USA noch nicht zugelassene AZT aus Mexiko importiert und seinen Privatkrieg mit der FDA führt. In der Netflix-Serie „Pose“ spielen einige der bewegtesten Szenen in einem Aids-Hospiz. (101)

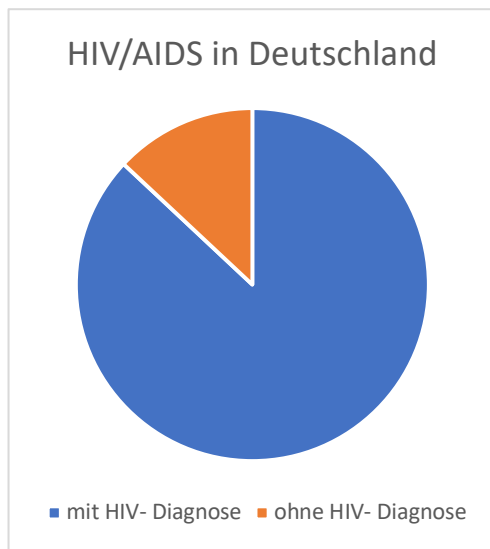
Eine besondere Rolle nimmt der Film „120 BPM“ ein, der auf der Geschichte des Pariser Ablegers der Aids-Aktivisten-Gruppe ACT Up basiert. ACT Up und andere Aktivisten-Gruppierungen spielten in den 80er und 90er Jahren eine entscheidende Rolle bei der Durchsetzung der Interessen der HIV-Infizierten. (102) Diese Aktivitäten, die zum Teil weit über die heute klassischen Rollen von Patientenvereinigungen hinausgingen und nicht nur massive politische Einflußnahme, sondern auch Medikamentenschmuggel, die Einrichtung von „Kaufclubs“ oder die Beeinflussung klinischer Prüfungen umfassten, soll im Kapitel Massenmedien/Internet und HIV/AIDS vertieft werden. (16)

3.4 HIV – ein Ausblick – Epidemiologie und Prävention

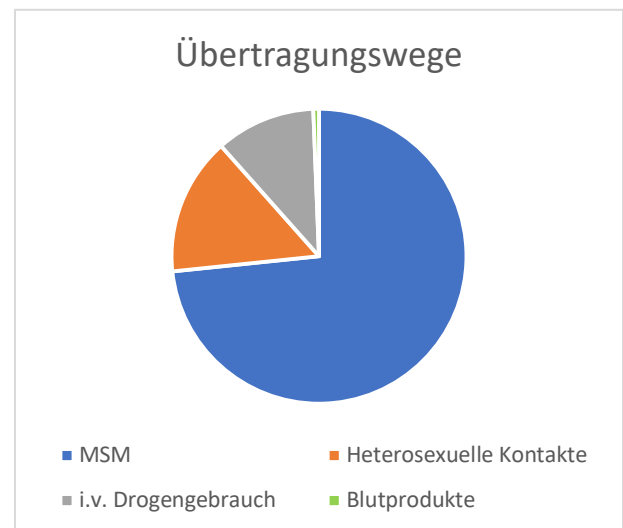
3.4.1 Epidemiologie

2017 lebten laut dem RKI ca. 86.000 Menschen mit HIV in Deutschland, davon wissen im Mittel 74.800 Personen von ihrer Erkrankung (siehe Grafik 7).

Wichtig ist zu wissen, dass dies lediglich eine Schätzung ist, da es bei HIV immer noch eine gewisse Dunkelziffer gibt. (103)



Grafik 7 Gesamtzahl HIV/ AIDS in DE (103).

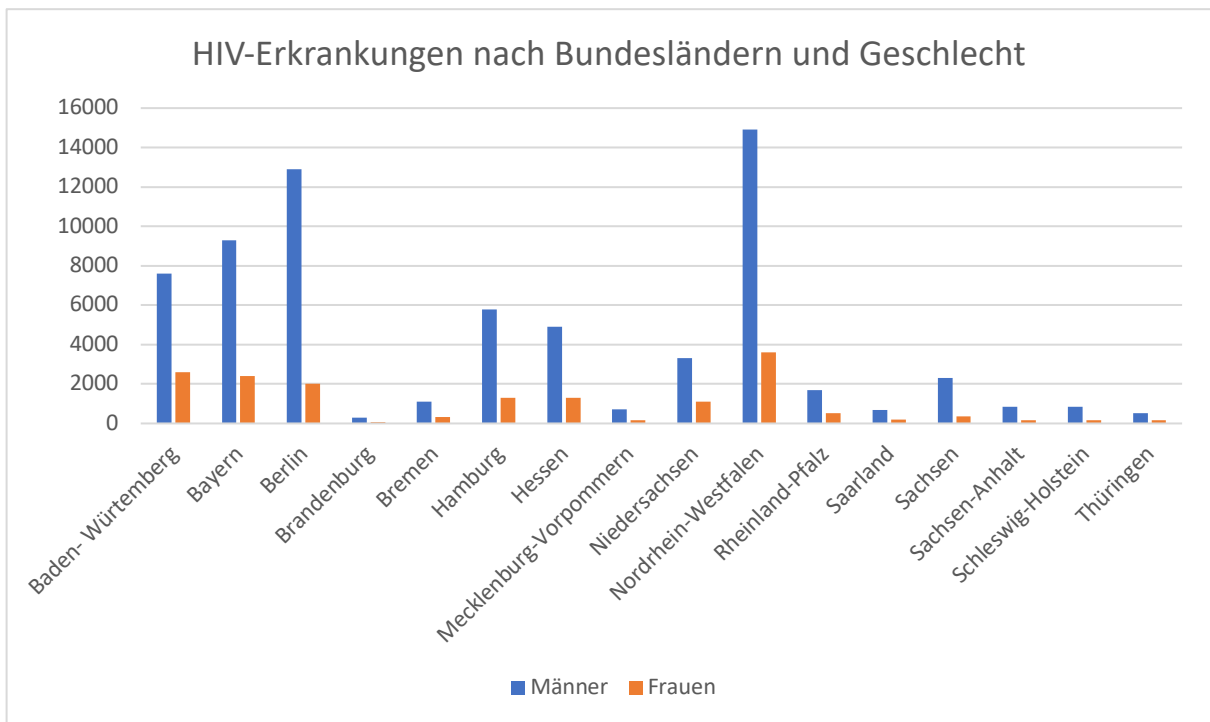


Grafik 8 Infektionswege HIV in DE (103)

Der überwiegende Teil der HIV-positiven Menschen sind mit 69.000 Betroffenen Männer, welche sich bei Sexualkontakten mit anderen Männern angesteckt haben.

In Deutschland gab es im Jahr 2017 hingegen nur 16.900 infizierte Frauen. Selbst alle weiteren Transmissionswege zusammen waren mit 10.900 Infektionen durch heterosexuelle Kontakte, 7.900 Infektionen durch intravenösen Drogengebrauch und 450 Infektionen durch Blutprodukte noch wesentlich geringer als die Zahl der MSM-Ansteckungen. Im Bereich der Neuansteckungen lag die Zahl der Männer bei 2100 und bei den Frauen bei 510 im Jahr 2017. (103)

Betrachtet man sich nun die Aufteilung nach Bundesländern (siehe Grafik 9), so fällt auf, dass in Berlin (14.900) und Nordrhein-Westfalen (18.600) die meisten Menschen mit HIV-Erkrankung leben, was auch gut zur Homosexuellen-Szene in Deutschland passt, da wie oben bereits beschrieben der größte Teil der neuen Infizierungen durch MSM entstehen. (103)



Grafik 9 HIV-Erkrankungen in Deutschland nach Bundesländern und Geschlecht (103)

Die Zahl der Mutter-Kind-Transmissionen (vor, während oder nach der Geburt) lag etwa bei 10 Übertragungen im Jahr 2017. (103)

3.4.2 Prävention

Im Zuge der immer besser werdenden Therapieoptionen steht heute mit Blick auf die HIV-Zahlen die Frage im Raum, ob sich möglicherweise nicht genug um die Prävention gekümmert wurde. Es ist daher dringend erforderlich, die Primärprävention wieder in den Vordergrund zu rücken, denn schließlich ist Vorsorge immer besser als Nachsorge. Neben den durchaus bekannten Möglichkeiten wie „Safer Sex“ durch Kondome und deren richtigen Anwendung gilt es auch im Bereich der Drogenszene Vorsorge zu treffen. So sollte jeder sein eigenes Spritzenbesteck verwenden und eine gewisse Grundhygiene eingehalten werden.

Daneben gibt es auch „neuere“ bzw. unbekanntere Präventionsmaßnahmen, die im folgenden Abschnitt vorgestellt werden sollen.

HIV-Heimtest und PrEP

Neben dem in der Diagnostik bereits beschriebenen HIV-Heimtest gibt es eine weitere, recht neue Möglichkeit in der HIV-Prävention: die Präexpositionsprophylaxe (PrEP). Dabei handelt es sich um eine medikamentöse Vorsorge HIV-negativer Menschen, die einem hohen Risiko einer HIV-Ansteckung ausgesetzt sind. Oftmals sind die Nutzer Homosexuelle, welche in schnell wechselnden Sexualpartnerschaften sind und sich der Prophylaxe mithilfe eines Kondoms entziehen möchten. Aber auch im Bereich der Familienplanung stellt die antiretrovirale Vorsorge eine gute Möglichkeit dar, die Gesunden zu schützen und dennoch eine natürliche Familienplanung zu ermöglichen. (67) Im Konkreten besteht die PrEP aus einer Tablette, welche die beiden antiretroviralen Wirkstoffen Tenofovir und Emtricitabin in einer Fixkombination enthält. Bei der Durchführung gibt es zwei verschiedene Optionen. Die erste Option, welche empfohlen wird, ist die stetige Einnahme einer Tablette täglich. Die Wirkung tritt dabei bei Männern ab dem 2. Tag nach dem Start der Einnahme ein, bei Frauen ist der Wirkeintritt aufgrund anderer Schleimhautverhältnisse ab dem 7. Tag nach der ersten Tablette zu erwarten.

Viele Patienten möchten die PrEP jedoch nicht als Dauertherapie einnehmen, sondern wünschen sich eine flexible Option derselben. Dafür gibt es nun noch die Möglichkeit der „on demand“ – also der anlassbezogenen Vorsorge. Der Behandlungsplan sieht dann vor, dass zwei Tabletten in einer Spanne von 2 bis 24 Stunden vor dem geplanten sexuellen Kontakt genommen wird (je eher die Tablette genommen wird, desto besser). Im Anschluss erfolgt dann die Einnahme jeweils einer Tablette nach 24 Stunden bzw. erneut nach 48 Stunden nach der ersten Gabe der PrEP. Auch wenn eine HIV-Infizierung somit gut vermieden werden kann, sollten die Betroffenen immer darüber aufgeklärt werden, dass dadurch kein automatischer Schutz vor anderen sexuellen übertragbaren Krankheiten besteht. Alle drei Monate sollte eine Verlaufskontrolle mit Testung auf HIV und andere STIs (wie z.B. Syphilis, Chlamydien und Gonokokken) erfolgen. Ebenfalls sollte die Nierenfunktion jährlich überprüft werden, da eine Nierenschädigung zu dem möglichen Nebenwirkungsspektrum gehört. Vor dem Start der PrEP muss immer ein HIV-Test erfolgen, da bei einer nicht erkannten HIV-Infektion die Prophylaxe zum einen, trotz antiretroviraler Wirkstoffe, eine insuffiziente Behandlung darstellen würde und zum anderen die Ansteckungsgefahr der Sexualpartner weiterhin gegeben wäre. Des Weiteren muss sichergestellt werden, dass keine Hepatitis B Erkrankung vorliegt, da dann der Wirkstoff Tenofovir aufgrund der möglichen lebertoxischen Wirkung kontraindiziert

wäre. Ebenso ist die Kontrolle der Nierenwerte zu beachten. Als weiterer wichtiger Punkt kann eine vermehrte Resistenzbildung bei unsachgemäßer Behandlung des HI-Virus erwartet werden. (69, 73, 89) Als Vorreiter starteten die Australier 2016 bereits ein Projekt, bei dem die PrEP an eine Gruppe HIV-negativer MSM mit Hochrisikoprofil kostenfrei zur Verfügung gestellt wurde. Dadurch wurde innerhalb eines Jahres eine deutliche Abnahme der Neuinfektionen erreicht. Die jüngste Entwicklung der Kassenleistungen bezüglich der PrEP ist eine erfreuliche: Im Rahmen des neuen Terminservice- und Versorgungsgesetzes wurde am 14.3.2019 vom Bundestag beschlossen, dass die PrEP zur Kassenleistung wird. (104)

Gesundheitsminister Jens Spahn hat das Ziel, dass „Menschen mit einem erhöhten Infektionsrisiko einen gesetzlichen Anspruch auf ärztliche Beratung, Untersuchung und Arzneimittel zur Präexpositionsprophylaxe erhalten.“ (105) Damit werden also nicht nur die medikamentöse Prophylaxe, sondern auch die viel teureren zugehörigen Untersuchungen von der Krankenkasse bezahlt. Bereits zuvor hatte die DAK – als erste deutsche Krankenkasse – am 30.11.2018 angekündigt, dass sie die PrEP ihrer Versicherten übernimmt. (106)

Impfung

Bis dato besteht noch keine Möglichkeit einer Schutzimpfung, auch wenn mehrere Impfstoffe gerade in verschiedenen Ausprägungen die klinische Testungsphase an gesunden Personen durchlaufen. Es bleibt daher abzuwarten, wie sich die Forschung in dieser Richtung entwickelt. (86)

PEP

PEP ist die Abkürzung für Postexpositionsprophylaxe. Wie der Name bereits sagt, wird diese Maßnahme angewandt, wenn es einen ungeschützten Kontakt mit einem hohen HIV-Infektionsrisiko gab. (89) Sie wird immer dann empfohlen, wenn der Partner HIV-positiv oder der HIV-Status nicht klar ist.

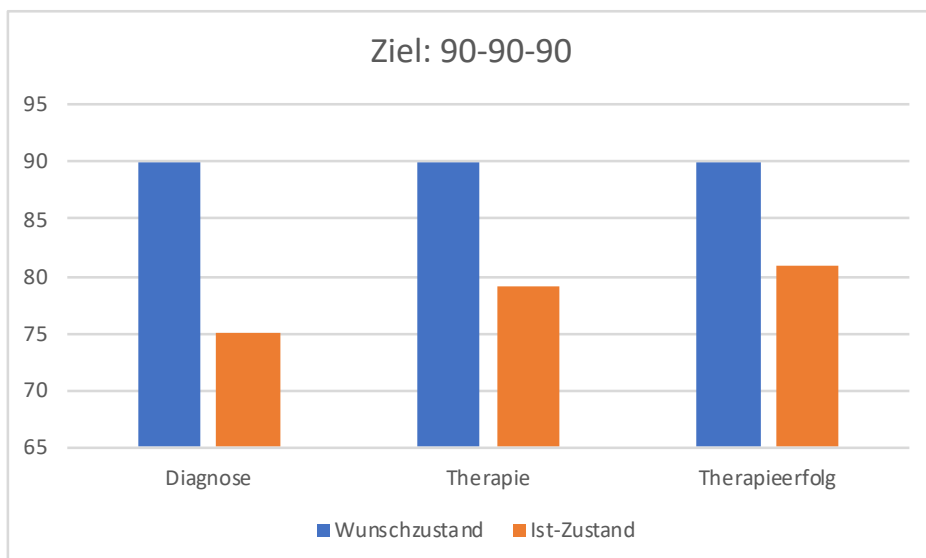
Die PEP kommt nicht zum Einsatz, wenn es ungeschützten Oralverkehr gab, da das Ansteckungsrisiko dabei sehr gering ist, selbst dann, wenn der Partner HIV-positiv ist. Wichtig ist ein schneller Beginn der Therapie, wenn möglich innerhalb der ersten 24 Stunden, jedoch nicht später als 48 Stunden. Die PEP kann am Wochenende auch im Krankenhaus eingeleitet werden, die geschlossene Arztpraxis ist also kein Grund einen Beginn hinauszuzögern. Die Therapiedauer beträgt vier Wochen, sodass im weiteren Verlauf die Arztpraxen/HIV-Schwerpunktpraxen die Behandlung und

Rezeptierung übernehmen. Welche Medikation verabreicht wird, richtet sich immer danach, ob die Indexperson bereits antiretroviral vorbehandelt wurde oder eine Viruslast in einem HIV-Test nachgewiesen werden kann. Auch eine mögliche Co-Infektion mit Hepatitis spielt in der PEP eine Rolle. Sollte sich nach begonnener PEP herausstellen, dass der Partner HIV-negativ ist, kann die Behandlung auch vorzeitig abgebrochen werden. (90, 107)

Ziele: 90-90-90

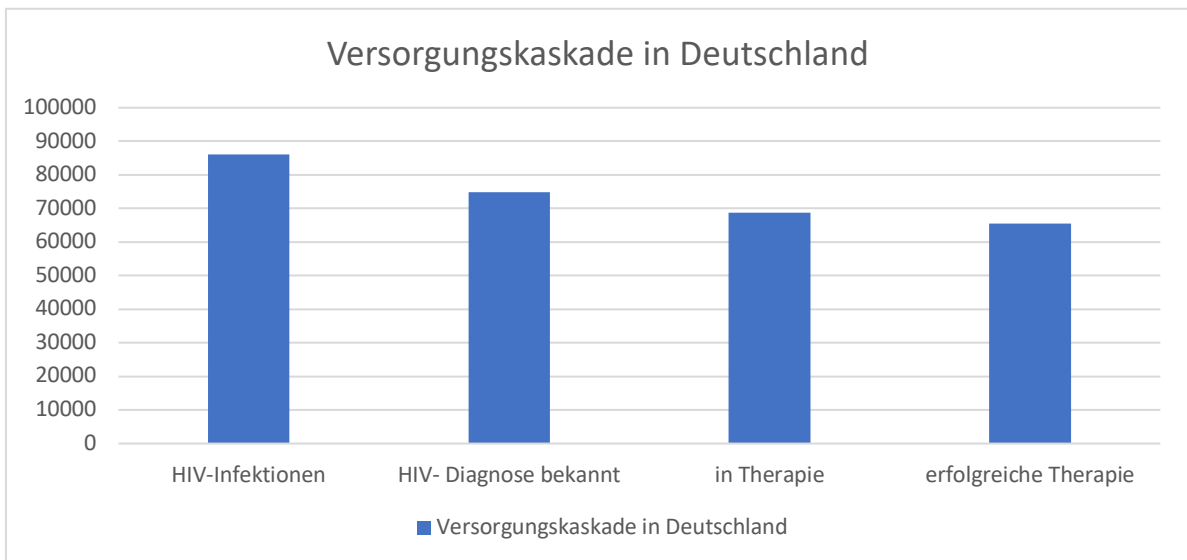
2014 wurde das Programm 90-90-90 als Fast-Track-Strategie durch UNAIDS, einem Ableger der Vereinten Nationen, zur verstärkten HIV-Prävention ins Leben gerufen. Das Ziel der weltweiten HIV-Kontrolle verfolgt dabei bis 2020 die o.g. 90-90-90 Strategie. Im Konkreten bedeutet das, dass 90% aller an HIV-erkrankten Menschen die Diagnose HIV auch erhalten und kennen, davon sollen wiederum 90% den Zugang zur Therapie finden und erhalten und 90% aller Therapierten sollen durch die Behandlung langfristig mit der Viruslast unter der Nachweisgrenze liegen. Damit soll vor allem die Weitergabe des Virus vermieden werden, um letztlich im besten Falle eine komplette Ausrottung des Virus zu erreichen.

Das Ende der „HIV-Ära“ ist jedoch momentan noch eher als Wunschdenken anzusehen, wenn man sich die Situation weltweit betrachtet. Auch wenn es einen positiven Trend gibt, so reichen die Zuwächse derzeit nicht aus, um das Ziel in der noch verbleibenden Zeit zu erreichen. Grafik 10 macht die Differenz zwischen Soll- und Istzustand noch einmal sehr eindrücklich klar. Derzeit wissen im Mittel 75% weltweit von ihrer HIV-Infektion, davon bekommen 79% eine antiretrovirale Therapie und 81% davon liegen mit ihren Werten unter der HIV-Nachweisgrenze. Vor allem in der ersten Gruppe ist noch deutlich Platz nach oben, immer im Hinblick auf den großen Meilenstein der 90%. (8, 67)

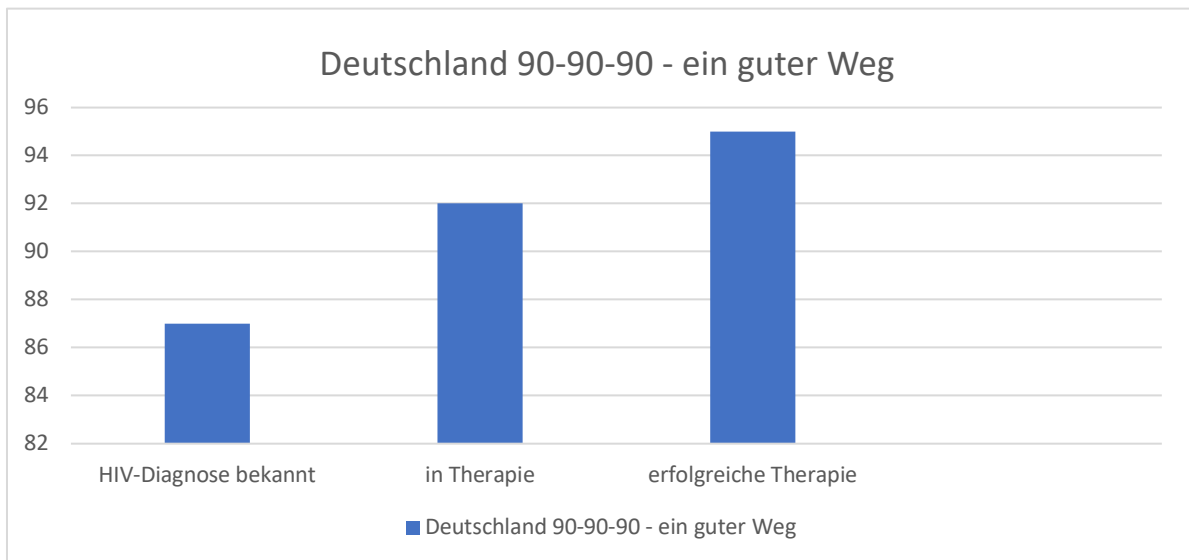


Grafik 10 Ziel: 90-90-90 weltweit (8)

Auch wenn das Ziel noch lange nicht erreicht ist, so gibt es dennoch bereits Länder, wo die 90-90-90 Quote bereits erreicht wurde. Den folgenden Staaten ist es bereits heute gelungen, das große Ziel von UNAIDS zu erreichen: Botswana, Dänemark, Großbritannien, Island, Kambodscha, Schweden und Singapur. Aber auch andere Länder sind auf einem guten Weg dorthin. (8) Auch Deutschland gehört zu den Ländern, die dieses Ziel fast erreicht haben. Einen großen Beitrag dazu leistet die Deutsche Aids-Hilfe. Unter dem Programmnamen „Kein Aids für alle“ wird Aufklärung geleistet, alles mit dem Ziel, dass in Deutschland 2020 kein Mensch mehr an AIDS erkranken muss. (108) Von den derzeit 86.000 geschätzten HIV-Erkrankungen wissen 74.800 von ihrem HIV-Status (87%), davon sind wiederum 68.800 Menschen in Behandlung (92%) und von bei 65.500 (95%) Patienten kann von einer erfolgreichen Therapie gesprochen werden (siehe Grafik 11 und 12). (8)



Grafik 11 Versorgungskaskade in Deutschland (103)



Grafik 12 Deutschland 90-90-90 – ein guter Weg (103)

Zusammenfassung

Trotz der großen Vielfalt an Therapiemöglichkeiten darf der Begriff „Safer Sex“ nicht vergessen werden. Er umfasst nicht nur den Kondomgebrauch, sondern unter anderem auch den Schutz durch Therapie und die PrEP. Daneben muss natürlich auch der „Safer Use“, also der richtige Umgang der jeweiligen Maßnahme erfolgen, denn die beste Prophylaxe bringt nichts, wenn die Anwendung fehlerhaft ist. Abschließend ist festzuhalten, dass die Prävention und Aufklärung weiterhin eine große Rolle spielen müssen, wenn die HIV-Inzidenz weiter sinken soll. Dabei hat, neben allgemeinen Aufklärungskampagnen, auch die Ärzteschaft eine wichtige Aufgabe. Nur wenn es gelingt, auch die – oft vergessene – Sexualanamnese in die

Praxis zu integrieren, ohne typisches Schubladendenken zu arbeiten und die betroffenen Patienten zu identifizieren, kann das Ergebnis 90-90-90 erreicht werden. (8, 73)

4. Der Einfluss der Medien auf den Diskurs über die Krankheiten

„Das Medium ist die Botschaft.“ (109)

Wie Marshall McLuhan als Begründer der modernen Medienwissenschaften bereits feststellte, beeinflusst das gewählte Medium, wie eine gesendete Botschaft wahrgenommen wird. Um zu verstehen, was Medien eigentlich sind, ist es sinnvoll, sich zuerst das Wort als solches zu betrachten. Medien sind rein formell betrachtet der Plural von Medium, was aus dem Lateinischen „die Mitte, das in der Mitte Befindliche“ bedeutet. (110) Im übertragenen Sinne geht es also um die Vermittlung einer bestimmten Sache wie beispielsweise die Übermittlung von Informationen.

