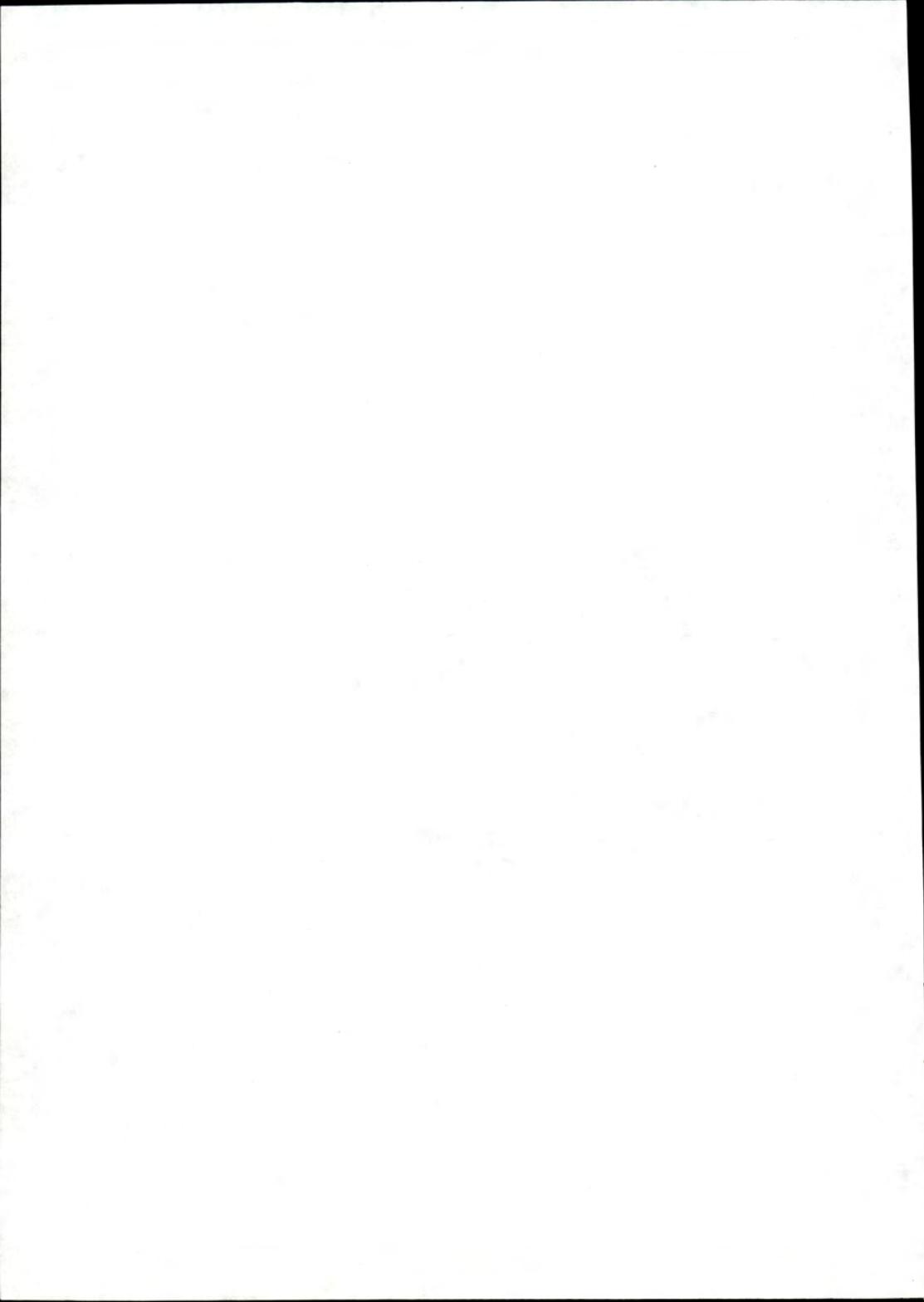


Vortrag von Prof. Dr. Roland Süßmuth, Mikrobiologe, Univ. Stuttgart-Hohenheim, beim Kongreß der WORLD FEDERATION OF DOCTORS WHO RESPECT HUMAN LIFE in Dresden vom 20.-23.9.1990

AIDS - MEHR ALS EINE HERAUSFORDERUNG AN DIE MODERNE SOZIALTÄT

	Seite:
Warum ist diese Seuche so gefährlich?	9
Wie wird die Seuche übertragen?	10
Wie genau ist der Nachweis von HIV?	12
Wie sieht die geographische Verbreitung der HIV-Infektionen aus?	16
Über den Ursprung von AIDS	19
Ist eine Prophylaxe durch Kondome sinnvoll?	23
Möglichkeiten der Chemotherapie in Beispielen	25
Ansatzpunkte zu einer Immunprophylaxe	27
Besitzen wir Klarheit über die Entstehung von AIDS?	28
Die sexuelle Neuorientierung, Ursache von AIDS?	31
AIDS und Syphilis, eine interessante Parallele	36
Wie lässt sich AIDS sicher bekämpfen?	38
Literatur	39



Vortrag von Prof. Dr. Roland Süßmuth, Mikrobiologe, Univ. Stuttgart-Hohenheim, beim Kongreß der WORLD FEDERATION OF DOCTORS WHO RESPECT HUMAN LIFE in Dresden vom 20.-23.9.1990

AIDS - MEHR ALS EINE HERAUSFORDERUNG AN DIE MODERNE SOZIALTAT

Alarmierende Zeitungsberichte weisen auf den Ernst der Lage (Abb.1) 650.000 AIDS-Fälle, 8 - 16 Millionen HIV-Infektionen werden geschätzt, die sich in 10-20 Jahren in AIDS manifestieren können.) * Die Infektionslage heute wird erst im Jahre 2000 in unseren Kliniken in vollem Ausmaß sichtbar werden. Die AIDS-Lage heute ist die Infektionslage von 1980 (Abb.2).

Absage an Aids-Meldepflicht

Bundestags-Kommission lehnt auch Zwangstests ab

BONN (AF) - Der Kampf gegen die tödliche Immunschwächekrankheit Aids soll nach Ansicht der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages ohne Zwangstests und namentliche Meldepflicht für Infizierte und Kranke geführt werden.

Die Mehrheit der Kommission lehnt in ihrem am Dienstag in Bonn bekanntgewordenen Endbericht auch die Aufnahme der HIV-Infektion in das Geschlechtskrankheitsgesetz ab. Bundestagspräsidentin Rita Süßmuth soll den Bericht am Donnerstag offiziell überreicht bekommen. Die SPD-Bundestagsabgeordnete Margit Conrad erklärte zum Bericht: „Damit erteilt die Kommission der bayerischen Linie der Aids-Politik in allen wesentlichen Punkten eine Abfuhr.“ Die Sozialdemokraten seien gegen jede Diskriminierung. Sie betrachteten Vertrauen und Freiwilligkeit als

Grundlage einer erfolgreichen Strategie gegen Aids. Die SPD begrüße, daß die Enquete-Kommission sich unter anderem für die Einführung einer Schweigepflicht und eines Zeugnisverweigerungsrechts für Mitarbeiter in anerkannten Aids-Beratungsstellen ausgesprochen habe.

Conrad bezeichnete die von der Bundesregierung geschätzte Zahl von 100 000 HIV-Infizierten in der Bundesrepublik als zu hoch. Erfast seien 30 500, die Schätzungszahl dürfe bei 60 000 liegen.

Der Bundesverband Homosexualität begrüßte, daß die Aids-Enquete-Kommission „etwas die liberale Linie der Bundesregierung“ unterstütze. Für den Verband forderte das Vorstandsmitglied Volker Beck die Unterstützung der Präventionsarbeit in der DDR. Auf die dortige Situation sowie das Aids-Problem in osteuropäischen Ländern gehe der Bericht nicht ein.

Abb. 1a
Nürtinger Zeitung vom 30.5.90

)* geschätzter Maximalwert 35 Millionen (21)

Keine Entwarnung bei Aids

Experten mahnen Aufklärung an – Gegen Meldepflicht

GENF/BONN (dpa). Die Zahl der weltweit gemeldeten Aids-Fälle ist in Monatsfrist bis Ende Mai um fast 9000 auf etwas über 263 000 gestiegen. Die Zahl der tatsächlichen Aids-Fälle wird aber auf rund 600 000 geschätzt.

Wie die Weltgesundheitsorganisation (WHO) in Genf gestern mitteilte, wurden vor allem Neuerkrankungen aus den USA gemeldet, die mit insgesamt 132 436 Aids-Erkrankten weit an der Spitze rangieren. Es folgen Uganda (12 444), Zaire (11 732), Brasilien (10 510) sowie Frankreich (9718), Tansania (6251), Italien (6068), Kenia (6004), Spanien (5295) und die Bundesrepublik Deutschland (4749).

Die Aids-Bekämpfung sollte nach Auffassung der Enquete-Kommis-

sion des Deutschen Bundestages auf Freiwilligkeit setzen und Fremdbestimmung abbauen. Zur Entwarnung bestehe angesichts wachsender Zahlen von Betroffenen kein Grund, erklärte die Kommission gestern bei der Vorstellung ihres Endberichts. In der Bundesrepublik sind über 40 000 HIV-Infizierte gemeldet geworden. Seit 1982 starben 2100 Menschen an der Immunschwäche. Die Kommission hält mehr Aufklärung über Aids für nötig.

Abb. 1b

Südwest-Presse vom 2.6.90

Zahl der Aids-Kranken stark angestiegen

GENF (dpa) – Die Zahl der Aids-Kranken hat sich weltweit stark erhöht. Der Weltgesundheitsorganisation (WHO) in Genf sind zur Zeit 263 020 Aids-Erkrankungen gemeldet, fast 10 000 Fälle mehr als im Vormonat. Die Zahl der offiziell erfaßten Aids-Erkrankungen nahm besonders in den USA stark zu. Hinter den USA folgen Uganda, Zaire (11 732) und Brasilien (11 070). Die Bundesrepublik steht an zehnter Stelle.

Abb.1c

Nürtinger Zeitung vom 6.9.90

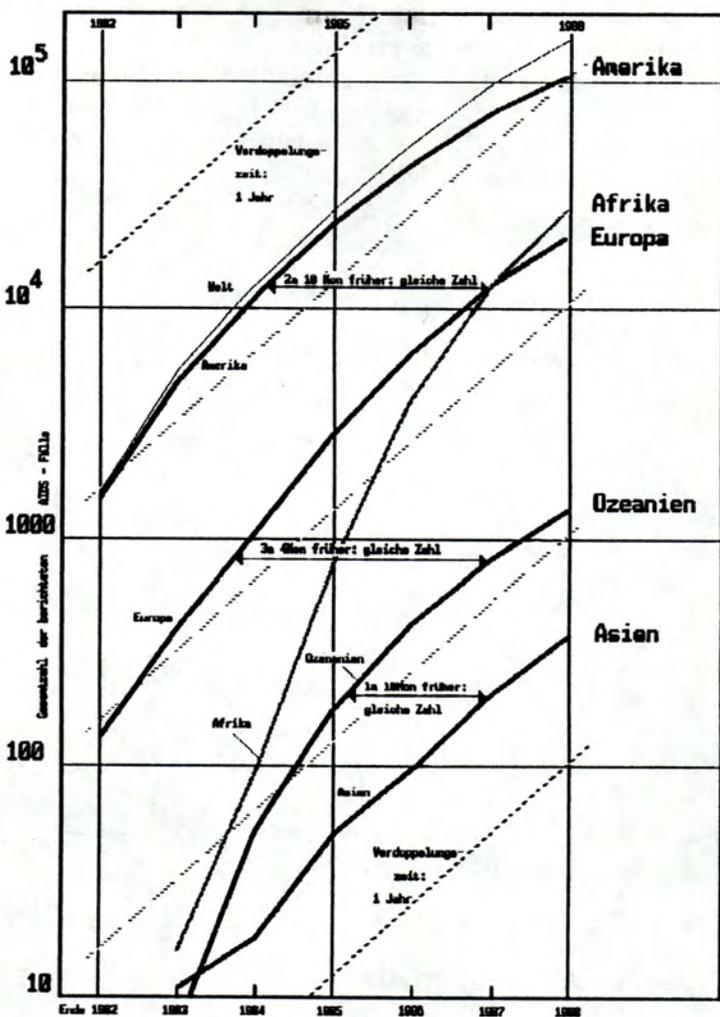


Abb. 2

Diagnostizierte AIDS - Fälle in den Kontinenten im Laufe der Jahre (nach M.G.Koch (20))

Die als "übertrieben" oder "dramatisierend" beschimpften Prognosen der wissenschaftlich orientierten Warner behielten recht. Die WHO korrigierte die bagatellisierende Einstellung. ^{1,20,24,30,32}

Karikaturisten weisen auf die unberechenbare Gefahr hin und zeigen, daß die Festung AIDS die sexuelle Revolution der 60er Jahre bezwungen hat (Abb.3). AIDS ist vor allem eine Herausforderung der Naturwissenschaften und der Medizin.

