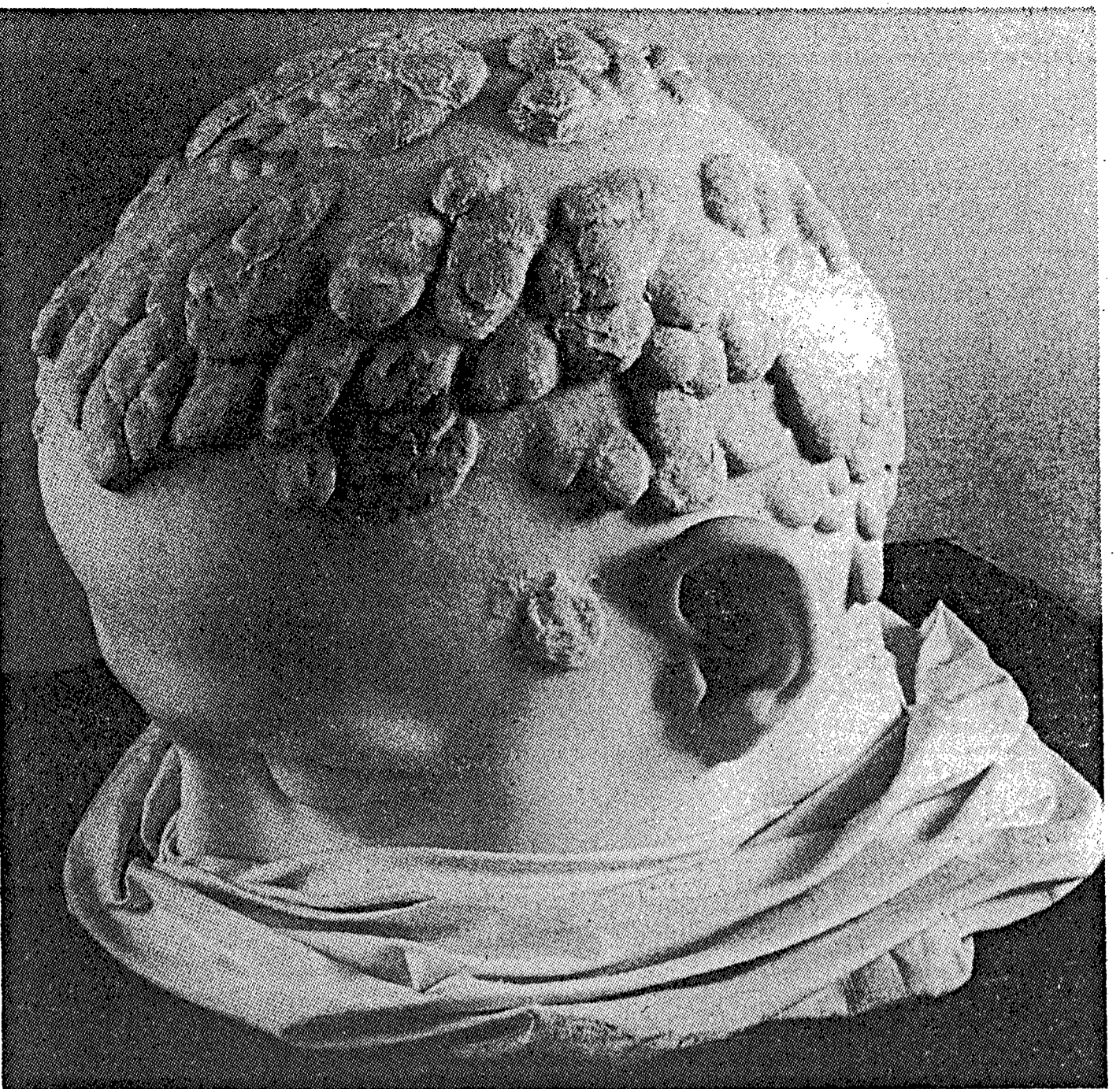


# AIDS

## Man-Made in USA



**Stefan Heym: Herr Professor Segal, die Fakten, von denen wir zu sprechen haben werden, sind von solcher Bedeutung, daß ich Sie zu nächst bitten möchte, mir Ihre Legitimation für Ihre Beschäftigung mit dem AIDS-Virus kurz zu beschreiben.**

**Jakob Segal:** Ich bin Biologe. Ich habe jahrelang das Institut für allgemeine Biologie an der Humboldt-Universität zu Berlin geleitet. Mein Arbeitsfeld war und ist noch heute Eiweißforschung und Molekularbiologie; hier habe ich mich vorwiegend mit der Struktur von Eiweißen und von höher organisierten Eiweißsystemen beschäftigt, also von Zellmembranen und vom genetischen Apparat, welcher die Eiweiße aufbaut. Sehr viel habe ich auch in dem Fach Immunologie gearbeitet, und die Immunfunktion ist es ja, die beim AIDS schwer geschädigt wird. Auf allen diesen Gebieten kenne ich die moderne Literatur und habe auch zahlreiche eigene Veröffentlichungen vorzuweisen.

**Ihre wissenschaftliche Arbeit über die Entstehung des AIDS habe ich gelesen. Darauf aufbauend meine erste Frage zur Sache: Wie sind Sie auf den Gedanken gekommen, sich mit den Ursprüngen des AIDS-Virus zu beschäftigen? Wie hat das angefangen, was hat Sie veranlaßt, sich besonders mit AIDS zu befassen?**

Ursprünglich hatte ich das nicht beabsichtigt. Aber als im August 1985 im Fernsehen und in den Massenmedien die Theorie verbreitet wurde, AIDS sei dadurch entstanden, daß ein an sich harmloses Virus, das in dem berühmten grünen Affen, zu Deutsch, der Meerkatze, schmarotzt, durch Biß auf den Menschen übertragen wurde und sich im Menschen in ein AIDS-Virus verwandelt habe, kam mir das biologisch so unwahrscheinlich vor, daß ich beschloß, nachzuforschen.

**Wer hat eigentlich diese Theorie erfunden und entwickelt?**

Formuliert wurde sie zunächst von Dr. Max Essex in den USA. Essex ist ein anerkannter Virologe. Er hat diese Theorie aber nie in einer Fachzeitschrift veröffentlicht. Essex hat nur den Medien gegenüber davon gesprochen und auf zwei Tagungen darüber gere-

det. Essex sprach zum ersten Mal im April 1985 in Atlanta über seinen grünen Affen, reichte aber keinen Text ein, so daß kein diesbezügliches Dokument existiert. Ein zweites Mal sprach er in Brüssel davon, im November des gleichen Jahres; dort reichte er ein Resümee seines Textes ein. Mir erschien die Sache so wenig glaubhaft, weil da behauptet wurde, ein Virus habe sich durch den Übergang vom Affen zum Menschen derart verändert; im übrigen existiert dieses Affenvirus auch in vielen gesunden Menschen in Afrika und den USA, ohne irgendeine Krankheit hervorzurufen. Eine Umwandlung des nicht pathogenen Affenvirus in ein für Menschenschädliches wäre so gewaltig, daß sie außerhalb jeder Wahrscheinlichkeit lag. Es gibt darüber Arbeiten einer Gruppe japanischer Forscher, der bekannteste unter ihnen ist der Professor Watanabe. Die Japaner untersuchten mit den modernsten Verfahren die Genome, die Erbapparate der beiden Viren, und stellten fest, daß sich das Affenvirus vom AIDS-Virus so grundlegend unterscheidet, daß eine Verwandlung vom einen zum anderen nicht in Frage kommt. Auch die Weltgesundheitsbehörde, WHO, die World Health Organization, in der wirklich gute Fachleute sitzen, hat erklärt, daß die Ähnlichkeiten zwischen den beiden Viren nur ganz geringfügig sind.