Die Medientheorie geht davon aus, dass ein Sender eine Botschaft über ein gewähltes Medium dem Empfänger zukommen lässt. (111)

Wenn die Gesellschaft also von „den Medien“ spricht, ist dies missverständlich, denn sie meint nicht das Medium als Technologie sondern spricht, rein von der Sicht der Medientheorie betrachtet, vom Sender der Botschaft. Als Beispiel kann die im Verlauf erwähnte „Bildzeitung“ genommen werden. Sie ist kein Medium also solches, sondern der Sender und das gedruckte Papier demnach das Medium.

Die Benutzung der Medien erfolgt meist ohne darüber nachzudenken, was sie bewirken, wie sie arbeiten oder was sie mit dem Konsumenten machen. Die Art des gewählten Mediums hängt dabei oftmals vom Alter, der Bildungsschicht und den verschiedensten Lebensumständen und auch von der entsprechenden Epoche bzw. dem Zeitalter ab. (112) Massenmedien haben, auch wenn dies der Allgemeinheit meistens nicht bewusst ist, dabei eine enorme Macht. Sie dienen als Informationsquelle für ein breites Publikum, geben ihre Informationen bereits aufbereitet und gefiltert weiter. Dies ist von Nutzen, da man der Gesellschaft klar und präzise die diversen Nachrichten unterbreitet, birgt aber auch das Risiko einer Verzerrung der Situationen durch übermäßige oder unterlassene Berichterstattung.

(112) Nun ist es so, dass nur ein Bruchteil aller Geschehnisse der Welt in den Medien Platz findet. Zu beachten ist dabei auch die wirtschaftliche Orientierung, da die Auswahl des verbreiteten Inhalts auch immer an die jeweilige Zielgruppe angepasst wird und letztlich durch den Absatz reguliert wird. (112, 113) Die Entscheidungsfreiheit liegt am Ende aber beim Betrachter/Zuhörer selbst. Möchte ich mich informieren oder nicht – dies ist letztlich jedem selbst überlassen. (113)

Jedes neu aufgetretene Medium revolutionierte die Welt aufs Neue und fügte dem großen, bunten Bild der Medienlandschaft und ihrer Funktionsweise eine neue Farbe hinzu. In Bezug auf das Thema Gesundheit ist allen aber gemein, dass vor allem eher negative bzw. neue und andersartige Berichte den Weg in die Welt finden. Dabei spielt es erst mal keine Rolle, ob ein gewisses Krankheitsbild mehr als das andere vorkommt. Bewegt die Nachricht den erwarteten Empfänger? Lautet die Antwort ja, so ist eine Publizierung wahrscheinlicher, als bei einem Nein. (112)

Wie kann man sich dies nun aber zunutze machen und daraus einen positiven Nutzen ziehen? Durch den bewussten Einsatz der Medien können Botschaften, auch unbewusst, an den Adressaten übermittelt werden. Neben den klassischen Informationsvarianten, wie z.B. der Tageszeitung, dem Radio oder Fernsehen kann der Inhalt auch verpackt in Unterhaltungsmedien weitergegeben werden. Rossmann und Brosius gehen dabei in ihrem Artikel *„Die Risiken der Risikokommunikation und die Rolle der Massenmedien“* vom sog. „Entertainment-Education-Ansatz“ aus. Dieser beinhaltet, dass Verbraucher, welche überwiegend und in großer Masse Unterhaltungssendungen nutzen, die ausgestrahlte Realität als ihre eigene wahrnehmen und eine Differenzierung zwischen Fiktion und echter Welt kaum noch bzw. nicht mehr stattfindet. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass durch den gezielten Einsatz von Informationskampagnen auch bei dieser Gruppe, die sonst vielleicht eher weniger auf die herkömmlichen Informationsangebote zurückkommt, etwas bewirkt werden kann. (112)

Denkt man z.B. beim Thema HIV an die diversen Kampagnen, die zur Aufklärung publiziert und ausgestrahlt wurden, sind diese oftmals erinnerlich. Durch diese Eindrücklichkeit kann das Ziel, eine Risikominimierung und im besten Falle eine Verhaltensänderung der Konsumenten zu bewirken, erreicht werden.

Im Falle des neusten Mediums, dem Internet, kommt nun noch hinzu, dass das klassische Kommunikationsmodell nach Schulz von Thun nun soweit übertragbar ist,

dass der Empfänger, also der Leser im Internet, nichtmehr nur noch der Empfänger ist, sondern auch gleichzeitig, sozusagen in „Echtzeit“, als Sender agieren kann. (114) Die Nachrichtenverbreitung ist damit letztlich nicht nur schnell, sondern in ihrem Umfang auch kaum überblickbar.

Die folgenden Abschnitte sollen nun den Diskurs über Syphilis bzw. HIV/AIDS, angefangen bei Gutenbergs Buchdruck bis hin zum Aufkeimen des Internets, noch einmal genauer betrachten.

Als die Franzosenkrankheit erstmals beschrieben wurde, war der von Johannes Gensfleisch (auch Gutenberg genannt) entwickelte moderne Buchdruck mit beweglichen Lettern und der Druckerpresse noch nicht einmal 50 Jahre alt. „Of all the millenium’s technological revolutions, the most far-reaching“, hieß es dazu in THE LIFE MILLENIUM. (115) Die Mainzer Erfindung hatte sich in Windeseile in Europa verbreitet, und Ende des 15. Jahrhunderts existierten bereits zahlreiche Druckereien, die bis dahin über eine halbe Million Bücher hergestellt hatten. Neben Bibeln und sonstigen religiösen Schriften, Reiseberichten, Literarischem, Satiren, Kalendern usw. gehörten auch Kräuterbücher und medizinische Bücher dazu. Und da bei den meist kleinen Auflagen von 200 bis 500 Exemplaren die Preise hoch und auch für ein bürgerlich-städtisches Publikum oft unerschwinglich waren, blühten daneben sog. Einblattdrucke oder Flugschriften auf, die oft um bildliche Darstellungen ergänzt und häufig als schnelle Reaktion auf außergewöhnliche Ereignisse in Natur, Politik oder Religion produziert wurden.

498 Jahre nachdem Gutenberg seine Bibel (Abb. 33) gedruckt hatte, erschien 1952 die erste Ausgabe der Bildzeitung. (116)

530 Jahre nach der Gutenberg-Bibel wurde die erste E-Mail von den USA nach Deutschland geschickt. (117) Inhaltlich mögen die beiden Ereignisse vielleicht nicht sehr vergleichbar klingen. Nur: Gutenberg hatte in 2 Jahren rund 180 Bibeln gedruckt (118), die erste Bildzeitung erschien mit einer Auflage von 250.000 Exemplaren und das täglich. (116) Mit Christopher Kolumbus hatte der Transport der Bibel (einige hatte er sicher an Bord seiner Schiffe) allein von Spanien bis zu den Bahamas über zwei Monate gedauert. Per E-Mail ist die Bibel heute, als Anhang versandt, in wenigen Sekunden auf der ganzen Welt erhältlich.

Mit dem ab 1989 aufgebauten World Wide Web wurde schließlich nicht nur der schnelle Datenaustausch möglich, sondern die Vernetzung von Millionen Menschen (die Zahl der Internetnutzer wird heute auf rund 3,9 Milliarden Menschen geschätzt) untereinander. Aus Datenversand und Datenaustausch wird somit weltweite Echtzeitkommunikation. Die „Vernetzungsmacht“ wird zur politischen Macht (arabische Revolutionen) und fordert die politischen Instanzen zu entsprechenden Reaktionen heraus (repressiv wie z.B. in China, primär pro-aktiv in den westlichen Demokratien).

Zwischen den beiden Medienrevolutionen Buchdruck auf der einen und Massenmedien/elektronische Medien auf der anderen Seite, liegt ein halbes Jahrtausend. Als die ersten gedruckten Bibeln auf den Markt kamen, „konnten weniger als 10 Prozent der Männer schreiben, bei den Frauen war der Anteil vernachlässigbar gering.“ (119) Bis zum Jahr 1500 lag das Verhältnis der lateinischen zu den deutschsprachigen Drucken bei 20:1. 1524 war immerhin schon ein Viertel der Druckexemplare auf Deutsch erschienen. (120)

Zu Zeiten des Buchdrucks folgte die Medizin dem 1500 Jahre alten Vorbild Galens und das Innere des Menschen konnte nur metaphysisch-spekulativ gedeutet werden.

Selbst das Verständnis von Gesundheit und Krankheit unterschied sich massiv von unserem heutigen. Dennoch soll im Folgenden der Versuch gemacht werden, sich heranzutasten an die Frage, ob und wie Medienrevolutionen anno 1454 und seit der Mitte des letzten Jahrhunderts Rezeption und Entwicklung der Syphilis bzw. HIV/AIDS beeinflusst haben.

4.1. Buchdruck und Syphilis

Der Historiker Johannes Fabricius hatte 1994 geschrieben: „The epidemic shocked the dormant medical mind of Western Europe into action and brought about a transition from magic to rational medicine.“ (13, 121) Der junge Buchdruck hätte dann gleichsam als Katalysator für diese Entwicklung gedient. Einen vorsichtigen Hinweis darauf, welche Bedeutung der Syphilis zukommt, zeigt ein Blick in „*Morton's Medical Bibliography*“, in der allerdings allein die Meilensteine der Medizingeschichte zusammengestellt sind. Zur Syphilis finden sich dort für den Zeitraum 1496 – 1579 vierzehn größere Werke. Zur Pest, die zwischen 1347 und 1353 und um 1400 in Europa verheert hatte, werden bis zum Jahr 1600 lediglich drei Bücher aufgeführt. (35) Natürlich gab es vorher schon Pestliteratur in Form von Handschriften und natürlich

war die Pestfrage nicht (mehr) so drängend, wie das Problem der neuen „Lustseuche“. Und dennoch ist frappierend, in welcher Schnelligkeit bei der Syphilis nun akademische Lehrschriften (aber auch „Patientenratgeber“) auf den Markt gebracht wurden: „The French Disease spread over Europe north of the Alps with rapidity [...] Reaction to it in German-Speaking countries was equally swift, certainly in terms of publication.“, schreibt Jon Arrizabalanga. (11) Der Umfang der publizierten Literatur „was second only to Italy“. (11)

Die humanistisch orientierten Ärzte – seien es die deutschen „Universitätshumanisten“ oder ihre am „‘civic humanism‘ of the italian cities“ orientierten italienischen Kollegen (11) – führten heftige Auseinandersetzungen um die Pathogenese und Therapie der Syphilis mit ihren scholastisch geprägten Arztkollegen. Der Disput zwischen Martin Pollich von Mellerstadt und Simon Pistorius wurde schon erwähnt (Seite 34f.). Am ebenfalls in die Syphilisgeschichte eingegangenen „Medical dispute at the court of Ferrara“ (11) war unter anderem der Humanist Nicolo Leonicino beteiligt. Der schnelle wissenschaftliche Austausch und die Breitenwirkung der Diskussionen sind ohne das Medium Buch kaum vorstellbar. Und tatsächlich scheint in den Disputen auch der „dormant medical mind“ in Bewegung zu kommen. Dabei darf aber nicht übersehen werden, dass es den Humanisten bei dem so gerne unterstellten Aufbruch in die Moderne auch um eine Rückkehr ging. So setzte sich der „arch-hellenist“ Leonicino vor allem für die Rückkehr zu den griechischen Wurzeln ein und propagierte die Herausgabe der antiken medizinischen Werke in Griechisch. (11) Selbst Ärzte wie Paracelsus, die sich als große Revolutionäre des etablierten Medizinbetriebs betitelten, steckten immer noch tief in Astrologie und Signaturenlehre.

Misst man den durch Buchdruck möglich gewordenen, dramatisch verbesserten Austausch von medizinischen Erkenntnissen an den tatsächlichen Fortschritten bei der Syphilis, wird das Resultat enttäuschend sein. Immerhin dauerte es über 400 Jahre, bis das Kontagion gefunden und eine erste gezielte Therapie zur Verfügung stand. So mag ein erster Anstoß zu neuem Denken tatsächlich durch den Schock, den die Syphilis auslöste, erfolgt sein. Erklärungen und Behandlungen wurden trotzdem vor allem im Bausteinkasten der humoralpathologischen Tradition gesucht. Bis zur rationalen, naturwissenschaftlich orientierten Medizin blieb es noch ein langer Weg, oder wie Ernest Starling vor rund hundert Jahren festhielt: „Every discovery, however important and apparently epoch-making, is but the natural and inevitable outcome of a vast mass of work, involving many failures, by a host of different workers.“ (35)

Durch die Verbreitung des Buchdrucks war die Zahl volkssprachlicher, heilkundlicher und naturphilosophischer Drucke bereits stark angewachsen. Schriften über die Franzosenkrankheit kamen seit Anfang des 16. Jahrhunderts in steigender Zahl hinzu. Die folgenden „Patientenratgeber“ finden sich in der Arbeit von Claudia Stein; die Schriften bewegen sich dabei grundsätzlich innerhalb des traditionellen medizinischen Diskurses der Humoralpathologie.

1496: *„Ein hübscher Tractat von dem vrsprung der Bösen Franzos.das man nennet die Wylden wärtzem. Auch ein Regiment wie man sich regiren soll in diser zeyt.“*

Sein Verfasser war der Rhetorikprofessor und späterer kaiserlicher Sekretär Joseph Grünpeck.

1509 erschien in Pforzheim eine weitere deutschsprachige Schrift mit dem Titel: *„Ein nutzlich regiment wider die bösen frantzosen mit etliche[n] clügen fragstucken.“*

Autor war der Marbacher Stadtarzt Alexander Seitz.

Im Jahre **1518** wurde in Augsburg die anonyme Schrift: *„ein bevert rezept von ainem holtz genannt Guaiacatum“* produziert.

Ebenfalls in Augsburg erschien ein Jahr später Ulrich von Hutten: *„[...] von der wunderbarliche[n] artzney des holtz Guaiacu[m] genant/ und wie man die frantzosen oder blatere[n] heilen soll [...].“*

1525 wurde in Straßburg ein weiteres anonymes Werk veröffentlicht, das die Heilwirkung des Guaiacumholzes mit dem Titel: *„Ein clarer bericht [...]“* pries.

Im Jahr **1529** publizierte Markus Hundt seine Erfahrungen mit der Pest, dem Englischen Schweiß, insbesondere aber der Franzosenkrankheit, in einer Schrift mit dem Titel: *„[...]eyn nutzlichs Regiment wider die weltleufige vn[d] vnsauber kranckheit der Frantzosen [...].“*

Walter Heman Ryff veröffentlichte **1541** das Traktat: *„New erfundne/ heylsame/ und bewärte artzney/ gewusse hilff unnd radt/ nit allein die Franzosen oder bösen blatern/ [...] bißher für vnheylbar geacht worden/ gründtlichen vnd gantzlichen zu vertreiben/ hehlen Curieren/ [...].“*

Franz Renner fasste **1548** seine Erfahrungen als Nürnberger Stadtwundarzt in seinem „*Handtbüchlein*“ zusammen.

1594 publizierte der Arnstädter Stadtarzt Johannes Wittich „*Von dem Ligno Guayaco, Wunderbaum/ RES NOVA genandt/ Von der CHINA EX OCCIDENTLI INDIA, von der Sarsaparilla, von dem Fenchelholz Sassafras, und von dem Grießholtz/ so man Lignum Nephreticum nennet/ Welche alle zum theil wieder die flechten der Indianischen Seuche [...].*“

Die deutschsprachigen medizinischen Drucke richteten sich als heilkundliche Ratgeber an alle, die des Lateinischen nicht mächtig waren. Kranke und sonstige Interessierte konnten sich diesen oft in hohen Auflagen erscheinenden Drucken über die Ursache, Natur und Behandlungsmöglichkeiten der Franzosenkrankheit informieren. Der Inhalt sollte dem Leser oder dem, der ihn vorgelesen bekam, eine gewisse Unabhängigkeit vom Wissen der Heiler verschaffen. Gleichzeitig lernte er ärztliches Handeln besser einzuschätzen. In Sprache und Argumentation waren die Schriften einfach gehalten, damit die Leser die Informationen inkl. der Anweisungen zur Selbstbehandlung ohne weitere Hilfe umsetzen konnten. (13)

Die volkssprachlichen heilkundlichen Bücher waren allerdings, trotz zum Teil hoher Auflagen, immer noch sehr teuer und für viele kaum erschwinglich. Außerdem setzten sie Alphabetisierung voraus. Einen Mittelweg zu Information stellten somit die Flugblätter dar (welche allerdings zumindest anfangs auch vor allem auf Latein erschienen), die in der Regel einen Mix aus Text und erklärenden Bildern boten.

Einer der Ersten, der mit einem Einblattdruck auf die Seuche reagierte, war Sebastian Brant mit seinem 1496 gedruckten Gedicht „*De pestilentiali scorra sive mala*“. Vermutlich am 1. August 1496 entstand in der Nürnberger Offzin des Peter Wagner der älteste Syphilis-Einblattdruck überhaupt. Im Zentrum zeigt er dabei den häufig Albrecht Dürers zugeschriebenen Holzschnitt eines mit Pusteln überdeckten Syphilitikers. Ein Jahr später erschien in Nürnberg ein weiteres Syphilisblatt, das im beherrschenden Bildteil Maria mit dem Kinde und den heiligen Dionysius zeigt. Natürlich reagierten auch die Einblattdrucke auf den jeweiligen aktuellen Stand. So erscheinen u.a. Andachtsblätter, in denen die z.B. in Frankreich aufgerufene Heilige im Sinn einer Patronats-Adoption importiert werden. (120)

So wenig es der medizinischen Profession trotz der mit Hilfe des Buchdrucks verbesserten nationalen und internationalen Kommunikation gelungen war, ein stimmiges einheitliches Bild der neuen Seuche und ihrer Behandlung zu entwickeln (von 2000 Therapien hatte Proksch in seiner umfangreichen Übersicht zur Syphilis gesprochen), so wenig konnten die mit Flugblättern und Aufklärungsbüchern informierten Syphiliskranken und ihre Angehörigen auf eine oft repressive „Syphilispolitik“ Einfluss nehmen. Die Gutenberg'sche Druckerpresse schuf so neue Möglichkeiten, die allerdings vor dem Hintergrund einer tief verankerten 1500-jährigen Medizintradition und fehlenden medizinischen Hilfswissenschaften (von der Mikroskopie, Biologie und Chemie bis hin zu den Methoden der evidenzbasierten Medizin), aber auch aufgrund der gegebenen gesellschaftlichen Strukturen, für die Syphilis noch kaum genutzt werden konnten.

4.2 Massenmedien/Internet und HIV/AIDS

Der Vergleich zeigt, dass sich seit dem ersten Auftreten der Syphilis bis heute nicht geändert hat, dass die Experten um wissenschaftliche Thesen, letztlich um die wissenschaftliche Wahrheit streiten. Hießen die Disputanten vor 500 Jahren Martin Pollich von Mellerstadt vs. Simon Pistorius, so waren es in den 1990ern Robert Gallo, Luc Montagnier und der „wissenschaftliche Mainstream“ vs. Peter Duesberg und seinen Anhängern (Duesberg nahm an, dass AIDS nicht durch das HI-Virus verursacht wird; HIV sei lediglich ein „passenger virus“, das keine ausreichende Pathogenität zur Auslösung eines erworbenen Immunschwäche-Syndroms besitze).

Was sich aber sehr wohl verändert hat, ist der mediale Resonanzboden dieser wissenschaftlichen Auseinandersetzungen. Hörsaal und lateinisches Lehrgedicht versus Alternativkongresse, Presse, Funk und Fernsehen, „erst letzte Woche in der SAT-1-Gesprächsrunde „Talk im Turm““. (122)

Massenmedien – die neuen „Ältesten und Weisen“?

Eine Diskussion, die anno 1500 – weitgehend – den Expertenkreisen vorbehalten blieb, wird seit dem 20. Jahrhundert mit den Massenmedien millionenfach verbreitet. Stephan Habscheid schreibt dazu: „So treten Massenmedien, z.B. Tageszeitungen, Nachrichtenmagazine, Talk-Shows, einerseits als Dirigenten der gesellschaftlichen Selbstbeobachtung auf, indem sie Diskurse thematisch vorstrukturieren und das kommunikative Gedächtnis – was wird bearbeitet, was im Archiv abgelegt? – organisieren; sie erfüllen in dieser Hinsicht Funktionen,

die in anderen Gesellschaftsordnungen privilegierten Gruppen wie den Ältesten und Weisen, den Priestern, dem Adel oder dem städtischen Bürgertum zukamen.“ (123) Aus dem von den Massenmedien ausgewählten (Schätzungen gehen davon aus, dass nur 1-10% aller Ereignisse von den Nachrichtenagenturen aufgegriffen und davon wiederum nur ein Bruchteil in den Medien publiziert wird. (112) Aus diesem redaktionell aufbereitete Material schöpfen wir heute einen beträchtlichen Teil unseres Wissens über die Welt. Das mit Auswahl und Aufbereitung verbundene „Agenda-Setting“ bestimmt zusätzlich wesentlich über die Dinge, die uns relevant erscheinen. (123) Der Rezipient wird das über Massenmedien bezogene Wissen zwar „mit dem Vorzeichen des Bezweifelbaren versehen – und trotzdem darauf aufbauen“ (124) oder, wie es Jenny Kitzinger formulierte: „Massenmedien haben die Macht, Denkweisen der Menschen zu beeinflussen, trotz oftmals besseren Wissens“. (81)

Dabei folgen Massenmedien ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten. Nach Luhmann stehen im Fokus von Nachrichtenauswahl und -bearbeitung Diskontinuitäten, Konflikte, Brüche, Sachverhalte mit problematischem Charakter, moralische Bewertungen im Umgang mit „Skandalen“ und „Fehlentwicklungen“. (124)

Zudem setzten Massenmedien auf schnelles Vergessen und kurzfristiges Erinnern. (123) Nach der sog. Nachrichtenwerttheorie spielen für die Auswahl von Gesundheitsthemen „vor allem Negativismus, Überraschung/Sensationalismus, Personalisierung, Emotionalisierung und Prominenz eine Rolle. Negativ – z.B. auf Gesundheitsrisiken bezogene – Nachrichten haben eine größere Chance publiziert zu werden als positive. Dasselbe gilt für Nachrichten, die das Überraschende, noch nie Dagewesene berichten“. (112) Dramatik ist gefragt, Tragödien beliebt, Lebensgefahr steht über allem.

Für HIV/AIDS folgte daraus zweierlei:

Zum einen wird „über AIDS/HIV [wird] beispielsweise mehr berichtet als über Krebs- und Herzerkrankungen, obwohl Letztere tatsächlich häufiger auftreten.“ (112) AIDS wurde dann auch bald als eine Epidemie der Medien bezeichnet: Die Infektiosität der Nachricht über eine Krankheit mit so geringer Inzidenz (im Norden) in den Köpfen der Menschen schien größer als die Infektiosität des Virus selbst. „Ohne die Presse hätte AIDS für eine ziemlich lange Zeit höchstens ein paar tausend Menschen weltweit beunruhigt“, schrieben Claudine Herzlich und Eleanor Singer nach einer Studie zur AIDS-Berichterstattung der Medien in Frankreich. (81) Orientiert am

wissenschaftlichen Output stand zunächst die „Schwulenseuche“ im Fokus, gefolgt von den Infektionsrisiken für Heterosexuelle. Erfolge der Forschung wurden ebenso thematisiert, wie die Dringlichkeit von Aufklärung und politischen Entscheidungen.