Abb. 3 Die AIDS Situation nach verschiedenen Autoren



Abb. 3a
Zeitungsausschnitt aus der Tagespresse



Abb. 3b nach Koch ¹⁹

Abb. 3c aus Nature

Aus der Sicht des Naturwissenschaftlers soll das AIDS-Problem behandelt werden.

Naturwissenschaftler halten sich zugute, daß der Charakter des Naturgesetzes als frei von Wahrheitsrelativismus erscheint. Ideologisierung setzt in der Ausdeutung von Ergebnissen ein. Reproduzierbare Ergebnisse stehen unverbrüchlich fest. Es muß bedacht werden, daß viel Hypothetisches gern als Tatsachen hingestellt wird. Viele Hypothesen verschwanden in der Versenkung der Irrtümer.

Vieles gelingt uns mehr durch handwerkliche Geschicklichkeit in überraschender Weise, obwohl uns ein tieferes Verständnis der Vorgänge verschlossen bleibt. Beweist dies nicht die Furcht vor der Gentechnologie, die man durch staatliche Gesetze zu verringern sucht?

Oft muß man sich mit Modellen und idealisierenden Beschreibungen begnügen; denn die Wirklichkeit ist oft nur angenähert wiederzugeben. Dies alles bedeutet harte Disziplinierung, mahnt zur Vorsicht in den Aussagen, ja Bescheidenheit.

Am Anfang der Naturforschung stehen Staunen und Entdeckerfreude. Es sei ein kurzer Exkurs erlaubt.

- Es ist erstaunlich wie Myxobakterien sich zu blumenartigen Gebilden anordnen können (Größenordnung 1 mm) aus 3-6 x 0,7-1,0 µm großen Einzelzellen,
- oder wie sich Viren zu Würfelkristallen anordnen können,
- oder welchen Feinbau das AIDS-Virus zeigt.
- Viren erwachen in der Zelle zum "Leben", außerhalb der Zelle stellen sie eine komplizierte Chemikalie dar.
- All diesen Organismen liegt das Erbmaterial DNA zugrunde - das gilt auch für das RNA-Virus als Provirus - für deren Raumstruktur 1953 Watson und Crick ein Modell veröffentlichten.
- Aber bereits Leonardo da Vinci nahm 500 Jahre früher das DNA-Modell im Prinzip in der Konstruktion einer gegenläufigen Treppe im Schloß Chambois/Loire vorweg.
- Erstaunlich ist, daß das Computerbild der DNA im Querschnitt uns so ästhetisch anspricht und uns an die Rosetten gotischer Kathedralen erinnert.
- Erstaunlich auch, daß die DNA Abmessungen des Goldenen Schnitts ($\phi = 1,618$) aufweist, der in der Natur weit verbreitet ist und den die alten Griechen kannten und beim Bau des Parthenon als Grundgesetz der Ästhetik benutzten.
- Erstaunlich ist, daß die Abfolge der Bausteine der DNA, in eine Notenschrift übersetzt, Gene gleichsam zum Erklingen bringen kann. Das Ergebnis erinnert an klassische Musik.

Bestätigt sich hier nicht das Dichterwort:

"Wär' unser Aug' nicht Sonnenhaft,
Die Sonne könnt' es nie erblicken?"

Um 1980 tauchte in den USA bei homosexuellen Männern eine schleichend verlaufende Krankheit mit opportunistischen Infektionen (Pneumonie, Tbc, Meningitis), Kaposi-Sarkom und Hirnschäden mit Demens auf.

Sie war am Anfang ausschließlich auf homosexuelle Männer beschränkt.

Die Krankheit wurde 1981 als Immunschwäche-Krankheit charakte-

risiert.

Nach 2-3 Jahren breitete sie sich auch in Europa aus.

In der Zeitschrift "Morbidity and Mortality Weekly Report" erschien am 21. September 1980 ein neuer Name, der die letzte Phase der Krankheit, die selbst "humane Lentivirose" heißt, bezeichnet:

A I D S = Acquired Immune Deficiency Syndrome

1983 (3. Januar) isolierten Luc Montagnier und Mitarbeiter am Pasteur-Institut in Paris aus Lymphozyten eines Patienten mit Lymphadenopathie - Syndromen ein neues Retrovirus, das andere Eigenschaften aufwies als die früher von Gallo isolierten Leukämieerreger (HTLV 1 und HTLV 2) und nannten es LAV (Lymphadenopathie Associated Virus).

Luc Montagnier entdeckte später auch LAV 2. Beide Viren wurden dann "humanes Immundefizienzvirus", HIV-1 und HIV-2, ¹⁷ genannt.

Die Pathogenese der Krankheit von der Infektion bis zum Zusammenbruch des Immunsystems ist nicht genau bekannt.

Der Verlauf läßt sich am besten nach dem Walter-Reed-Klassifikationsschema ² beurteilen (Abb.4).

Es stützt sich auf die Zahl der T4-Zellen auch CD4-Lymphozyten). Der T1/T8Quotient (T8 sind cytotoxische Zellen) ist als Verlaufspareparameter für diese Infektion ebenfalls geeignet.

Das Schema ist immunologisch ausgerichtet und unterscheidet 7 Stadien. Der Verlust der T-Helferzellen war die 1. Möglichkeit, die Entwicklung der - Immunschwäche zu quantifizieren.

Dem W0 - Stadium, der Kontaktnahme, folgt das W1 - Stadium. Die Initialphase kann völlig symptomlos sein. Es können 14 Tage bis 6 Wochen, ja bis 4 Jahre vergehen (Inkubationszeit) ², bis HIV im Antikörpertest nachweisbar ist.

In dieser Zeit ist der Infizierte durch die Virusvermehrung höchst ansteckend (Viraemie), obwohl er von seiner Ansteckung nichts weiß; denn der Antikörpertest ist negativ. Die lange Inkubationszeit erleichtert eine starke Ausbreitung. Die Ansteckung erfolgt durch infizierte Monocyten (Makrophagenvorläufer) und durch T-Lymphozyten.

Labordiagnostisch wird eine Vermehrung der T8-Zellen und danach

Walter-Reed-Schema

Walter-Reed-Stadium		Symptome		chronische Lymphadenopathie, geschwollene Lymphknoten (LAS)		Mundsoor		Opport. Infektionen		HIV-Nachweis durch Antikörper und/(-) und Wirksamkeit der Immunabwehr		T4-Helferzellen/ml		Zahl der T4-zellen/ml	
HIV-Exposition															
WR0	Stadium beginnt mit HIV Kontakt (Infektion)	keine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WR1	akute Infektion 6 Wochen bis 1 Jahr	bei manchen Erbrechen, Fieber, Kopfschmerzen, Grippe-ähnliche Symptome, geschw. Lymphknoten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WR2	dauert i.A. 4 Jahre (2-10 Jahre)	chronisch geschwollene Lymphknoten, am Ende des Stadiums Wehlfühlen	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WR3	1,5 Jahre schrittweiser Zusammenbruch	subklinische Funktionsstörungen	±	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WR4	1,5 Jahre des Immunsystems	teilweiser Ausfall der Immunreaktionen Hauttest	±	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WR5	1,5 Jahre	völliger Ausfall der Immunreaktionen, Haut und Schleimhauterkrankungen infolge der Immundefekte, periphere Nervenschädigung	±	±	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WR6	Teilweise innerhalb von 2 Jahren	Endstadium AIDS opportunistische Infektionen	±	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

serok. = Serokonversion

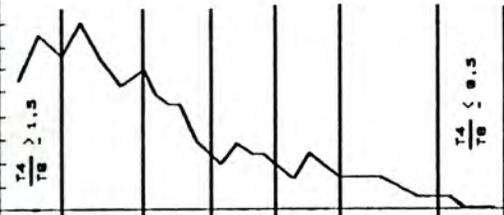


Abb. 4 Walter-Reed-Schema (nach Redfield u. Burke (2), verändert und ergänzt)

eine Verminderung der T4-Zellen festgestellt. Dies führt zu einer Verringerung des Quotienten

$$\frac{T4}{T8} = 1,5 \longrightarrow 0,5$$

Phase W6 ist AIDS, definiert durch bis zu 25 konventionelle Krankheiten in Gegenwart von HIV-Antikörpern.

Der Ausbruch von AIDS kann durch Infektionen mit anderen Viren, Herpes, Hepatitis B oder bakterielle Krankheiten, verursacht werden. Proviren können durch andere Viren aus ihrer Latenzphase durch Induktion "herausgeholt" werden. Allgemein kann Fremddantigen bei hoher Partnerfrequenz den Ausbruch der Krankheit beschleunigen. 30-40% der Kranken entwickeln neurologische Symptome, Anomalien des ZNS.

WARUM IST DIESE SEUCHE SO GEFÄHRLICH? (Abb.5)

Die herausragende Gefährlichkeit der AIDS-Seuche (Humane Lentivirose)

1. Lebenslange Infektion (Provirus)
 Jeder HIV-Infizierte ist ansteckend
 (Immunsystem kann Erreger nicht eliminieren)
2. Übertragung durch sexuelle Kontakte
3. Latenzzeit bis zu 10 (20) Jahre
 (Blut ohne Antikörper kann infektiös sein.)
4. Keine Begrenzung durch Immunität
 (Abklingen der Seuche schwierig)

5. Die Stabilität des Erregers
(nach ¹⁷ Slaff u. Brubaker)
 - trocken 10 d aktive HIV
 - in Wasser 15 d aktive HIV
 - bei 60° 20h aktive HIV
6. Höchste bisher bekannte Sterblichkeit einer Infektionskrankheit
(---> 100%)

Abb. 5

1. Es handelt sich um eine lebenslange Infektion (HIV ist in den Immunzellen im Genom als Provirus integriert, nichtintegrierte HIV-DNA kann durch Zellkontakte weitergegeben werden.)
2. Die Übertragung erfolgt durch Geschlechtsverkehr.
3. Die Inkubationszeit währt bis zu 20 Jahre, durchschnittlich 10 Jahre.
4. Es erfolgt keine automatische Begrenzung durch Immunität, die die Krankheit zum Abklingen bringen könnte, wie bei Pest und Cholera.
5. Der Erreger ist recht stabil in Wasser und Trockenheit, kann aber zerstört werden durch Detergentien (Seife) , 2% Formalinlösung, Wasserstoffperoxidlösungen, Alkohol, saure Lösungen (pH < 1) oder alkalische Lösungen (pH > 13).
6. Die Seuche zeigt die höchste Mortalität der bekannten Infektionskrankheiten.

