



Einführung einer Ökologie von AIDS

Eine Betrachtung über Zusammenhänge und Untergründe

von Monica Bryant

veröffentlicht in SANUM-Post Nr. 3/1988, Seite 7 - 12

Einleitung

AIDS, die erworbene Abwehrschwäche des Immunsystems, wird als die Seuche der heutigen Zeit betrachtet. Die ersten AIDS-Erkrankungen wurden 1981 verzeichnet, und heute gibt es weltweit bereits zwischen 5 und 10 Millionen Infizierte (WHO-Statistik für Dezember 1997, Wellcome Foundation 1988). Vielleicht mehr als die meisten anderen Krankheiten ist AIDS oft ein sehr gefühlsbeladenes Thema, wohl deshalb, weil die Krankheit in relativ kurzer Zeit zum Tode führen kann und wegen der mit ihr verbundenen Qualen. Entmutigende Informationen aus renommierten ärztlichen Fachkreisen, wie z.B. „Die Krankheit ist tödlich, und zur Zeit gibt es noch keine Heilung. Kein Mensch ist dagegen immun, ebensowenig wie ein ganzes Volk“ (Wellcome Foundation 1988), berühren unsere innersten Ängste. Obwohl Mediziner miteinander wetteifern, Heilmethoden zu finden, verbreitet sich diese Krankheit weiter, ohne daß die Versuche der vielen Menschen, ihrer Herr zu werden, Erfolg haben.

Da die Konfrontation mit diesem „Killer-Virus“ so starke Reaktionen und entsprechende Medienberichterstattung bewirkt, ist es wichtig, sich mit der Unmenge von widersprüchlichen, sensationellen und oft verwirrenden Erkenntnissen über AIDS auseinanderzusetzen, um ihre Grundstrukturen und geeignete Lösungswege entdecken zu können. Obwohl man zugeben muß, daß das AIDS-Problem Ausdruck ist für das

gestörte Gleichgewicht in vielen Lebensbereichen (in sozialer, psychologischer, geistiger und politischer Hinsicht), soll sich dieser Bericht in der Hauptsache auf die ökologische/biologische und evolutionäre Basis für AIDS und verwandte Krankheiten konzentrieren.

Ökologie des Menschen

Um eine Krankheit verstehen zu können, ist es wesentlich, den menschlichen Organismus als Teil eines umfassenden Naturzusammenhangs zu begreifen. Die Frage nach den Wechselwirkungen zwischen Mensch und Biosphäre auf evolutionärer Ebene führt zu dem grundlegenden Problem, daß der Mensch dazu tendiert, sich der Natur überlegen zu fühlen und sich unabhängig von ihr zu sehen, obwohl wir doch tatsächlich nur dank natürlichen mikrobiellen Lebens bestehen können. „Unser Körper besteht aus 10 Billionen tierischen Zellen und aus weiteren hundert Billionen (10^{17}) bakteriellen Zellen“ (Margulis 1986). Bakterien sind deshalb nicht nur ein Teil von uns, sondern wir sind gleichsam Bakterien, biologisch gesehen. Wir sind außerdem von Bakterien umgeben, und wir leben in einer ständigen dynamischen Interaktion zwischen dem mikrobiellen Leben unseres inneren und äußeren Ökosystems.

Gesundheit bedeutet, daß die fundamentale lebensfördernde Symbiose in unserer mikrobiellen Flora die Oberhand hat. Krankheit hingegen kann als „Dysbiose“ bezeichnet werden. Die griechische Vorsilbe „Dys“ bedeutet unnormal, schlecht und

ungeordnet. Sie beschreibt dysbiotische Mikroben, die nicht nur unkooperativ sind, sondern sich gegenseitig sowie auch benachbarte Körperzellen angreifen und zahlreiche Formen von Degeneration bewirken.