Zum anderen wurde durch die Massenmedien AIDS zu einem öffentlichen Thema. Die Medien haben damit insgesamt einen wichtigen Beitrag geleistet, AIDS als wissenschaftliche und gesellschaftliche Aufgabe zu etablieren. (81)

Aufgrund der oben skizzierten strukturellen Merkmale und der Arbeitsweise des Mediensystems können Massenmedien allerdings selbst ein Risiko für die Kommunikation, gerade von Gesundheitsthemen, werden. (112)

Im Folgenden sind vier Aspekte herausgegriffen.

Risiken massenmedialer Kommunikation

„AIDS – nur eine lukrative Lüge“

In der Berichterstattung zu Duesbergs Thesen finden sich die skizzierten Auswahlkriterien für eine Meldung nahezu lehrbuchmäßig wieder – Sensation, Überraschung, Emotion, gepaart mit der Person eines renommierten Experten (Lehrstuhlinhaber der berühmten University of California, Berkeley). Die in Fachkreisen häufig als abstrus abgelehnten Thesen fanden so ihre massenmediale Verbreitung und leisteten damit auch in etlichen Fällen eine Verharmlosung von AIDS – als Verschwörung des „AIDS-Etablissements“ – Vorschub. (16)

Stigmatisierung

Mit den Artikeln der „*New York Times*“ und des „*Spiegels*“ wurden Stigmatisierungen gefördert. Beide Medien hatten sich auf Erkenntnisse der Wissenschaftler berufen. Wie in der „Vor-HIV-Ära“ üblich, wurde die Krankheit als eine sexuell übertragbare Erkrankung etikettiert. Mit Bezug auf amerikanische Zeitungsartikel schrieb Edward Albert, dass „...obwohl es nicht Intention der Berichterstattung über AIDS ist, zu stigmatisieren, kann man sagen, daß durch die Art und Weise, wie an das Thema herangegangen und berichtet wird, der Außenseiterstatus von Risikogruppen, insbesondere von homosexuellen Männern, Bestätigung findet.“ (81) Der schon angesprochene Bericht des „*Spiegels*“ aus dem Jahr 1983 zeigte das Ganze sehr „idealtypisch“: Fehlende An- und Abführungszeichen bei der „neuen Homosexuellenseuche“ AIDS waren dabei ebenso wenig eine *quantité négligeable*

wie die gleichsam zum Beleg erhobenen Recherchen zur Promiskuität in der Homosexuellenszene. Das von Epidemiologien und Virologen angedeutete vorläufige „othering“ hatte sich mit moralischen Wertungen aufgeladen und war im Sinne des oben erwähnten „agenda setting“ Realität geworden.

Der erste Artikel in einer deutschen Tageszeitung war übrigens schon am 12.12.1981 in der „Bild-Zeitung“ unter dem Titel „Neue Krankheit unter Homosexuellen – schon vierundsiebzig tot“ erschienen. Weiter hatte es dort geheißen: „Da zum Beispiel auch Hepatitis-B-Viren durch Sperma übertragen werden, ist es denkbar, dass sich die Männer bei Sexspielen angesteckt haben.“ Am 15.4.1982 folgte das Wochenmagazin „STERN“ mit dem Titel: „Gefährliche Gene. Bei Prostituierten und Homosexuellen in den USA grassieren neue Geschlechtskrankheiten.“ Im Text wird dann von einem „Schwulenkrebs“ gesprochen. (17)

Sensationalismus

Unsicherheit, Frust und Angst der Wissenschaftler in Interviews wurden personalisiert, als Expertenurteil weitergetragen und verbreiteten Angst und Hysterie. Die Boulevardpresse reagierte mit zahlreichen alarmierenden Schlagzeilen: So titelte die „Bild-Zeitung“ am 14.11.1984: „AIDS-Kranker im Bus – Angst in Hamburg“; am 29.8.1986 hieß es „Aids! Jetzt greift die neue Pest jeden an“ Zum einen blieb man oft ganz nah am Alltagsleben mit Fragen, wen man noch küssen dürfe, ob man sich bei einem schwulen Friseur die Haare schneiden lassen könne oder wie groß das Ansteckungsrisiko auf Toilettensitzen und beim Händeschütteln sei. Zum anderen verpackt, als grundsätzliches und essenzielles „Raunen“, verknüpft mit Pest- und Choleraepidemien samt passenden Schreckensbildern.

Nicht selten schien das Ende der Zeit nahe. Am 18.7.1986 hieß es in der „Bild-Zeitung“: „Die Aids-Katastrophe – Bis zu 2000 Fälle täglich.“ (17) Auch wenn der Begriff des Sensationalismus hier sehr auf HIV/AIDS ausgelegt ist, so lässt er sich doch auch bei der Syphilis-Erkrankung wiederfinden, da auch zu dieser Zeit Erkrankte an den „Pranger“ gestellt wurden und damit als Sensation für die Gesellschaft galten (siehe Kapitel Geschichte des Diskurses über Syphilis).

Metaphorisierung

Krankheiten, deren Ursprung unbekannt oder unsicher ist, die nur schwer behandelbar sind deren Prognose deshalb schlecht ist, bieten nach Susan Sontag besonders gute Voraussetzungen für eine Metaphorisierung. (95) Für die massenmediale Kommunikation sind sie besonders verführerisch, da sie die oft schwierige medizinisch-biologische Argumentation in ein vermeintlich passendes allgemeinverständliches Bild verwandeln. In den ersten Jahren waren die Metaphern für AIDS primär dem Kanon der „alten“ Epidemien und hier insbesondere der Pest, entlehnt; die Pestmetapher eignete sich gerade auch als Vehikel für eine eher pessimistische Prognose. Nach Etablierung der HIV-Erregertheorie bemühten die Medien die seit Beginn der Bakteriologie/Virologie gebräuchlichen „militärischen Metaphern“: „AIDS – auf den Spuren des Killers“ oder „AIDS – die nächsten hundert Jahre Krieg“, lauteten nun die Headlines. Konflikt und Dramatik bestimmten einmal mehr die Berichterstattung. Dass derartige Schreckensszenarien zusätzlich die Bereitschaft zur Ausgrenzung der „Schuldigen“ erhöhen, liegt dabei sehr nahe. Vielleicht muss man aber auch manche Krankheitsmetapher grundsätzlich hinterfragen: „Unsere Leiber erleiden keine Invasion. Der Körper ist kein Schlachtfeld [...] Wir – die Medizin, die Gesellschaft – sind nicht befugt, mit allen nur möglichen Mitteln zurückzuschlagen“, meint Susan Sontag. (81)

Massenmedien – Vehikel und Verstärker?

Die Einschätzung von Luhmann, dass in der massenmedialen Berichterstattung „...Einverständnis, Integration und Stabilität eher im Dunkeln [bleiben]“ (123), wird durch die oben genannten Beispiele der Risiken der (Risiko-)Kommunikation zu HIV/AIDS gestützt. (112) Gleichzeitig bestätigen zahlreiche Untersuchungen, „dass die Massenmedien eine bedeutende Rolle in der Konstruktion und Verbreitung von Vorstellungen und Bildern bezüglich HIV/AIDS spielten.“ (81) Diese Konstruktionen sind zu dekonstruieren, denn sie werden natürlich nicht nur vom wissenschaftlichen Input bestimmt, sondern genauso von den Aktivitäten der unterschiedlichsten Akteure, die über PR oder spezifische Aktionen auf Auswahl bzw. Art und Weise dieser Konstruktion Einfluss nehmen. Im Folgenden soll es nun um „the history of HIV/AIDS activism“ gehen, die zeigt „how people inspired changes in the conventional thinking of politicians and scientists [...]“ (19) Oder, wie Roy Porter es formuliert, um „das Kräfteressen im Zusammenhang mit der öffentlichwirksamsten Krankheit: AIDS.“ (38)

„Emergence of a civil society“ (19)

Der Verlauf der Krankheit schien sich zu wiederholen und erinnerte an die Situation vor 500 Jahren beim Auftreten der Syphilis: die Krankheit war tödlich, sie bedrohte die gesellschaftliche Ordnung insgesamt; und sie schien primär von einer Gruppe von Außenseitern auszugehen. Ein Haufen verstreuter Landsknechte und Prostituierte anno 1500, weitgehend rechtlos und wehrlos. Homosexuelle anno 1981, Außenseiter eben, sozial und ökonomisch unterprivilegiert. Dass Ersteres nicht mehr so ganz stimmte, hatte vor allem mit den veränderten rechtlichen Rahmenbedingungen der Homosexualität zu tun. Dass der zweite Punkt offensichtlich mehr Vorurteil denn Realität war, konnten die Deutschen im „*Spiegel*“ nachlesen: „In Frankfurt am Main, wo bisher drei Homosexuelle an AIDS gestorben sind, „keine Strichjungen“, sondern sehr begüterte Männer.“ (6)

Darüber hinaus waren Homosexuelle, zumindest in den USA, aufgrund ihres jahrelangen Kampfes um Gleichberechtigung – in New York und den Städten Kaliforniens – gut vernetzt untereinander, aber auch z.B. mit Ärzten und Rechtsanwälten, die den Kampf um Bürgerrechte und den Kampf gegen die Gleichsetzung von Homosexualität und Krankheit unterstützt hatten. Die Krankheit traf als 1981 auf ein „gay movement [...] deeply engaged in projects of „identity politics“.“ (16) „Thus in its emergence and mobilization, the AIDS movement was a beneficiary of “social movement spillover.”“ (16) Noch prononcierter drückt es Hakan Seckinelgin aus: “HIV/AIDS became an issue led by the urban gay communities nearly as soon as it was diagnosed.” (19)

Das Leid der Infizierten, die Machtlosigkeit der Ärzte und die anfängliche Tatenlosigkeit der staatlichen und kommunalen Behörden wurden von den Betroffenen rasch thematisiert: „HIV/AIDS rapidly became a political issue.“ (19)

In den USA wurde im Mai 1983 mit PWA (People with AIDS) die erste offizielle Patientenorganisation gegründet, im gleichen Jahr in Berlin die Deutsche AIDS-Hilfe (DAH). Taten und Forderungen des „AIDS Movement“ gingen dabei rasch über das klassische Inhaltsspektrum und Instrumentarium von Patientenorganisationen hinaus. Natürlich ging es auch um Informationsaustausch zwischen den Betroffenen, um Informationen der breiten Öffentlichkeit, um Entstigmatisierung und um mehr (sehr viel mehr!) öffentliche Mittel für die Forschung und für die Behandlung der Betroffenen. Steven Epstein bezeichnet das „AIDS Movement“ auch als „the first social movement

in the United States to accomplish the large-scale conversion of disease „victims“ into active-experts.“ (16)

„Active-experts“

Diese „active-experts“ sollten sich im Verlauf der nächsten 15 Jahre in all die Themen und Entscheidungen einbringen, die seit Beginn der naturwissenschaftlichen Medizin in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts allein den „klassischen“ Experten vorbehalten waren, sei es in den Forschungslabors, sei es auf den wissenschaftlichen Kongressen, in den Besprechungszimmern der pharmazeutischen Unternehmen oder in den Meetings der Zulassungsbehörden. Die Bandbreite reichte dabei von Aktivisten, die auf wissenschaftliche Expertise setzten und deren Kenntnisse von führenden Forschern als „unbelievable high“ klassifiziert wurden, bis zu Aktivisten, wie Jim Eigo von ACT Up („AIDS Coalition to Unleash Power“), die auch auf Emotion und Überraschung setzten: „We [...] have learned that the ultimate site of the struggle is the body. So here I am, my own and my only audiovisual aid. There will be no “next side”“, sagte der auf einer wissenschaftlichen Konferenz. (16)

1996 fasste Epstein die bis dahin durch die Experten des „AIDS Movement“ erreichten Veränderungen im Prozess der AIDS-Forschung und Medikamentenentwicklung wie folgt zusammen:

- Veröffentlichung ihrer Standpunkte in wissenschaftlichen Journalen und Präsentationen auf wissenschaftlichen Kongressen.
- Auf ihren Druck hin wurden wichtige Publikationen vorgezogen.
- Sie nahmen in „Review Committees“ entscheidend Einfluss darauf, welche Studien mit öffentlichen Mitteln unterstützt werden.
- Sie haben die Definition von AIDS so erweitert, dass auch „HIV-related conditions that affect women“ einbezogen wurden.
- Ihr Impetus, schnell etwas für die Betroffenen erreichen zu wollen, stand häufig im Gegensatz zum klassischen Design klinischer Studien. Sie veränderten damit „the balance of power between competing visions of how clinical trials should be conducted“, oft in Diskussionen über Ein-/Ausschlusskriterien, über Begleitmedikationen o.ä.
- Auf Basis eigener Untersuchungen ermutigten sie Grundlagenwissenschaftler vielversprechende Substanzen schneller in die klinische Entwicklung zu bringen.

- Mit ihren Netzwerken brachten sie Wissenschaftler unterschiedlicher Disziplinen zum Austausch und änderten so die informelle Kommunikation in der Wissenschaft.
- Ohne sie wären CD4-Mengenangaben/-Grenzwerte kaum als Surrogatmarker für die Wirksamkeit der Therapie akzeptiert worden.
- Sie haben dazu beigetragen, dass im Zulassungsverfahren der FDA neue Mechanismen wie erweiterter Zugang von Patienten (parallel track program) in den Studien und beschleunigte Zulassung verwirklicht wurden.
- Sie erreichten die beschleunigte Zulassung von AZT (inklusive der späteren Preissenkungen). (16)

Radikal massenmedial

Mit der Gründung von ACT Up 1987 hatten sich Forderungen nach raschem Zugang zu Medikamenten radikalisiert. Massenkundgebungen, wie die auf der Wall Street am 24. März 1987, hatten die pharmazeutische Industrie und die FDA ins Visier genommen und natürlich waren diese Aktivitäten von den Massenmedien, u.a. der „*New York Times*“ aufgegriffen worden. Mit Skandalen, Personalisierung und Emotionalisierung spielte ACT Up geschickt auf der Marketingklaviatur und lieferte damit auch perfekte Vorlagen für die Massenmedien, oft gefördert durch eigene Medien des „AIDS Movement“ wie „*Body Positive and AIDS Treatment News*“ (19)

Ein weiterer wichtiger Berührungspunkt mit den Massenmedien waren die Mitte der 1980er Jahre gestarteten Aufklärungskampagnen über AIDS. In Deutschland begannen sie mit der Initiative der damaligen Bundesgesundheitsministerin Rita Süßmuth (in Zusammenarbeit mit der DAH) mit dem Ziel, die Krankheit zu bekämpfen, nicht die Kranken. Rigorose Isolations- und Bekämpfungsmaßnahmen, wie sie Süßmuths Kollege Peter Gauweiler in Bayern favorisierte, sah sie „als Bedrohung für unsere freiheitliche Lebensform und [...] Gefahr gesellschaftlicher Isolierung.“ (3) Manche der in den Folgejahren fortgesetzten Kampagnen erreichten dabei Kultstatus, wie der legendäre Fernsehspot der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung von 1989, in dem der Kunde Ingolf Lück rot wird, weil die Kassiererin Hella von Sinnen die Kondome, die er auf dem Band gut unter dem Gemüse versteckt hat, hervorzieht und quer durch den Laden ruft: „Tina wat kosten die Kondome?“ (125, 126)

Der Süden erscheint auf der Landkarte

Mitte der 1990er Jahre hatte sich das Bild von AIDS in der Öffentlichkeit allmählich gewandelt und mit HAART war die erste wirksame Therapie auf der Bühne erschienen. Parallel deutete sich für das „AIDS Movement“ ein Wandel an: Statt des „Furors“ von ACT Up bestimmten nun eher die Versuche, auf wissenschaftliche Prozesse Einfluss zu nehmen und Servicegesichtspunkte das Geschehen in den zunehmend institutionalisierten Patientenorganisationen. Heute wird dabei nicht selten eine zu starke Annäherung an die pharmazeutische Industrie beklagt, die bis zu einem „organisational capture“ reichen kann. (127) Seit der Vancouver-Konferenz 1996 war noch ein weiterer Aspekt für das „AIDS-Movement“ hinzugekommen: die Versorgung von Millionen von AIDS-Patienten im Süden, mit den nun vorhandenen wirksamen Medikamenten, die aber pro Jahr 12.000 bis 16.000 Dollar kosteten. (20)

Im Süden sollte sich in der Folge eine ähnliche Entwicklung zeigen wie im Norden: „The appearance of HIV/AIDS has been one of the most important determinants of the changing nature of globalisation in which people’s needs began to take precedence over the institutional politics of health...” (19)

Wie im Norden wurden die nationale Regierungen, internationale pharmazeutische Unternehmen und hier zusätzlich die Vereinten Nationen, auch im Süden von neuen Akteuren herausgefordert: von NGOs (also Nichtregierungsorganisationen wie z.B. Oxfam und Médecins sans Frontières) und AIDS-Aktivistinnen (z.B. die südafrikanische TAC, Treatment Action Campaign). Gegner waren die pharmazeutischen Unternehmen, gekämpft wurde um die öffentliche Meinung und vor allem um den Zugang und die Bezahlbarkeit der Medikamente. Die Diskussion und der „Kampf“ wurde stark durch die Massenmedien gefördert und angetrieben. In *„Strategy and Legitimacy – Pharmaceutical Companies’ Reaction to the HIV Crisis“* untersuchten Jordi Trullen und William Stevenson die Reaktionen von pharmazeutischen Unternehmen auf den insbesondere von NGOs/AIDS-Aktivistinnen ausgeübten Druck zu Preisreduktion und Patentfreigabe. Statt Pharmamanager zu interviewen, nutzten Trullen und Stevenson Sekundärdaten (z.B. von Kongressen, Publikationen, Webseiten u.v.m.), die mit formalen Methoden der qualitativen Analyse strukturiert, aufbereitet und analysiert wurden. Die Forscher kommen zu ebenso interessanten wie zum Teil ernüchternden Ergebnissen (20): Pharmazeutische Firmen nehmen den von NGOs/AIDS-Aktivistinnen ausgeübten Druck zwar wahr, versuchen ihm allerdings so lange wie möglich auszuweichen und geben oft erst unter Wettbewerbsdruck (z.B. nach Patentablauf) nach. „First of all pharmaceutical companies are businesses, and

they will react to social issues when they have some economic incentive to do it”, schreiben Trullen/Stevenson. (20)

“Firms decouple their core technical activities from their policy announcement” und versuchen zudem mit institutioneller Hilfe (so intervenierten z.B. die USA gegen Südafrikas Patentpolitik) die eigenen ökonomischen Interessen durchzusetzen. (20)

„The role of activist organizations and NGOs is crucial to influence the media and create the momentum so that a social issue enters a firm’s span of attention.” Gleichzeitig können durch den Druck der Massenmedien andere Akteure, z.B. nationale Regierungen, dazu gebracht werden, auf den Kurs der NGOs einzuschwenken. (20)

Überhaupt können gut abgestimmte Aktionen von NGOs/AIDS-Aktivisten dann besonders erfolgversprechend sein, wenn sie die Aufmerksamkeit der Medien gewinnen. (20) An dieser Stelle muss jedoch erwähnt werden, dass die eigentlich gewählte Metaebene verlassen wird, da es hier um persönliche Meinungen geht.

Die Massenmedien haben somit nicht nur, wie bereits weiter oben skizziert, an der Idee und Verbreitung von Vorstellungen und Metaphern bezüglich HIV/AIDS mitgewirkt. Sie haben eine wichtige Rolle in den Aufklärungskampagnen gespielt und über die Beeinflussung der öffentlichen Medien wesentlich zu den Erfolgen und Aktivitäten des „AIDS Movements“ beigetragen – erst im Norden und nun, zumindest teilweise, auch im Süden.

Interaktive Medien

Das Internet dürfte in den bereits beschriebenen Prozessen im Norden noch kaum eine Rolle gespielt haben. Erst in den 1990er Jahren nahmen Angebot und Nutzung zu. In der Untersuchung von Trullen/Stevenson werden u.a. schon Webseiten als Informationsquellen genannt. (20) Eine anno 2019 hypothetisch durchgeführte ähnliche Untersuchung mit Sekundärdaten könnte sich vermutlich ausschließlich auf das Informationsangebot aus dem Internet stützen.

Für Selbsthilfegruppen ist das Internet heute eine *Conditio sine qua non* – also eine unabdingbare Voraussetzung – für die Vernetzung und die Kommunikation. Und als solche gerät es auch in den Fokus wissenschaftlicher Studien, in denen u.a. Inhalte und mögliche Relevanz für die Lebensqualität untersucht werden. So wurde in der Untersuchung von Phoenix Mo und Neil Coulson festgehalten, dass die unterschiedliche und vor allem selbstbestimmte Nutzung der Angebote der Patienten

mit einem adaptiven oder maladaptiven Coping korrelierte. Adaptives Coping wiederum war mit höherer Lebensqualität verbunden. (128)

1454 – 1981

Gutenbergs Erfindung aus dem Jahr 1454 – die Druckerpresse – erschuf einen Raum der Möglichkeiten, der 1981 in jeder Hinsicht gut besiedelt war: Die Welt war (weitgehend) rational geworden, die Medizin hatte sich u.a. mit Bakteriologie und Virologie und dem Instrument der klinischen Studien „ihr eigenes Reich“ geschaffen, die Gesellschaft hatte sich – zumindest im Norden – emanzipiert und freiheitlich-demokratisch strukturiert.

Und die Medien? Die Buchproduktion ist stark angestiegen, allein in Deutschland erscheinen pro Jahr rund 80.000 neue Titel. (129) Dazu kommen täglich allein rund 1,5 Millionen verkaufte Exemplare der „*Bild-Zeitung*“ (130) und wöchentlich rund 700.000 Magazine des „*Spiegels*“ (131), von den anderen gedruckten Massenmedien und den „alten“ elektronischen Medien (Funk und Fernsehen) ganz zu schweigen.

Mit dem Internet wurde die „Gutenberg-Galaxis“ schließlich um die „Gates-Galaxis“ der interaktiven Medien erweitert. (132)

„War es einst nur der Arzt, der das bellum contra morbum, den Krieg gegen die Krankheit führte, so ist es heute die ganze Gesellschaft.“ (95) Was für Susan Sontag mit der Metapher „Krieg“ negativ besetzt war, kann man mit dem Aufblättern der AIDS-Geschichte durchaus auch positiv werten: „Im Falle von AIDS eröffnete der Expertenstreit Verbrauchern und Laien die Möglichkeit, als neue Hoffnungsträger aufzutreten. Als eine Folge davon stellte man die traditionelle Vorstellung von Sachkenntnis in Frage. Dies führte zu einer anhaltenden Debatte darüber, wer einen Platz im paternalistischen Gefüge der Medizin bekommen sollte, die nun demokratischer, zugänglicher und patientenfreundlicher werden musste.“ (38)

Diese Entwicklung ist ohne die AIDS-Aktivisten genauso wenig denkbar, wie ohne ihren Resonanzboden – die Massenmedien.

Nach der raschen Entdeckung von HIV wurde seit 1985 ein Repertoire an antiretroviralen Medikamenten auf Basis von 32 Wirkstoffen aufgebaut. (83)

Vielleicht hätten das die beteiligten pharmazeutischen Firmen allein aus eigenem Antrieb getan. Schließlich stand ja – nach dem Medienecho – eine Seuche von riesigem Ausmaß bevor. Aber „all pharmaceutical companies are businesses...“, die

ihre Forschungsschwerpunkte und -investitionen gut abwägen. Danach war das Problem im Norden, wo man hohe Preise verlangen kann, von der Zahl der Betroffenen her eher übersichtlich. Die große Zahl der potenziellen Patienten lebte im Süden, mit geringer Kaufkraft, nahezu ohne Krankenversicherungsschutz, in Staaten, die den Fragen des Patentrechts eher skeptisch gegenüberstanden. Vor diesem Hintergrund könnte man vermuten, dass Investitionen in die AIDS-Forschung nicht unbedingt ganz vorn auf der Agenda der pharmazeutischen Unternehmen standen. (20) Trullen/Stevenson schreiben aber auch: „Pharmaceutical companies are businesses, and they will react to social issues when they have some economic incentive to do it.“ (20) Ein „social issue“, also ein soziales Problem, war AIDS sehr wohl und für die „incentives“, die Anreize, sorgten nicht zuletzt die Aktivitäten des „AIDS-Movements“ sowie der auch über die Medien vermittelte Druck:

- Allein in den USA wurden hundert Millionen Dollar allein aus dem Federal Budget gegen AIDS bereitgestellt. Nach den ersten Geldern 1985 stieg die Zahl bis 2019 kontinuierlich auf 34,8 Milliarden Dollar an – primär für die Behandlung, Prävention und Forschung (133)
- Die Interventionen der AIDS-Aktivisten führten aber auch zu wesentlich strukturelleren Änderungen des Forschungs- und Zulassungsprozesses: z.B. vereinfachte Studienprotokolle, schnellere Publikationen, beschleunigte Zulassungsverfahren. (16) Für die Industrie bedeutete dies parallel reduzierte Kosten und schnellere Erlöse durch rascheren Marktzutritt.
- Nicht zuletzt stand zumindest im Norden nach der Zulassung eine einflussreiche Patientengruppe bereit, um die rasche Refinanzierung der Entwicklungskosten durch hohe Preise bei den öffentlichen Financiers (Krankenkassen, Staat) durchzusetzen.
- Bei entsprechender Preissetzung sollten sich damit auch die im Süden entstehenden Risiken kompensieren lassen.