WIE WIRD DIE SEUCHE ÜBERTRAGEN? (Abb.6)

Bei der Infektion ist die Virusmenge wichtig. Durch den Geschlechtsverkehr werden HIV-Viren durch Sperma und Zervixsekret übertragen. Virusinfizierte Makrophagen und T-Lymphozyten wurden in der Samenflüssigkeit von Infizierten nachgewiesen. Ansteckung wurde sogar bei In-vitro-Fertilisation festgestellt. Wesentliche Überträger sind Blut und Liquor.

Vorkommen	--->	Übertragung
Sperma und Zervixsekret		Geschlechtsverkehr (70 - 80% der HIV - Übertragungen)
Blut und Liquor		Verunreinigte Injek- tionskanülen (10%) Blutübertragung, ver- seuchte Blutkonserven
Muttermilch		Stillen
Speichel		Kuß (Verletzungen in der Mundschleimhaut (Piazza 1989)) ¹⁷
Tränenflüssigkeit Urin Gehirn lymphatisches Gewebe		Prä- und perinatale Infektion Infektion zu 50 - 70 % Mutter - Kind - Über- tragung

Abb. 6

Die Übertragung durch Insekten (Abb.7) ist ungeklärt. ¹⁸ In den Industrieländern gibt es keine Hinweise. Ob in Afrika eine Möglichkeit dafür besteht, kann Zur Zeit nicht beantwortet werden.*)

*) nach neuesten Erkenntnissen (II.91) wird eine HIV - Übertragung durch Wanzen angenommen

Übertragung von HIV

Übertragung im medizinischen Bereich

Stichverletzungen 3 Promille

Übertragung durch Insekten

in Mücken 48 h nach Blutmahlzeit nachgewiesen
Viren 10^4 Partikel/ml Blut (sonst 10^6)

Vermehrung in Insektenzellen wenig wahrscheinlich

Übertragungswahrscheinlichkeit durch Blut am
Stechrüssel gering

"... a real danger of insect transmission of
AIDS" (B.Godot)

Abb. 7

WIE GENAU IST DER NACHWEIS VON HIV?

Die einzige im medizinischen Labor ²³ verfügbare Methode zur Bestimmung der HIV ist zur Zeit die Bestimmung der Antikörper: ELISA und Western-Blot (Abb.8).

Elisa

(Enzymimmunoassay)

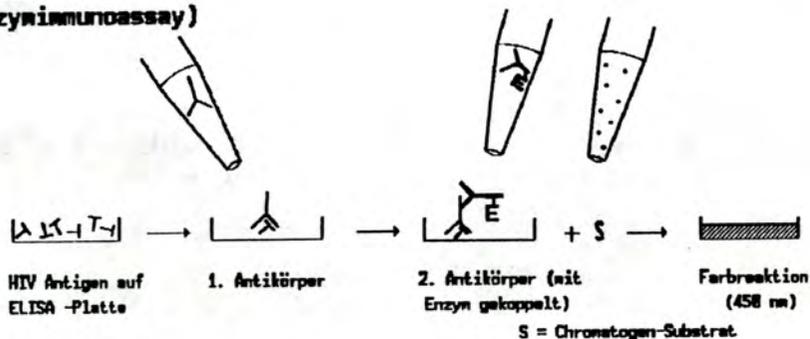


Abb. 8a

Western Blot
(Immuno-Blot)

S = Chromatogen-Substrat

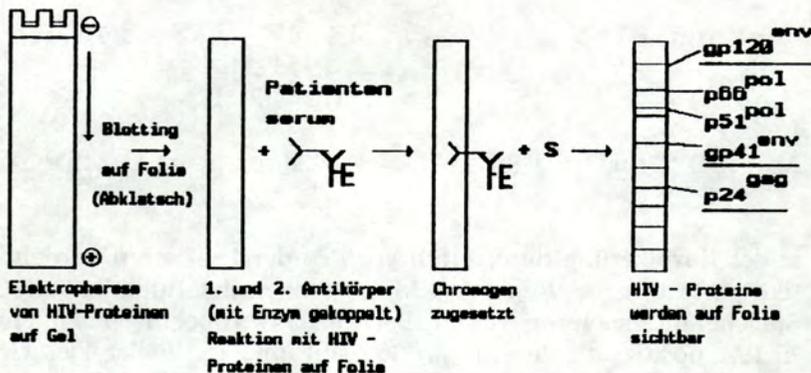


Abb. 8b

PCR - Methode
(Polymerase Chain Reaction)

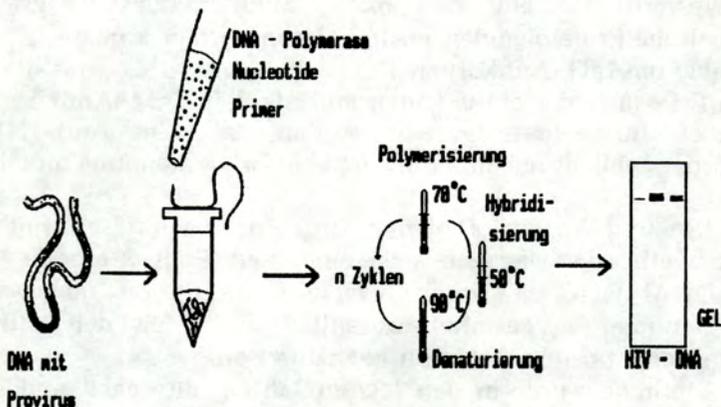


Abb. 8c

Abb. 8 Nachweismethoden von HIV (Zusammenstellung nach verschiedenen Autoren) u.a. ⁽²³⁾

Zum primären Screening dient der ELISA (Abb.8a), Enzymimmunoassay (enzyme linked immuno sorbent assay). Spezifität und Sensitivität sind nur etwas besser als 99%. Daher ist es sinnlos, einen Massentest

	positiv	fraglich
ELISA - Test	34,7%	2,3%
Western-Blot	14,8% (gp41, gp 120)	46,0%

Abb. 9 Prüfung auf HIV-Antikörper im Speichel

in der Bevölkerung durchzuführen. 95% der Infizierten werden im Antikörpertest in der Regel 1-3 Monate nach der Infektion erfaßt. Eine Speicheluntersuchung von 135 (Abb.9) seropositiven Patienten (im ELISA positiv) zeigte eine große Zahl unklarer Fälle. Der Grund ist die geringe HIV-Antikörperkonzentration im Speichel.

Zur Verifizierung eines positiven Befundes dient der Western-Blot ²³ ("Golden Standard")

Der Western-Blot gilt als positiv, wenn mindestens zwei charakteristische Proteinbanden nachgewiesen werden können. Es handelt sich dabei um IgG-Antikörper.

Durch Erfassung der etwas früher auftretenden IgM-Antikörper können noch Infizierte festgestellt werden, die keine Anti-HIV-IgG-Antikörper gebildet haben. Somit ist eine Früherkennung möglich.

Da ELISA und Western-Blot nur Antikörper nachweisen, sind sie indirekte Methoden. Dagegen weist eine neue PCR-Methode ²⁷ direkt Virus-DNA nach, die durch reverse Transkriptase umgewandelten RNA-Genome. Sie gestattet, wesentlich früher als der Antikörpernachweis eine positive Reaktion nachzuweisen.

Diese Methode wurde in den letzten Jahren entwickelt und stellt in Aussicht, auch das Konzentrationsproblem zu lösen; denn in 10.000 - 100.000 Lymphozyten ist nur 1 Zelle mit aktiven Viren und auf 1.000 Zellen ist Virus-DNA in einer Zelle zu finden.

Mit einer DNA-Polymerase läßt sich Provirus-DNA in einem Zyklus aus peripheren Blutzellen zu großen Mengen amplifizieren (2ⁿ).

Theoretisch läßt sich 1 Virus-DNA-Molekül nachweisen, da jeder Zyklus eine Verdoppelung ermöglicht.

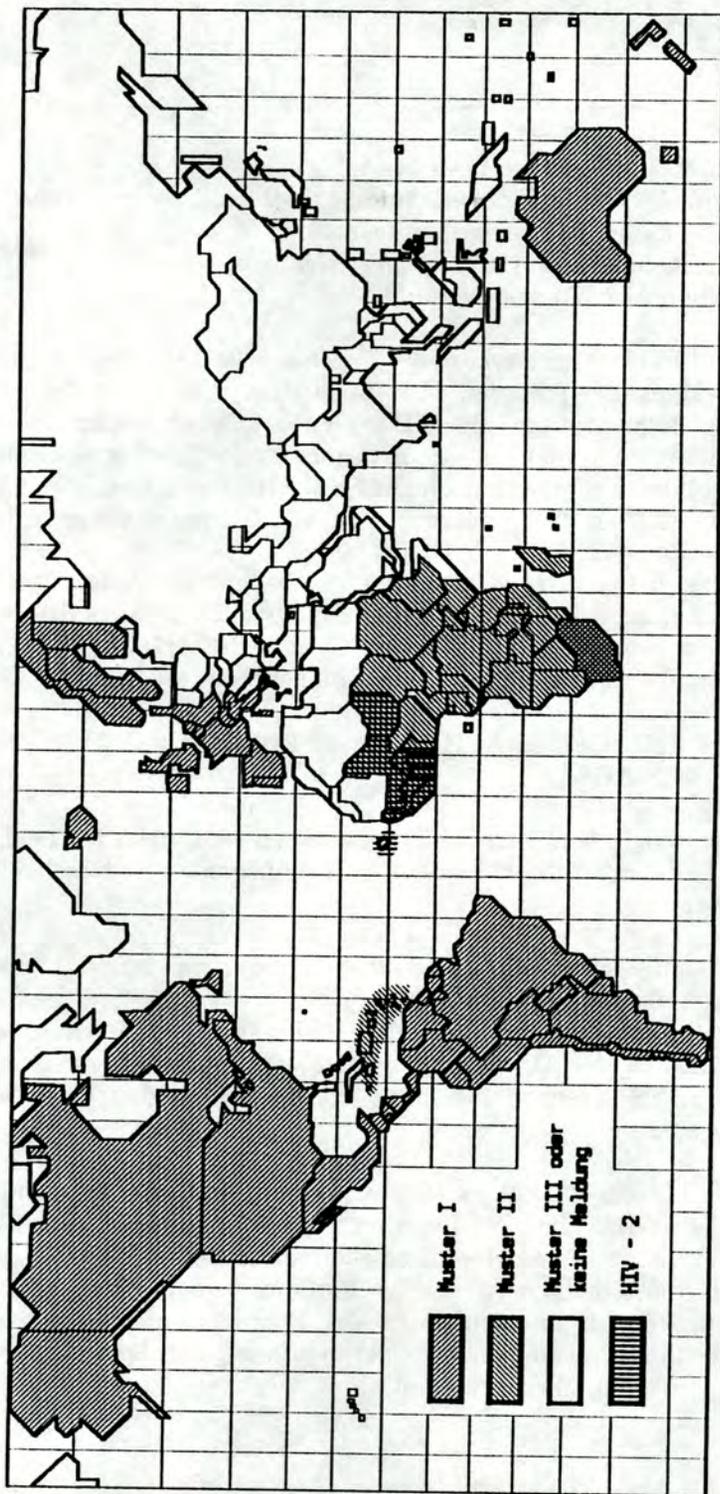


Abb. 10 Die geographische Verteilung der Infektionsmuster (nach J.M. Mann et al. (2))

Die Vorteile dieser Methode bestehen in:

- Maximale Empfindlichkeit eines Provirusnachweises. Dies ermöglicht eine frühzeitige Entdeckung.
- Die Ergebnisse sind in 3 Tagen erhältlich, während die Virusisolation 3-4 Wochen benötigt.