**Sie kamen also zu dem Schluß, Herr Professor Segal, daß das, was Professor Max Essex da von sich gegeben hat, blühender Unsinn ist.**

Es ist eine bewußte Fehlinformation.

**Und das reizte Sie, einmal nachzuprüfen, wo die Sache wirklich hergekommen sein könnte.**

Ja.

**Wenn ich Ihre Arbeit richtig gelesen habe, sind Sie auf zwei Linien vorgegangen: einmal der virologischen, das heißt, Sie haben sich mit den in Frage kommenden Viren beschäftigt, und zum zweiten der epidemiologischen, indem Sie die Geschichte der AIDS-Krankheit untersuchten. Welche der beiden Linien wollen wir zuerst aufgreifen?**

Beginnen wir mit der virologischen. Dort sind die Beweise am

eindeutigsten. Nun sind unsere Leser allerdings keine Biologen, die mit der Materie vertraut sind...

**Wenn Sie es mir so erklären können, daß ich es verstehe, dann bin ich sicher, daß jeder normale Leser es auch begreifen wird.**

Die erste wichtige Arbeit zum Thema, auf die ich stieß, stammte von einer Gruppe von französischen Wissenschaftlern am Institut Pasteur.

**Hat man nicht überhaupt am Institut Pasteur das AIDS-Virus zum ersten Mal identifiziert?**

Professor Luc Montagnier und seine Gruppe haben das getan, im Frühjahr 1983. Sie entnahmen das Virus dem Blut eines französischen AIDS-Patienten, der sich in den USA infiziert hatte.

**Aber Montagnier nannte das Virus doch nicht HTLV III?**

Montagnier nannte es LAV, Lymphadenopathy Associated Virus, ein Virus, das mit Lymphadenopathie in Zusammenhang steht. Montagnier sagte damit aber nichts über eine Verwandtschaft seines Virus mit irgendwelchen anderen Viren aus. Er isolierte das Virus und züchtete es auf Zellkulturen. Viren haben ja keinen eigenen Stoffwechselapparat, sie können nur innerhalb von Zellen leben, nicht wie Bakterien, die man auf einem künstlichen Nährboden züchten kann.

**Aber wie kommt das AIDS-Virus nun zu dem Namen HTLV III?**

Drei Monate nach Montagnier wurde das AIDS-Virus auch in den USA identifiziert, zunächst im Laboratorium des Professor Gallo in Bethesda, im Staate Maryland. Montagnier behauptet zwar, er habe Kulturen seines LAV-Virus an Gallo geschickt, zum Vergleich mit den Viren HTLV I und HTLV II, die Gallo tatsächlich neu entdeckt hatte. Wie dem auch sei, jedenfalls beschreibt Gallo drei Monate nach Montagnier das gleiche Virus, das Montagnier bereits beschrieben hatte, und nennt es HTLV III. Und nach weiteren zwei Monaten isoliert eine Forschergruppe in Kalifornien ebenfalls ein AIDS-Virus.

**Vor 1983 wußte man nicht, welches Virus AIDS erzeugt?**

Man wußte nicht einmal, daß es ein Virus war. Man vermutete es nur.

**Und wieso bezeichnet Gallo sie**

— oder Montagniers — Virus als HTLV III?

Das Virus HTLV I, das Gallo tatsächlich entdeckt hat, erzeugt, wenn es in eine der sogenannten T-4-Zellen des Menschen eindringt, in dieser Zelle eine Art von Krebs, ein Lymphom...

**Lymphom ist Lymphkrebs?**

Ja. Dies HTLV I tritt am häufigsten in Nord-Japan auf, in geringerer Zahl in der Karibik und in den Südstaaten der USA. Es kommt auch in Afrika vor, aber selten, und selbst in Europa gibt es einzelne Fälle. Kurz danach beschrieb Gallo ein zweites Virus der gleichen Familie, das ein anderes Lymphom verursacht: das HTLV II. Da er glaubte, das AIDS-Virus sei mit diesen beiden nahe verwandt, gab er ihm den Namen HTLV III. Professor Gallo hat nun bei mehreren Gelegenheiten, zumeist in Interviews, die Vermutung geäußert, daß das AIDS-Virus durch erbliche Veränderung, also durch Mutation, aus dem Virus HTLV I entstanden sein könnte. Aber die Gruppe Montagnier am Pasteur-Institut, die bald danach die Struktur der Genome, also der Erbapparate, der beiden Viren genau untersuchte, stellte fest, daß derart große Unterschiede in der Struktur der Genome von HTLV I und HTLV III bestehen, daß eine zufällige Umwandlung des einen in das andere völlig außer Frage steht. Auch spätere, noch detailliertere Untersuchungen, die inzwischen vorgenommen werden konnten, haben immer wieder bewiesen, daß die beiden Viren zu ganz verschiedenen Virengruppen gehören.

**Eine Zwischenfrage: Wir sprechen immer von HTLV, aber nur die wenigsten Leute wissen genau, was dieser Codename bedeutet.**

Das V am Ende ist natürlich das Kürzel für Virus. H kommt von Human, also menschlich, auf den Menschen bezüglic; T ist kurz für T-Zelle, das ist die Zelle, in der das Virus parasitiert.

**Wieso heißen diese Zellen T-Zellen? Warum nicht X oder Y?**

Weil diese Zellen aus der Thymus-Drüse des Menschen stammen. Die Thymus-Drüse sitzt am Hals, hinter dem Kehlkopf. Die Thymus-Drüse nun produziert die T-Zellen, die von der Drüse in die

Blutbahn auswandern, und die haben eine sehr interessante Funktion: Sie kontrollieren nämlich die Immun-Aktivität des Organismus. Wir produzieren ja Antikörper gegen Krankheitserreger, Eiweiße also, die sich an den Erreger anheften und ihn unschädlich machen. Die T-Zellen steuern die Produktion dieser Antikörper, ohne sie läuft da nichts. Wenn also das AIDS-Virus die T-Zelle befallt und sie entweder zerstört oder funktionsunfähig macht, dann können keine Antikörper gebildet werden. Und das AIDS äußert sich ja darin, daß eine Reihe von Krankheiten, die uns sonst keine Sorge bereiten, weil wir normalerweise Antikörper gegen sie produzieren und sie im Keim ersticken, mit einem Mal in lebensgefährlicher Intensität auftreten. Das sind die sogenannten opportunistischen Krankheiten und Infektionen — opportunistisch deshalb.