Zugegeben, die obige Argumentation nähert sich der Frage nach möglichen Determinanten der frühen AIDS-Forschung von pharmazeutischen Unternehmen allein „auf dem Weg der Reflexion“. (123) Vielleicht stützt ein Blick auf eine andere Krankheit diese „Reflexion“; eine Krankheit, die ebenfalls in den frühen achtziger Jahren des letzten Jahrhunderts in das Bewusstsein der Öffentlichkeit rückte. Auch bei dieser Krankheit wurden die ersten Selbsthilfegruppen in den 1980er Jahren

gegründet. (134) Heute sind weltweit 46,8 Millionen Menschen betroffen, 74,1 Millionen sollen es im Jahr 2030 sein, der überwiegende Teil wohnt im reichen Norden. Die volkswirtschaftlichen Kosten sind schon jetzt enorm. Alle bis heute verfügbaren Medikamente versprechen keine Heilung, sondern können, im besten Fall, lediglich eine symptomatische Besserung und letztlich eine Stabilisierung des Krankheitsverlaufs um eine kurze Zeit bewirken. (135) Die Patientengruppe ist in der Regel alt, sie ist heterogen, die Angehörigen in den Selbsthilfegruppen stehen oft selbst am Rande der Erschöpfung und die Krankheit ist chronisch, also auch für die Medien eher uninteressant. Es handelt sich um die Demenz.

An dieser Stelle möchte ich nicht weiter auf die Thematik der Demenz eingehen, aber erwähnen, dass diese Beobachtung einen weiteren interessanten Forschungsansatz darstellt und die Idee der Arbeit als solche nicht nur auf sexuell übertragbare Krankheiten angewandt werden kann.

1996 hatte Steven Epstein die Erfolge des „AIDS Movement“ schon fast euphorisch mit einer „large-scale conversion of disease „victims“ into active-experts“ begründet. (16) Andere hatten die „emergence of a civil society“ gefeiert. (19) Heute, im Jahr 2019, haben sich diese Erwartungen und Wünsche vermutlich doch nur teilweise erfüllt. Der große gesamtgesellschaftliche Schub, der in den 1980er und 1990er Jahren zunächst von den „active-experts“ ausgegangen war, dann von den Massenmedien aufgegriffen und in öffentliche Meinung transferiert worden war, hatte der AIDS-Forschung und der AIDS-Politik tatsächlich mächtige Impulse verliehen.

Aus heutiger Sicht erscheint der postulierte gesellschaftliche Auf- und Umbruch allerdings eher als ein singuläres Ereignis. Ein Ereignis, das vor allem mit den Ängsten vor Seuchen zu tun hat, vor der Pest seit dem 14. Jahrhundert, vor der Syphilis seit dem 15./16. Jahrhundert und vor HIV seit 1981. 1981 hatten diese Ängste in den Massenmedien einen neuen Resonanzboden und Verstärker gefunden.

Zusammenfassend kann nun noch einmal hervorgehoben werden, dass eine weitere Gemeinsamkeit von Syphilis und HIV/AIDS darin besteht, dass bei beiden Erkrankungen mediale Revolutionen stattfanden. Der Buchdruck zu Zeiten der Syphilis und die Entwicklung des Internets zu Zeiten von HIV/AIDS.

Als kleiner Exkurs kann angebracht werden, dass eine Besonderheit des Internets darin besteht, dass es nicht mehr nur den „einen“ Sender gibt, sondern viele auf einmal

und, dass Sender und Empfänger fließend wechseln können, so wie es z.B. beim Rundfunk nicht möglich ist. Im weiteren Sinne ist damit aber auch noch eine Gemeinsamkeit zwischen dem Buchdruck und dem Internet entschlüsselt, da es auch beim Buchdruck bzw. beim schriftlichen Austausch die Möglichkeit der direkten Reaktion gibt und somit das Buch viel mehr mit dem Internet gemein hat, als es auf den ersten Blick vielleicht denkbar wäre. (111)

5. Diskussion

Bereits in der Namensgebung der Syphilis verbirgt sich ein Gedankenansatz, der bereits auf Seite 29 beschrieben wurde, hier aber erneut aufgegriffen werden soll. Die Bezeichnung Syphilis stammt aus der griechischen Mythologie, genauer gesagt vom Hirten Syphilos, der in die Missgunst der Götter fiel. Das genaue Vergehen ist dabei nicht klar überliefert, möglich ist eine Verweigerung eines Opfers und der nachfolgenden Bestrafung durch den Gott Apollo. (34) Der Name der Krankheit wurde also von einem „einfachen“ Schäfer und dessen Strafe durch eine Gottheit abgeleitet und nicht etwa von einem Kaiser. Es kam also bereits zu dieser Zeit zu einer Stigmatisierung der Erkrankten.

Das Gedankengut der Gesellschaft durchlebte drei große, in den Abschnitten zur Geschichte der Diskurse über die Krankheiten erwähnte Wendungen, und jedes neue Konzept war für die vorherrschende Zeit dabei revolutionär. Die Arbeit handelt also nicht nur vom Einfluss der Medien und deren Revolutionen, sondern auch von der Änderung des gesellschaftlichen Denkens. So waren die Ideen der Gesellschaft zu Beginn stark religiös geprägt, sind dann immer weiter in ein naturphilosophisches Gedankengut übergegangen und schließlich bei unseren heutigen vor allem naturwissenschaftlichen Standpunkten angelangt. Wichtig ist zu erwähnen, dass die jeweiligen Übergänge dabei fließend waren.

Hieraus lässt sich schlussfolgern, dass es zwischen Syphilis und HIV/AIDS einen großen Unterschied gibt, der sich allein aus dem Namen ableitet. Syphilis – wie beschrieben – als göttliche Strafe, HIV/AIDS hingegen als Abkürzung für ein tatsächlich beobachtbaren Zustand des Körpers, passend zum Denken der „neuen“, naturwissenschaftlich geprägten Zeit.

Wenn auch die Namensgebung von einer unterschiedlichen Denkweise der Gesellschaft herrührt, so besitzen sie dennoch die große Gemeinsamkeit der Stigmatisierung, die bei HIV/AIDS vor allem durch Begriffe wie „Schwulenseuche“ hervorgerufen wird.

Für die Diskussion meiner vorstehenden Arbeit habe ich 10 Thesen formuliert, in denen sich die wesentlichen Aspekte der Arbeit wiederfinden:

1. Seuchen sind Zeiten der Umbrüche und haben das Potenzial, Gesellschaften zu verändern.
2. Der klinische Blick verändert sich: von der „ganzheitlichen“ Sicht anno 1500 zum molekularbiologischen Blick im 21. Jahrhundert.
3. Der wissenschaftliche Fortschritt wird erläutert.
4. Massenmedien können auch kleinen Gruppen Durchschlagskraft verleihen.
5. Medien – entscheidend sind die Rahmenbedingungen.
6. Prävention wirkt. HIV-Infektionen zeigen sich rückläufig.
7. HIV/Syphilis stehen nicht mehr im Vordergrund des medialen Interesses.
8. HIV-Grundlagenforschung ist noch nicht abgeschlossen.
9. Forscher sind verantwortlich. Auch für die Rezeption ihrer Publikation?
10. (Massen-)Medien sind verantwortlich.

1. Seuchen sind Zeiten der Umbrüche und haben das Potenzial, Gesellschaften zu verändern.

Kaum nördlich der Alpen angekommen, hatte es die Syphilis schon kurze Zeit später auf die höchste politische Bühne geschafft: Sie wurde 1495 als Gottesstrafe und Gefahr für die gesellschaftliche Ordnung verhandelt. Der praktische Umgang mit der Seuche war allerdings nicht Sache des Heiligen Römischen Reichs, sondern vor allem die Aufgabe der kommunalen Autoritäten. Stadträte entschieden über die Schließung von Badehäusern, Berufsverbote für Prostituierte, Strafmaß und Strafdurchführung bei Fehlverhalten, Zugang zu den „Franzosenhäusern“ und über deren finanzielle Ausstattung (siehe Seite 38 ff.).

Mit Blick auf das absolutistische Frankreich konstatiert Michel Foucault, „daß unter Einfluß der Internierungen, so wie sie sich im siebzehnten Jahrhundert entwickelt haben, die Geschlechtskrankheiten sich in einem gewissen Sinn aus ihrem medizinischen Kontext gelöst und neben dem Wahnsinn in einem moralischen Raum des Ausgeschlossenenseins angesiedelt haben.“ (136) Foucault interpretiert die Seuche damit auch als willkommenen Anlass, um den Zugriff des Staates auf die Gesellschaft auszudehnen. Von hier zieht sich eine gerade Linie zu Albert Neissers „überzeugter Unschuld“, wenn er, der preußische Professor für Medizin, Ende des 19. Jahrhunderts

nicht den geringsten Anlass sieht, für seine Impfversuche bei Prostituierten mit Serum von Syphiliskranken die Einwilligung der Frauen einzuholen.

Claudia Stein betont in ihrer Arbeit *„Die Behandlung der Franzosenkrankheit in der Frühen Neuzeit am Beispiel Augsburgs“* (13) einen gesellschaftlichen bzw. berufspolitischen Aspekt des Einbruchs der Syphilis in die Stadt am Lech. Die Ärzte nutzten die Situation, um sich in der Konkurrenzsituation mit Badern und Wundärzten einen Vorteil zu verschaffen: „Besonders deutlich aber spiegelte sich der wachsende Einfluß der gelehrten Ärzteschaft in der Organisation der Franzosenhäuser wider. Im städtischen Blatterhaus erlangten die gelehrten Ärzte (...) bereits im Jahre 1522 das, was sie auf städtischer Ebene erst sechzig Jahre später mit der Einrichtung des Collegium Medicum erlangen sollten, nämlich die Kontrolle über die wundärztliche Tätigkeit der Bader und Barbieri“. (13) Stein schreibt weiter: „Sowohl aus den Quellen der Franzosenhospitäler als auch aus Archivmaterial, das Rückschlüsse auf die Entwicklungen auf dem allgemeinen Augsburger Gesundheitsmarkt zuläßt, läßt sich rekonstruieren, daß sich die gelehrten Ärzte zunehmend darum bemühten, die Sphäre des inneren Körpers für sich alleine zu beanspruchen. So versuchten sie beispielsweise, den Wundärzten jegliches Recht auf die Verabreichung innerer und purgierender Arzneien vom Rat offiziell verbieten zu lassen.“ (13) 1532 hatten die Ärzte schließlich Erfolg mit ihrer berufspolitischen Strategie. Die gilt jedoch nur für das „untersuchte“ Augsburg. Ob in anderen Städten ähnliche Strategien (erfolgreich) verfolgt wurden, kann daraus nicht geschlossen werden.

Konnten mit dem Aufkommen der Syphilis die gelehrten Ärzte – zumindest in Augsburg – ihre Standesinteressen durchsetzen und damit die „Machtbalance“ zwischen den Anbietern von Heilversprechen zu ihren Gunsten ändern, so traten in den 1980er Jahren die Patienten auf den Plan und mischten sich heftig in die Expertendiskussion um HIV und AIDS ein. Anfänglich spielte der Patient als Mensch noch eine wesentliche Rolle: Auf jeden Fall mit der Beantwortung all der Detailfragen und zum Teil auch bei der Auswahl der Medikation (und sei es nur aus finanziellen Gründen!). In den nächsten Jahrhunderten wurde der Seuchenpatient aber nicht nur zunehmend den staatlichen Hygieneregularien unterworfen und mit der neuen Sicht auf die Krankheit war auch in Sachen Diagnostik nicht mehr der Mensch als ganzes Individuum gefragt; eigentlich genügte sein Blut.

Bei der Syphilis konnten die Patienten, allerdings auch erst im 20. Jahrhundert, ihre „Entmündigung“ immerhin noch mit einer wirksamen Behandlung mit Penicillin „eintauschen“. Die AIDS-Patienten allerdings wollten ihre doppelte Opferrolle nicht hinnehmen: Weder der Staat noch der Medizinbetrieb boten ihnen eine Lösung ihres tödlichen Problems. Die etablierte Allianz aus Ärzten, Biologen, Chemikern, Pharmazeuten, Biostatikern, Verwaltungsfachleuten und Politikern wurde durch die direkt betroffenen Patienten infrage gestellt. Mit fachspezifischem Knowhow und mit intelligenter Nutzung der massenmedialen Möglichkeiten wurden die klassischen Experten-Panels unter Druck gesetzt. Die Erfolge in der Mittelbereitstellung, in der Forschung, in der Behandlung und in der Prävention sind so nicht zuletzt auch dem „AIDS-Movement“ zuzurechnen. Einige Beobachter hatten sogar das Entstehen einer neuen „civil society“ erwartet. Diese Erwartungen haben sich heute jedoch nur teilweise erfüllt.

2. Der klinische Blick verändert sich: von der „ganzheitlichen“ Sicht anno 1500 zum molekularbiologischen Blick im 21. Jahrhundert.

Es wurde bereits darauf hingewiesen, wie sehr sich unser Blick auf den Kranken und die Krankheit heute von der Wahrnehmung in der Frühzeit der Syphilis unterscheidet. Claudia Stein und Jon Arrizabalaga hatten darauf aufmerksam gemacht, dass die Franzosenkrankheit nach den Vorstellungen des 16. Jahrhunderts fest in das individuelle Erleben und den biographischen Kontext des einzelnen Kranken eingebunden war. Das körperliche Leiden musste sowohl in seiner körperlichen als auch in seiner kosmologischen Dimension individuell entziffert werden. Heute gehen wir von einem ontologischen Konzept eigenständiger Krankheitseinheiten aus, die sich ätiologisch, morphologisch und symptomatisch voneinander abgrenzen lassen.

In seiner „Geburt der Klinik“ hatte Michel Foucault diese Entwicklung so interpretiert: „Es hat sich also nicht zuerst die Konzeption der Krankheit gewandelt und dann die Art ihrer Feststellung; auch hat sich nicht das Zeichensystem geändert und dann die Theorie; geändert hat sich insgesamt und tiefer der Bezug zur Krankheit zu dem Blick, dem sie sich darbietet und den sich gleichzeitig konstituiert (...) es gilt, die Tiefenstrukturen der Sichtbarkeit zu lesen, in denen das Feld und der Blick durch Wissenscodes aneinander gebunden sind.“ (137)

Das diagnostische Gespräch des gelehrten Arztes mit dem Patienten, sein diagnostischer Blick auf den Patienten und die manuellen Fähigkeiten des Wundarztes

in der Diagnostik wurden – beginnend mit der Harnschau – immer stärker durch eine Art „Innenschau“ ersetzt. Waren früher die intensive Befragung und das Aussehen des Patienten noch die Grundpfeiler des diagnostischen Prozesses, wanderten die Diagnosen zu Beginn des 20. Jahrhunderts zunehmend ins Labor. Aus Blut und Urin, Abstrichen oder Biopsie werden Diagnosen und darauf basierend Behandlungen. Heute geht die Medizin auf diesem biomedizinischen Weg weiter und die sog. personalisierte Medizin verspricht eine neue Zukunft. Aus der „golden bullet“ für alle Patienten mit einer definierten Krankheit sollen nun tausendfache oder millionenfache „golden bullets“ werden. Dazu wird die Diagnostik molekularbiologisch, und damit die hiermit einhergehende Dekonstruktion des Menschlichen nicht zu sehr auffällt, spricht man von individualisierter oder personalisierter Medizin. Ein Euphemismus, ist doch das Individuum mehr als seine Gene.

3. Der wissenschaftliche Fortschritt wird erläutert.

„*Impure science*“ hatte Steven Epstein sein Buch genannt, in dem er über die frühe Geschichte von HIV/AIDS schreibt. Es geht dabei um Gallo und Montagnier, um wissenschaftliche Studien und ebensolche Behauptungen, um Karrieren und Ethik, um Interpretation und Disput, um Macht und Glaubwürdigkeit, also um höchst lebendige Wissenschaftsgeschichte. (16) Schaut man ein halbes Jahrtausend zurück, dann würde man vielleicht genau das erwarten, bei Simon Pistorius und Martin Pollich von Mellerstadt, deren Streit auf Seite 34f. im Kapitel der Geschichte des Diskurses über die Syphilis vorbeschrieben wird: Feingeistiges auf Latein vorgetragenes Florett, gewürzt mit kräftigen, sehr persönlichen Säbelhieben.

Zwei etablierte Lehrstuhlinhaber der renommierten Universität in Leipzig, die sich über die Franzosenkrankheit in Theologie, Philosophie, Astrologie und griechischer Medizintradition verhaken. Und der eine irgendwann seinen Landesherrn drängt, für ihn doch eine eigene Universität zu gründen (Wittenberg, 1502).

Aber in den 1980er Jahren? Naturphilosophie und Theologie sind seit hundert Jahren aus der Medizin verbannt, Anatomie und Pathologie, Physiologie und Pathophysiologie dafür fest etabliert. Bakteriologie und Virologie geben eindeutige diagnostische Fingerzeige. Klinische Studien und statistische Verfahren ersetzen eminenzbasierte Empfehlungen. Evidenzbasiert ist das neue Credo. Signifikanzen versprechen Eindeutigkeit, detaillierte Zulassungsprocedere Sicherheit. Warum „aushandeln“ und wo sollen „credibility struggles“ stattfinden? (16)

Bei Epstein werden zwei unterschiedliche Bereiche verhandelt:

1. Die Diskussion um die Ursächlichkeit des HI-Virus für AIDS.
2. Die Auflösung der klassischen Expertenpanels und -positionen.

Die Diskussion um die Ursächlichkeit von HIV für AIDS erinnert eher an einen klassischen Disput unter Wissenschaftlern. Die Auseinandersetzung wurde zwar auch in der Öffentlichkeit rezipiert und gerade von politisch interessierten Kreisen (z.B. in Südafrika) instrumentalisiert, nichtdestotrotz blieb es ein Streit um wissenschaftliche Erkenntnisse zwischen Experten. Ein erster Blick auf die Forderungen von ACT Up 1987 zeigt, dass es in der zweiten Diskussion um sehr viel mehr Grundsätzliches ging. Die Aktivisten legten tatsächlich Hand an gleich etliche „heilige Kühe“ der evidenzbasierten Medizin: „Immediate abolishment of cruel double-blind studies“ stand ebenso auf der Agenda wie „Immediate release by the Federal Food & Drug Administration“. Die Begründung war simpel: Es ging schlicht ums Überleben mit „drugs that might help save our lives“. (138)

Bei den Aktivisten hatte sich aber Angst nicht nur in Wut über Staat und pharmazeutische Industrie verwandelt und zu aufmerksamkeitsstarken Aktionen geführt. Viele AIDS-Aktivisten hatten sich in die HIV-Forschung eingearbeitet, statistische Methoden hinterfragt und die Zulassungsexperten der FDA herausgefordert. Sie brachten mit ihrem Knowhow aber auch einen ganz anderen Blick in die Diskussion ein, indem der direkte, drängende Blick der Betroffenen auf den wissenschaftlich-distanzierten Blick der klassischen Experten traf.

Keine Doppelblindstudien mehr? Sofortige Verfügbarkeit von Substanzen aus dem Labor? Was den einen als Rückschritt in die dunklen Zeiten erschien, versprach den anderen nichts Geringeres als das Überleben.

So entwickelte sich die AIDS-Forschung tatsächlich zu einem sozialen und politischen Projekt. Und alles geschah weitestgehend in der Öffentlichkeit. Die Verhandler der Aktivisten waren ihren Gruppierungen verpflichtet. Transparenz war die Leitlinie.

Es ist schon an anderer Stelle darauf hingewiesen worden, dass sich die fast schon euphorischen Erwartungen an eine neue „civil society“ bei Krankheit/Gesundheit wohl nicht erfüllt haben. Ob bzw. inwieweit sich der Einfluss des „AIDS-Movements“ z.B. in Konzeptionierung klinischer Studien und biostatistischen Auswertungen oder in bestimmten Vorgehensweisen bei der Zulassung, wie dem Priority Review-Verfahren,

ausgewirkt hat, ist nicht Bestandteil dieser Arbeit. Wenn es aber immer wieder heißt, dass heute Studien nur selektiv veröffentlicht werden, ein „publication bias“ beklagt wird (139) und sich bei der Zulassung der sog. personalisierten Medikamente neue Experten-zentrierte Zulassungsprocedere herausbilden, dann scheint das „Öffentliche Aushandeln“ des Fortschritts in der frühen AIDS-Forschung doch recht reizvoll. Die Forderungen der Aktivisten-Gruppen sind jedoch nicht unkritisch zu betrachten, wenn man bedenkt, welche wichtige Funktion die FDA und auch die beklagten Doppelblind-Studien haben.

4. Massenmedien können kleinen Gruppen Durchschlagskraft verleihen.

Medien werden natürlich nicht nur von der Wissenschaft „gefüttert“. Gerade die „active-experts“ der frühen AIDS-Jahre in den USA und die Aktionen von NGOs und AIDS-Aktivisten um die Jahrtausendwende zeigen, wie die Massenmedien deren Anliegen aufgreifen und wie ACT Up und andere damit die Öffentlichkeit beeindrucken und politischen Druck aufbauen konnten. (siehe Seite 105 ff.) Für ACT Up bildete eine Demonstration in New York 1987 den Kampagnenauftritt. Dass man dabei die „heilige Straße“ der globalen Finanzwelt, die Wall Street, auswählte, zeigte früh, dass das „AIDS-Movement“ die Klaviatur der Öffentlichkeitsarbeit beherrschte, um die eigenen Forderungen publik zu machen und AIDS, „the biggest killer in New York City“ (138) zu bekämpfen:

1. Direkte Zulassung durch die FDA für Medikamente, die Leben retten konnten.
2. Direkte Aufhebung der Doppelblindstudien, worin manche die neuen Medikamente bekommen und manche nicht.
3. Direkter Zugang zu diesen Medikamenten für Patienten mit AIDS.
4. Direkte Verfügbarkeit dieser Medikamente und das zu akzeptablen Preisen.
5. Direkte großflächige Bildung der Allgemeinheit, um das Ausbreiten von AIDS zu verhindern.
6. Direkte Strategien zur Verhinderung von Diskriminierung AIDS-Erkrankter und deren Behandlung, Versicherung, Arbeitsplatz und Wohngegend.
7. Direkte Gründung einer koordinierten, umfassenden und anteilnehmenden nationalen politischen Richtlinie bei AIDS-Erkrankung. (138)

Indem sie die spektakulären Aktionen aufgriffen, trugen die Massenmedien wesentlich dazu bei, dass AIDS tatsächlich zu „everybody's business“ wurde.



Abb. 34 ACT Up (140)



Abb. 35 ACT Up (140)

Abb. 34 und 35 zeigen typische Aktionen der Aktivisten von ACT Up. Spektakulär und „schreiend“ nach Aufmerksamkeit gerieten sie ins Augenmerk der Medien.

Das von verschiedenen Autoren fast schon euphorisch postulierte Entstehen einer neuen „civil society“ im Umgang mit Krankheit, mit Forschung und mit der Entwicklung neuer Behandlungsmöglichkeiten scheint, mit dem Abstand etlicher Jahre, vielleicht doch etwas zu optimistisch gewesen zu sein. Auch wenn die „civil society“ nicht in dem Umfang entstanden ist, wie es ursächlich gedacht war, spielen heute neben den Ärzten und Wissenschaftlern bei vielen Krankheitsbildern auch Selbsthilfegruppen oder Patientenorganisationen eine große Rolle.