Auf Bau und Entwicklungszyklus ^{2,11,26} von HIV kann aus Zeitgründen nicht eingegangen werden. Die anfänglich raschen Fortschritte, z.B. in der Sequenzierung der HIV-Genome, sind Methoden der Krebsforschung zu verdanken, die man mit großem Aufwand intensiviert hatte, ohne zu durchschlagenden Erfolgen zu gelangen.

AIDS breitet sich als Pandemie aus, d.h. in zeitlicher Unbegrenztheit über alle Kontinente.

Allgemein ist zu sagen: Nach der ersten Dekade der Seuche, die eine "männliche Epidemie" war, wird nun in der zweiten Dekade die Seuche durch Drogen und heterosexuellen Geschlechtsverkehr auf Frauen übertragen und zwar gerade auf Frauen im gebärfähigen Alter.

WIE SIEHT DIE GEOGRAPHISCHE VERBREITUNG DER HIV-INFESTIONEN AUS?

Nach den serologischen Testergebnissen lassen sich, nach Michael G. Koch ¹⁹ Ende der 80 er Jahre 3 Infektionsmuster unterscheiden: (Abb. 10, Seite 15)

Muster 1 kennzeichnet die Lage in den industrialisierten Ländern Europas, Amerikas und Australiens.

- Auf 1 erkrankte Frau kommen 10-15 erkrankte Männer.
- Der Anteil der Drogenabhängigen und Homosexuellen unter den AIDS-Kranken macht in Europa wie in den USA über 80% aus.

Nach Wilder-Smith ³⁴ hat es absolut keinen Sinn, die Tatsache zu leugnen, daß AIDS im Westen durch Homosexualität eingeführt wurde und sich zuerst bei Homosexuellen ausbreitete.

Durch den Analverkehr wird das Rectum mit seinen dünnen, leicht verletzbaren Wänden mit Antigenen der Spermien und immunsuppressiv wirkenden Polyaminen der Spermienflüssigkeit, Spermin, Spermidin und Putrescin, überschwemmt.

Muster 2 Zentral-, Ost-, Südafrika und Karibik.

- Männer und Frauen sind zahlenmäßig fast gleich infiziert (2:1---->1:1).
- Der heterosexuelle Geschlechtsverkehr ist hier der Hauptübertragungsweg.

Muster 3 Ehem. Ostblock, islamische Länder in Nordafrika, Asien und Pazifik.

- Osteuropa macht nur 0,5% aller in Europa gemeldeten Fälle aus. Dies wird sich rasch ändern.

Nach Koch befindet sich Afrika am Vorabend einer "unüberschaubaren Katastrophe" ²¹

- 92% der AIDS-Fälle werden nicht gemeldet, so daß der Überblick sehr erschwert ist.
- In Ruanda ist jedes 2. Kind infiziert.
- Chronische Infektionen durch viele Krankheitserreger aktivieren das Immunsystem und verursachen dadurch leichter HIV-Infektionen.
- Blutkonserven in Afrika sind zu 10% verseucht.

Nach Koch ²¹ wird bis zum Jahr 2000 die Bevölkerung Zentralafrikas zwar weiterwachsen, allerdings merkbar abnehmend. Dann wird die Bevölkerung stagnieren. Schließlich kommt es zum Rückgang und Teile Afrikas und auch der karibischen Inseln werden zu "Totenhäusern im Tropenparadies".

Es ist daher nicht zu verantworten, bei Schätzungen der Bevölkerungsentwicklung die AIDS-Katastrophe außer acht zu lassen. In Westdeutschland (Abb. 11) werden die Daten seit 1980 freiwilligen Arztberichten über AIDS-Erkrankungen und AIDS-Todesfälle entnommen. Diese werden nach einem Standard anonymisiert und an das zentrale AIDS-Fallregister des BGA in Berlin geleitet.

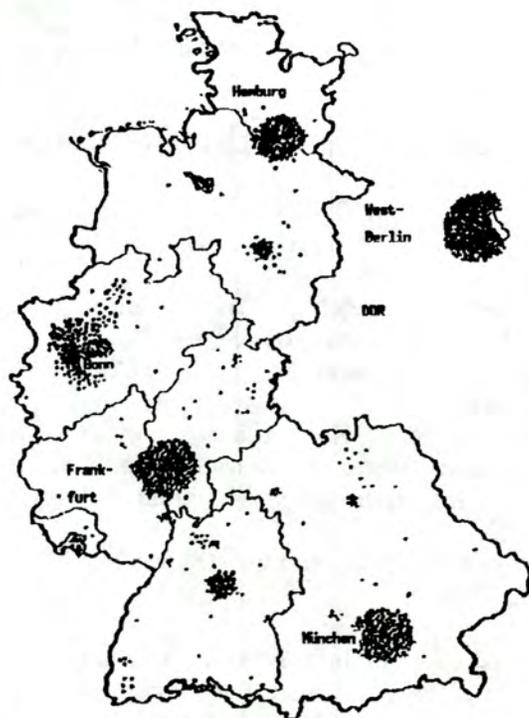


Abb. 11 Verteilung der gemeldeten AIDS - Fälle in der BR Deutschland 1987 (nach M.G. Koch ⁽¹⁹⁾).

Es besteht keine Meldepflicht, seit 1982 freiwillige Arztberichte nach standardisierter Anonymisierung und Reduzierung personenbezogener Daten an das zentrale AIDS - Fallregister des BGA in Berlin.

Es gibt also keine Meldepflicht für AIDS-Erkrankungen und AIDS-Todesfälle. Die Dunkelziffer bei AIDS-Toten liegt bei 30%.

In den USA besteht dagegen Meldepflicht ohne personengebundene Daten.

75% der AIDS-kranken Kinder haben sich bei ihren Müttern angesteckt, die intravenösen Drogenmißbrauch treiben oder sich bei ihren Sexualpartnern angesteckt haben.

Welche Infektionsgefahr besteht für das Kind? ^{2,31}

2-10% der Schwangeren sind in einigen Gegenden der USA infiziert.

- Die mütterliche Blutzirkulation steht mit der des Kindes nicht in direktem Kontakt. Solange daher die Membranen der Placenta absolut intakt sind, besteht wenig Gefahr für eine Virusübertragung. *)
- Untersuchungen bei 400 Familien mit infizierten Kindern zeigten, daß keine Ansteckung durch soziale Kontakte in Schulen und Büros gegeben ist.
- Aber ein Fußballspieler steckte sich über eine Kopfwunde bei einem ehemaligen Drogenabhängigen an.

ÜBER DEN URSPRUNG VON AIDS)¹

- Bereits 1959 hatte man HIV-Antikörper in Zaire in alten Blutproben gefunden. Der Experte beurteilt die Antikörperreaktion mit alten Antikörpern jedoch skeptisch. Das Datum konnte nun durch einen neuen Befund erhärtet werden:
- Die PCR-Methode erlaubte die Nucleotidsequenzbestimmung von DNA aus Gewebeproben (Niere, Knochenmark und Milz), die in Paraffinblöckchen aufbewahrt worden waren und von einem Seemann stammten, der 1959 im Hospital in Manchester mit unerklärlichem Krankheitsbild gestorben war. Die Analyse ergab HIV-Sequenzen.

*) Bei HIV-positiven Müttern beobachtet man, daß tatsächlich nur etwa 20% der Neugeborenen HIV-infiziert sind (Dewash et al. Proc. Natl.) Acad.Sci. USA; 87 3415-3449 (1990)

)¹ Nature 346 92 (1990)

Zur Erklärung, wie HIV in den Menschen gelangt, gibt es 4 Hypothesen

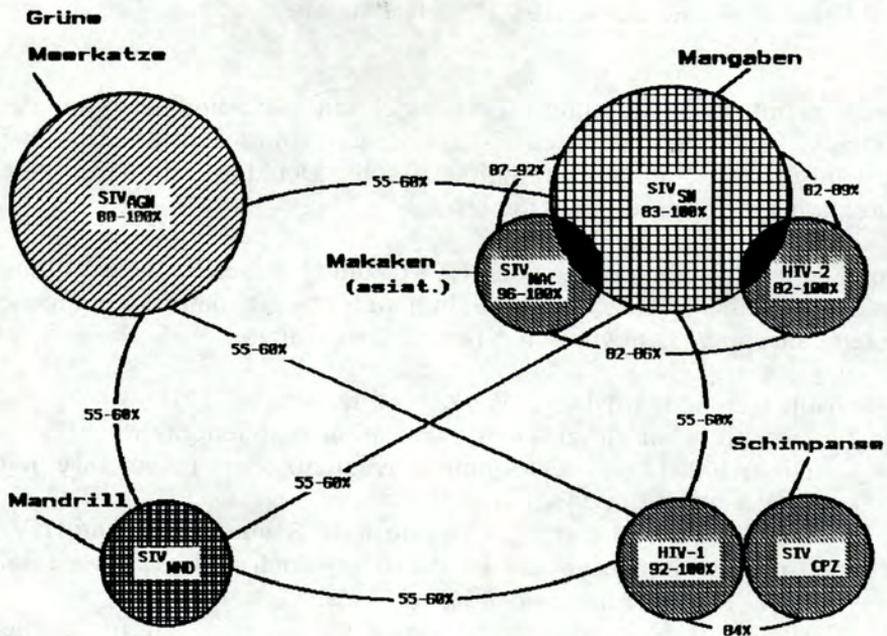
1. 1987 vermutete Jakob Segal ²² (Humboldt-Universität Berlin), daß HIV 1977 als Kunstprodukt bei der Herstellung von B-Waffen aus Visna-Virus und HTLV I entstanden sei. Die Produkte seien Häftlingsfreiwilligen gespritzt und nach deren Entlassung in New York auf Homosexuelle übertragen worden.

Zu dieser Zeit steckten jedoch gentechnologische Methoden noch in den Kinderschuhen.

2. HIV befand sich schon immer in einer menschlichen Population. Aber wegen der fehlenden Verbreitung entwickelte sich keine Pandemie. Erst der weltweite Tourismus und die Promiskuität, Verwendung von verschmutzten Spritzen aus ehemaligen Militärbeständen trugen zur Verbreitung bei, wobei besonders empfängliche Homosexuelle die ersten Opfer wurden.
3. Josua Lederberg ¹⁰ hält die komplette Neuentstehung für möglich. "Wir leben in Konkurrenz mit Mikroben und Viren. Es gibt keine Garantie, daß wir überleben. Biologisch ist HIV nicht neu; denn es gibt in der Natur viele Varianten". Eine Variante fand Nährboden. Die Hongkong-Grippe entstand durch Kombination mit Schweineviren in China zufällig.

Am plausibelsten ist die 4. Hypothese: ¹²

4. HIV wurde vom Tier auf den Menschen übertragen. Zur Klärung hatte man aus Schafen, Ziegen, Pferden, Rindern, Katzen, Affen und Menschen Lentiviren isoliert und die Aminosäure-Sequenz der reversen Transkriptase verglichen. Dabei ergab sich, daß das Simian Immun Efficiency Virus (SIV) aus Mangaben unter den Primatenlentiviren die engste Verwandtschaft mit HIV 2 besitzt (Abb.12).