**Fortsetzung nächste Seite**

**BERICHTIGUNG**

„Scheiße, schon wieder Feierabend,“ klagt der Hilfsredaktor, an sich gut drauf, aber in den letzten Tagen doch in alten ressentimentgeladenen Frust über trübe taz-Tendenzen gegelitten. Und obwohl jüngst mit der „Benno-Martiny-Medaille für sauberen Journalismus“ ausgezeichnet, vergriff er sich im Ton: Statt kurz, klar und wahr Wesentliches wiederzugeben — für die Kulturkurznachrichten — polterte er antiautoritär rum. Da war am Freitag vom „Schrott“, den vier berühmte Schriftsteller „recykeln“, die Rede, statt vom „Zeug“ (Heidegger), und da war gestern statt von „rühmender Professionalität“ von der „rührenden Blödeheit“ (des Sturmflutwarndienstleiters) die Rede, ferner vom „Erlebnisraum-Quark“ (der Ausstellung „Parlez-Vous-Francais“) statt von einem „quäkenden Raum-Erlebnis“. Magazin-Redaktor Widmann sprach vorsichtig von „mangelnder Intelligenz“ als Ursache für diese Entgleisungen. „Ja, wäre ich denn sonst mit 40 noch Hilfsredakteur?“ versuchte selbiger sich rauszureden. „Sehr schwach argumentiert“, gab der Bürobote zu, der sonst noch jede Börsartigkeit gutheißt. Kultur-Redakteuse Peitz hatte Verständnis: „Du mußt dich nicht entschuldigen, das haben wir nicht nötig.“ Dazu wieder Widmann: „Doch, das stünde der taz gut an.“

Fortsetzung

weil sie die Gelegenheit, die Opportunity, benutzen, daß keine Antikörper gegen sie erzeugt werden können. Zu diesen Krankheiten gehört in erster Linie die interstitielle Pneumonie, eine Lungentzündung besonderer Art, an der etwa die Hälfte aller AIDS-Kranken stirbt. Sehr häufig ist auch das sogenannte Kaposi-Sarkom, eine Krebskrankheit, an der ungefähr ein Viertel der AIDS-Kranken zugrunde geht. Dazu kommen noch eine Reihe anderer Krankheiten, die bei Menschen mit normaler Immun-Aktivität niemals in Erscheinung treten würden.

Zurück zur Definition von HTLV, Herr Professor. Wir waren beim T stehengeblieben. Was ist nun mit dem L?

L — das ist ein bißchen Taschenspielererei. Da das AIDS-Virus kein Lymphom erzeugt, also keinen Krebs, sondern ein Lymphadenom, hat das L in HTLV III eine grundlegend andere Bedeutung als in HTLV I und II.

Aber auf die T-Zellen stürzen sich alle drei Viren. Müßte dann nicht HTLV I gleichfalls AIDS erzeugen, denn es greift ja auch die T-Zellen an?

Aber es tötet sie nicht.

Sondern?

Es erzeugt einen Krebs. Sehen Sie, ein Krebs entsteht aus einer einzigen Zelle. Dann allerdings vermehrt sich diese Zelle unbegrenzt und ergibt so einen Tumor. Wenn es unter einer Million T-Zellen eine gibt, die ich zu Krebswucherungen veranlasse, dann bleiben mir die 999.999 anderen übrig, die die normale T-Zellenfunktion weiter erfüllen.

Also HTLV I attackiert nicht alle T-Zellen, sondern nur gelegentlich eine.

Aber das genügt, um ein Lymphom hervorzurufen, mit Metastasen.

Wie bei anderen Krebsarten auch.

Im Genom des HTLV I nun gibt es einen bestimmten Abschnitt, der die sogenannte Transformation bewirkt: die Umwandlung einer normalen Zelle in eine Krebszelle. Und eben dieser wichtige, krebserregende Teil ist im AIDS-Virus nicht vorhanden, und wenn wir im Zusammenhang mit AIDS Krebserkrankungen finden, so sind sie sekundär und treten nur auf, weil die Immunfunktion des Organismus zusammengebrochen ist; Krebs wird ja auch kontrolliert durch den Immun-Apparat.

Wieso heißen diese Zellen übrigens T-4 und nicht T-6 oder T-7?

Man hat eine Reihe von Eiweißen aus den Zell-Membranen bestimmt, an welche sich die Viren anlagern, und unter den vielen verschiedenen Eiweißen findet man auch eines, sein Name ist OKT 4, das ist in der Membrane der T-4-Zelle enthalten ist und das dem AIDS-Virus gestattet, sich an diese Zelle anzuhängen und in sie integriert zu werden.

Gut. Wir haben also bisher festgestellt, daß HTLV I und HTLV III so grundverschieden voneinander sind, daß III nicht eine Mutation von I sein kann, und daß Professor Gallo hier irrt.

Er hat auch seit längerer Zeit

nicht mehr von dieser angeblichen Mutation gesprochen.

Damit kommen wir aber zu der Frage, woher kommt HTLV III? Wenn es nicht von HTLV I oder II abstammt, wie ist es entstanden? Gab es HTLV III vorher in der Natur?

Dieseselbe Frage haben sich natürlich sehr viele Wissenschaftler gestellt. Sie haben angefangen, die verschiedenen Viren, die in Frage kamen, miteinander zu vergleichen. Und da machte sich eine Gruppe von Viren verdächtig, die die Bezeichnung Lenti-Viren tragen, also langsam wirkende Viren. Sie wissen ja, daß bei AIDS die Inkubationszeiten sehr lang sind; früher hat man geglaubt, es wären zwei Jahre, heute weiß man, daß es bis zu fünf Jahren dauern kann. Es gibt da eine Unterfamilie von Viren, die eine ebenso lange Inkubationszeit wie das AIDS-Virus haben und die man bei Huftieren entdeckt hat, bei Pferden, bei Ziegen; ganz besonders aufmerksam wurde man auf ein Virus, das, besonders in Island, eine Gehirnkrankheit bei Schafen erzeugt, die Visna genannt wird.

Wer ist in diesem Falle „man“?

Unter anderen das Laboratorium Gallo. Wir können also nicht sagen, daß er sich vor der Problematik gedrückt hätte. Gallo hat eigentlich die Sache mit am meisten vorangebracht, was zum Teil daran liegt, daß er in Bethesda eine Reihe hochqualifizierter Mitarbeiter hat. Man verglich also die Genome miteinander. Es gibt da mehrere Methoden; die eleganteste beruht auf dem Fakt, daß zwei gleiche Genomstücke, nebeneinander angelegt, aneinander kleben bleiben; haben sie jedoch keine ähnliche Struktur, dann tun sie das nicht. Man hat nun das Genom dieses Visna-Virus, Maedi-Visna, nach dem Dr. Maedi, der die Krankheits erster beschrieb, mit

zwei entsprechenden Teilen des HTLV I-Virus zusammengetan, und siehe da, sie bildeten nur einen Kontakt aus an zwei kleinen Stellen, welche gewissen Eiweißen entsprechen, die bei allen diesen Viren tatsächlich gemeinsam sind; woraus folgt, daß diese zwei Viren nur sehr weitläufig miteinander verwandt sein können. Koppelte man aber HTLV III mit Visna, so bildeten die beiden an 23 verschiedenen Punkten einen Doppelstrang; das heißt, es zeigte sich, daß die beiden Viren außerordentlich eng miteinander verwandt waren. Also war HTLV III ein Virus, das gar nicht zum Stamm HTLV I und II gehörte, sondern zu der Gruppe von Viren, von denen das Visna-Virus eines war. Aber wenn man nun ein AIDS-Virus, HTLV III, mit einem HTLV I-Virus zusammenbrachte, dann zeigte sich im Genom von beiden ein beiden gemeinsamer Abschnitt, der im Visna-Virus nicht vorhanden ist.