Die seit den 1970er Jahren entstandenen Patientenorganisationen haben sich weitgehend vom „handgreiflichen“ Tun, etwa von ACT up, entfernt und sich vor allem auf Information und Service für die Mitglieder konzentriert. Den Massenmedien bieten sie gegenwärtig kaum mehr Anlass für eine verstärkte Berichterstattung.



Abb. 36 und 37: Aktionen verschiedener AIDS-Aktivisten und -Gruppierungen, welche die Medien aufgegriffen haben und die so um die Welt gingen. (141)

Etwas anders sieht die Situation im globalen Süden aus. Zusammen mit NGOs wie Médecins Sans Frontières sind lokale AIDS-Aktivisten dort zum Teil sehr erfolgreich dabei, Prävention und Versorgung der HIV-/AIDS-Patienten einzufordern. Kampagnen unter der Überschrift der „affordable drugs“, also der erschwinglichen Medikamente, finden auch heute noch im Norden Resonanz in den Medien.

5. Medien – entscheidend sind die Rahmenbedingungen.

Wer nicht lesen kann, für den sind Bücher eher uninteressant, wer nur deutsche Texte entziffern kann, für den sind auf Latein geschriebene Werke bestenfalls demonstrativer Luxus. Und mit bildstarken Handzetteln und Flugschriften, wie auf Seite 94 bereits beschrieben, lassen sich vermutlich eher Emotionen schüren – und Ablasshändler „verprügeln“ – als wissenschaftliche Diskussionen führen. Auch deswegen hat die Technik des frühen Buchdrucks Reformation und soziale Abstände befeuert, aber nur sehr allmählich die medizinische Wissenschaft. Für die Entwicklung der Wissenschaft selbst, war die wissenschaftliche Zeitschrift vermutlich die wertvollste Erfindung, weil sie den Austausch zwischen den Experten erheblich erleichterte und auch beschleunigte. Freilich befand sich die Medizin auch Mitte des 17. Jahrhunderts in einer anderen Situation, es war eine Zeit des Aufbruchs, in der alte Fesseln abgelegt wurden und physikalische bzw. chemische Experimente bestimmend wurden.

Welche Gedanken Johannes Gensfleisch bei der Erfindung des Buchdrucks hatte und ob er die Welt damit zu einem besseren Ort machen wollte, kann man heute nicht sagen. Mark Zuckerberg trat mit Facebook tatsächlich unter diesem Motto an und die anderen Pioniere der sozialen Medien hatten sich dies ebenfalls auf ihre Fahnen geschrieben. Es darf jedoch nicht außer Acht gelassen werden, dass der Gedanke an den Profit, welcher mit den sozialen Netzwerken erreicht werden kann, heute eine

große Rolle spielt. (142) Einige Jahre später macht der Begriff der sozialen Medien immer mehr Menschen Bauchschmerzen. Die neuen elektronischen Medien wurden in einem Umfang von der gesamten Gesellschaft gekapert, dass der Begriff „sozial“ kaum noch zutreffend erscheint. Mit ungeheurer Geschwindigkeit werden kaum überprüfbare Botschaften produziert, mit und ohne erkennbaren Absender, die die bis vor wenigen Jahren etablierten Verfahren der Nachrichtenproduktion der klassischen Massenmedien, sei es Print oder elektronisch, radikal in Frage stellen.

Aus News werden Fake News, aus Fake News die neuen News. Beim Ausbruch der nächsten Seuche werden so Schuldzuschreibungen und Stigmatisierung in Sekundenschnelle um die Welt gehen, geteilt und gelikt. Schuldzuweisungen, die dann vermutlich noch schwerer wieder einzufangen sind, als die in den frühen 1980er Jahren. Und wie schon bei einer klassischen Viruserkrankung, wie z.B. den Masern, werden sich Gruppen bilden, die den medizinischen Mainstream herausfordern. Vermutlich ebenso radikal, wie es die Aktivisten von ACT up einst taten und teilweise zusätzlich „geschult“ in den großen Weiten der Fake News und des Obskurantismus. Auf jeden Fall aber dank Internet schnell und mit großer Organisationskraft.

Dass das westliche Modell der unbeschränkten (Presse-)Freiheit in den sozialen Medien auch massiv politisch „eingehegt“ werden kann, hat die Erfindung vielleicht selbst überrascht. Für Buchdrucker und Zeitschriftenverleger war das allerdings nichts Neues, steht die Zensur doch in einer langen Tradition. Bis 1966 existierte z.B. der Index der römisch-katholischen Kirche und der Reichshofrat des Heiligen Römischen Reiches kontrollierte mit seinen Kaiserlichen Bücherkommission das Schrifttum. Dabei ging es nicht allein um „religiöse Irrlehren“, sondern auch um die politisch-soziale Ordnung. Weil er vernahm, dass „die Preßfreiheit in Berlin in Preßfrenchheit ausartet und die Bücherzensur eingeschlafen ist“, sah sich z.B. Friedrich Wilhelm II. veranlasst, das Zensuredikt vom 19. Dezember 1788 zu verkünden: „Die Absicht der Censur ist keinesweges, eine anständige, ernsthafte und bescheidene Untersuchung der Wahrheit zu hindern, (...), sondern nur vornehmlich demjenigen, zu steuern, was wider die allgemeinen Grundsätze der Religion, wider den Staat und sowohl moralischer als bürgerlicher Ordnung entgegen ist, oder zur Kränkung der persönlichen Ehre und des guten Namens Anderer abzielt.“ (143)

200 Jahre später wurde AIDS in der DDR jahrelang offiziell als „kapitalistische Krankheit“ etikettiert und in Russland werden immer noch Verschwörungstheorien gepflegt und, in enger Allianz zwischen Politik und orthodoxer Kirche, konstruktive

Hilfsansätze, etwa durch Sexualerziehung oder Substitutionsprogramme für Drogenabhängige, behindert. (144)

6. Prävention wirkt. HIV-Infektionen zeigen sich rückläufig.

Vergleicht man die Schlagzeilen der frühen 1980er Jahre mit der heutigen Situation rund um HIV/AIDS (und Syphilis), so findet man – zumindest in den westlichen Ländern – zwei völlig verschiedene Welten. Den Weltuntergangsszenarien von einst steht heute eine relativ gute Versorgung der AIDS-Patienten und eine stetig geringere Zahl von HIV-Neuinfektionen gegenüber. So infizierten sich in Deutschland im Jahr 2017 noch rund 2.700 Menschen, im Jahr zuvor waren es noch 2.900 gewesen. „Der Hauptgrund für den Rückgang: HIV-positive Menschen erhalten seit der Änderung der Behandlungsleitlinien im Jahr 2015 sofort nach der Diagnose eine medikamentöse Behandlung. So kann die Gesundheit besser erhalten werden. Die HIV-Therapie sorgt dann auch dafür, dass HIV nicht mehr übertragbar ist. Früher hatte man die Therapie erst in etwas späteren Stadien der Erkrankung begonnen.“ (145) Zudem hat der Ausbau von Testangeboten und Testkampagnen durch die Deutsche AIDS-Hilfe und andere Organisationen dazu beigetragen, dass die Diagnosestellung schneller erfolgt und zusätzliche mehr erkrankte Menschen erreicht und letztlich diagnostiziert werden. Auch die zunehmende Verbreitung der HIV-Prophylaxe „PrEP“ dürfte ihren Beitrag zu dieser günstigen Entwicklung geleistet haben. Mit dem Termin- und Versorgungsgesetz, welche im Mai 2019 in Kraft trat, wurde die HIV-PrEP in den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen aufgenommen. Mit der Kostenübernahme wird damit noch mehr Menschen, die ein hohes HIV-Risiko haben, der Zugang zu dieser effektiven Schutzmaßnahme ermöglicht (siehe Seite 88) . (104)

Wobei zu bedenken ist, dass die PrEP oftmals dazu führt, dass auf Kondome verzichtet wird und dadurch andere STI (wie z.B. Syphilis) vor allem bei MSM wieder ansteigen. In dieser Hinsicht ist also noch ein großer Aufklärungsbedarf und eine Sensibilisierung für die Thematik der STI – auch außerhalb der HIV-Infektionen – vonnöten.

Insgesamt ist heute im Präventivbereich eher Feinsteuerung angesagt:

Dazu gehören die weitere Ausweitung von Testangeboten, wie z.B. der HIV-Heimtest und die sog. Einsendetests, wie sie im Projekt „S.A.M. – Mein Heimtest“ in Bayern erprobt werden. (146)

Zudem mahnt das Robert Koch-Institut eine generelle Gesundheitsvorsorge für Menschen, die weder Papier oder Wohnsitz und damit verbunden auch oftmals keine Krankenversicherung haben, denn es ist immer noch so, dass die Krankheit bei diesem Patientenkontext erst dann erkannt wird, wenn sie sich im Stadium AIDS befinden, da es vorher zu keinem Arztkontakt und letztlich dadurch zu keiner Diagnosestellung kommt. Weiterhin erscheint eine weit verbreitete Einrichtung von Drogenkonsumräumen in Deutschland hilfreich, da bei den intravenös Drogen konsumierenden Menschen die Zahl der HIV-Neuinfektionen, wenn auch auf niedrigem Niveau, wieder steigend ist. (147) „Die lückenlose Versorgung mit Prävention und Behandlung ist unverzichtbar für die betroffenen Menschen und würde zugleich dazu beitragen, die Infektionszahlen weiter zu senken“, betont Sven Warminsky, Vorstand der Deutschen Aids-Hilfe. „Die Politik muss dafür sorgen, dass hier nicht weiter besonders gefährdete Gruppen ausgeschlossen oder benachteiligt werden.“ (145)

Der Appell an die Politik erinnert an die frühen Zeiten der AIDS-Krise: „Immediate massive public education to stop the spread of AIDS, immediate policy to prohibit discrimination in AIDS treatment, insurance, employment, housing, immediate establishment of a coordinated, comprehensive, and compassionate national policy on AIDS“ (138), stand auf der Agenda der AIDS-Aktivistinnen.

In Deutschland begannen die massenmedialen Kampagnen zur AIDS-Aufklärung und AIDS-Prävention im Jahr 1987. „Gib AIDS keine Chance“ lautete das Motto der Kampagnen, bei denen sich der Gedanke der Inklusion klar gegen die von Teilen der Politik geforderte Isolierung der Betroffenen durchgesetzt hatte. Einzelne Kampagnen erreichten Kultstatus und trugen insgesamt dazu bei, dass das Bild der Krankheit und der Erkrankten in der Öffentlichkeit teilweise korrigiert wurde und sich das Schutzverhalten der besonders gefährdeten Gruppe der schwulen und bisexuellen Männer änderte. Vor dem Hintergrund der üblicherweise eher bescheidenen Erfolge von Präventionskampagnen in der Medizin sind die AIDS-Kampagnen als Beispiel einer massiven und nicht primär auf die Medizin gestützten Gesundheitspolitik besonders interessant, die auch in der Krankenversorgung zu wichtigen Innovationen führten. „Die dabei gewonnenen Erfahrungen zu systematisieren und auf ihre Übertragbarkeit hin zu überprüfen, ist eine bislang nicht über einzelne Projekte hinaus in Angriff genommene Herausforderung.“ (148)

7. HIV/AIDS und Syphilis stehen nicht mehr im Vordergrund des medialen Interesses.

Die Syphilis war schon einige Jahre nach dem zweiten Weltkrieg weitgehend aus der medizinischen und der öffentlichen Debatte verschwunden. Erst mit der neuen „Todesseuche“ AIDS kam es wieder zum vermehrten Auftreten der alten venerischen Krankheit. Das mediale und das öffentliche oder politische Interesse an HIV/AIDS nahmen nach dem ersten Auftreten der Krankheit erst allmählich zu. Mit den wissenschaftlichen Entdeckungen zur Ursache und dem Disput darüber wurden sie weiter befeuert; ebenso mit der Diskussion um den Streit der Entdeckung von HIV/AIDS. Die Diskussion um Inklusion oder Ausgrenzung und die darauffolgenden Aufklärungskampagnen hielten das Interesse hoch. Die ersten „Wunderpillen“ versprachen eine Lösung des Problems. Für den geplagten Süden und gegen die Methoden der Pharmaindustrie machten NGOs und AIDS-Aktivist*innen noch einmal mobil. Danach aber flachte das Interesse ab, der Weltuntergang war abgesagt, die Krankheit war beherrschbar und chronisch geworden, also medial eher uninteressant. Andere Seuchen beanspruchten die Schlagzeilen und schienen erneut die Welt zu bedrohen: Vogelgrippe, SARS, BSE und später natürlich auch Ebola. Schlagzeilen machte HIV/AIDS heute kaum noch. Neue Zahlen vom Robert Koch-Institut schaffen es eher ins Kleingedruckte; ebenso die neuen Leistungen der gesetzlichen Krankenversicherung zur Präexpositionsprophylaxe. Es muss schon etwas Außergewöhnliches sein, wie der erste (oder Jahre später der zweite bzw. dritte) Patient, der nach einer Knochenmarkstransplantation anscheinend auch von HIV geheilt wird, dass es auf der Presse-Erregungsskala eine Stufe höher geht. (93)

Dabei wäre ein wenig mehr mediale Aufmerksamkeit auch heute noch hilfreich:

Die Vereinten Nationen haben für das Jahr 2020 das Ziel formuliert, dass 90% aller Menschen mit HIV diagnostiziert, davon 90% in Behandlung und davon wiederum 90% so gut therapiert sind, dass das HI-Virus nicht mehr nachweisbar ist. Trotz erfolgreicher Prävention und einem sehr leistungsfähigen Gesundheitssystem war Deutschland 2017 von diesem Ziel noch ein Stück entfernt: 87% waren diagnostiziert, 92% davon behandelt und 95% unter der Nachweisgrenze, lautete der Stand der Dinge. „Wir müssen nun noch intensiver dafür eintreten, dass ein ganz selbstverständliches Leben mit HIV möglich ist – ohne Stigmatisierung und Benachteiligung. Denn viele Menschen scheuen den HIV-Test aus Angst vor Diskriminierung und verlorenen Lebenschancen. Das muss nicht sein!“, fordert Sven Warminsky.

Er warb damit nicht nur für die Kampagne der Deutschen AIDS-Hilfe „Kein AIDS für alle – bis 2020!“, sondern auch für eine stärkere mediale Begleitung. (145)

8. Die HIV-Grundlagenforschung ist noch nicht abgeschlossen.

Von einer „rocky period“ hatte Greene über die Zeit vom Ende der 1980er Jahre bis Mitte der 1990er Jahre gesprochen; eine Zeit in der der medizinische Fortschritt rund um HIV „explodierte“. (18) Heute wirkt diese Zeit weit weg und der wissenschaftliche Fortschritt scheint sich – trotz fehlender Heilungsmöglichkeit und trotz fehlender Schutzimpfung – nur in Trippelschritten zu bewegen.

Zur Optimierung der Therapie wird daran gearbeitet, die Therapie noch nebenwirkungsärmer zu machen und genügend therapeutische Alternativen für den Fall zunehmender Resistenzen gegen die vorhandenen Wirkstoffe bereitzuhalten.

Gute Chancen scheinen dabei u.a. Antikörper mit langanhaltender Wirkung zu versprechen. Breit neutralisierende Antikörper (broadly Neutralizing Antibodies, bNAbs) können unterschiedliche HIV-Varianten ausschalten. Andere Antikörper verhindern das Eindringen des Virus in Immunzellen, indem sie Rezeptoren wie CCR5 an der Zielzelle blockieren. Einige Antikörper sind bereits in der klinischen Erprobung. Noch müssen HIV-Medikamente in der Regel täglich eingenommen werden. Um die Einnahme zu erleichtern und die Adhärenz zu erhöhen, werden langwirksame intramuskuläre Injektionen, die nur alle vier bis acht Wochen verabreicht werden müssen, untersucht. Auch hier sind erste Studienergebnisse vielversprechend. Ebenso gibt es Fortschritte bei therapeutischen Impfstoffen, die das Immunsystem bereits HIV-Infizierte so stimulieren sollen, dass die Viruslast geringgehalten werden kann. (83)

Auch für die Präexpositionsprophylaxe werden zusätzliche Medikamente entwickelt. Zudem wird weiterhin untersucht, ob eine Prophylaxe auch dann noch wirksam ist, wenn sie nicht regelmäßig, sondern „on demand“ eingesetzt wird. Diese Art von Vorsorge gibt es in dieser Ausführung bereits auf dem Markt. (83)

Trotz der zahlreichen, bereits weiter oben diskutierten, Rückschläge wird weiter an Schutzimpfungen gegen HIV-Infektionen gearbeitet. Dabei werden u.a. sog. Mosaik-Impfstoffe untersucht, die eine Vielzahl unterschiedlicher HIV-Gensequenzen enthalten. (83)

Auch das Thema Heilung von HIV-Infizierten ist nicht aus dem Fokus der Forschung verschwunden. So setzen Studien z.B. am CCR-5-Rezeptor an. Dabei wird in bestimmten Zellen das Gen für diesen Rezeptor so verändert, dass HIV nicht andocken kann. Auch hier sind bereits erste klinische Versuche unterwegs. Beim „Kick-and-kill“-Ansatz werden dagegen spezielle Wirkstoffe, sog. LRAs (Latency Reversing Agents), verwendet, um HI-Viren aus ihren Reservoirs im Körper herauszutreiben. In einem zweiten Schritt sollen sie dann mit Hilfe einer antiretroviralen Standardtherapie eliminiert werden. Dieses Konzept wurde bislang jedoch noch nicht klinisch getestet. (83)

Weil auch über 30 Jahre nach seiner Entdeckung das HI-Virus alles andere als „rather simple“ ist, werden Erfolge gerade bei den ungelösten Problemen – Heilung und Schutzimpfung – ohne weitere Grundlagenforschung nicht gelingen können. Und für die wird es unverändert die Gründung einer koordinierten, umfassenden und teilnehmenden nationalen politischen Richtlinie bei AIDS-Erkrankung bedürfen. (138) Aus Deutschland sei nur auf zwei Forschungsbereiche hingewiesen: 2008 wurde an der Universität Düsseldorf eine Stiftungsprofessur für die virologische Grundlagenforschung im Bereich der HIV-Zellinteraktion mit dem Schwerpunkt antiviraler zellulärer Proteine eingerichtet. Dabei geht es um Evolution, Epigenetik und die Zusammenhänge von Proteinstruktur und -funktion. (149)

2016 wurde am Uniklinikum Essen ein neues Institut für HIV-Forschung eröffnet. „Ein zunächst zwölfköpfiges Wissenschaftler-Team soll nach Möglichkeiten forschen, wie man HIV-Infektionen heilt oder sie vorab vermeidet.“ Ziel sei es, die HIV-Forschung in Deutschland insgesamt voranzubringen, denn „die Forschung wurde hier stiefmütterlich behandelt, auch weil Krankheiten wie AIDS nicht mehr als so eine Bedrohung wahrgenommen werden, wie noch vor einigen Jahren.“ (150)

9. Forscher sind verantwortlich. Auch für die Rezeption ihrer Publikation?

Im Kapitel des Einfluss der Medien auf den Diskurs über die Krankheiten hatte ich im Unterpunkt Buchdruck und Syphilis bereits über die Bedeutung des seit 1454 entwickelten Buchdrucks für die Franzosenkrankheit geschrieben – für die ärztliche Profession und den medizinischen Fortschritt, sowie für die Kranken und die Patientenaufklärung. Im Rahmen von HIV/AIDS ging es dann um die Rolle der Massenmedien, auch in der Konstruktion des Krankheitsbildes. Eine bedeutende Medienrevolution zwischen dem jeweils erstmaligen Auftreten von Syphilis und AIDS

ist bisher ausgespart geblieben, die wissenschaftliche Zeitschrift. Bis 1665 hatten Wissenschaftler nur mit Briefen miteinander kommuniziert. „Die Briefe, die Galileo Galilei und Johannes Kepler einander schrieben, waren mehrere Wochen zwischen Florenz und Prag unterwegs. Von den Fortschritten, die darin berichtet wurden, erfuhren andere Astronomen oft erst nach Jahren. Meist erst dann, wenn über diese Fortschritte in einem Buch zu lesen war.“ (151) Ein Anfang 1665 erfundenes Medium sollte Abhilfe schaffen. In Frankreich und England erschienen die ersten wissenschaftlichen Zeitschriften, das „*Journal des Sçavans*“ und die „*Philosophical Transactions*“. Der wissenschaftliche Austausch wurde damit, gerade auch in der Medizin und den Naturwissenschaften mit ihren zahlreichen Entdeckungen, wesentlich beschleunigt. Jetzt kommunizierten nicht mehr allein Einzelne, jetzt konnten Wissenschaftler und Interessierte länderübergreifend eine Fachdiskussion verfolgen. Die Zeitschriften wurden zum „Spiegelbild des Fortschritts in Technik und Wissenschaft.“ (151)

Die Frage nach dem „publish oder perish“ ist für den Forscher heute auch zur Frage nach der Publikation in der *richtigen* Zeitschrift geworden. 1984 war Gallo nicht nur glücklich über die Isolierung von HTLV-III, sondern ebenso darüber, dass es ihm gelungen war, in „*Science*“ gleich vier Beiträge rund um HTLV-III „unterzubringen“. (16) Zeitschriften wie „*Science*“ oder „*Nature*“ zählen in der Kategorie „multidisziplinäre Wissenschaften“ nicht nur zu den Zeitschriften mit dem höchsten Impact Factor (152), sie sind gleichzeitig auch „wissenschaftliche Massenmedien“. Themen, die in diesen Zeitschriften publiziert werden, haben eine erhöhte Chance, auch in den nicht-medizinischen Massenmedien Aufmerksamkeit zu finden. Gallo hatte damit im Sinne eines „Agenda -setting“ nicht nur breitenwirksam das „Erstgeburtsrecht“ für das Virus reklamiert, sondern auch sehr früh die Kausalität von HIV postuliert.

Diese massenmediale Relevanz wissenschaftlicher Publikationen zeigt dann auch, dass die Kriterien, die wissenschaftliche Zeitschriften für die Qualitätsprüfung und Akzeptanz von Studien anlegen, nicht nur für die „Scientific Community“ wichtig sind, sondern auch für die breite Öffentlichkeit. Gerade aufgrund der weiter oben skizzierten Auswahlkriterien der Massenmedien (gerne Skandale und Sensationen) können Hypothesen und „Diskussionen“ eine erhebliche Eigendynamik entfalten.

Aufgrund weniger Hinweise der CDC und mit Duesbergs Außenseitermeinung wurden „Schwulenkrebs“ und „HIV-Lüge“ zu Selbstläufern, die dann nur schwierig wieder

einzuhalten waren. Ein Beispiel für die Verquickung von fehlerhaften Studienpublikationen und Sensationsjournalismus ist auch der Bericht des IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) aus dem Jahr 2010. Dort war auf der Seite 493 des zweiten Bandes eine falsche Zahl zitiert worden und als Folge ein (zu) rasches Abschmelzen der Himalaya-Gletscher prognostiziert worden. Als Reaktion darauf „rauschte eine Flutwelle an Vorwürfen gegen das IPCC“. Der Fehler wurde skandalisiert, den Wissenschaftlern schlampiges, interessengesteuertes Arbeiten unterstellt, weltweit schienen „Klimaskeptiker“ bestätigt. (153)

Natürlich sind es die Journalisten und Redakteure, z.B. im „*Spiegel*“ oder der „*BILD-Zeitung*“, die die Botschaften aufgreifen, formulieren, bebildern und „gestalten“. Mehr denn je kommt es heute aber auch auf die „Vorlage“ an, die aus der Wissenschaft kommt. Martin Pollich von Mellerstadt vs. Simon Pistorius blieb ein Streit auf Latein; Mainstream vs. Duesberg, Gallo vs. Montagnier, IPCC vs. „Klimaskeptiker“ werden dagegen vor einem Millionenpublikum ausgetragen. Das heißt auch, dass Forscher und die in den Zeitschriften zuständigen Gutachter eben nicht nur Verantwortung für die wissenschaftliche Richtigkeit gegenüber Fachkollegen tragen, sondern immer mehr auch gegenüber den potenziellen weit entfernten Rezipienten der Botschaften in den Massenmedien.

10. (Massen-) Medien sind verantwortlich.