**Abb. 12 Taxonomie der Primaten - Lentiviren
(nach R.C. Desrosiers (12))**

Die Prozentsätze geben den Grad der Ähnlichkeit an (100% = völlige Identität)

Die Sequenzanalyse der Polymerase-Proteine zeigte, daß die Mangaben eine Quelle für HIV-2 in Westafrika bilden könnten. Wo HIV-2 endemisch ist, leben Mangaben in den waldigen Küstenregionen Westafrikas.

In der Aminosäuresequenz unterscheidet sich HIV-2 von SIV_{SM} nicht stärker als die der HSIV_{SM} Isolate untereinander.

Koch meint, daß Affenblut durch Injektion als Stimulans sexueller Aktivität auf den Menschen übertragen wurde, wie dies bei afrikanischen Stämmen vorkommen soll. Denkbar ist auch eine Infektion z.B. durch einen Affenbiß.

Zur Klärung des Ursprungs von HIV-1 könnte folgende Beobachtung dienen: In einer Tierkolonie in Gabun untersuchte man 83 gefangene Schimpansen auf Lentiviren und fand 2 seropositive.

Man isolierte das Lentivirus SIV_{CPZ} und fand (Abb. 12)

- Das Virus hat die gleiche Organisation des Genoms wie HIV.
- Die Ähnlichkeit der Aminosäuresequenz der Polymerase mit HIV beträgt um 84%.
- Die Übereinstimmung der Aminosäure-Sequenz zwischen HIV-1 und Schimpansenvirus ist mit 81% jedoch geringer als die der HIV-1-Isolate untereinander mit 92%.
- Ungeklärt bleibt jedoch, ob das SIV_{CPZ}-Virus ein natürlicher Parasit der Schimpansen ist oder ob der Schimpanse vom Menschen angesteckt wurde oder
- ob SIV_{CPZ} auf den Schimpansen von anderen Affen übertragen wurde, da Schimpansen gelegentlich Affen in der Wildnis fressen.

Das Material der hier vorgetragenen Hypothesen läßt in keinem Falle einen eindeutigen Schluß auf den Ursprung zu. In fast allen Fällen aber können Ursprung und Verbreitung auf Fehlverhalten des Menschen zurückgeführt werden!

Da Ovulationshemmer als Steroidhormone die Immunabwehr schwächen, wie die Ausbreitung von Chlamydieninfektionen beweist, wäre schließlich auch zu prüfen, ob gefährliche Viren, wie HIV, als Mutanten weniger gefährlicherer Formen in einem durch Ovulationshemmer veränderten Scheidenmilieu günstige Selektionsbedingungen gefunden haben könnten.

IST EINE PROPHYLAXE DURCH KONDOME SINNVOLL?) *

Anlässlich der AIDS-Konferenz in San Francisco versammelten sich 200.000 verzweifelte Menschen. ⁷

Wie kann man Infektionen verhüten und AIDS-Kranken helfen?

Sind Kondome ⁴ geeignet?

- Die Erfahrungen mit der Empfängnisverhütung durch Kondome zeigen, daß 3 von 100 Frauen nach 1 Jahr schwanger werden.
- Homosexuelle, die keine Kondome benutzten, hatten nur eine 3,3 fach höhere Rate einer Anti-HIV-Serumkonversion als Homosexuelle, die Kondome benutzten.
- EM-Untersuchungen von Kondomen in den USA ergaben, daß 6% der Stichproben 4-7µm große Löcher besaßen, durch die 0,1 µm große HIV-Viren bequem hindurchgelangen können.
- Eine Modellrechnung ¹⁶ (Abb.13), die von einer Inkubationszeit von 10 Jahren ausgeht und pro Jahr 100 Intimkontakte mit bis zu 100 Partnern annimmt, zeigt, daß bei 1 Übertragung auf 800 Kontakte noch eine Prävalenz von 20% gegeben ist.
Erst wenn der Partnerwechsel weniger als 1 auf 10 Jahre beträgt, ist keine Übertragung mehr möglich oder aber nur eine Übertragung würde bei 1.000 Intimkontakten gegeben sein. Jedoch wurde bekannt, daß eine Ehefrau sich bei einem einzigen Kontakt ansteckte. 11 andere Frauen steckten sich bei mehr als 200 Kontakten nicht an. In unserem Beispiel wurden 800 Kontakte für eine Übertragung angenommen.
- Beim Gebrauch von Kondomen wurden allergische und andere entzündliche Reaktionen festgestellt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß zwar durch Kondome eine Verringerung der Übertragung gegeben ist, doch fragt sich,

1. ob diese durch das dann unbekümmerte promiske Verhalten nicht mehr als ausgeglichen wird.

)* siehe auch "Condom Failure": HLI Reports, Human Life International 9 July 1991, Seite 1-4

Annahmen: 100 Intimkontakte pro Jahr bei bis zu 100 Partnern. Mittlere Dauer der Infektiosität eines Infizierten 10 Jahre
 Prävalenz

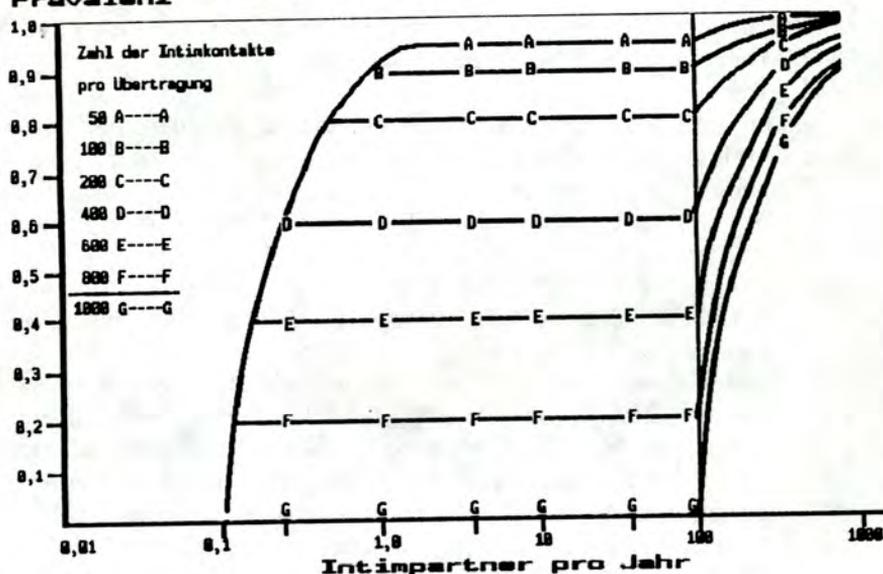


Abb. 13

Einfluß der Infektionswahrscheinlichkeit auf die Prävalenz der HIV - Infektionen bei verschiedener Anzahl von Intimpartnern pro Jahr (aus AIDS Forschung (AIFO) Juni 1987)

1. Wechsel des Intimpartners weniger häufig als alle 10 Jahre ($<0,1$ pro Jahr)
2. Keine HIV - Übertragung bei 1000 Intimkontakten

2. Wenn durch Präservative geschützter Verkehr keine absolute Sicherheit gegen HIV - Infektion bietet, darf dann ein Infizierter überhaupt mit einem Nichtinfizierten sexuell verkehren?

Ist der Preis der sexuellen Enthaltbarkeit für die Bewahrung des Gesunden vor dem Tod nicht selbstverständlich zu erbringen?

Gibt man durch Verweisen auf Präservative nicht bereits in der Schule die Möglichkeit einer Erziehung zu Verzichtkönnen und Opfer auf, Grundlage von Ehe, Familie und Gesellschaft?

Wie können Kondome hierbei zu einer Bewußtseinsänderung verhelfen, deren Benutzung mit "gutem Gewissen" Rita Waschbüsch empfiehlt?

MÖGLICHKEITEN DER CHEMOTHERAPIE IN BEISPIELEN ^{2,3,25,26}

Wo bietet das Virus im Entwicklungszyklus einen Angriffspunkt (Abb.14)? Es wird an 200 Therapeutika fieberhaft gearbeitet.

Wichtige Beispiele:

- Mit einem Überschuß an Zell-T4-Rezeptorprotein könnte man die Zahl der freien Bindungsstellen der HIV-Viren verringern.
- Auch chemische Verbindungen könnten die Rezeptoren von Virus oder Zelle besetzen. CPFs (N-carboxymethoxycarbonyl-poly-phenylalanyl) benzylester blockieren die Bindung des Oberflächenproteins an seinen Zellrezeptor CD4. Obwohl die Virusproduktion unverändert weiter geht, verhindert die Verbindung eine Infektion von neuen Zellen.
- Zur Blockierung der reversen Transkriptase erwies sich Azidothymidin (AZT) als wirksam. Nach 9 Monaten starben 6% der Behandelten gegenüber 40% der Unbehandelten.

Wenn AZT statt Thymidin vorliegt, kommt es wegen der Azidogruppe in 3'- Stellung der Deroxyribose zum Kettenabbruch. Da die Transkriptase nicht DNA korrigieren kann wie Zell-DNA-Polymerase, ist die Schädigung geringer.

ATZ überwindet die Blut-Hirn-Schranke und kann daher auch bei ZNS-Infektion eingesetzt werden.

AZT verhindert bei rechtzeitiger Einnahme innerhalb von 92 Stunden eine Provirusbildung.

Die Abnahme roter Blutkörperchen (Anämie) macht Bluttransfusion erforderlich.

In San Francisco wurde über die Resistenzbildung gegen AZT referiert: Mutationen im Virusgenom bilden die Ursache. Dideoxycytidin (DDC) ist zwar toxischer, doch konnte in Kombination mit AZT die Dosis reduziert werden. Gleichzeitig konnten Resistenzbildungen vermieden werden.

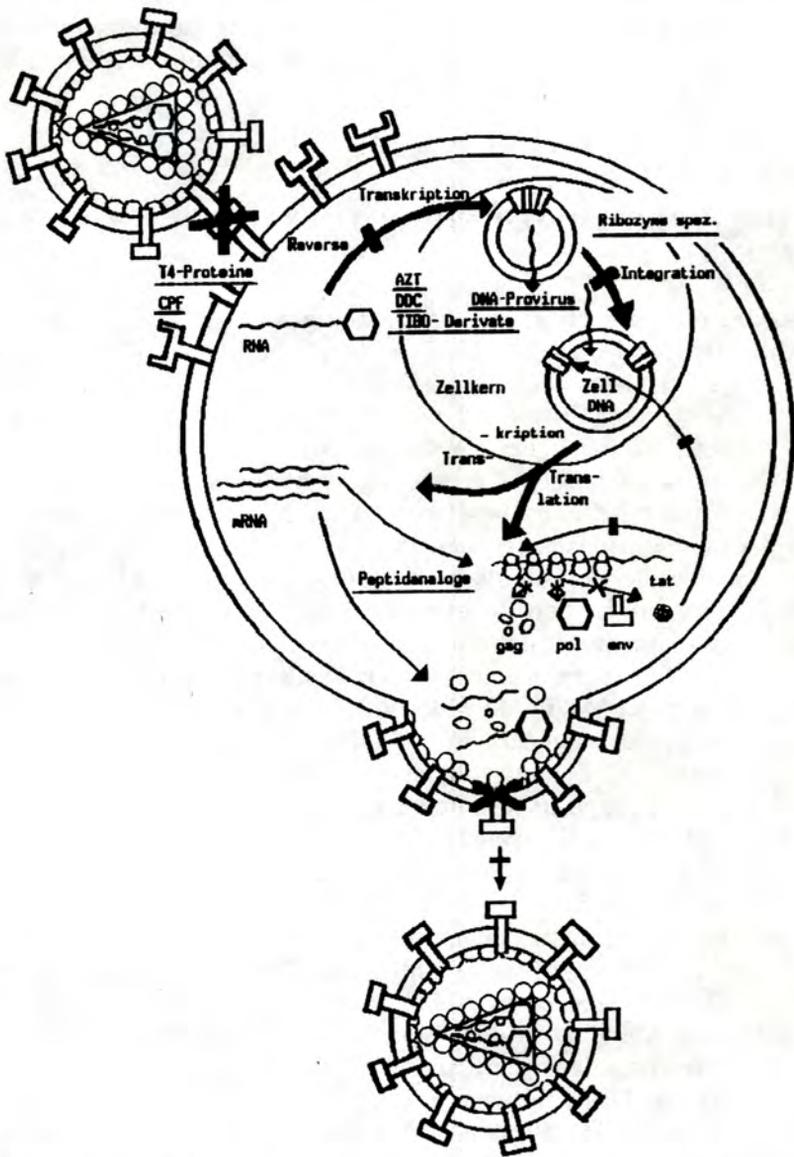


Abb. 14 Blockierung der HIV Entwicklung
(nach K. Mölling²⁶) verändert

- TIBO-Derivate (valiumähnliche Verbindungen) hemmen ebenfalls die reverse Transkriptase. TIBO wirkt anscheinend nicht toxisch und weist die 5-fache Wirkung von AZT auf.
- Gap- und Pol- Gene bilden Produkte, die durch eine Protease gespalten werden. Diese HIV-1-Protease wird durch Peptid-analoga gehemmt. Dadurch wird die virale Infektiosität geschwächt.