Das heißt, es gibt im Genom von HTLV III ein Stück vom Visna-Virus und ein Stück vom HTLV I.

Ich würde sagen, HTLV III ist ein Visna-Virus mit einem darin eingebauten kleinen Stück von HTLV I, das ein Stück ersetzt, das im Visna-Virus ursprünglich vorhanden war.

Wir können also sagen, daß jemand bei Visna etwas abgeschnippt und dafür ein Stück von HTLV I eingesetzt hat.

Ja, dieser jemand hat ein Stück herausgeschnitten und es gegen ein Stück von einem anderen Virus ausgetauscht.

Und das ist unterm Elektronenmikroskop zu erkennen?

Die Gruppe Gallo selbst hat das an mehreren Stellen veröffentlicht, jedesmal mit einem neuen Satz von elektronenmikroskopischen Bildern. Das ist allgemein auch akzeptiert worden, um so mehr, als die Untersuchungen, die

Man versprach Strafgefangenen Freiheit, wenn sie das Experiment überleben.

man mit anderen Mitteln durchführte, die gleichen Resultate erbrachten.

Herr Gallo selbst hat also seine ursprüngliche Theorie von der Mutation HTLV I zu HTLV III widerlegt.

Formulieren wir es so: er hat seine eigene Theorie stark erweitert und hat damit der Gruppe Montagnier rechtgegeben, die von vornherein erklärte, daß HTLV I und III sich so stark voneinander unterscheiden, daß eines nicht von dem anderen abstammen konnte. Aber lassen Sie mich noch ergänzen; es ist nicht ein beliebiges Stück, das ausgetauscht wurde, sondern es ist das Stück, das die erbliche Anlage für die Produktion des Eiweißes enthält, mit dem sich das HTLV I-Virus an die menschliche T-4-Zelle anlagert — das Visna-Virus tat es ja nicht; aber in dem Moment, wo man ihm dieses Eiweiß einsetzte, welches das ihm komplementäre Stück an der T-4-Zelle findet, machte man Visna infektiös für die T-4-Zellen.

Also für den Menschen.

Ja, in dem Augenblick, wo man dem Virus die Möglichkeit gegeben hat, sich an eine bestimmte Art von Zellen anzuhängen, hat man daraus ein Virus gemacht, das für diesen Zelltyp infektiös ist.

Um zusammenzufassen: Sie haben von Gallo und anderen erfahren, daß HTLV III eine Kombination ist von —

Das haben sie nicht gesagt. Sie haben lediglich gezeigt, daß HTLV III sehr nahe verwandt und in vielen Strukturteilen so gut wie identisch ist mit dem Visna-Virus, daß es aber darin einen Abschnitt

gibt, in dem Visna und HTLV III sich unterscheiden, einen Abschnitt, der jedoch bei HTLV I vorhanden ist.

Und das ist gerade der Abschnitt, der HTLV III auf die T-Zellen hetzt.

Nun könnte man sich die Frage stellen, ob dieser Austausch von Gen-Teilen nicht irgendwie durch einen biologischen Zufall zustande gekommen ist. Ich kenne mich in der Molekulargenetik recht gut aus, aber von einem derartigen Mechanismus habe ich nirgendwo gehört oder gelesen. Auch von den Fachkollegen, mit denen ich in der Sache korrespondiert habe, konnte mir keiner einen dafür geeigneten Mechanismus benennen. Die Viren selbst haben kein Geschlechtsleben, das heißt, ihre Genome können sich nicht so kombinieren wie etwa die Genome eines Indianers und einer Chinesin. Es gibt keinen normal-biologischen Weg, auf dem hier der Austausch von Genomteilen stattgefunden haben könnte. HTLV III ist also entweder durch ein Wunder entstanden oder durch eine Technik, die wir seit etwa zwei Jahrzehnten kennen und vervollkommen haben.

Durch Gen-Manipulation.

Durch Gen-Manipulation, und es ist ja auch kein Zufall, daß dieses Virus nicht vor zweitausend Jahren entstanden ist, sondern erst, seitdem wir diese Technik haben.

Aber sobald das Ding einmal geschaffen worden war, machte es sich selbstständig; es ist wie ein Golem. Und es vermehrt sich nun. Bleibt es da immer das gleiche, oder was geschieht?

Ein Virus vermehrt sich überhaupt nicht. Es wird vermehrt. Viren werden vermehrt, indem sie durch ihre Anheftung einen Einfluß auf die Zelle ausüben. Das Virus wird durch ein Stück Membran hindurch eingesogen, kommt in die Zelle hinein; seine Hülle wird aufgelöst, sein Genom wird in das Genom der Zelle aufgenommen — und nun wird das Virus einfach fabriziert, Stück für Stück, und tritt aus der Zelle aus.

Also die Zelle selbst produziert ein neues Virus?

Ein neues und ein zweites und ein drittes und ein tausendstes.

Die menschliche Zelle wird zur Brutstätte des Virus. Meine nächste Frage ist nun eigentlich die Kardinalfrage: Wenn das Virus künstlich hergestellt worden ist, wer hat das getan, wann wurde es getan, wo wurde es getan und zu welchem Zweck? Man kann zum Beispiel sofort sagen: die Täter müssen Gentechniker gewesen sein.

Gentechniker, sicher. Zum zweiten aber Gentechniker, die über ein Laboratorium einer bestimmten Art verfügen konnten. Die Biologen waren von vornherein gegenüber den Gefahren, die die Gentechnologie mit sich bringt, sehr mißtrauisch. Zuerst gab es ja eine Periode, wo man ein völliges Verbot der Gentechnologie anstrebte. Damit drang man nicht durch, da gab es zu große ökonomische Interessen. Aber es wurde wenigstens eine Reihe von Sicherheitsbestimmungen durchgesetzt: Laboratorien vom Typ P-1, P-2, P-3 und so weiter.

Für Manipulationen mit Krankheitserregern sind nur Laborato-

rien vom Typ P-4 zugelassen. Das sind Laboratorien, in denen zum Beispiel das Labor-Innere unter Unterdruck steht, so daß bei Wind, wenn überhaupt Staub durch die Fenster dringen sollte, dieser Staub nur von außen nach innen und nie von innen nach außen geraten kann. Dazu kommen natürlich noch sehr viele andere Sicherheitsmaßnahmen. Ohne ein derartiges Laboratorium würde es heute, glaube ich, niemand wagen, derartige Versuche vorzunehmen.

WogibtessolcheLaboratorien? Solche Laboratorien sind natürlich sehr kostspielig. Das erste Laboratorium dieser Art in den USA — und ich glaube in der Welt — war das P-4 Laboratorium im Gebäude 550 in Fort Detrick im State Maryland.

Fort Detrick ist eine Anlage der amerikanischen Armee.