*Die Gottgelahrten meinen, dass zu strafen,
Der Herr das Uebel in die Welt geschickt,
Dass seine Zornesausbrüche uns bestrafen,
Weil arge Sünde unsern Sinn berückt. (32)*

In der Sünde hatte Francesco Lopez de Villalobos die Ursache der Franzosenkrankheit verortet. Das neue Medium des Buchdrucks hatte seine Botschaft verbreitet. Ein halbes Jahrtausend später waren es die Massenmedien, die über AIDS, die „Schwulenseuche“, berichteten und der Stigmatisierung Vorschub leisteten. Auch an dieser Stelle soll noch einmal auf Seite 92 und die Anmerkung, dass es sich bei den Verantwortlichen nicht um das Medium als solchem, sondern vielmehr um den Sender handelt, verwiesen werden.

Wie beschrieben folgen die Medien bei Nachrichtenauswahl und -gestaltung ihren eigenen Gesetzen:

Fokus auf Skandale, Missstände und Prominenz, aufmerksamkeitsweckende Überschriften, Teaser und Fotos. Dass dabei manchmal Wahrheit und Menschenwürde auf der Strecke bleiben, zeigen nicht zuletzt die Beschwerden, die beim Presserat, einem Zusammenschluss von Verleger- und Journalistenverbänden, eingehen. Dabei hat sich die Presse ein strenges Reglement verordnet. So heißt es in der Ziffer 1 des Pressekodex: „Die Achtung vor der Wahrheit, die Wahrung der Menschenwürde und die wahrhaftige Unterrichtung der Öffentlichkeit sind oberste Gebote der Presse. Jede in der Presse tätige Person wahrt auf dieser Grundlage das Ansehen und die Glaubwürdigkeit der Medien.“ (154)

Auf der anderen Seite erzielen schockierende Meldungen, polarisierende Positionen und rasche Wendungen aktueller Geschehnisse häufig schnellere und größere Reichweiten oder mehr Klicks als gut recherchierte, vielfach geprüfte Berichte. Heute, im Zeitalter der sozialen Medien, ist diese Gemengelage noch komplizierter geworden. Dabei, so schreibt Frederik Fischer, geht es im Journalismus „um einen öffentlichen Auftrag, und um das Gemeinwohl (...). Werteorientierter Journalismus lässt sich aber nicht länger ohne eine Ethik der Aufmerksamkeit denken. Eine Ethik der Aufmerksamkeit erfordert, die Verantwortung zu übernehmen für die Wirkung der eigenen Berichterstattung. Das wiederum erfordert ein Verständnis von den komplexen Zusammenhängen des derzeitigen Informationsökosystems. Es erfordert Empathie für das Publikum und es bedarf einer Dienstleistungsmentalität.“ (155)

Ein Satz, für den Journalisten, den man so aber auch für den Arzt formulieren könnte, wenn man Publikum durch Patienten ersetzt! Aber das wusste ja bereits Maxim Gorki:

„Der Arzt und der Journalist haben etwas Gemeinsames: der eine wie der andere diagnostizieren und charakterisieren Krankheiten“ (156)

Eine Kernbotschaft, die daraus folgt, ist die Erkenntnis, dass Worte Handlungen sind und damit zum Verhalten der Menschheit beitragen. Dies bedeutet, dass wenn man Krankheiten bekämpfen möchte, sich auch die Haltung ihnen gegenüber ändern muss und Stigmatisierungen abgebaut werden müssen, da nur so angewandte Präventionsmaßnahmen greifen können. Aber auch allein das Verständnis der Diskurse und wie sie durch die mediale Revolution geprägt wurden, kann bereits dazu beitragen, dass es mittelbar weniger Neuerkrankungen gibt und eine dauerhafte Eliminierung von Syphilis bzw. HIV/AIDS aus der Gesellschaft möglich wird.

6. Zusammenfassung

Ziel der Arbeit ist das Erstellen einer Charakterisierung von Syphilis bzw. HIV im wissenschaftlichen Kontext und das Herausfiltern der Auswirkungen der Medien auf die beiden ausgewählten Krankheiten.

Das Resultat lässt sich in den folgenden 10 Thesen zusammenfassen:

1. Seuchen sind Zeiten der Umbrüche und haben das Potenzial, Gesellschaften zu verändern.
2. Der klinische Blick verändert sich: von der „ganzheitlichen“ Sicht anno 1500 zum molekularbiologischen Blick im 21. Jahrhundert.
3. Der wissenschaftliche Fortschritt wird erläutert.
4. Massenmedien können auch kleinen Gruppen Durchschlagskraft verleihen.
5. Medien – entscheidend sind die Rahmenbedingungen.
6. Prävention wirkt. HIV-Infektionen zeigen sich rückläufig.
7. HIV/Syphilis stehen nicht mehr im Vordergrund des medialen Interesses.
8. HIV-Grundlagenforschung ist noch nicht abgeschlossen.
9. Forscher sind verantwortlich. Auch für die Rezeption ihrer Publikation?
10. (Massen-)Medien sind verantwortlich.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die heutige Gesellschaft mit all ihren Mitteln und Möglichkeiten auf einem guten Weg in der Handhabung von sowohl Syphilis als auch HIV ist. Während bei Syphilis ganz klar von Heilung gesprochen werden kann, ist HIV heute zumindest nicht mehr die tödliche Krankheit, als die sie einst bezeichnet wurde. Dies ist jedoch nicht als reiner Gewinn für die Gesellschaft zu werten, sondern birgt auch das Risiko des Vergessens im Sinne eines riskanten Verhaltens im alltäglichen Leben. Um ein Aufflammen und damit einer Steigerung der Inzidenzen zu verhindern, bedarf es weiterhin viel Mühe in der Präventionsarbeit.

Eine weitere Fragestellung war die mediale Auswirkung auf die beiden gewählten Krankheiten. Während der Buchdruck zu Zeiten der Syphilis vor allem eine Rolle bei den Gelehrten spielte und damit – mit Ausnahme von Flugblättern – die breite Masse anfangs noch gar nicht zu erreichen schien, waren die massenmedialen Auswirkungen zu Beginn der AIDS-Ära wesentlich gravierender.

Neben den schnellen Kommunikationswegen gaben die Massenmedien durch ihre Berichterstattung auch den Weg für Patienten- bzw. Aktivistengruppen frei, so wie es dies vorher nicht gegeben hatte. Die Rolle der Medien ging damit über die reine Informationsform hinaus und lenkte die breite Masse in ihrem Denken. Dass es dabei oftmals um reißerische Aufmachungen und das Aufbauen von Stigmata ging, war ebenso gegeben wie das Verbreiten von Falschmeldungen.

Die Gesellschaft musste sich also beim Auftreten der ersten AIDS-Fälle nicht mehr darum bemühen, Expertenmeinungen zu verfolgen, sondern konnte sich, falls gewünscht, bequem von den Massenmedien, portionsweise vor dem Fernseher oder in der Zeitung, informieren lassen.

Dies soll die Gesellschaft nun keineswegs nur in einem negativen Licht dastehen lassen. Vielmehr muss ihr wieder bewusst gemacht werden, welche Kraft Massenmedien haben und was sie mit uns machen.

Ein kritisches Hinsehen bei der Aufnahme von Informationen – egal, über welchen Kanal – kann helfen, dass sich Stigma nicht weiterhin verbreiten wie ein Lauffeuer und sich damit die Bevölkerung von den Medien manipulieren lässt.

Wachgerüttelt werden sollten auch die Medien als solche, in dem ihnen der Spiegel ihrer selbst vorgehalten wird und sie sich unter Umständen mehr auf den festgelegten Pressekodex besinnen und sich ihrer Aussagekraft bewusst werden und diese auch sinnvoll und nicht nur im Sinne des Profitgedankens nutzen.

Die Arbeit versucht, die wesentlichen Aspekte der medialen Rezeption zu den beschriebenen Erkrankungen darzustellen. Sicherlich ist dies im Umfang, aufgrund der Fülle des Angebots, nur begrenzt möglich, kann aber als ein erster Einstieg erfasst werden, da es bisher keine vergleichende Arbeit von Syphilis und HIV/AIDS in dieser Art gab.

In der vorliegenden Dissertation konnte bewiesen werden, dass die mediale Darstellung von Syphilis bzw. HIV/AIDS Auswirkungen auf den gesellschaftlichen Umgang mit den Erkrankungen haben. Für zukünftige wissenschaftliche Arbeiten könnte dies als Idee und Grundlage für die Auseinandersetzung dienen, welchen Einfluss das Internet bzw. die „sozialen Medien“ – in positiver und negativer Hinsicht – auf den Umgang der Gesellschaft mit diversen Erkrankungen und den jeweiligen Gesundheitssystemen haben.

7. Abbildungsverzeichnis

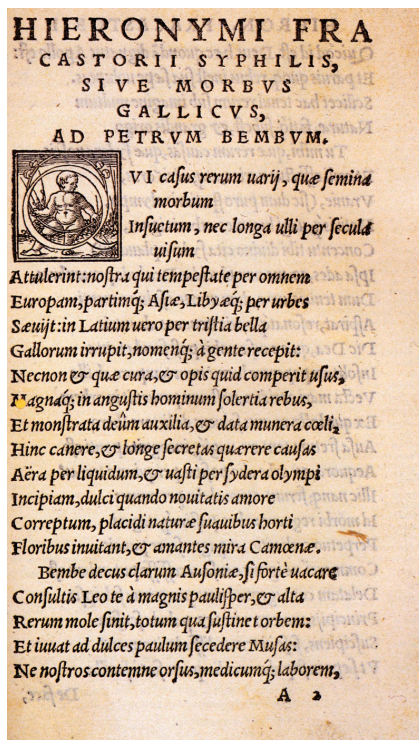
zu 1 Einleitung und Methodik

Abb. 1 Die Pest – Malerei A. Böcklin (1838)



Das Gemälde von Arnold Böcklin aus dem Jahr 1838 stellt das Umgreifen der Pest als „Schwarzer Tod“ dar. (Abb. 1)

Abb. 2 Girolamo Fracastoro – „Syphilis sive Morbus gallicus“ (157)



Girolamo Fracastoro (geb. um 1478, gest. am 8.8.1553) war ein italienischer Arzt, Naturforscher und Humanist aus Verona/ Italien. Abb. 2 zeigt einen Auszug aus seinem Buch „Hieronymi Fracastorii Syphilis Sive Morbus Gallicus“. (158)

zu 2.1.2

Abb. 3 Der Erreger *Treponema pallidum*, subsp. *pallidum*

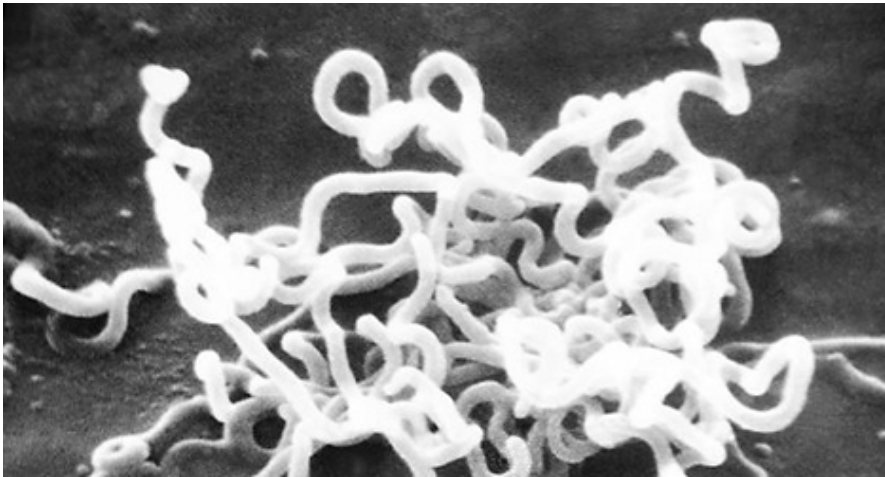


Abb.3 *Treponema pallidum*, subsp. *pallidum* (159)

zu 2.1.3 **Klinik der Syphilis**



Abb. 4 zeigt einen Primäraffekt an einer typischen Stelle: der Glans penis. Der PA stellt sich dabei als oberflächliches, induriertes Ulkus dar. (160)



Auf Abb. 5 sieht man ein makulöses, syphilitisches Frühexanthem. Es besteht Verwechslungsgefahr mit der sog. Röschenflechte (*Pityriasis rosea*). (1)



Abb. 6: typische plantare Beteiligung bei Syphilis in Form von Papeln (1)



Abb. 7 zeigt die Alopecia areolaris specifica, der sog. Mottenfraß-ähnliche Haarverlust, welcher bei Syphilis auftreten kann (1)



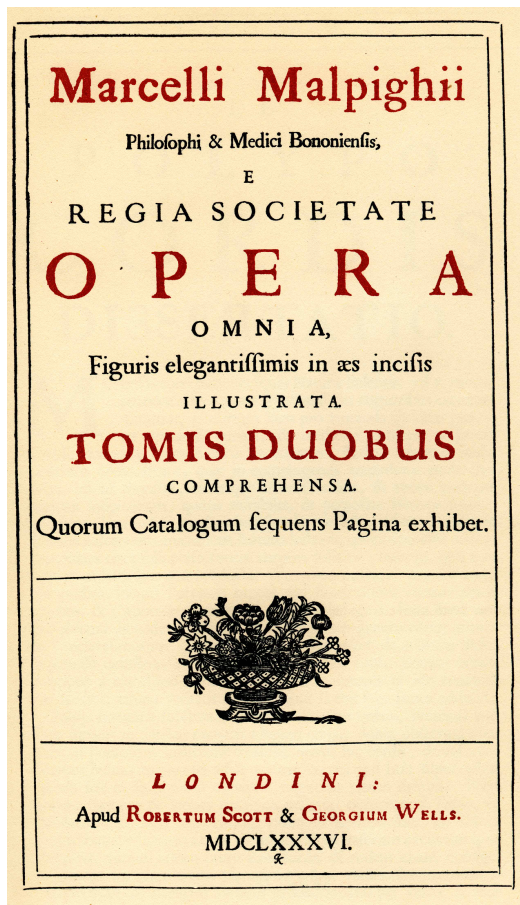
Abb. 8 zeigt die typischen Tonnenzähne, welche bei der Syphilis connata auftreten und neben der interstitiellen Keratitis und der Innenohrschwerhörigkeit zur Hutchinson-Trias gehören. (1)



Abb. 9 Sattelnase einer erwachsenen Patientin mit Syphilis connata tarda (1)

zu 2.3 Die Historie der Syphilis

Abb. 10 M. Malpighi – Titel „Opera Omnia“ (157)



Marcello Malpighi (geb. 10.3.1628, gest. 29.11.1694) war ein italienischer Arzt, Anatom und Physiologe. (161)

Abb. 10 zeigt das Titelblatt seines Werkes „Opera omnia“ aus dem Jahr 1686.

Abb. 11 G. Morgagni – Buchrücken „De Causis Morborum“ (157)



Giovanni Battista Morgagni (geb. 25.2.1682, gest. 6.12.1771) war ein italienischer Arzt (162).
Abb. 11 zeigt den Buchrücken seines Werkes „De causis morborum“ aus dem Jahr 1761.

Abb. 12 **Portrait R. Virchow – Heliographie (157)**



Rudolf Virchow (geb. 13.10.1821, gest. 5.9.1902) war ein deutscher Anthropologe, Pathologe und Sozialpolitiker, Gründer des Pathologischen Instituts an der Berliner Charité und einer der wichtigsten Mediziner des 19. Jahrhunderts (**Abb.12**). Die Entdeckung der Zusammenhänge der Thromboseentwicklung sind nach ihm als „Virchow-Trias“ benannt. (163)

Abb. 13 **Hippokrates – Medaille (157)**



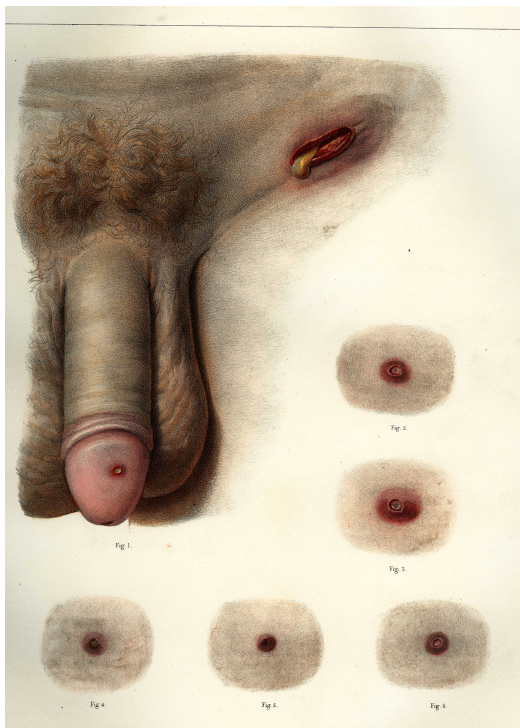
Abb. 13 zeigt eine Medaille mit dem griechischen Arzt Hippokrates (geb. um 460 v.Chr., gest. etwa 370 v.Chr.). Er gilt auch heute noch als einer der wichtigsten Ärzte und wird auch oft als „Vater der Heilkunde“ bezeichnet. Der „Eid des Hippokrates“ geht auf seinen Namen bzw. seine Auffassung des richtigen moralischen und ethischen Handelns der Ärzte zurück. (164)

Abb. 14 Ph. Ricord – Titel „Hopital des Veneriens“ (157)



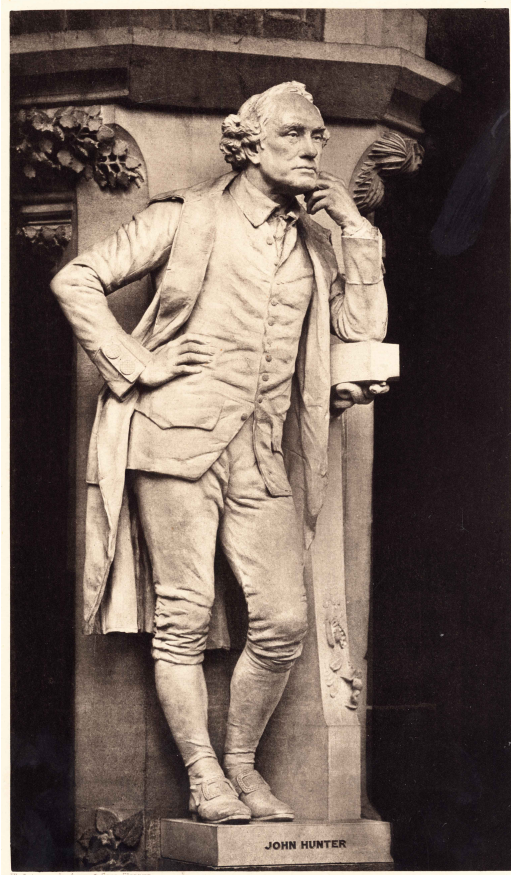
Philippe Ricord (geb. 10.12.1800, gest. 22.10.1889) war ein amerikanisch-französischer Arzt und arbeitete als Chirurg im Krankenhaus für Syphiliskranke. Die Unterscheidung der beiden Krankheiten Syphilis und Gonorrhoe geht auf Ricord zurück. (165)

Abb. 15 Ph. Ricord – Buchauszug (157)



Auszug aus dem Buch: „Traité pratique des maladies vénériennes“ aus dem Jahr 1838. Es zeigt die verschiedenen Ausprägungen im Genitalbereich bei Infektion mit der Syphilis. (165)

Abb. 16 J. Hunter – Statue (157)



John Hunter (geb. Feb. 1728, gest. 16.10.1793) war ein englischer Anatom und Chirurg, der u.a. durch sein Experiment zur Übertragung der venerischen Krankheiten bekannt wurde. (166)

Abb. 17 T. Sydenham – Portrait, 1726 (157)



Thomas Sydenham (geb. 10.9.1624, gest. 29.12.1689) war ein englischer Mediziner, der für die Intensivierung der Therapie mit Quecksilber trotz Beobachtung von heute eigentlich klaren Nebenwirkungen stand. (**Abb. 17**) (167)

Abb. 18 G. van Swieten (157)



Abb. 18 zeigt Gerard van Swieten. (geb. 7.5.1700, gest. 18.6.1772)
Er war ein niederländischer Mediziner und Reformier, der sich u.a. durch seinen „Liquor mercurialis Swieteniae“, welcher zur Behandlung der Syphilis verwendet wurde und als Leibarzt von Maria Theresia einen Namen machte. (168)

Abb. 19 Guajak-Pflanze (157)



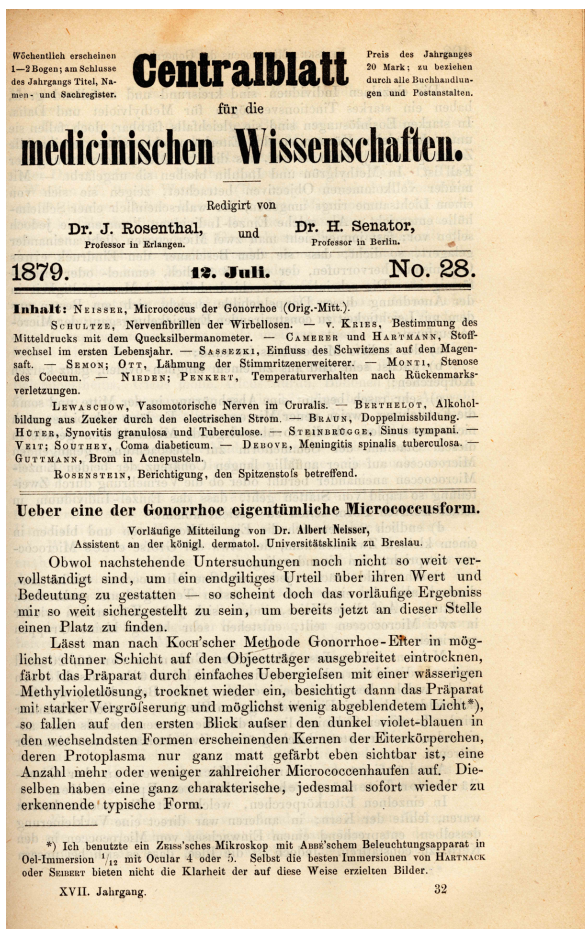
Abb. 19 Die Guajak-Pflanze, auch Guaiacum officinale, welche zur Heilung der Syphilis eingesetzt wurde. (157)

Abb. 20 Paracelsus – Medaille (157)



Abb. 20 zeigt eine Münze mit einem Porträt des Philippus Theophrastus Paracelsus, bürgerlich eigentlich Philipp Aureolus Theophrast Bombast von Hohenheim (geb. 10.11.1493, gest. 24.9.1541). Paracelsus war vor allem ein deutscher Arzt, aber auch als Alchemist und Philosoph machte er sich einen Namen. Das u.a. in der Syphilisbehandlung verwendete Kalomel war eine seiner Entdeckungen. (169)

Abb. 21 A. Neisser – Entdeckung Gonorrhoe (157)



Albert Ludwig Siegmund Neisser (geb. 22.1.1855, gest. 30.7.1907) war ein deutscher Dermatologe und Entdecker der Gonokokken. Abb. 21 zeigt einen Artikel über die entdeckten Gonokokken im „Centralblatt für die medizinischen Wissenschaften“ aus dem Jahr 1879. (170)

Abb. 22 Th. Klebs – „Das Contagium der Syphilis“ (1877)