ANSATZPUNKTE ZU EINER IMMUNPROPHYLAXE ⁽⁸⁾

Lange Zeit waren die Aussichten sehr düster; denn

- die Dauer der Inkubationszeit ist unklar.
- Es gibt keine brauchbaren Tiermodelle. Die Primaten (600 stehen zur Verfügung) werden durch HIV nicht krank, wohl aber vermehrt sich HIV (Virämie).
- Das HIV-Genom, besonders das env-Gen, zeigt eine starke Antigenvarianz: Unter 8.000 Virusisolaten fand man keine 2 gleiche. In einem Patienten fand man bereits 17 verschiedene Isolate.

Da in den Naturwissenschaften das Experiment führt, konnten zum ersten Male positive Ergebnisse zur Immunprophylaxe auf der AIDS-Konferenz in San Francisco demonstriert werden:

1. Im Primatenzentrum New Orleans konnten Rhesusmakaken gegen eine AIDS-ähnliche Krankheit durch SIV geschützt werden, wenn die Affen mit inaktivierten SIV immunisiert worden waren.
2. 3 Makaken in Schweden wurden mit HIV-2 geimpft. Daraufhin wurden die Tiere mit SIV infiziert. Die Tiere erkrankten nicht an SIV. Dies deutet auf einen Breitbandschutz hin.
3. Schimpansen wurden mit HIV-1-Hüll-Glykoproteinen, gp 120 (und gp 160 zur Kontrolle) immunisiert. Die Tiere wurden innerhalb von 7 Wochen mit HIV-1 infiziert. Die Tiere, die mit gp 120 behandelt wurden, zeigten im Gegensatz zu den Kontrolltieren keine Zeichen einer Infektion nach mehr als 6 Monaten.
gp 120-Proteine können also gegen HIV-1 Schutz bieten.

BESITZEN WIR KLARHEIT ÜBER DIE ENTSTEHUNG VON AIDS? *)

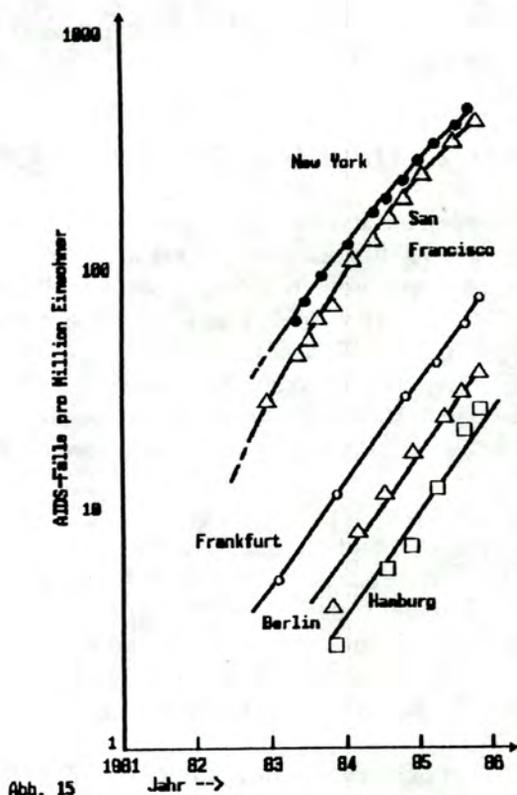


Abb. 15 Kurve der AIDS - Fälle in Städten der USA und der BR Deutschland (L'age-Stehr, Robert Koch Institut, Berlin)

Transienteneffekt: Die Zahl der AIDS - Fälle nimmt nicht mehr exponentiell zu, obwohl das für die Zunahme der Virusträger weiterhin zutrifft. Ursache: "Initiale Stauungswellen"

*) Die Freiburger Universitätskliniken werden z.Z. zu einem AIDS-Forschungszentrum erweitert, das sich der Aufdeckung der unbekanntenen Mechanismen widmet, durch die das HIV-Virus zur AIDS-Krankheit führt (Bioforum 3/91,80)

In Westdeutschland hat im Laufe der Jahre die Verdopplungszeit der AIDS-Fälle von 6-8 Monaten auf 10-13 Monate zugenommen.

Abb.15 zeigt den Vergleich von 2 USA-Städten mit 3 deutschen Städten. ¹⁹

Die Verringerung der AIDS-Fälle, wie sie in der Abflachung der Kurven zum Ausdruck kommt, wird gerne als Anlaß zu einer Entwarnung gesehen, da sie z.B. auf eine Verhaltensänderung und den Erfolg prophylaktischer Maßnahmen zurückgeführt werden könnte.

Der Epidemiologe Koch ¹⁹ mahnt zur Vorsicht und gibt als mögliche Erklärung den Transienteneffekt an. Das Wesentliche ist, daß eine exponentielle Zunahme der Virusträger weiterhin erfolgt, obwohl die Zahl der AIDS-Fälle schon in den ersten 3 Jahren nicht mehr in gleicher Rate zunimmt. Da die Inkubationszeit stark variiert, werden "initiale Stauchungswellen", "Transienten", erzeugt, deren Abklingen die Kurvenabflachung erklärt.

In der Wissenschaft sorgen unbequeme Skeptiker für gründliches Durchdenken der bisherigen Erkenntnisse.



Peter Duesberg - eine gefährliche Botschaft

Abb. 16 (aus Nature ⁽³³⁾)

Peter Duesberg^{13,14,15,33} (Abb.16) trat mit der schockierenden Hypothese auf, zwischen HIV und AIDS bestünde lediglich eine Korrelation, aber kein ursächlicher Zusammenhang.

Das Krankheitsbild AIDS sei eine Folge des Zusammenwirkens viraler und bakterieller Erreger, chronischer Drogensucht und Unterernährung.

Duesberg begründet dies vor allem damit, daß die Postulate für eine Infektionskrankheit von Koch (Abb. 17) nicht erfüllt seien. Koch stellte seine Postulate beim Studium des Milzbrandes auf:

Die Postulate von Robert Koch

1. Der Erreger muß in jedem Krankheitsfall und in ausreichender Menge vorliegen.
2. Der Erreger darf bei keiner anderen Krankheit oder dann nur als nichtpathogener Parasit zu finden sein.
3. Nach Isolierung und Serienvermehrung in Reinkultur muß der Erreger die Krankheit im Versuchsorganismus erneut hervorrufen.

Abb. 17

Zu Postulat 1: "Der Krankheitserreger muß in jedem Krankheitsfall in ausreichender Menge vorliegen".

Nur 1 Zelle von 100.000 Zellen aber zeigt biochemisch aktive Viren.

"Sie reichen nicht aus, Immunschwäche zu erzeugen" (Duesberg).

Aber: Nicht nur Blut ist HIV-infiziert. Das Hauptreservoir bilden Knochenmark, Lymphknoten und Gewebemakrophagen.

Zu Postulat 2: "Der Erreger darf bei keiner anderen Krankheit zu finden sein."

Das Stadium AIDS (W6) ist jedoch mit 25 verschiedenen Krankheitsbildern korreliert.

Aber: Bereits Koch entdeckte bei Cholerasträgern asymptomatische Kranke. Poliovirus erzeugt nur bei wenigen Lähmung.

Zu Postulat 3: "Nach Isolierung und Reinkultur muß der Erreger die Krankheit erneut hervorrufen".

Es wurde nicht gezeigt, daß isoliertes HIV-Virus in reiner Form AIDS in Mensch und Tier erzeugt. Dies ist ein hartes Argument; denn man kann mit HIV kein Tier krank machen.

Aber: Nahezu alle Personen, die Antikörper-positiv waren, wurden AIDS-Patienten.

HIV ist der einzige allgemeine Faktor, der zur Erklärung von AIDS-Fällen von Homosexuellen in San Francisco, jungen Frauen in Uganda, Haemophilen in Japan und Kindern in rumänischen Waisenhäusern infrage kommt.

Der Virologe Shyh-Ching Lo ³⁵ fand, daß Mycoplasmen bei AIDS als Kofaktor eine Rolle spielen können.

Montagnier ³⁵ zeigte, daß eine Behandlung HIV-infizierter Zellen mit Tetracyclin-Derivaten die Zell-Lyse verhindert, obwohl die Zellen weiter HIV produzieren. Daraus kann man schließen:
HIV und ein Bakterium induzieren in synergistischem Zusammenwirken Zell-Lyse, die durch Antibiotikum verhindert werden kann.

Aufgrund mathematischer Überlegungen lassen sich nach Jürgen Weyer manche Erscheinungen der humanen Lentivirose durch Annahme eines Kofaktors leichter erklären.

Wir erkennen, daß letzte Klarheit über die Entstehung der Krankheit "AIDS" nicht besteht.

DIE SEXUELLE NEUORIENTIERUNG, URSACHE VON AIDS?