Bei AIDS steht - gemäß dem allopathischen Verständnis von Krankheit im allgemeinen - der Krankheitserreger, in diesem Fall ein Virus, im Mittelpunkt des Interesses. Um Gesundheit und Krankheit verstehen zu können, ist es notwendig, sowohl die Mikrobe als auch ihre Lebensbedingungen genau zu untersuchen. Von den Bedingungen ihrer Umgebung hängt es ab, wie sich Mikroorganismen entwickeln können (Bryant 1986).

Die Aussage, ein Virus sei der Erreger von AIDS ist ebenso unangemessen wie die Behauptung, daß Fliegen Mülltonnen hervorbringen oder daß Moskitos die Ursache für sumpfige Gewässer sind. Die Grundlehre der Naturheilkunde, die sich u.a. auf Werke von Hippokrates, Béchamp und Enderlein stützt, besagt nicht, daß Mikroben die **Ursache** von Krankheiten sind, sondern daß sie vielmehr als weiteres, deutliches Indiz eines gestörten Milieus zu betrachten sind. Ein Krankheitserreger kann sich nur dann entwickeln, wenn er einen geeigneten Nährboden vorfindet.

Es gibt eine Vielzahl von Faktoren, die unsere innere Ökologie beeinflussen, wie z.B. der pH-Wert, die Ernährung, kosmische Rhythmen und Zyklen, unsere Lebenseinstellung, sexuelle Aktivität usw. (Bild 1). Dieser Bericht konzentriert sich auf die



Mikroorganismen, die für sich allein schon einen wichtigen Teil dieser Inwelt- und Umweltbedingungen ausmachen. Mikroben erzeugen füreinander ein geeignetes Umfeld und stellen Stoffwechselprodukte her, mit denen sie ihre unmittelbare Umgebung so verändern können, daß sie für ihr eigenes Wachstum und für das anderer Organismen förderlich wird.

Es gibt zahlreiche opportunistische Infektionen, die in verschiedenen Konstellationen bei AIDS und ARC-Patienten auftreten. Die Aufstellung in Bild 2 gibt einen Überblick über die Pilz-, Protozoen-, Bakterien- und Virusinfektionen, die bei AIDS-Patienten festgestellt wurden. Auch wenn man sich nur kurz mit einigen Aspekten von Pilzinfektionen sowie mit Beispielen von latenten Infektionen mit Tuberkulose und Syphilis beschäftigt, kann man eine Vorstellung von der akkumulativen Wirkung der verschiedenen gestörten mikrobiellen Gleichgewichte bekommen - nicht nur im Leben eines einzelnen Menschen, sondern auch dem von Generationen vor uns, von denen wir unsere spezifische Konstitution geerbt haben.

Medizinische Mykosen

Immer häufiger werden Mykosen (Pilzinfektionen) in Verbindung mit AIDS von Fachzeitschriften zu diesem Thema genannt (Stenderup und Schönheyder 1984, Holmberg und Meyer 1986, Chandler und Meunier-Carpentier 1986). Die klinischen Erscheinungsformen von Pilzinfektionen reichen von harmlosen und oberflächlichen Krankheiten bis zur ernsten und lebensbedrohenden Krankheit, die viele Organe befällt. „Mykosen spielen daher eine herausragende Rolle in dem klinischen Bild von AIDS und ARC“ (Holmberg und Meyer 1986). Aufgrund der Entdeckung von Sproßhefen in einem Fall von Kaposi-Sarkom ist sogar der Vorschlag gemacht worden, alle Gewebeproben von AIDS-Patienten