Im Gebäude 550 wurden übrigens die Astronauten nach ihrer Rückkehr vom Mond isoliert; das war also schon damals maximal abgesichert aus Furcht vor irgendwelchen Krankheitserregern aus fernen Welten. Dies Laboratorium wurde dann mit einem Aufwand von etwa einer Million Dollar in ein P-4 Laboratorium umgewandelt.

Darüber gibt es Material?

Aber ja. Dies Laboratorium ist im Herbst 1977 feierlich eröffnet worden.

In aller Öffentlichkeit?

Es wurde da überhaupt kein Geheimnis gemacht. War aber ein solches Laboratorium einmal vorhanden, so hat man es auch benutzt.

Für Gen-Manipulationen.

Gen-Manipulationen besonderer Art: an Krankheitserregern nämlich; sonst hätte man ja kein P-4 Laboratorium gebraucht. Und da die einschlägigen Techniken alle bereits entwickelt waren, kann man es als sicher betrachten, daß schon gegen Ende 1977 die ersten Produkte solcher Gen-Manipulationen vorlagen.

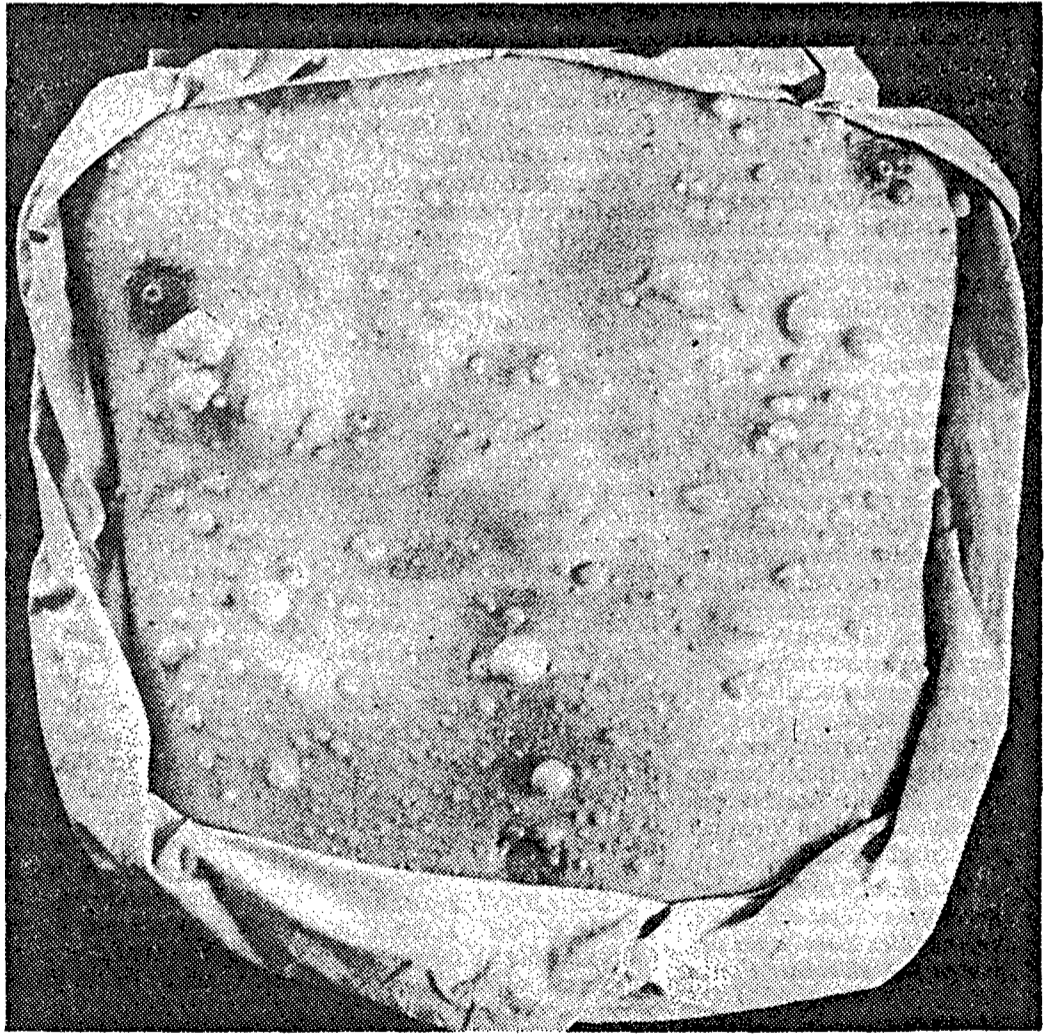
Also das AIDS-Virus.

Auch das AIDS-Virus. Man wird aber auch andere Gen-Kombinationen vorgenommen haben. Die Erfahrung zeigt, daß die Menschheit für altangestammte Krankheiten gewisse Abwehrkräfte entwickelt. Aber gegen neuartige Erreger gibt es keine solchen Kräfte: so wurden zum Beispiel durch die von Europa eingeschleppten Masern ganze Indianerstämme, die Masern vorher nie gekannt hatten, ausgerottet. Daher das Interesse besonders von Militärs an neuen Krankheitserregern.

Sie meinen also, Herr Professor, daß man in Fort Detrick an einer ganzen Skala von Viren gearbeitet hat, und daß eines dieser Viren das AIDS-Virus gewesen ist. Wenn nun AIDS außerhalb von Fort Detrick auftritt, muß dieses Virus trotz aller Sicherheitsmaßnahmen aus dem P-4 Laboratorium ausgebrochen sein. Wie war das möglich?

Wir wissen — das ist keine Hypothese, sondern ist vielfach belegbar, unter anderem durch die kürzlich veröffentlichten Berichte des amerikanischen Kongresses über Versuche an Men-

Fortsetzung nächste Seite



◆◆◆ Ken Russell, dessen Mefistofele-Inszenierung derzeit in Genua für Aufregung sorgt, erklärte zu seinem neuen Film „Gothic“, der in der BRD — soweit man das von Berlin aus beurteilen kann — noch nicht angelaufen ist: „Er spielt in einer einzigen Nacht im Jahre 1816 in einer Villa am Genfer See. Lord Byron, Shelley und seine junge Frau Mary Godwin, deren Halbschwester und der polyglotte Doktor Polidori, ein Freund Byrons und etwas mehr als das sitzen beisammen zu spiritistischen Sitzungen. Sein nächstes Projekt ist ein kurzer Film über die Arie „Nessus dorma“ aus Turandot. Das soll Teil eines größeren Vorhabens sein, bei dem Robert Altman, Nicholas Roeg, Federico Fellini und Derek Jarman schon die Übernahme anderer Partien zugesagt hätten.