Die Statistiken zeigen neben dem rapiden Anstieg der AIDS - Fälle in den letzten 8 Jahren einen rapiden Bevölkerungsrückgang seit 1965 in Europa: Die Länder Deutschland, Spanien, Italien, Portugal seien als Beispiel aufgeführt (Abb. 18/19). Der Beginn des Bevölkerungsrückgangs und der Anstieg der AIDS - Fälle liegen 10 - 20 Jahre auseinander. Da sich diese Verschiebung mit der Inkubationszeit von AIDS erklären läßt, können beide Vorgänge, Bevölkerungsrückgang

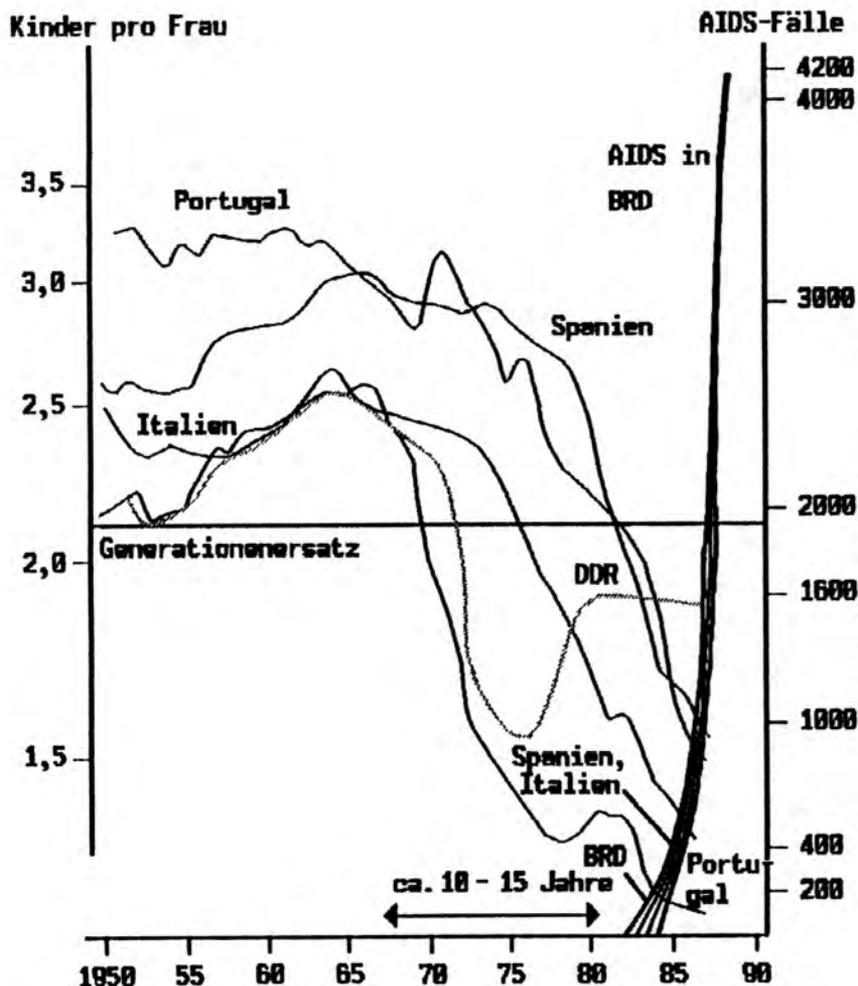


Abb. 18 Die Entwicklung der Bevölkerung und der AIDS-Fälle (nach P. Chaunu. Nach M.G. Koch, verändert)

und AIDS, auf einen gemeinsamen Ursprung der frühen 60er Jahre weisen. Im August 1960 kam in den USA als Ovulationshemmer die "Pille" in den Handel, die in einer Überflugesellschaft den Nährboden für eine sexuelle Umorientierung fand. Es sind vor allem 2 Wurzeln, die diese geistig vorbereitet hatten:

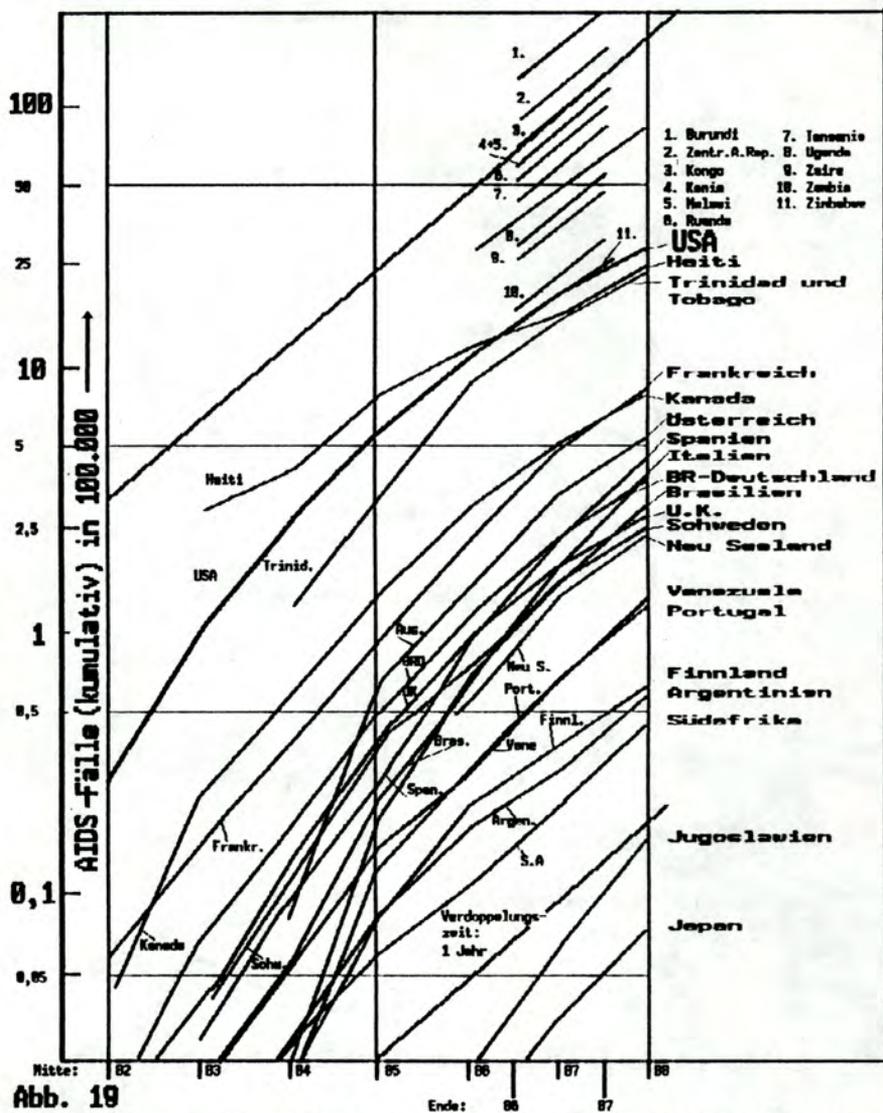


Abb. 19

AIDS Fälle in verschiedenen Ländern im Laufe der Jahre 1982-1988
(nach M.G. Koch (20))

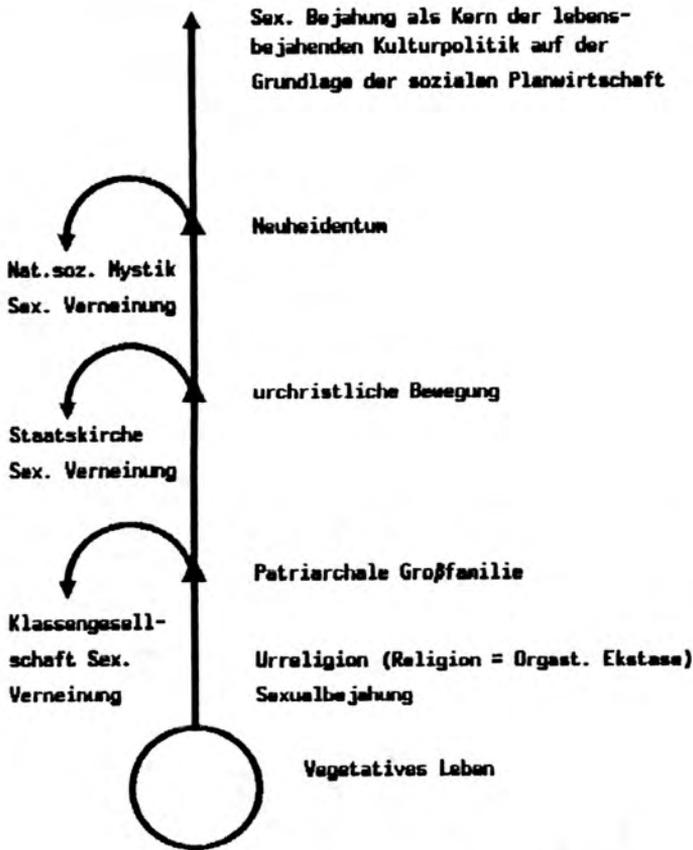


Abb. 28 Schema der kulturpolitischen Entwicklung
(nach W. Reich ⁽²⁸⁾)

1934 brachte der Marxist Wilhelm Reich das Buch "Die sexuelle Revolution" ²⁸ heraus. In diesem wirft er der christlich-jüdischen Sexualmoral vor, durch Weckung von Schuldgefühlen das Streben des Menschen nach Glück zu unterdrücken. Die Beschränkung der sexu-

ellen Aktivität auf die Ehe fördere die reaktionär-traditionellen Wertvorstellungen und stelle die Vollendung der Revolution in Frage. Er stellte in Analogie zur marxistischen Lehre von den sich ablösenden Gesellschaftsordnungen durch Klassenkampf auf dem Wege zur Befreiung von Ausbeutung eine sexualkulturpolitische Entwicklung auf, die eine stufenweise Befreiung von sexueller Unterdrückung zeigt. (Abb. 20)

Eine zweite Wurzel finden wir bei Margaret Sanger, ²⁹ die zunächst die Idee der Erbgesundheit vertrat und 1914 die Planned Parenthood (PP) gründete. Später vertrat Sie die These einer Übervölkerung der Welt, der man mit einer überstaatlichen Bevölkerungskontrolle mit radikaler Empfängnisverhütung begegnen müsse. 1952 wurde dazu die IPPF, Internatioal Planned Parenthood Federation, gegründet.

Beide Strömungen im Verein mit der Pille führten vermutlich zu einer sexuellen Neuorientierung, die in dem Vorschlag eines Schriftstellers gipfelte, in den höheren Schulen in speziellen Klassenräumen Geschlechtsverkehr als Belohnung für gute akademische Leistungen zu erlauben.

Die sexuelle Neuorientierung führte zum sprunghaften Anstieg zerstörter Ehen und Familien, Geburtenrückgang, Entrechtung des ungeborenen Kindes und Frühsexualisierung der Schuljugend. Die radikale Abkopplung der Sexualität von der Reproduktion führte zu Abtreibung vorher unbekanntem Ausmaßes und zur in-vitro-Fertilisation. Eine besonders bittere Frucht der sexuellen Neuorientierung dürfte AIDS sein.

Dafür spricht der geschilderte Fall des Seemanns aus Manchester; denn nur seine Frau und seine Jüngste der 3 Töchter wurden angesteckt. Sie litten an ähnlichen Symptomen. Jedoch verlief die Krankheit im Sande, weil in den 50er Jahren eine "sexuelle Revolution" noch keinen Nährboden finden konnte.

AIDS UND SYPHILIS, EINE INTERESSANTE PARALLELE *)

Eine ähnliche Situation gab es im Zeitalter der Entdeckungen zu Beginn der Neuzeit.

Damals war es die Syphilis ⁹ (Abb.21) die die Menschen berohete.

Der Erreger *Treponema pallidum* war, wie man heute annimmt, eine harmlose Hautkrankheit, die als nicht sexuell übertragene Krankheit sich während der letzten 5000 Jahre vor 1492 über den ganzen amerikanischen Kontinent ausbreitete. Die Besatzung des Kolumbus brachte die Krankheit nach Europa. Erst hier entwickelte sie sich in der freizügigen Lebensweise der Städte in eine geschlechtlich übertragene Form und überschwemmte mit katastrophalen Folgen ganz Europa.

Wie wurde man damals mit der Seuche fertig?

Damals mußte die sittliche Orientierung helfen; denn Mikrobiologie und Chemie waren noch nicht in Sicht. Es wurde wieder zu Abstinenz und Treue angehalten.

Der Mensch ist bekanntlich in der Lage, im Falle einer Gefahr gewaltige Energien aufzubringen und diszipliniert einzusetzen, wenn er die Notwendigkeit einsieht.