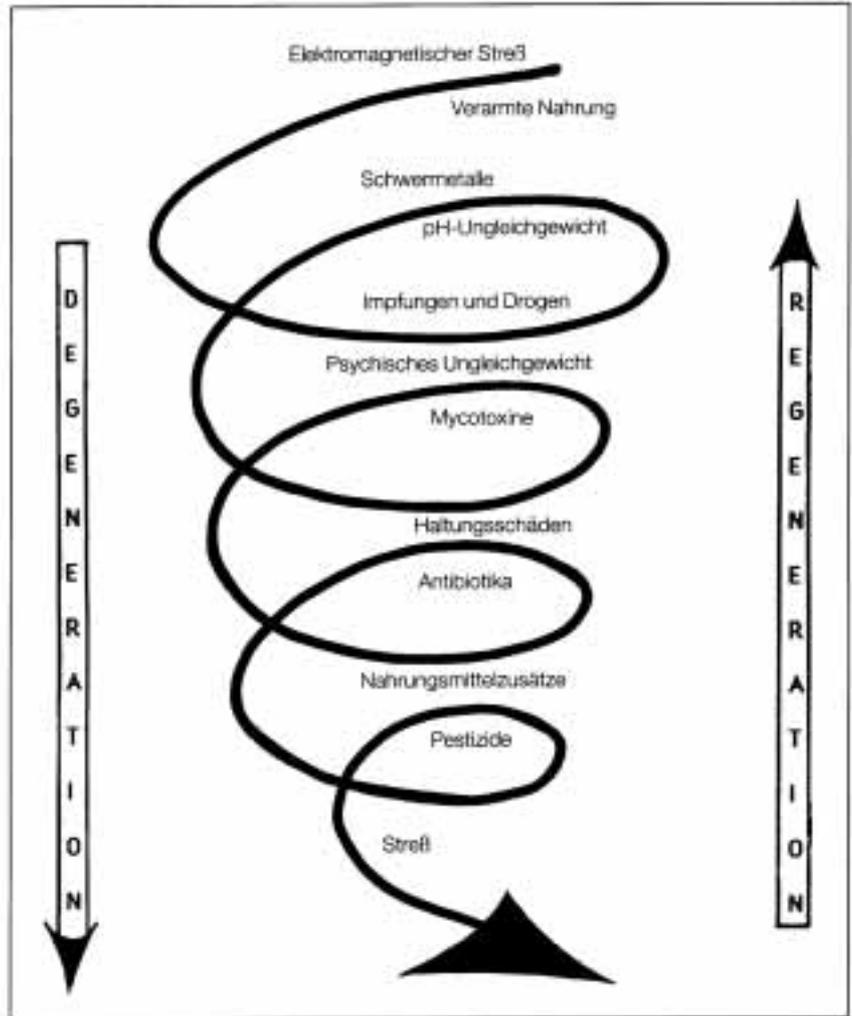


Bild 1: Die Spirale des Zerfalls

mit Pilz-Anfärbungen zu behandeln (Stahl et al 1985).

Candidiasis und Cryptococcosis sind die vorherrschenden Pilzinfektionen (Meunier-Carpentier 1987, Holmberg und Meyer 1986) ebenso wie eine Reihe von Aspergillose-Fällen. Es gibt besonders umfassendes Dokumentationsmaterial über das Vorkommen von Candidiasis bei AIDS (Odds 1988, Holmberg und Meyer 1986, Chandler 1985, Shilts 1987).

Man hält AIDS für die prädisponierende Voraussetzung für verschiedene Candida-Infektionen, besonders für orale, ösophageale, vaginale und gastrointestinale Candidiasis (Odds 1988). Candida kann auch als Indikator der zellulären Immunschwäche angesehen werden, jedoch wird die Bedeutung von Candidiasis als Bestandteil der AIDS-Diagnose kontro-

vers gesehen. Oraler Befall von Hefepilzen tritt häufig auf bei Patienten, die eine Verschlechterung des Verhältnisses von T-Lymphozyten-Helfer zu Suppressor-Zellen aufweisen. Es gibt sicherlich Anhaltspunkte dafür, daß Candida (wie die meisten pathogenen Mikroben) eine immunschwächende Wirkung haben kann (Odds 1988).