◆◆◆ Gianna Nannini schlug Ende Januar in Cannes, bei der Eröffnungsgala des Midem (Mercato internazionale del Disco e dell'Edizione) die Einrichtung einer „Woche des europäischen Liedes“ vor. Sie will so den europäischen Markt gegen die Übermacht der amerikanischen Unterhaltungsindustrie stärken. Frankreichs Kulturminister Francois L'eotard war sehr angetan. ◆◆◆ Edward Packard und Ray A. Montgomery haben in den letzten Jahren den usamerikanischen Kinderbuchmarkt erobert mit einem neuen Buchtyp für zehn bis vierzehnjährige. Sie liefern nicht mehr eine fertige Geschichte ab, sondern die Leser können zwischen verschiedenen Varianten wählen. Zum Beispiel im Roman „Die Zeithöhle“ gerät der Leser auf Seite drei in eine

Grotte. Unten auf der Seite findet er den kleingedruckten Hinweis: „Wenn Du zurück nach Hause möchtest, lies weiter auf Seite 4, wenn Du in der Höhle bleiben möchtest, lies auf Seite 5 weiter.“ Das Buch bietet 44 Entscheidungssituationen. 25 Millionen Exemplare wurden von den ersten vier Büchern der beiden Autoren in den USA verkauft. Wann mag diese Errungenschaft auch in deutschen Buchhandlungen landen? ◆◆◆ Die Liste der meistverkauften Bücher führt in Italien in der Sparte „italienische Literatur“ seit Jahren unangefochten „Der Name der Rose“ an. Bei den Sachbüchern steht jetzt das neue Buch von Claudio Magris „Dachnubio“ an erster Stelle. Ein weiterer Beitrag zur kritischen Wiederbelebung Mitteleuropas.

**45° IM SCHATTEN**

Fortsetzung

schen mit radioaktivem Material — daß auch Viren und auf den Menschen wirkende Krankheitskeime an Menschen ausprobiert werden: an „Freiwilligen“, Strafgefangenen meist mit sehr langen, oft lebenslänglichen Haftzeiten. Ihnen verspricht man die Freiheit, wenn sie den Versuch überleben; und da finden sich denn auch immer welche. Es gibt sogar aus früheren Jahren Statistiken aus Fort Detrick: soundso viele Versuchspersonen, soundso viele davon gestorben, soundso viele freigelassen.

Und was geschah im Falle des AIDS?

Sie erinnern sich, man versprach den Strafgefangenen Freiheit, wenn sie das Experiment überleben. Nun beginnt das AIDS mit einer Phase, die etwa einem leichten Infekt ähnelt — mit intermittierenden Fieber, mit Durchfällen, Hautausschlägen.

Mit Lymphadenom?

Nein, Lymphadenom kommt später. Diese erste Phase geht innerhalb weniger Wochen zurück, und dann passiert meistens jahrelang gar nichts. Gelegentlich tritt bei dem oder jenem Patienten ein Lymphadenom auf, die Drüsen vergrößern sich etwas, ohne daß dabei eine Belästigung des Patienten oder eine Schwächung seiner Leistungsfähigkeit hinzukäme, und erst nach einer Zeit von anderthalb bis zwei Jahren, oft auch erst nach drei oder fünf Jahren bricht dann die Immunität zusammen, und dann kommen diese schrecklichen opportunistischen Krankheiten, die dem Patienten den Tod bringen. Wenn man nun bei den Experimenten mit dem neugeschaffenen Virus feststellt hatte, daß die Versuchspersonen nur leicht erkrankten und wieder gesunden und ihnen dann monatelang weiter gar nichts geschah, lag der Schluß nahe: dieses neue Virus fühlt sich im Menschen nicht wohl, es entwickelt sich eine kurze Zeit und wird dann vernichtet, der Mensch wird wieder gesund, es ist wirkungslos. Daraufhin wurden die Versuchspersonen nach bekanntem Muster entlassen.

Wie man es ihnen versprochen hatte.

Wie man es ihnen versprochen hatte. Fort Detrick liegt nun in Maryland, in etwa gleicher Entfernung von Washington und New York. Was die Entlassenen eher nach New York locken würde, ist die Größe der Stadt, sind die besseren Möglichkeiten unterzutauschen.

Die Anonymität.

Genau. Und ein Milieu von Homosexuellen, mit der Verfügbarkeit von Drogen. Wer viele Jahre Gefängnis hinter sich hat, wird früher oder später homosexuelle Gewohnheiten annehmen. Es ist also durchaus verständlich, daß diese Homosexuellen, ob sie es von vornherein waren oder es im Gefängnis wurden, nun, nachdem sie aus dem Gefängnis entlassen wurden —

Und mit AIDS infiziert waren —

Natürlich. — Daß sie also nach ihrer Entlassung sich in New York weiter im homosexuellen Milieu aufhielten. So ist zu erklären, daß nach etwa anderthalb Jahren, genauer, im ersten Halbjahr 1979,

im Homosexuellen-Milieu von New York die ersten AIDS-Fälle auftraten. Das entspricht auch ziemlich genau der Inkubationszeit des AIDS-Virus. Hinzu kommt, daß diese Inkubationszeit bei Versuchspersonen meistens etwas kürzer ausfallen dürfte, weil bei einer Injektion natürlich sehr viel mehr Virus-Teilchen in den Blutstrom geraten als bei einer gewöhnlichen Infektion. Die Termine passen also sehr gut zueinander. Und noch etwas anderes paßt dazu. Zuerst glaubte manja, AIDS sei eine Männerkrankheit.

Aber AIDS blieb ja keine Männerkrankheit.

Die Homosexuellen haben die Krankheit untereinander weitergereicht; dann wurde sie aber von Drogenabhängigen durch unsterile Nadeln verbreitet, und sehr stark auch durch Blutkonserven, und so erfaßte die Krankheit allmählich auch die Frauen. Interessant ist in diesem Zusammenhang, daß in Afrika die Proportion der von AIDS infizierten Männern und Frauen von Anfang an die gleiche war.

Sie erwähnen Afrika. Das gibt mir die Gelegenheit, zu fragen, wie verhält sich das mit der Theorie, daß AIDS in Afrika entstanden und von dort nach den USA gewandert sei. Das einfachste wäre da, die Daten zu prüfen: wo ist AIDS zuerst aufgetreten, und wann tritt es in Afrika auf?