Versäumt man hier bei AIDS eine Chance, angesichts einer tödlichen Gefahr bei sehr unsicheren Schutzmaßnahmen, wenigen Möglichkeiten, das Leben zu verlängern, keinerlei Aussichten auf Heilung und nur langsamen Fortschritten in der Wissenschaft, unser Volk durch Appelle an die Verantwortung im Umgang mit der Sexualität zu einer geistig-sittlichen Erneuerung anzuhalten?

Stattdessen geht man von der jetzigen Situation der sexuellen Freizügigkeit wie von einem Naturgesetz aus und fördert sie mit allen Mitteln der modernen Kommunikation.

Wäre es nicht Zeit, im westlichen Teil unseres Vaterlandes die Wende zu vollziehen, damit der östliche hier und Osteuropa vor dem Elend AIDS bewahrt werden?

*) 1990 wurden bei einer Untersuchung von über 1000 Serumproben von HIV - Positiven 42% positive Lues-Reaktionen (Syphilis) festgestellt. (Brede, forum mikrobiologie 12/90, XI/4)

Abb. 21 Syphilis und AIDS, Geißeln der Menschheit

	Syphilis	Humane Lentivirose (Aids)
Erreger	Bacterium <u>Treponema pallidum</u> 1905 von Schaudinn u. Hoffmann entdeckt	Retrovirus <u>HIV I und HIV II</u> 1983 von Luc Montagnier entdeckt
Ursprung	vorkolumbianisches Afrika dort ursprünglich nicht geschlechtlich übertragene Hautkrankheit, Einschleppung durch Schiffsbesatzung in Europa	endemisch in Afrika? (Injektion von Affenblut?) Pandemie durch Tourismus
<u>Übertragung</u>	Geschlechtsverkehr: Haut- und Schleimhaut infizierte Stellen	Geschlechtsverkehr: Körperflüssigkeiten Blutübertragung
Nachweis	Antikörpernachweis (Flok- ungsreaktion, Hämagglutina- tionsbest u.a.	Enzymimmuntest (ELISA) Immunblot-Verfahren PRC - Verfahren
Verlauf	Jahrelange erscheinungs- freie Latenzzeit möglich (Sekundärstadium) Tertiär- stadium beginnt plötzlich	Inkubationszeit bis 4 Jahre "Latenzzeit" bis 20 Jahre, dann schrittweiser Zusammenbruch des Immunsystems (Voll - AIDS)
Nervensystem Schädigung		Schädigung
Psycholog. Folgen	Stigmatisierung der Erkrankten, Ansteckungshysterie	
Vererbung	nein, aber Übertragung als angeborene Syphilis	Übertragung als inte- grierbarer Bestandteil des Wirtsgenoms (Pro- virus) denkbar
<u>Bekämpfung</u>		
a) Fürsorge	<u>1. Sittliche Orientierung</u> (Sexualethik) Erziehung zur Absitnenz und Treue, Be- kämpfung der Prostitution, Einführung der Meldepflicht und der Heiratserlaubnis	1. Aufklärung über bio- logische Tatsachen (in Schule und über Medien) keine Meldepflicht (seit 1983 freiwillige Arztberichte nach standardisierter An- onymisierung an BAG Berlin)
	<u>2. Instrumentelle Orientierung</u> Versorgung mit Schutzmitteln, Behandlung mit Heilmitteln	2. Versorgung mit Kondomen (fragwürdig), Behandlung mit lebens- verlängernden Mitteln
b) Therapie	Hg - Präparate Salvarsan (Ehrlich) Heilfieberturen mit Penicilin Schutzimpfung fehlt	AZT Interferone Schutzimpfung fehlt
Ausrottung des Erregers	im Prinzip möglich, praktisch wohl nicht zu erreichen	

WIE LÄSST SICH AIDS SICHER BEKÄMPFEN?

In den nächsten 10 Jahren haben wir mit AIDS-Fällen der heute Infizierten zu rechnen, die weltweit bis auf 35 Millionen geschätzt werden. Die Zahl der Infizierten steigt unaufhörlich weiter an, wenn sich auch die Verdoppelungszeit etwas verlängern wird.

Wird von den verantwortlichen Politikern dieser Lage die erforderliche Aufmerksamkeit geschenkt werden, wie man sie von politischen Krisen her kennt?

AIDS bedeutet auch für die Gesellschaft allgemein eine gewaltige Herausforderung an Nächstenliebe, Fürsorge und Opferbereitschaft.

Man braucht jedoch die bittere Erfahrung nicht erst zu machen, die uns ein kluges Verhalten empfiehlt (Abb.22).

Es ist die Lehre der Bibel und der christlichen Tradition, die die Bitternis der Erfahrung hätte ersparen können, wenn man sie beachtet hätte.

So ist AIDS mehr als eine Herausforderung an die Gesellschaft, AIDS ist eine Bestätigung der Weisheit christlicher Ethik.

Erkenntnis aus der Erfahrung	daraus ableitbares zweckmäßiges Verhalten	Lehre von Bibel und christlicher Tradition
1. Promiskos Leben (Partnerwechsel) ist " <u>Motor der Ausbreitung von AIDS</u> "	Lebenslange Partnerschaft in Treue (Einehe) --> staatlicher Schutz von Ehe und Familie	6. und 9. Gebot
2. Homosexualität schwächt Immunabwehr. <u>Erstentdeckung von AIDS. Höchster Prozentsatz AIDS-Kranker in USA und Europa</u>	Ablehnung homosexueller Praktiken --> Behandlungsversuche, Vorbeugung durch Erziehung	6. Gebot 3. Mose 20,12 Römer 1,24-28
3. Vorehelicher/außerehelicher Geschlechtsverkehr ("Probe-ehe", "Lebensgemeinschaft" gefährden dauerhafte Bindungsfähigkeit und <u>fördern damit die Verbreitung von AIDS.</u>	Ablehnung außerehelichen Geschlechtsverkehrs --> Jungfräulichkeit vor der Ehe	6. und 9. Gebot

Abb. 22

Die Übereinstimmung von "zweckmäßigem Verhalten" mit den Lehren der Bibel am Beispiel AIDS

LITERATUR:

- 1 **AIDS**, Eine Herausforderung an die Wissenschaft, 2. und 3. Bericht des Bundesministers für Forschung und Technologie
- 2 **Autoren**, verschiedene, AIDS, Stand der Forschung, Spektrum der Wissenschaft 12, 1988
- 3 **Autoren**, verschiedene fortlaufende Berichte über neue Erkenntnisse, HIV - Skriptum, forum mikrobiologie, GIT-Verlag
- 4 **Arnold, S.G., Whitmann, Jr. J., E. Fox, C.H., Cotler-Fox, M.,H.,** Latex gloves not enough to exclude viruses, Nature 335, 19 (1988)
- 5 **Bangham, C.R. u. McMichael A.J.,** Why the long latent period? Nature 348, 388 (1990)
- 6 **Barinaga, M.,** AIDS Meeting: Unexpected Progress Science 348, 1596-1597 (1990)
- 7 **Barinaga, M.,** Researchers Look ahead to AIDS Meeting, Science 248, 1180-1182 (1990)
- 8 **Berman, P., W., Gregory, T., Riddle, L., Nakamura, G., R., Champe M., A., Porter J., P., Wurm, F., M., Hershberg, R., D., Cobb, E., H., Eichberg, J., W.,** Protection of chimpanzees from infection by HIV-1 after vaccination with recombinant glycoprotein gp 120 but not gp 160, Nature 345, 622-632 (1990)
- 9 **Brandt, M.,** The syphilis epidemic and its relation to AIDS, Science 239, 375-380 (1988)
- 10 **Culliton, B., J.,** Emerging Viruses, Emerging Threat, Science 247, 279-280 (1990)
- 11 **Cloyd, M.,W., Moore, B., E.,** Spectrum of Biological Properties of Human Immunodeficiency Virus (HIV - 1) Isolates Virology 174, 103-116 (1990)
- 12 **Desrosiers, R.C.** A finger on the missing link, Nature 345, 288-289 (1990)
- 13 **Duesberg, P.H.,** Human immunodeficiency virus and acquired immunodeficiency syndrome: Correlation but not causation, Proc. Natl. Acad. Sci. USA 86, 755-764 (1989)
- 14 **Duesberg, P.H.,** Respondig to "The AIDS Debate", Naturwissenschaften 76, 341-350 (1989)
- 15 **Eigen, M.,** The AIDS Debate, Naturwissenschaften 76, 341-350 (1989)

-
- 16 **Frösner, G.G.**, Einfluß von "safer sex" auf die Prävalenz der HIV-Infektion, AIDS-Forschung 315-322, Juni 1987
- 17 **Godot, B.**, The AIDS DISASTER: NEGLIGENCE, OR MASS MURDER?; Apriliminary review of Evidence, 1989
- 17a **Guyader, M.**, Emerman, M., Sonigo, P., Clavel, F., Montagnier, L., and Alizon, M., Genome organization and transactivation of the human immunodeficiency virus type 2
- 18 **Kloft, W.,J.**, Besteht die Möglichkeit zur Übertragung von AIDS durch blutsaugende Insekten? Naturwissenschaften 76, 149-155 (1989)
- 19 **Koch, M.G.** AIDS, Vom Molekül zur Pandemie, Spektrum der Wissenschaft
- 20 **Koch, M.G.**, Das erste Dezennium der AIDS-Epidemie, Vom Lentivirus zur Tardiv-Epidemie, Handout I (5.3.1990)
- 21 **Koch, M.G.**, Das kommende Jahrzehnt mit AIDS, Ein Ausblick bis zum Jahr 2000, Handout II (6.3.1990)
- 22 **Kruse, Kuno**, AIDS, Erreger aus dem Genlabor? Simon & Lenter 1987
- 23 **Labor-Medizin**, GIT-Verlag, HIV-Scriptum
- 24 **Mayer, K.**, Pizer, H., AIDS, die rätselhafte Krankheit, Wilhelm Heyne Verlag München 1985
- 25 **Mitsuya, H.**, Broder, S., Strategies for antiviral therapy in AIDS, Nature 325, 773-778 (1987)
- 26 **Mölling, K.**, Das AIDS-Virus, edition medizin VCH Verlagsgesellschaft 1988
- 27 **Ou, C.-Y.**, Knok, S., Mitchell, S., W., Mack D., H., Sninsky, J., J., Krebs, J., W., Feorino, P., Warfield, D., Schochetman, G., DNA Amplification for direct detection of HIV-1 in DNA of peripheral blood mononuclear cells, Science 239, 295 (1988)
- 28 **Reich, Wilhelm**, Die sexuelle Revolution, Zur charakteristischen Selbststeuerung des Menschen, Frankfurt a.M. Europa Verlag, August 1969
- 29 **Rösler, Roland**, Der Menschen Zahl, Christiana Verlag, Stein am Rhein 1989
- 30 **Shilts, R.**, AIDS, die Geschichtre eines großen Versagens, Goldmann-Verlag 1988
- 31 **Stück, B.**, Röhrig, B., u. Rudolph, R., AIDS bei Frauen und Kindern, Georg Thieme Verlag Stuttgart New York, 1989

- 32 **Süssmuth, Rita**, AIDS, Wege aus der Angst, Hoffmann und Campe Verlag 1987
- 33 **Weiss, R., Jaffe, H., W., Duesberg**, HIV and AIDS, Nature 345, 659-660 (1990)
- 34 **Wilder-Smith, A., E.**, AIDS, verschwiegene Fakten, Schwengeler Verlag Berneck, 1988
- 35 **Wright, Karen**, Mycoplasmas in the AIDS Spotlight, Science 248, 682-683 (1990)