Es hat einige Diskussion darüber gegeben, ob eine Aspergillus-Infektion ein Hinweis auf AIDS ist. Es ist auch festgestellt worden, daß Aspergillosen eher auf eine defekte unspezifische Phagozyten-Widerstandskraft hinweisen können als auf einen Defekt in der T-zellabhängigen Immunität (Schaffner 1984). Henochowicz et al (1985) berichtete über einen Fall von Herz-Aspergillose bei einem AIDS-Patienten. Die Autopsie



Zusammenfassung der Infektionen bei AIDS-Kranken

Pilz-Infektionen

Candida oropharyngitis
Candida oesophagitis, meningitis
Bronchiale, pulmonäre und andere Formen von Candidiasis
Cryptococcale Meningitis, Pneumonie und Streukrankheiten
Aspergillosis (invasive)
Histoplasmosis
Coccidioidomycosis
Nocardiosis

Bakterielle Infektionen

Mycobacterium tuberculosis
Legionella
Listeria
Mycobacterium avium-intracellulare und M. xenopi
Gastrointestinale Infektionen, z.B. Salmonella und Shigella
Venerische Infektionen, wie Syphilis und Gonorrhoe
Hautinfektionen, wie Impetigo

Virus-Infektionen

Epstein-Barr-Virus
Cytomegalovirus
Herpes simplex Typ I und II
Herpes zoster (Masern)

Protozoen- und Helminthen-Infektionen

Pneumocystis carinii - Pneumonie
Toxoplasmosis - Toxoplasma gondii
Cryptosporidiosis - Cryptosporidium
Strongyloidosis
Isosporidiosis
Endemische Protozoen- (z.B. Malaria) und Helminthen-Infektionen, die gesteigerte Virulenz in Verbindung mit herabgesetzter Wirts-Immunität zeigen.

Bild 2: Die hier tabellarisch wiedergegebenen Infektionen bei AIDS-Patienten sind die häufigsten und beruhen hauptsächlich auf Statistiken der folgenden Quellen: Chandler 1985, Holmberg und Meyer 1986, Staquet und Hemmer 1987, DeVita 1985, Wellcome 1988, Masters et al 1988, Brown 1986, Farthing et al 1986, Adler 1987 und Ostrow et al 1983.

zeigte das Wachstum von Aspergillus fumigatus im Herzen.

Mucormycosis wird im allgemeinen nicht als eine der typischen Mykosen bei AIDS genannt (Meunier-Carpentier 1986). Diese Tatsache mag erstaunlich erscheinen, wenn man Enderleins Ansicht über Krankheit teilt, nach der Mucor die kulminante Form der endobiontischen Cycloclade ist. Das läßt sich vielleicht damit erklären, daß man wissen muß,

wonach man sucht, um zu einer Diagnose zu kommen. Ohne die Kenntnis von Prozessen der bakteriellen Cyclogenese sind Mykosen in ihren frühen Entwicklungsstadien nicht leicht zu identifizieren, sondern erst später in der kulminanten Pilz-Phase.

Mykobakterien

Bis zu dem Bericht von Croxson et al (1983) „hätte niemand vermutet, daß typische Mykobakterien in den kanzerösen „Spindel-Zellen“ von Ka-

posi-Sarkomen bei AIDS vorhanden sein könnten.“ (Cantwell 1986). Jetzt besteht jedoch ein weit verbreitetes Einverständnis darüber, daß die säurefesten Mykobakterien möglicherweise auch zu den zahlreichen „opportunistischen“ Infektionskeimen von AIDS gehören. Es ist festgestellt worden, daß „eine Kopplung von menschlicher Tuberkulose und AIDS häufig beobachtet wurde. Es ist auch angedeutet worden, daß ihr Auftreten in den Risikogruppen der Bevölkerung als „kleines AIDS“ betrachtet werden sollte“ (Brown 1986).

Die Tuberkulose wird gewöhnlich für eine Folge der T-Zell-Immunschwäche gehalten, wohingegen Cantwell (1986) der Meinung ist, daß die „typische und atypische Tuberkuloseinfektion selber eine Ausschaltung der Immunreaktionen hervorrufen kann.“ Er betont dann, daß einige chemotherapeutische Arzneimittel zur Behandlung von TB ebenfalls eine solche Ausschaltung der Immunreaktionen hervorrufen können. Sowohl Brown (1986) als auch Cantwell (1986) glauben, daß Mykobakterien die anfängliche Suppression hervorrufen, welche dann zu Krebs und AIDS führen kann, und daß sie letztlich von größerer Bedeutung sind als das AIDS-Virus.