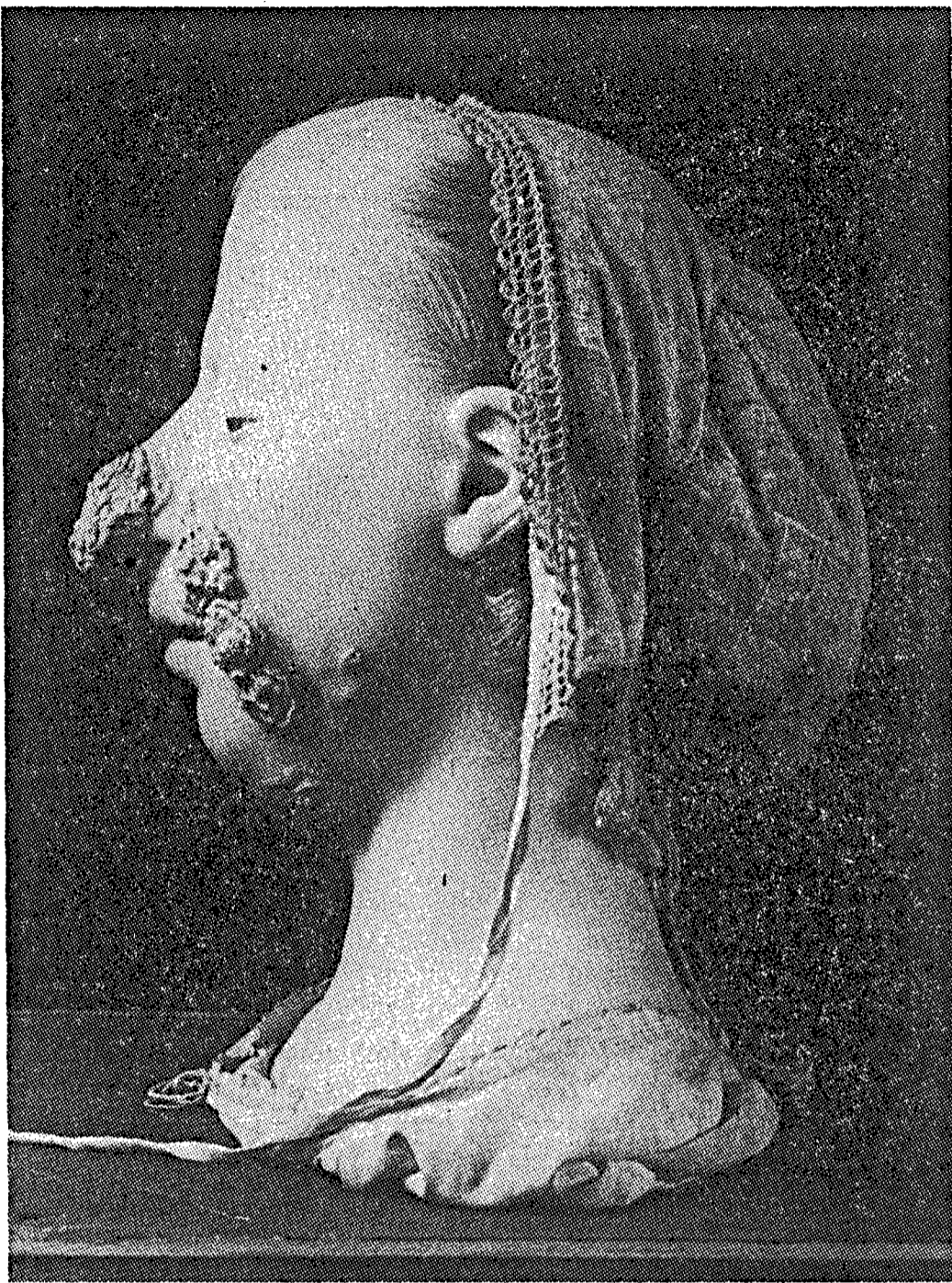
Ich sagte Ihnen bereits, daß AIDS 1979 zum ersten Mal bemerkt wurde, und zwar in New York, 1981 wurde es dann von Dr. Gottlieb beschrieben. 1981 ist es auch in California nachweisbar und zeigt sich dann auch in Chicago und Miami. In Europa trat

**Es ist kein Zufall, daß dieses Virus nicht vor zweltau-  
Jahren entstanden ist, sondern erst seit der Gen-Manipulation.**

AIDS zum ersten Mal etwa 1982 auf, wobei man in vielen Fällen die Herkunft der Infektion verfolgen konnte. In der Bundesrepublik zum Beispiel wurden die ersten AIDS-Fälle bei Homosexuellen festgestellt, die einen längeren Aufenthalt in den USA hinter sich hatten; in Südafrika waren die ersten beiden Fälle zwei weiße Homosexuelle, die ebenfalls von einem Urlaub in den USA zurückkehrten. In Südafrika, wo eine sehr starke Rassentrennung herrscht, gibt es unter den Schwarzen überhaupt keinen AIDS-Fall. Bis heute nicht. Es gibt auch mehrere Länder, in denen man den Weg des AIDS über Blutkonserven amerikanischen Ursprungs verfolgt hat.

**Aufgeschoben**

Sabine Sütterlins heitere Reise durch „Wissenschaft und Technik“ muß heute leider entfallen. Sie wird kommenden Freitag nachgeliefert werden.



Also ein Original-AIDS mit afrikanischem Ursprung hat es nicht gegeben.

Man kennt keinen einzigen Fall.

Aber man spricht doch von Kinshasa; der Hauptstadt von Zaire, als der AIDS-Hölle.

In Kinshasa gab es Ende 1985 27 bis 30 AIDS-Fälle auf 100:000 Einwohner. Zur gleichen Zeit zählte man in San Francisco 275 Fälle auf 100.000 Einwohner. Wo liegt da die AIDS-Hölle? Aber lassen Sie mich ein paar Zahlen nennen. 1985 veröffentlichte die Weltgesundheitsorganisation WHO eine Mitteilung, daß die ersten AIDS-Fälle, die in Afrika festgestellt wurden, aus dem Beginn des Jahres 1983 stammen. Ich selbst habe auch noch anderes Material studiert, und habe nur einen einzigen früheren Fall von AIDS in Afrika zitiert gefunden — vom Dezember 1982.

Das ist das früheste Auftreten von AIDS in Afrika.

Das Allerfrüheste. Ein Jahr, nachdem die Krankheit in Europa in Erscheinung trat.

Und drei Jahre nach New York. Das scheint mir den Schluß zuzulassen, und einen ziemlich beweiskräftigen, daß AIDS nicht aus Afrika gekommen ist, nicht von den Schwarzen dort und auch nicht von den Grünen, den grünen Affen, meine ich.

Vielleicht noch ein sehr hübsches Argument. Es gibt in Nai-

robi zwei Kategorien von Prostituierten, eine billige, die als Klienten ausschließlich die einheimischen Männer hat, und eine Kategorie A, die sich teuer bezahlen läßt und nur die reichen Schwarzen und Weiße bedient: ausländische Touristen, Handelsleute, Techniker und so weiter. Bei einer Untersuchung der Prostituierten beider Gruppen hat sich ergeben, daß es keinerlei AIDS-Fälle unter den Prostituierten der billigen Kategorie gab, daß aber etwa 50% aller teuren Prostituierten Virus-träger waren. Offensichtlich haben sich diese Frauen das Virus also nicht von den Eingeborenen, sondern von weither Angereisten geholt. Und schließlich: auf dem letzten Pariser AIDS-Kongress im Juni 1986 gab es nicht weniger als 17 Beiträge, die den Nachweis erbrachten, daß das AIDS nicht aus Afrika stammen kann, sondern daß der Ursprungsort New York ist.

Nun liest man jetzt verschiedentlich, das AIDS-Virus sei in Seren nachgewiesen worden, die in Zentralafrika bereits vor Jahrzehnten, beginnend etwa 1959, zu anderen Zwecken abgenommen und dann in tiefgefrorenem Zustand aufbewahrt wurden. Das widerspricht doch Ihrer Behauptung, das AIDS-Virus sei künstlich hergestellt worden, und zwar erst 1977.