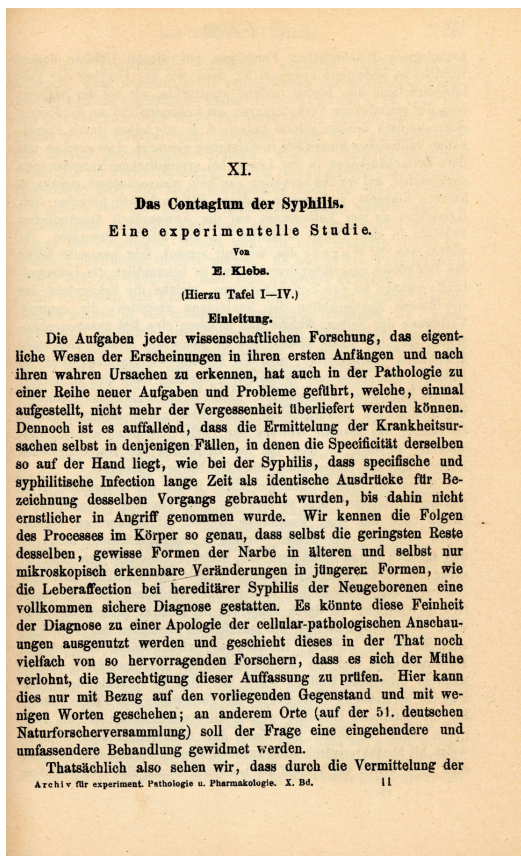
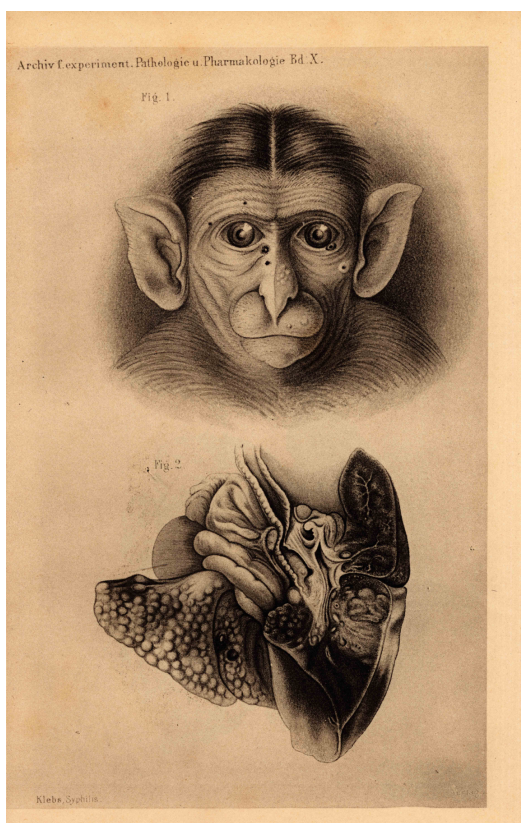


Abb. 22 zeigt ein Original der ersten Seite des Werkes „Das Contagium der Syphilis“ von Theodor Albrecht Edwin Klebs (geb. 6.2.1834, gest. 23.10.1913). Klebs war ein deutscher Pathologe und Bakteriologe. (171)

Abb. 23 Th. Klebs – Versuche (1877)



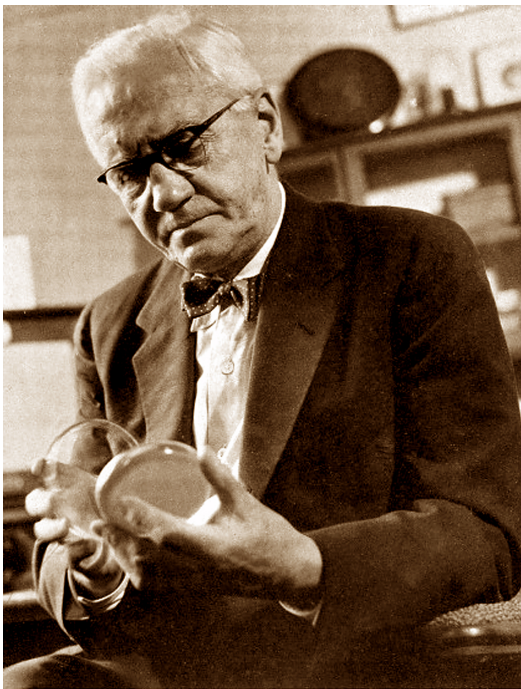
Eine Illustration der experimentellen „Studie zur Übertragung der Syphilis auf einen Affen“, durchgeführt von Theodor Klebs, stellt **Abb. 23** dar. (171)

Abb. 24 P. Ehrlich – Medaille (157)



Abb. 24 zeigt einen Ausschnitt einer Münze mit dem Konterfei von Paul Ehrlich (geb. 14.3.1854, gest. 20.8.1915). Ehrlich war ein deutscher Arzt, Serologe und Chemiker, der 1908 einen Nobelpreis für seine Forschungen über die Immunität erhielt. (172)

Abb. 25 A. Fleming – Fotografie (157)



Sir Alexander Fleming (geb. 6.8.1881, gest. 11.3.1955) war ein britischer Bakteriologe, der als Wegbereiter der Penicillin-Therapie gilt. **(Abb.25)** (173)

zu 3.1.2 Das HI-Virus

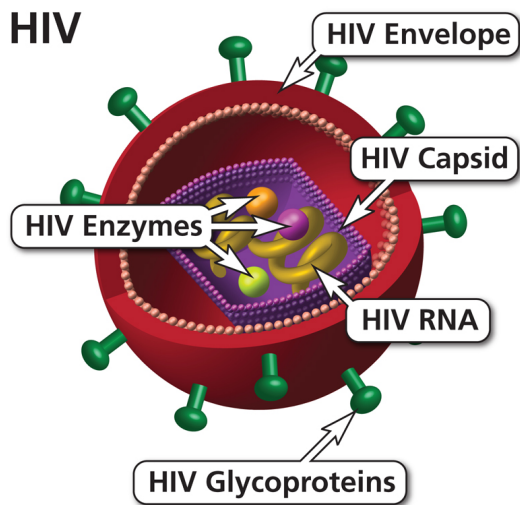


Abb. 26 Schematische Darstellung des HI-Virus bestehend aus der Lipidhülle mit einer Lipid-Doppelschicht, den HIV Glykoproteinen gp120 und gp41, wobei das Virusprotein gp120 die Aufgabe hat sich mit den zellulären Rezeptoren auszutauschen und gp41 für die Verschmelzung der Virushülle mit der Virusmembran zuständig ist. Im Virus enthalten ist das Kapsid, welches wiederum die beiden RNA-Einzelstränge und die beiden HIV-Enzyme Protease und reverse Transkriptase beinhaltet.

Im Inneren befinden sich noch weitere Strukturproteine, welche wichtig sind, um das fertige Virus zu produzieren. Damit diese Proteine jedoch zum Einsatz kommen können, müssen sie vorher durch die viruseigene Protease gespalten werden. Diese Information ist deshalb so wichtig, da an diesem Punkt die, für HIV entwickelten, Virustatika ansetzen. (64, 174, 175)

3.1.3 Klinik der HIV-Erkrankung



Abb. 27 Makulopapulöses Exanthem, oft stammbetont und nicht juckend, welches u.a. mit einer Mononukleose verwechselt werden kann, im Zweifelsfall – aber im Zusammenspiel mit anderen Befunden – die Diagnose HIV erhärtet. (175)



Abb. 28 Soorstomatitis, auch als Mundsoor geläufig, welcher bei HIV-Patienten sehr häufig zu finden ist und oftmals durch *Candida albicans* ausgelöst wird. (175)



Abb. 29 orale Haarleukoplakie am lateralen Zungenrand

Abb. 30 Durchführung des HIV-Heimtests (176)

✓ 1. EINSTECHEN
 Stechen Sie den Ring- oder Zeigefinger mit Hilfe der mitgelieferten Lanzette ein



✓ 2. AUFNEHMEN
 Drücken Sie die Fingerspitze vorsichtig zusammen, bis sich ein Blutropfen bildet und nehmen Sie diesen mit der Ausbuchtung der Pipette auf



✓ 3. ÜBERTRAGEN
 Übertragen Sie den Blutstropfen in das entsprechend markierte Feld „BLOOD“ und fügen Sie 2 Tropfen des Flussmittels in das mit „DILUENT“ markierte Feld



✓ 4. AUSWERTEN
 Eine Ergebnisübersicht für den HIV-Selbsttest ist in der Anleitung enthalten

zu 3.3 Die Historie von HIV

Abb. 31 R. Gallo – Fotografie (157)

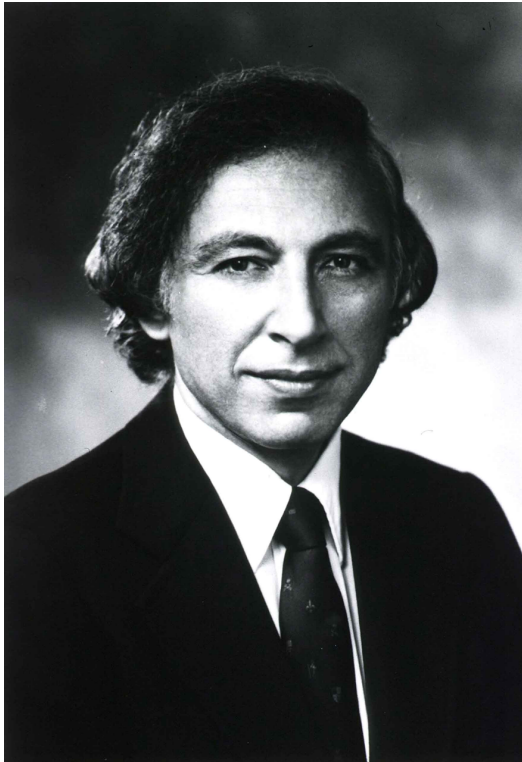


Abb. 31 zeigt Robert Charles Gallo (geb. 23.3.1937). Gallo ist ein amerikanischer Mikrobiologe, der sich seinen Namen als einer der ersten Entdecker des HI-Virus machte. (177)

Abb. 32 Montagnier & Barré-Sinoussi – Fotografie (157)



Abb. 32 zeigt links Luc Montagnier (geb. 18.8.1932) und mittig Françoise Barré-Sinoussi (geb. 30.7.1947) – zwei französische Virologen und Nobelpreisträger, die gleichzeitig mit Robert Gallo das HI-Virus entschlüsselten. (178, 179)

(Anmerkung: rechts auf dem Foto ist Harald zur Hausen zu sehen, ebenfalls Nobelpreisträger der Medizin aus dem Jahr 2008, (180))

zu 4. Rezeption der Medien

Abb. 33 J. Gutenberg – Bibel (157)



Auszug aus der „Gutenberg-Bibel, Buch Genesis“

8. Quellenverzeichnis

1. Zangerle R, Fritsch P, Schwarz T. Venerologie. In: Fritsch P, Schwarz T, editors. Dermatologie Venerologie. 3rd. Berlin, Heidelberg: Springer; 2018. p. 1045-115.
2. Duden. Seuchen [cited 09.03.2019. Available from: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Seuche>.
3. Thießen M. Infizierte Gesellschaften: Sozial- und Kulturgeschichte von Seuchen. Aus Politik und Zeitgeschichte. 2015;65th(20+21):11-8.
4. Seibring A. Editorial. Aus Politik und Zeitgeschichte. 2015;65th(20+21):2.
5. Neukirch C. Syphilis- Erreger entdeckt: Bayern 2; 03.03.2017 [cited 10.03.2019. Available from: <https://www.br.de/radio/bayern2/sendungen/kalenderblatt/0303-syphilis-erreger-100.html>.
6. AIDS: „Eine Epidemie, die erst beginnt“. Der Spiegel 06.06.1983;23th:144-63.
7. AIDS: „Die Bombe ist gelegt“. Der Spiegel. 05.11.1984;45th:100-14.
8. unaids.org. Miles to go 2018 [cited 22.02.2019. Available from: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/miles-to-go_en.pdf.
9. Stangl W. Framing-Effekt 2019 [cited 13.05.2019. Available from: https://lexikon.stangl.eu/3502/framing-effekt/?fdx_switcher=true.
10. Austin J. How to Do Things with Words 1962.
11. Arrizabalaga J, Henderson J, French R. The Great Pox. London: Yale University Press; 1997.
12. Lohan M. Historischer Abriss der Syphilis im Kontext mit ihrer soziokulturellen Bedeutung für die Gesellschaft im deutschsprachigen Raum. Graz 2016.
13. Stein C. Die Behandlung der Franzosenkrankheit in der Frühen Neuzeit am Beispiel Augsburgs Stuttgart: Steiner Verlag; 2003.
14. Tampa M, Sarbu I, Matei C, Benea V, Georgescu S. Brief history of syphilis. Journal of medicine and life. 2014;7th(1):4-10.
15. Voß H. Die Darstellung der Syphilis in literarischen Werken um 1900. Auswirkung wissenschaftlicher Konzepte und sozialer Ideen, Dissertation 2004. Available from: <https://www.zhb.uni-luebeck.de/epubs/ediss115.pdf>.
16. Epstein S. Impure Science. AIDS, activism, and the politics of knowledge. Berkeley and Los Angeles: University California Press; 1996.
17. Geene R. AIDS-POLITIK. Ein neues Krankheitsbild zwischen Medizin, Politik und Gesundheitsverlag. Frankfurt: Mabuse-Verlag; 2000.
18. Greene W. A history of AIDS: Looking back and ahead. Eur J Immunol. 2007;37th:94-102.
19. Seckinelgin H. Time to stop and think: HIV/AIDS, Global civil society, and people's politics. Global Civil Society. 2002:109-36.
20. Trullen J, Stevenson W. Strategy and Legitimacy. Pharmaceutical Companies' Reaction to the HIV Crisis. Business & Society. 2006;2:178-210.
21. Voormann AJ, Pressestelle Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e.V. Syphilis in Deutschland auf dem Vormarsch: Internisten warnen vor dem „Chamäleon der Medizin“ 03.12.2014 [cited 06.01.2019. Available from: <https://idw-online.de/de/news616477>.
22. Berger A, Fingerle V, Sing A. Treponemen. In: Suerbaum S, editor. Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie. 7th. Berlin, Heidelberg: Springer 2012. p. 359-71.
23. Hartl, Wiesner P. HIV und sexuell übertragbare Infektionen (med.info). Checkpoint Aidshilfe Köln DA-H, editor. Köln: Aidshilfe Köln e.V.; 2016.

24. Hagedorn H, Brockmeyer N. Syphilis - mikrobiologisch-infektiologische Qualitätsstandards: AWMF-Register-Nr. 059/0032012 [cited 25.11.2018; 2018. Available from: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/059-003I_S1_Syphilis_MiQ_2015-01-verlaengert.pdf.
25. Hagedorn H, Trautmann M, Vanek E. Syphilis. In: Marre R, Mertens T, Trautmann M, Zimmerli W, editors. Klinische Infektiologie. 2nd. München: Elsevier GmbH, Urban & Fischer Verlag; 2008. p. 801-12.
26. Lafrenz M. Sexuell übertragbare Krankheiten. In: Baenkler H, Goldschmidt H, Hahn J, Hinterseer M, Knez A, Lafrenz M, et al., editors. Kurzlehrbuch Innere Medizin. 1st. Stuttgart: Thieme Verlag 2007. p. 575-660.
27. Herold G. Innere Medizin. Köln: Herold, Gerd; 2018.
28. Robert Koch Institut. Syphilis - RKI- Ratgeber 2007 [cited 28.01.2019. Available from: https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Syphilis.html;jsessionid=BDA60C68CE9D6371807004F4CF834FB9.2_cid298#doc2382636bodyText11.
29. Czaika VA. Sexuell übertragbare Erkrankungen In: Sterry W, Czaika VA, Drecoll U, Hadshiew I, Kiecker F, Papakostas D, et al., editors. Kurzlehrbuch Dermatologie. 1st. Stuttgart: Georg Thieme Verlag; 2011. p. 82-98.
30. Genzwürker H, Hinkelbein J, Keil J, Zimmer G, Ackermann H. Infektiologie. ALLEX - alles fürs Examen. 2nd. Stuttgart: Thieme; 2014. p. 528-30.
31. Deutsche STI-Gesellschaft. Diagnostik und Therapie der Syphilis 2014 [cited 25.11.2018. Available from: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/059-002I_S2k_Diagnostik_Therapie_Syphilis_2014_07.pdf.
32. Finckenstein R. Zur Geschichte der Syphilis. Die ältesten spanischen Nachrichten über diese Krankheit und das Gedicht des Francesco Lopez de Villabos vom Jahre 1498. Breslau: Verlag von E. Morgenstern; 1870.
33. Bäuml E. Amors vergifteter Pfeil: Kulturgeschichte einer verschwiegenen Krankheit. Frankfurt/Main: Edition Wölzel; 1997.
34. Fracastoro G. Lehrgedicht über die Syphilis. Bamberger Schriften zur Renaissanceforschung ed. Bamberg: Stefan Wendel Verlag; 1988.
35. Morton's Medical Bibliography Aldershot: Scolar Press Gower House, England; 1983.
36. Schlereth H. Martin Pollich von Mellrichstadt und sein Streit mit Simon Pistoris über den Ursprung der Syphilis Würzburger medizinhistorische Forschungen Band 73. Würzburg: Königshausen & Neumann; 2001.
37. Bloch I. Der Ursprung der Syphilis. Jena: Fischer Verlag; 1901-1911.
38. Porter R. Die Kunst des Heilens. Ulm: Spektrum Akademischer Verlag GmbH Heidelberg, Berlin; 2000.
39. de Melo F, de Mello J, Fraga A, Nunes K, Eggers S. Syphilis at the Crossroad of Phylogenetics and Paleopathology. PLoS Negl Trop Dis 4(1): e575. 2010.
40. Sudhoff K. Aus der Frühgeschichte der Syphilis , Studien zur Geschichte der Medizin Heft 9. Leipzig: Verlag von Johann Ambrosius Barth; 1912.
41. Rothschild B. History of Syphilis. CID 2005 40 (10). 2005:1454-63.
42. Virchow R. Die Cellularpathologie in ihrer Begründung auf physiologische und pathologische Gewebelehre. Berlin 1858.
43. Paul N. Medizintheorie. In: Schulz S, Steigleder K, Fangerau H, Paul N, editors. Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin. Frankfurt: Suhrkamp Verlag; 2006.
44. Hippokrates: Ausgewählte Schriften. Stuttgart: Philipp Reclam jun. GmbH & Co.; 1994.
45. Lukrez. Über die Natur der Dinge 55 v. Chr. [cited 14.03.2019. Available from: <https://www.textlog.de/lukrez-natur-dinge.html>.

46. Mochmann H, Köhler W. Meilensteine der Bakteriologie. Jena: Edition Wötzel; 1984.
47. Paul N. Diagnose und Prognose. In: Schulz S, Steigleder K, Fangerau H, Paul N, editors. Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin. Frankfurt: Suhrkamp Verlag; 2006.
48. Die Zukunft der Gutenberg- Galaxis; Tendenzen und Perspektiven des Buches. Bern: Haupt Verlag.
49. Ackerknecht E. Therapie von den Primitiven bis zum 20. Jahrhundert. Stuttgart: Ferdinand Enke Verlag 1970.
50. Noack T, Fangerau H. Zur Geschichte des Verhältnisses von Arzt und Patient in Deutschland In: Schulz S, Steigleder K, Fangerau H, Paul N, editors. Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin Frankfurt: Suhrkamp Verlag; 2006.
51. Carrier M. Wissenschaftstheorie. Dresden: Junius Verlag GmbH; 2006.
52. Schulz S. Medizinhistorische Forschung am Menschen im 19. und 20. Jahrhundert. In: Schulz S, Steigleder K, Fangerau H, Paul N, editors. Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin. Frankfurt: Suhrkamp Verlag; 2006.
53. Lutteroth J. Todesstudie von Tuskegee: Spiegel online; 07.06.2012 [cited 15.03.2019]. Available from: <https://www.spiegel.de/einestages/medizin-skandal-todesstudie-von-tuskegee-a-947601.html>.
54. Eckart W. Geschichte der Medizin. Heidelberg: Springer-Verlag Berlin, Heidelberg; 1994.
55. Hoffmann E. Vorträge und Urkunden zur 25-jährigen Wiederkehr der Entdeckung des Syphilerregers (*Spirochaeta pallida*). Berlin: Verlag von S. Karger; 1930.
56. Williams K. The introduction of „chemotherapy“ using asphenamine - the first magic bullet. J R Soc Med. 2009;102nd(8):343-8.
57. Adler A. Praxis und Theorie der Individualpsychologie 1920 [14.03.2019]. Available from: <https://www.textlog.de/alfred-adler-praxis-theorie-individualpsychologie.html>.
58. Goddemeier C. Alexander Fleming (1881-1955): Penicillin: Deutsches Ärzteblatt; 2006 [cited 15.03.2019. Available from: [https://www.aerzteblatt.de/archiv/52563/Alexander-Fleming-\(1881-1955\)-Penicillin](https://www.aerzteblatt.de/archiv/52563/Alexander-Fleming-(1881-1955)-Penicillin).
59. Literatur und Medizin. Ein Lexikon. Von Jagow B, Steger F, editors. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co.KG; 2005.
60. Sarasin P. Prostitution 2011 [cited 13.03.2019. Available from: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D16559.php>.
61. Benthien C. Haut: Literaturgeschichte - Körperbilder - Grenzdiskurse. Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH; 2001.
62. Goffman E. Stigma: Über Techniken der Bewältigung beschädigter Identität. Frankfurt: Suhrkamp Verlag Taschenbuch 2010.
63. Robert Koch Institut. Syphilis in Deutschland 2017 15.11.2018 [cited 22.01.2019. Available from: https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2018/Ausgaben/46_18.pdf?_blob=publicationFile.
64. Schulz T. Humane Immundefizienzviren In: Suerbaum S, editor. Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie. 7th. Berlin, Heidelberg: Springer; 2012. p. 508-21.
65. Robert Koch Institut. HIV- Infektion/ AIDS 2018 [cited 06.02.2019. Available from: https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_HIV_AIDS.html.
66. Amboss. HIV [cited 04.02.2019. Available from: <https://www.amboss.com/de/wissen/HIV>.
67. Neuhann F, Rockstroh J. Entschlossenheit und Optionen Deutsches Ärzteblatt. 23.11.2018;115th(47, Ausgabe A):2176-80.

68. Rabenau HF, Bannert N, Berger A, Mantke OD, Eberle J, Enders M, et al. Nachweis einer Infektion mit HIV: Serologisches Screening mit nachfolgender Bestätigungsdiagnostik durch Antikörper-basierte Testsysteme und/oder durch HIV- Nukleinsäure- Nachweis. Bundesgesundheitsblatt 201,58. 2015:877-86.
69. HIV 2018/2019. www.hivbuch.de. Hoffmann C, Rockstroh J, editors. Hamburg Medizin Fokus Verlag; 2018/2019.
70. Zeit online. Ein einziger Aids-Test reicht nie zur Gewissheit 01.12.2014 [cited 25.05.2019. Available from: <https://blog.zeit.de/mathe/allgemein/weltaidstag-aids-hiv-mathematik/>].
71. Paul-Ehrlich-Institut. HIV-Selbsttests 2018 [cited 08.02.2019. Available from: https://www.pei.de/DE/in-vitro-diagnostics/in-vitro-diagnostics-vigilanz/hiv-selbsttests/hiv-selbsttests-inhalt.html;jsessionid=E49ACFD65A91400EA1DD37C7ECE58A4D.1_cid354].
72. Deutsche AIDS-Hilfe. HIV- Selbsttest/ HIV- Heimtest 2018 [cited 08.02.2019. Available from: <https://www.aidshilfe.de/hiv-selbsttest-hiv-heimtest>].
73. Lehmann C, Fätkenheuer G, Baumhauer K. Präventionsangebot ausgeweitet. Deutsches Ärzteblatt. 23.11.2018;115th(47, Ausgabe A):2182-4.
74. Hartmann M, Bechthold J, Bickel M, Billing H, Braun P, Brust J, et al. HIV- Leitfaden 2018 [cited 16.02.2019. Available from: <https://www.hivleitfaden.de/cms/index.asp?inst=hivleitfaden&snr=6911>].
75. Deutsche AIDS- Gesellschaft, Österreichische AIDS- Gesellschaft. Deutsch-Österreichische Leitlinien zur antiretroviralen Therapie der HIV- Infektion. S2k Leitlinie, AWMF- Register-Nr: 055-001 [Internet]. 29.11.2017 [cited 25.05.2019. Available from: <https://daignet.de/site-content/hiv-therapie/leitlinien-1/deutsch-oesterreichische-leitlinien-zur-antiretroviralen-therapie-der-hiv-1-infektion>].
76. Nüesch R, Fehr J, Itin P, Rudin C, Steuerwald M, Vernazza P, et al. HIV und AIDS. In: Marre R, Mertens T, Trautmann M, Zimmerli W, editors. Klinische Infektiologie 2nd. München: Elsevier GmbH; 2008. p. 850-87.
77. ViiV Healthcare. Viiv Healthcare submits new drug application to US FDA for the first monthly, injectable two-drug regimen of Cabotegravir and Rilpivirine for treatment of HIV 29.04.2019 [cited 26.05.2019. Available from: <https://www.viivhealthcare.com/en-gb/media/press-releases/2019/april/viiv-healthcare-announces-chmp-positive-opinion-for-dovato/>].
78. Kerrigan D, Mantsios A, Gorgolas M, Montes M-L, Pulido F, Brinson C, et al. Experience with long acting injectable ART: A qualitative study among PLHIV participating in a Phase II study of cabotegravir + rilpivirine (LATTE-2) in the United States and Spain 2018 [cited 22.02.2019. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5755771/>].
79. HIV & more online. Juluca - Dolutegravir + Rilpivirin [cited 26.05.2019. Available from: <https://www.hivandmore.de/medikamente/juluca.shtml>].
80. HIV & more online. Dolutegravir/Lamivudin CHMP empfiehlt Zulassung [cited 26.05.2019. Available from: <https://www.hivandmore.de/aktuell/2019-04/dolutegravir-lamivudin-chmp-empfoehlt-zulassung.shtml>].
81. Lehmann E. HIV/ AIDS und die Rolle der Medien. Die Entwicklung von HIV/AIDS in Großbritannien aus medizinhistorischer Sicht und die Darstellung in den Medien - Dissertation2003.
82. Neue Zürcher Zeitung. Medizin-Nobelpreis für die Entdecker des HI-Virus 6.10.2008 [cited 03.04.2019. Available from: https://www.nzz.ch/die_entdecker_des_hi-virus_erhalten_den_medizin-nobelpreis-1.1042882].