Cantwell (1986) zeigt, daß das häufige Vorkommen von AIDS bei Haitianern und Einwanderern mit dem häufigen Vorkommen von Tuberkulose auf Haiti in Beziehung steht. Es ist auch von Interesse, daß die Schwarzafrikaner, die an Kaposi-Sarkom leiden, oft auch leprakrank sind, was auf die säurefesten Mykobakterien zurückgeht.

Es gibt einige Hinweise in der Literatur über AIDS, die das Auftreten von Paratuberkulose bestätigen. Zum Beispiel treten Mykobakterien nicht nur in Krankheitsfällen auf. „...merkwürdigerweise kann das Mykobakterium auch bei gesunden Menschen isoliert werden“ (Cantwell 1986). Wie man festgestellt hat, wei-



sen die Mykobakterien der menschlichen, der Rinder- und der Geflügel-Tuberkulose Zellwandschäden auf. Obwohl man davon ausgehen kann, daß die Tuberkulose unter Kontrolle ist, ist sie unheilbar; eine geringe Zahl von inaktiven Organismen bleibt im Körper und wenn die Abwehrkräfte geschwächt werden, werden sie wieder aktiv (Cantwell 1986).

Syphilis

Ein gewichtiges Argument von Coulter (1987) besagt, daß die Syphilis die Erklärung für das Verbreitungsschema von AIDS sein könnte. Er bringt das Auftreten von Syphilis bei verschiedenen Völkern mit AIDS in Verbindung. Coulter beschreibt, wie schwierig es ist, Syphilis zu behandeln, weil *Treponema* sich oft in unerreichbaren Körperregionen ansiedelt, z.B. im Gehirn, wo die meisten Medikamente die Blut-Gehirn-Barriere nicht überwinden können, oder sie lebt im Inneren von Zellen. Er konstatiert, daß die Syphilis durch die Behandlung mit Antibiotika nicht zum Ausbruch kommt und dadurch sozusagen verkleidet und maskiert wird.

Deshalb wird Syphilis häufig fehldiagnostiziert, tritt zutage in sekundären und tertiären Symptomen und bereitet den Boden für andere Infektionen. Diese Auffassung wird auch durch Cantwells Beobachtung (1986) unterstützt, nach der die Hälfte der jährlichen Syphiliserkrankungen in den USA bei Homosexuellen aufgetreten sind.

Degeneration

Diese Degenerationsebenen können verglichen werden mit den Gesteinsschichten eines Vulkans (Bild 3). Jede Schicht bereitet den Boden der nächsten. Die degenerativen Schichten würden allerdings nicht in solch einem linearen und sequentiellen Weg wie in Bild 3 erscheinen. Vielmehr gibt es im Körper komplexe Interaktionen zwischen den sogenannten Infektionen zusammen mit Austausch- und Rückkopplungs-Mechanismen. Vielleicht sollte AIDS umbenannt werden vom „erworbenen“ zum „aufgestauten“ Immunschwäche-Syndrom.

Mit der Zeit wird es möglich, zu verstehen, in welcher Weise wir als mikrobielle Ökosysteme unsere beson-

deren Qualitäten und Fähigkeiten verlieren, nämlich aufgrund unserer destruktiven Lebensweise, die mit vielen Naturgesetzen nicht übereinstimmt. Diese Degeneration hinsichtlich des reibungslosen Funktionierens des mikrobiellen Lebens tritt in allen Lebensbereichen auf und betrifft unsere Nahrungsmittel, unser Wasser und unsere Umwelt. Viele dieser degenerativen Schichten bleiben unerkannt und könnten „subklinisch“ genannt werden - deshalb sind sie bislang vernachlässigt worden. Vielleicht kann das AIDS-Problem für die Mediziner die Herausforderung bedeuten, sich tiefer mit den mikrobiellen Prozessen in unserem Körper zu befassen.