Ich habe die Geschichte mit den alten Seren mehrfach in den Mas-

senmedien gelesen und sie leider auch von Fachkollegen in Diskussionen vorgesetzt bekommen. Sehr alte afrikanische Seren, so heißt es, enthielten zwar nicht AIDS-Viren, aber doch Antikörper gegen diese Viren. In der Tat erschienen 1985 Arbeiten, in denen über die Existenz solcher Antikörper in diesen Seren berichtet wurde; am meisten zitiert wurde da eine Schrift des belgischen Virologen Nahmias und seiner Gruppe, die in Kinshasa, in Zaire, 672 Seren aus dem Jahre 1959 untersucht hatten, von denen 90,4% angeblich AIDS-positiv waren. Aufgrund eigener Erfahrungen mit lange konservierten Seren, habe ich damals gleich den Verdacht geäußert, die Spezifität der Antikörper hätte über die Jahre gelitten und es handle sich in diesen Fällen um Kreuzreaktionen mit anderen Antikörpern; und nicht nur ich dachte so.

Gibtes Beweise für Ihre Auffassung, Herr Professor?

Aber ja. Inzwischen haben nämlich mehrere Forscher die gleichen Versuche mit verbesserten Methoden wiederholt und haben festgestellt, daß sie in diesen Uralt-Seren keine Antikörper gegen das AIDS-Virus nachweisen konnten. Vor allem untersuchten Nahmias selbst und seine Gruppe 1986 die gleichen Seren noch einmal, und dazu weitere aus den Jahren 1967 und 1980: insgesamt 1.213 Proben. Davon erwiesen

sich 1.212 als negativ; nur eine einzige zeigte eine abnorm starke positive Reaktion — aber bei diesem Serum war die Herkunft unklar; weder das Jahr, aus dem es stammte, noch der Patient, von dem es kam, waren bekannt. Daraufhin veröffentlichte Nahmias einen Bericht, in dem er erklärte, seine früheren Befunde hätten auf einer ungeeigneten Technik beruht und man könne jetzt mit Sicherheit sagen, daß bis zum Jahre 1980 in Afrika keine AIDS-Erreger existierten.

Wieso dann aber immer wieder die Behauptung, AIDS sei afrikanischen Ursprungs, eine afrikanische Dorfkrankheit gar, die auf höchst mysteriösem Wege in das Dorf Manhattan geriet?

Richtigstellungen haben es immer schwer. Die in München erscheinende Zeitschrift „Aids-Forschung“ berichtete zwar völlig korrekt über die neuen Resultate von Nahmias, doch unter der Überschrift „AIDS-Viren bereits 1959 in Afrika vorhanden“, die das genaue Gegenteil des Inhalts ihres eigenen Artikels besagte. Wenn aber Kollegen, von denen man annehmen kann, daß sie die Fachliteratur lesen, in den Medien und in Diskussionen vor Publikum noch immer die Afrika-These vertreten, dann ist das eine bewußte Fehlinformation mit dem Ziel, den amerikanischen Ursprung des AIDS vor der Öffentlichkeit zu vertuschen.

Wir können also zusammenfassend sagen: a) das AIDS-Virus ist ein künstliches Produkt, eine Chimäre, wie die Wissenschaft das nennt, die irgendwo hergestellt worden ist, und Sie haben den Finger auf Gebäude 550 in Fort Detrick gelegt. b) haben Sie erklärt, und schlüssig, wie ich glaube, auf welche Art das AIDS-Virus aus Gebäude 550 herausgekommen ist nach New York und von New York aus dann seinen traurigen Siegeszug über die Welt angetreten hat. Ihre Beweise beruhen aber auf Indizien, sie sind sogenannte Indizienbeweise. Leider werden aber nun die Männer, die das AIDS-Virus aus Fort Detrick herausgeschleppt haben, kaum noch am Leben sein; sie werden uns also keine Auskunft mehr geben können. Und die Leute, die das AIDS-Virus hergestellt haben, werden nur dann aussagen, wenn sie vor einem amerikanischen Gericht befragt werden, oder vor einem Kongress-Ausschuß —

Und von der Regierung die Erlaubnis bekommen, auszusagen. Aber das ist nicht unbedingt nötig. Jedes Gericht erkennt Indizienbeweise an. Ich habe Ihnen eine solide und lückenlose Indizienkette vorgelegt. Und ich bitte Sie, noch eines zu bedenken: Es gibt außer meiner Deutung keine einzige wissenschaftlich vertretbare Theorie über die Entstehung von AIDS, natürlich oder künstlich, und sein erstmaliges Auftreten in New York. Soweit eine wissenschaftliche Aussage überhaupt sicher sein kann, dürfen wir mit Sicherheit sagen: AIDS ist Man-Made in USA.

Alle Fotos dieser Seiten sind aus dem Buch „Le Cere del Museo dell'Istituto Fiorentino di Anatomia Patologica“, Arnaud Editore Firenze

◆◆◆ 1962 erschien das erste Mal eine der erfolgreichsten italienischen Comic-Figuren: Diabolik. Diabolik ist ein Räuber, der den Reichen nimmt, was er den Armen gibt. Das lag im Zug der Zeit. Schließlich stand das Centrosinistra, die Aufnahme der PSI in die Regierung, un-mittelbar bevor. Seit 1971 gibt es Diabolik Clubs und die Hefte verkaufen sich immer noch. Jetzt ist seine Erfinderin, Angela Giussani, gestorben. Oreste del Buono schrieb ihr einen Nachruf in „La Repubblica“ vom 13.2.87.

◆◆◆ Damiano Damiani, Regisseur zahlloser Mafiafilme, ist seinem Genre nur scheinbar untreu geworden. In seinem neusten Film trägt der Hauptdarsteller zwar eine Toga, aber es ist wieder ein Kommissar — darge-

stellt von Keith Carradine —, der einer Leiche nachforscht. Kaiser Tiberius hat eine „Untersuchung“ angeordnet. Sein „Kommissar“ sucht den Leichnam Christi. Ohne Erfolg, wie man weiß.

◆◆◆ Ein jetzt verabschiedetes Gesetz wird die italienische Zeitungslandschaft radikal verändern. Zeitungen wird es vom 1. Januar 1988 an nicht mehr nur beim Zeitungshändler geben, sondern auch im Zigarettenge-schäft, in Buchhandlungen und vor allem in Supermärkten. Wichtiger noch: der Festpreis von 700 Lire hat ein Ende. Die Zeitungen können in Zukunft ihre Preise selbst machen. Mit großem Zeitungsterben ist zu rechnen.

◆◆◆ Die Arbeit der Kahnweiler-Stiftung in Rockenhausen (Rheinland-Pfalz) will ein Förderverein unter-

stützen, dessen bekanntestes Mitglied die Sängerin Anneliese Rothenberger ist. Der 1884 in Mannheim geborene Daniel-Henry Kahnweiler, dessen Vorfahren nahezu zwei Jahrhunderte in Rockenhausen lebten, gilt in der Geschichte der modernen Kunst als Wegbereiter und bedeutender Interpret des Kubismus. Er war Förderer und Freund u.a. der Maler Pablo Picasso, George Braque, Juan Gris und Fernand Leger. 1970 verließ die Stadt Rockenhausen Kahnweiler, der 1907 in Paris seine erste Galerie gründete, die Ehrenbürgerschaft. Kahnweiler starb 1979 in seiner Wahlheimat Paris. Im Kahnweiler-Haus in Rockenhausen befinden sich aus dem Nachlaß u.a. die deutschsprachige Bibliothek mit über 1 000 Bänden.

45° IM SCHATTEN