83. VfA. Virus im Fadenkreuz - Therapien gegen AIDS 27.11.2018 [cited 10.03.2019. Available from: <https://www.vfa.de/de/arzneimittel-forschung/artikel-arzneimittel-forschung/therapien-gegen-aids.html>.
84. Deutsche Aidshilfe. HIV-Medikamente [cited 10.04.2019. Available from: <https://www.aidshilfe.de/hiv-medikamente>.
85. HIV-Impfstoff [cited 03.04.2019. Available from: <https://de.wikipedia.org/wiki/HIV-Impfstoff>.
86. Janssen Vaccines and Prevention B.V. Safety, Tolerability and Immunogenicity Study of Different Vaccine Regimens of Trivalent Ad26.Mos.HIV or Tetravalent Ad26.Mos4.HIV Along With Clade C Glykoprotein 140 in Healthy HIV- Uninfected Adults 2019 [cited 21.02.2019. Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02788045>.
87. Pharmazeutische Zeitung. Welt-Aids-Tag: Impfstudie in Südafrika gestartet 2016 [cited 03.04.2019. Available from: <https://www.pharmazeutische-zeitung.de/2016-12/welt-aids-tag-impfstudie-in-suedafrika-gestartet/>.
88. Harrer T. Präventive HIV-1-Infektion 28.12.2011 [cited 02.04.2019. Available from: <http://www.hivbuch.de/2011/12/28/4-praeventive-hiv-1-infektion/>.
89. Deutsche AIDS-Hilfe. Safer Sex 3.0. Berlin: Deutsche AIDS- Hilfe e.V.; 2018.
90. Deutsche AIDS-Hilfe. Wegweiser zur PEP [cited 24.02.2019. Available from: <https://www.iwwit.de/sites/default/files/pep-wegweiser%5B1%5D.pdf>.
91. Bundeszentrale für politische Bildung. 1994: Homosexualität nicht mehr strafbar 07.03.2014 [cited 03.04.2019. Available from: <https://www.bpb.de/politik/hintergrund-aktuell/180263/24-jahre-homosexualitaet-straeffrei>.
92. Der Spiegel. Ab jetzt ist die Ehe für alle da 01.10.2017 [cited 03.04.2019. Available from: <https://www.spiegel.de/panorama/gesellschaft/ehe-fuer-alle-homosexuelle-duerfen-ab-1-oktober-heiraten-a-1170535.html>.
93. Süddeutsche Zeitung. Zweiter Patient weltweit nach Stammzell-Behandlung frei von HIV 05.03.2019 [cited 03.04.2019. Available from: <https://www.sueddeutsche.de/gesundheit/hiv-patient-geheilt-virenfrei-1.4355058>.
94. Focus online. Historischer Durchbruch: Düsseldorfer von HIV geheilt - als weltweit dritter Mann 07.03.2019 [cited 26.05.2019. Available from: https://www.focus.de/gesundheit/news/duesseldorf-historischer-durchbruch-duesseldorfer-von-hiv-geheilt-als-weltweit-dritter-mann_id_10419751.html.
95. Sontag S. AIDS and Its Metaphors. New York: Farrar, Straus and Giroux; 1989.
96. Hohmann C. Der Ursprung des Killervirus. Pharmazeutische Zeitung 48. 2006;48th.
97. Deutscher Bundestag. Vor 30 Jahren: Die Grünen ziehen in den Bundestag ein 01.03.2013 [cited 03.04.2019. Available from: https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2013/42884746_kw09_wahlen_1983_kalenderblatt-210888.
98. lpb. Die Atomkatastrophe von Tschernobyl - 26. April 1986 [cited 04.04.2019. Available from: <https://www.lpb-bw.de/tschernobyl.html>.
99. Horsten C. Als der Traum von der Raumfahrt explodierte: Welt Wissen; 28.01.2016 [cited 04.04.2019. Available from: <https://www.welt.de/wissenschaft/weltraum/article151558331/Als-der-Traum-von-der-Raumfahrt-explodierte.html>.
100. Stroh K. Als die CSU in den Krieg gegen Aids zog: Süddeutsche Zeitung.de; 24.2.2012 [cited 04.04.2019. Available from: <https://www.sueddeutsche.de/bayern/massnahmenkatalog-gegen-hiv-als-die-csu-in-den-krieg-gegen-aids-zog-1.1292107>.

101. Kedves J. Wo bleibt das Mittel gegen Ausgrenzung? : Süddeutsche Zeitung.de; 6.3.2019 [cited 04.04.2019. Available from: <https://www.sueddeutsche.de/kultur/hiv-aids-heilung-1.4356968>.
102. Weiss J. Viren unterm Stroboskop: Zeit Online; 29.11.2017 [cited 04.04.2019. Available from: <https://www.zeit.de/kultur/film/2017-11/120-bpm-film-act-up-anti-aids-aktivisten-90er>.
103. Robert Koch Institut. HIV/ AIDS in Deutschland: Eckdaten der Schätzung 2017 [updated 14.02.2019; cited 25.11.2018. Available from: https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/H/HIVAIDS/Eckdaten/EckdatenDeutschland.pdf?__blob=publicationFile.
104. Bundesministerium für Gesundheit. Terminservice- und Versorgungsgesetz 2019 [cited 16.04.2019. Available from: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/terminservice-und-versorgungsgesetz.html>.
105. aerzteblatt. HIV-Präexpositionsprohylaxe soll Kassenleistung werden 20.7.2018 [cited 16.04.2019. Available from: <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/96593/HIV->.
106. Deutsche Aidshilfe. Erste Krankenkasse will HIV-PrEP schon vor gesetzlicher Regelung finanzieren 03.12.2018 [cited 16.04.2019. Available from: <https://www.aidshilfe.de/meldung/dak-hiv-prep>.
107. Deutsche AIDS-Hilfe. HIV und andere sexuell übertragbare Infektionen Taubert S, Schafberger A, Dause I, Sweers H, editors. Berlin: Deutsche AIDS-Hilfe; 2016.
108. Deutsche AIDS-Hilfe. Kein AIDS für alle 2019 [cited 25.02.2019. Available from: <https://kein-aids-fuer-alle.de>.
109. McLuhan M. Das Medium ist die Massage: Tropen; 2016.
110. Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache. Medium 2019 [cited 13.05.2019. Available from: <https://www.dwds.de/wb/Medium>.
111. Zeit online. Medientheorie 17.11.2011 [cited 13.05.2019. Available from: <https://blog.zeit.de/schueler/2011/06/17/medientheorie/>.
112. Rossmann C, Brosius H. Die Risiken der Risikokommunikation und die Rolle der Massenmedien. Bundesgesundheitsblatt 2013. 2012:118-23.
113. Branahl U, Donges P. Warum Medien wichtig sind: Funktionen in der Demokratie 2011 [cited 17.03.2019. Available from: <http://www.bpb.de/izpb/7492/warum-medien-wichtig-sind-funktionen-in-der-demokratie>.
114. Schulz von Thun Institut für Kommunikation. Das Kommunikationsquadrat [cited 10.04.2019. Available from: <https://www.schulz-von-thun.de/die-modelle/das-kommunikationsquadrat>.
115. Friedman R. THE LIFE MILLENIUM. New York: LIFE BOOKS Time Inc.; 1998.
116. Von der Burchard H. BILD - ein Stück deutsche Geschichte 2012 [cited 03.04.2019. Available from: <https://m.bild.de/digital/bild-zeitung-druck/zeitungen/bild-zeitung-geschichte-17298738.bildMobile.html>.
117. Dettweiler M. Als die E-Mail nach Deutschland kam 03.08.2009 [cited 03.04.2019. Available from: <https://www.faz.net/aktuell/technik-motor/digital/vor-25-jahren-als-die-e-mail-nach-deutschland-kam-1826773.html>.
118. Hanebutt-Benz E. Gutenbergs Erfindungen. Mainz S, editor. Mainz2000.
119. Houston R. Literacy 2011 [cited 07.03.2019. Available from: <http://ieg-ego.eu/en/threads/backgrounds/literacy/robert-a-houston-literacy>.
120. Marr J. Kriege und Seuchen. Spätmittelalterliche Katastrophen und ihre Reflexion in den deutschen Einblattedruck von 1460-1520, Dissertation2010.
121. Fabricius J. Syphilis in Shakespeare's England1994.
122. Die „AIDS-Lüge“. Der Spiegel. 14.12.1992;51th:234.

123. Habscheid S. Das Internet - ein Massenmedium? In: Runkehl J, Schlobinski P, Siever T, editors. Websprache net Sprache und Kommunikation im Internet. Berlin, New York: de Gruyter; 2005.
124. Luhmann N. Die Realität der Massenmedien. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag; 1996.
125. BzGA. „Tina, wat kosten die Kondome?“ 1989 [cited 10.04.2019. Available from: <https://www.bzga-avmedien.de>.
126. Kampagne BZgA AIDS_youtube [cited 10.04.2019. Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=XEe2t3nRB9U>.
127. Jones K. In whose interest? Relationships between health consumer groups and the pharmaceutical industry in the UK. *Sociology of Health & Illness* 2008. 2008:9: 929-43.
128. Mo P, Coulson N. Developing a model for online support group use, empowering processes and psychosocial outcomes for individuals living with HIV/AIDS. *Psychology & Health*. 2012:4: 445-59.
129. Börsenverein.de. Buchproduktion [cited 10.04.2019. Available from: <http://www.boersenverein.de/de/portal/Buchproduktion/1227836>.
130. media impact. BILD [cited 10.04.2019. Available from: <https://www.mediaimpact.de/de/portfolio/bild>.
131. Mantel U. „Stern“ erstmals unter 500.000, „Spiegel“ verliert nur leicht 17.1.2019 [cited 10.04.2019. Available from: <https://www.dwdl.de/zahlenzentrale/70586/stern-erstmals-unter-500000-spiegel-verliert-nur-leicht/>.
132. Schmid B, Wunderlich W. Von Gutenberg zu Gates. In: Schmid B, Wunderlich W, editors. Die Zukunft der Gutenberg-Galaxis; Tendenzen und Perspektiven des Buches: Haupt Verlag; 2008.
133. HIV/AIDS [cited 09.04.2019. Available from: <https://www.kff.org/hiv/aids/slide/federal-hiv-funding-fy-1981-fy-2019/>.
134. Deutsche Alzheimer Gesellschaft e.V. Geschichte der Alzheimer-Selbsthilfe 03/2006 [cited 10.04.2019. Available from: <https://www.deutsche-alzheimer.de/unser-service/archiv-alzheimer-info/geschichte-der-alzheimer-selbsthilfe.html>.
135. Medikamente gegen Alzheimer [cited 09.04.2019. Available from: <https://www.gesundheitsinformation.de/medikamente-gegen-alzheimer.2219.de.html?part=behandlung-qs>.
136. Foucault M. Wahnsinn und Gesellschaft: Suhrkamp Verlag; 1969.
137. Foucault M. Die Geburt der Klinik: Eine Archäologie des ärztlichen Blicks: Fischer Taschenbuch 1988.
138. Kohler W. Gay History - March 24, 1987: ACT UP Stages Its First Major Protest In NYC, 17 Arrested - Video 24.3.2019 [cited 22.04.2019. Available from: <http://www.back2stonewall.com/2019/03/history-march24-actup.html>.
139. MCGauren N, et al. Reporting bias in medical research - a narrative review [cited 26.04.2019. Available from: <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1745-6215-11-37>.
140. Aizenman N, npr.org. How To Demand A Medical Breakthrough: Lessons From The AIDS Fight 2019 [cited 21.04.2019. Available from: <https://www.npr.org/sections/health-shots/2019/02/09/689924838/how-to-demand-a-medical-breakthrough-lessons-from-the-aids-fight?t=1555833616360&t=1556365256137>.
141. MSF. [cited 21.04.2019. Available from: https://msfaccess.org/search?f%5B0%5D=types+of+content%3A1&sort+by=field+published+at&keys=&facet_0=types+of+content%3A1&page=3.

142. Beutelsbacher S. Facebook will Geld verdienen! Auch schon gemerkt? 08.04.2018 [cited 26.04.2019. Available from: <https://www.welt.de/debatte/kommentare/article175268931/Silicon-Valley-Facebook-will-Geld-verdienen-Auch-schon-gemerkt.html>.
143. Bringmann W. Preußen unter Friedrich Wilhelm II. (1786-1797). Bern: Verlag Peter Lang; 2001.
144. Bontemps S, Schimmeck T. Die verdrängte Seuche 12.03.2019 [cited 22.04.2019. Available from: https://www.deutschlandfunkkultur.de/aids-in-russland-die-verdraengte-seuche.3720.de.html?dram:article_id=438699.
145. Deutsche AIDS-Hilfe. Rückgang der HIV-Neuinfektionen ist wegweisen 22.11.2018 [cited 25.04.2019. Available from: <https://www.aidshilfe.de/meldung/rueckgang-hiv-neuinfektionen-wegweisend>.
146. S.A.M. - Mein Heimtest [cited 26.04.2019. Available from: <https://samtest.de>.
147. Institut RK. Epidemiologisches Bulletin - Schätzung der Zahl der HIV-Neuinfektionen 22.11.2018 [cited 26.05.2019. Available from: https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2018/Ausgaben/47_18.pdf?__blob=publicationFile.
148. Rosenbrock R. AIDS: Fragen und Lehren für Public Health [cited 25.04.2019. Available from: http://www.med.uni-magdeburg.de/jkmg/wp-content/uploads/2013/03/JKM_Band18_Kapitel6_Rosenbrock.pdf.
149. Universitätsklinikum Düsseldorf. HIV-Forschung [cited 25.04.2019. Available from: <https://www.uniklinik-duesseldorf.de/patienten-besucher/klinikeninstitutezentren/klinik-fuer-gastroenterologie-hepatologie-und-infektiologie/forschung-und-lehre/grundlagenforschung/hiv-forschung>.
150. Chur D. Essen neuer wichtiger Standort in der HIV-Forschung [cited 25.04.2019. Available from: <https://www1.wdr.de/wissen/mensch/institut-hiv-forschung-in-essen-eroeffnet-100.html>.
151. Hiltz H. Die Medienrevolution, Kultur & Technik 2015.
152. Thomson, Reuters. Journal Citation Reports, Science Edition. 2017.
153. Rahmstorf S, Schnellhuber H. Der Klimawandel. Nördlingen: Verlag C.H. Beck; 2018.
154. Presserat. Der Pressekodex [cited 26.04.2019. Available from: <https://www.presserat.de/pressekodex/pressekodex/>.
155. Fischer F. Abschied von der Nachricht: Wie Medien ihrer sozialen Verantwortung gerecht werden 01.02.2019 [cited 26.04.2019. Available from: <https://meedia.de/2019/02/01/abschied-von-der-nachricht-wie-medien-ihrer-sozialen-verantwortung-gerecht-werden/>.
156. Zitat Maxim Gorki [cited 26.04.2019. Available from: https://www.aphorismen.de/suche?text=journalist&autor_quelle=gorki.
157. Gruber-Gerardy K-F. Historisches Bildarchiv.
158. Spektrum.de, Lexikon der Biologie. Fracastoro, Girolamo [cited 26.04.2019. Available from: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/fracastoro-girolamo/25138>.
159. Robert Koch Institut. Syphilis (Lues) [cited 25.02.2019. Available from: <https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/S/Syphilis/Syphilis.html>.
160. Centers for Disease Control and Prevention. Primary stage syphilis score on glans of the penis 2012 [cited 25.02.2019. Available from: <https://www.cdc.gov/std/syphilis/images/chancre-penile.htm>.
161. Spektrum.de, Lexikon der Biologie. Malpighi, Marcello [cited 26.04.2019. Available from: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/malpighi-marcello/40892>.

162. Spektrum.de, Lexikon der Biologie. Morgagni, Giovanni Battista [cited 26.04.2019. Available from: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/morgagni-giovanni-battista/44000>.
163. spektrum.de, Lexikon der Biologie. Virchow, Rudolf [cited 26.04.2019. Available from: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/virchow-rudolf/69636>.
164. Spektrum.de, Lexikon der Biologie. Hippokrates [cited 26.04.2019. Available from: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/hippokrates/31934>.
165. spektrum.de, Lexikon der Biologie. Ricord, Philippe [cited 26.04.2019. Available from: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/ricord-philippe/57026>.
166. biologie-seite.de. John Hunter [cited 26.04.2019. Available from: [https://www.biologie-seite.de/Biologie/John_Hunter_\(Chirurg\)](https://www.biologie-seite.de/Biologie/John_Hunter_(Chirurg)).
167. spektrum.de, Lexikon der Biologie. Sydenham, Thomas [cited 26.04.2019. Available from: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/sydenham-thomas/64908>.
168. habsburger.net. Gerard van Swieten [cited 26.04.2019. Available from: <https://www.habsburger.net/de/personen/person/gerard-van-swieten>.
169. Spektrum.de, Lexikon der Biologie. Paracelsus [cited 26.04.2019. Available from: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/paracelsus-philippus-theophrastus/49307>.
170. spektrum.de, Biologie Ld. Neisser, Albert [cited 26.04.2019. Available from: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/neisser-albert-ludwig-siegmund/45652>.
171. Spektrum.de, Lexikon der Biologie. Klebs, Edwin [cited 26.04.2019. Available from: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/klebs-edwin/36247>.
172. Spektrum.de, Lexikon der Biologie. Ehrlich, Paul [cited 26.04.2019. Available from: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/ehrlich-paul/20188>.
173. Spektrum.de, Lexikon der Biologie. Fleming, Alexander [cited 26.04.2019. Available from: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/fleming-sir-alexander/24886>.
174. AIDS info, US Department of Health and Human Services. Human Immunodeficiency Virus (HIV) 2019 [cited 25.02.2019. Available from: <https://aidsinfo.nih.gov/understanding-hiv-aids/glossary/325/human-immunodeficiency-virus>.
175. Zangerle R. HIV- Infektion - AIDS. In: Zangerle R, Fritsch P, Schwarz T, editors. Dermatologie Venerologie. 3rd. Berlin, Heidelberg: Springer; 2018. p. 1117-60.
176. Exsacto. HIV- Selbsttest [cited 25.02.2019. Available from: <https://www.hivtest-exacto.de/?cookie-state-change=1551120163030>.
177. Spektrum.de, Lexikon der Biologie. Gallo, Robert [cited 26.04.2019. Available from: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/gallo-robert-charles/26423>.
178. Spektrum.de, Lexikon der Biologie. Montagnier, Luc [cited 26.04.2019. Available from: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/montagnier-luc/43887>.
179. nobelprize.org. Françoise Barré-Sinoussi [cited 26.04.2019. Available from: <https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/2008/barre-sinoussi/facts/>.
180. nobelprize.org. Harald zur Hausen [cited 26.04.2019. Available from: <https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/2008/hausen/facts/>.

9. Anhang

zu 2.1.2 weitere Treponematosen

In diesem Abschnitt sollen kurz die weiteren Treponematosen besprochen werden.

Generell ist noch einmal zu erwähnen, dass alle vier Erreger, sowohl in der Serologie, als auch von der Morphologie her nicht voneinander zu unterscheiden sind und die Syphilis dabei die einzige Krankheit ist, welche sexuell übertragen werden kann. Alle drei nichtvenerischen Treponematosen weisen keine genetischen Unterschiede auf und kommen vor allem in ländlichen Gegenden vor. Gemeinsam haben sie auch, dass sie über Hautkontakt übertragen werden und dass eher arme Menschen davon betroffen sind. Die Symptome der Neurosyphilis ist bei keiner der drei weiteren Treponematosen beschrieben.

Natürlich stellt sich die Frage, welche Umstände diese drei Krankheiten von einander unterscheidet. Eine immer wieder diskutierte Bedingung ist die des Klimas. Aber auch andere epidemiologische und ökologische Bedingungen stehen zur Debatte.

Bei der *endemischen Syphilis*, auch *Bejel* genannt, handelt es sich, wie bei der Syphilis auch, um den Erreger *Treponema pallidum*, allerdings um die Subspezies *endemicum*. Sie kommt vor allem im mittleren Osten und Afrika vor und bevorzugt ein subtropisches Klima. Betroffen sind vor allem kleinere Kinder, die sich durch Küssen oder z.B. das Stillen anstecken. Ähnlich zur Syphilis zeigen sich im Primärstadium kleine, schmerzlose Läsionen, welche oftmals nicht direkt entdeckt werden. Später können *Condyloma lata* in den intertriginösen Arealen auftreten. Eine Beteiligung der Knochen oder Knorpel ist ebenfalls beschrieben.

Bleibt die Krankheit auch in diesem Stadium unentdeckt, kann es nach etwa einem halben Jahr zur Ausbildung von Gummata an der Haut, dem Nasopharynx oder auch den Knochen kommen.

Der nächste Erreger ist der häufigste der nichtvenerischen Treponematosen und stammt ebenfalls aus der Gruppe *Treponema pallidum*, die zugehörige Subspezies lautet jedoch *pertenue*. Die Krankheit, die dadurch ausgelöst wird, nennt sich *Yaws* oder auch *Frambösie*. Das bevorzugt Klima liegt im tropischen Bereich. Oftmals ist die Krankheit in Afrika oder den Pazifikländern zu finden und auch hier sind fast immer Kinder im Alter bis zu 15 Jahren betroffen. Der Übertragungsweg ist oftmals über Hautwunden oder Bisse beschrieben. Die Primärläsion zeigt sich als

„himbeerähnliche“ Stelle (daher der Name Frambösie, aus dem Französischen „framboise“ – Himbeere), welche nach einer Weile als Narbe abheilt. Sekundär kommt es dann schließlich zu allgemeinem Krankheitsgefühl und ulzerierten Wunden, oft in der Nähe der Schleimhäute kommen. Das Tertiärstadium zeigt sich bei einem kleinen Teil der Patienten (etwa 10%) mit gummatösen Veränderungen, welche an die Syphilis erinnern. Zu erwähnen wären dabei z.B. die Sattelnase.

Die am mildesten verlaufende Krankheit *Pinta* oder auch *Carate* genannt, wird durch *Treponema carateum* ausgelöst und war vor allem im warmen Klima Zentral- oder Südamerikas zu finden. Heute ist Pinta insgesamt viel seltener geworden und tritt eher in sehr abgelegenen Regionen Mexikos auf. Die Altersbeschreibungen gehen bis ins junge Erwachsenenalter, überwiegend sind jedoch auch hier Kinder unter 15 Jahren betroffen. Im Gegensatz zu den anderen Treponematosen betrifft Pinta nur die Haut und zeigt im Stadium 1 Läsionen, die der Yaws ähnlich sind. Später werden aus den Läsionen Plaques und im Tertiärstadium unbehandelt schließlich Pigmentstörungen. (22, 24)

Eine weitere Treponematose sollte hier noch erwähnt werden: *Treponema vincentii*, welche die Krankheit Angina Plaut-Vincent auslöst. Sie wird nicht klassischerweise zu den Treponematosen gezählt, was daran liegen könnte, dass sie gehäuft mit den Fusobakterien gefunden wird. Das Krankheitsbild ist als nekrotisierende, oftmals einseitige Angina oder auch ulzerierenden Gingivostomatitis zu beschreiben. (22)

10. Danksagungen

11. Lebenslauf