Die weite Verbreitung der Mykosen bei AIDS wird verständlich im Licht von Enderleins Theorie der Bakteriellen Cyclogenie, in der er aufzeigt, daß die mikrobielle Kuiminante jeder beliebigen Cyclode eine Pilz ist. Es sieht so aus, als ob die natürlichen bioregulativen Prozesse, die das „symbiotische Gleichgewicht“ aufrechterhalten, wie es Enderlein beschrieben hat, „überlastet“ sind. Die zunehmende dysbiotische Entwick-

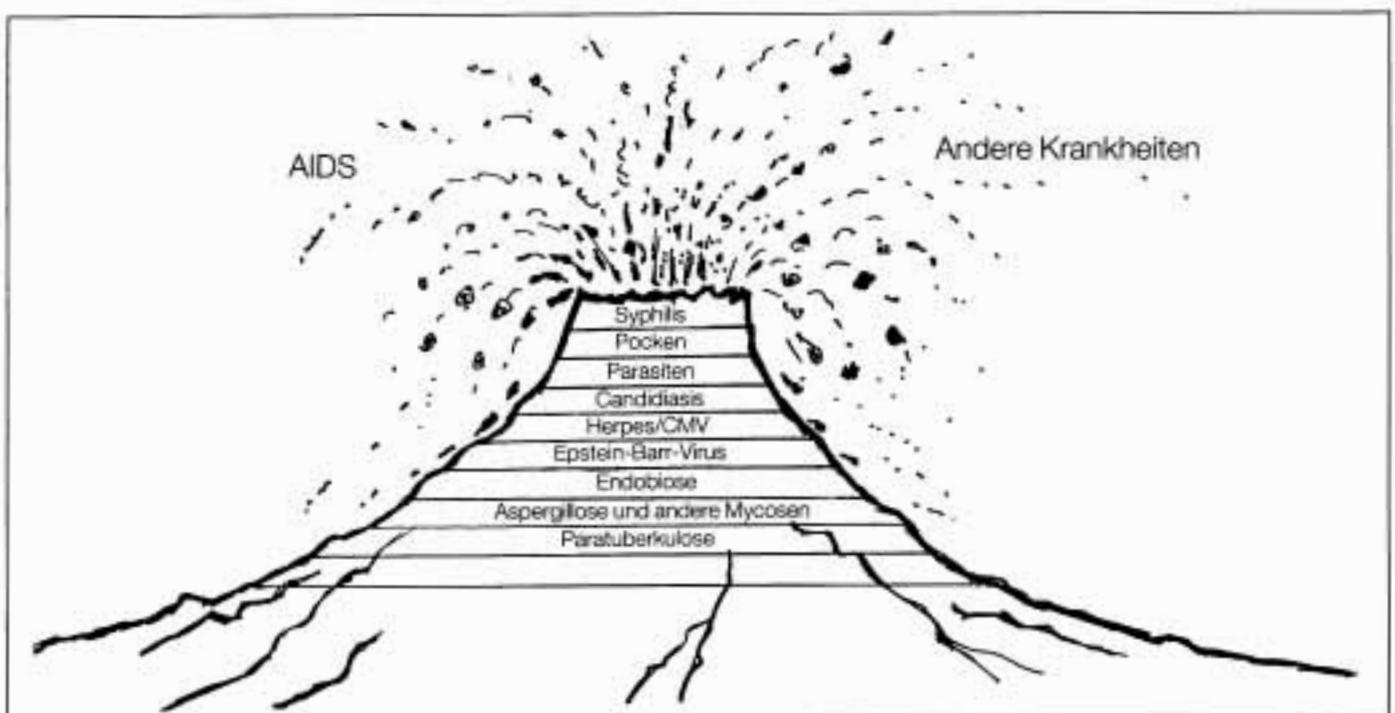


Bild 3: Vulkan der Krankheiten — mit Beispielen von degenerativen Schichten



lung von Mikroben im Körper ist die natürliche Folge davon und resultiert aus einer in Unordnung geratenen inneren Ökologie, bei der der pH-Wert und andere Faktoren nicht mehr im Gleichgewicht sind.

Mikrobe oder Umwelt?

In der gesamten Literatur über AIDS werden Infektionen als „opportunistisch“ oder „sekundär“ bezeichnet, was bedeuten soll, daß sie nur dann auftreten, wenn das Immunsystem ausgeschaltet ist. Im Gegensatz dazu steht die Meinung, daß Infektionen Vorboten von AIDS sind. Diese Ansicht spiegelt eher die Anerkennung von Störungen des inneren Gleichgewichts durch dysbiotische Aktivitäten pleomorphistischer Mikroben wider. Vielleicht kann der AIDS-Virus richtiger als „katalytischer Co-Faktor“ angesehen werden.

Wenn sich die AIDS-Fachliteratur nicht auf den Virus selbst konzentriert, dann steht das Immunsystem im Mittelpunkt. Die Bedingungen der inneren Ökologie des Körpers werden in der Tat nirgendwo erwähnt. Eine Ausnahme ist Dr. Peter Duesberg, von der Abteilung für Molekular-Biologie und Virusforschung der Universität von Kalifornien, Berkeley, der einer der wenigen zu sein scheint, die betonen, daß das AIDS-Virus **nicht der Erreger** von AIDS ist. Duesberg hat die Wirkungsweise des HIV-Virus im Menschen für das Nationale Krebsinstitut im Detail untersucht. Er kommt zu der Schlußfolgerung, daß das AIDS-Virus allein nicht ausreicht, um AIDS zu verursachen und daß es keinen Beleg dafür gibt, neben seinem Vorhandensein in einer latenten Form, daß es für AIDS notwendig ist (1987).

Als Schlußfolgerung weist Duesberg daher auf die innere Umwelt als ursächlichen Faktor von AIDS hin. AIDS-begleitende Infektionen werden allgemein als äußeren Ursprungs angesehen, wie z.B. invasiver *Aspergillus* aus Sporen der

Umwelt (Meunier-Carpentier 1986) im Gegensatz zu endogen entstehenden. Während exogene Infektionen durchaus möglich sind, weist der starke Fokus auf eindringende Pathogene wieder hin auf den Mangel im Verständnis der pleomorphistischen Prozesse, die im Körper ablaufen.

Im Zusammenhang mit AIDS ist es sinnvoll, von neuem zu untersuchen, woraus das menschliche Abwehrsystem wirklich besteht. Das gesamte Interesse ruht anscheinend auf dem „Immunsystem“ als dem einzigen Verteidigungsmechanismus des Körpers. Die Stärkung der Abwehrkräfte ist selbstverständlich für die Gesundheit von großer Bedeutung, sie ist jedoch nur ein Teilaspekt. Die entscheidende Rolle der Mikroflora des Körpers ist anscheinend übersehen worden. Wir müssen die Frage stellen, was für einen guten Gesundheitszustand wesentlich ist.

Gemäß Enderlein wird die bedeutende Rolle von symbiotischer Regulation im Körper nämlich in ihrer zentralen Bedeutung für die Erhaltung der Gesundheit und für die Heilung selten diskutiert. „Was ist das Immunsystem?“ Es ist doch offensichtlich, daß der gesamte Körper und alle seine Zellen dazu bestimmt sind, das Überleben von menschlichen Wesen auf diesem Planeten zu gewährleisten. Nichtsdestotrotz wird das „Immunsystem“ gegenwärtig als das Hauptverteidigungssystem des Körpers gegen eindringende Mikroben angesehen (Cantwell 1986).

Studien über den Darmtrakt als Immunorgan haben gezeigt, daß „Produkte der intestinalen Flora eine wichtige, wenn nicht sogar die Hauptrolle in der Analyse aller Aspekte der Immunreaktionen spielen“ (Bienenstock 1985). Kirsner und Shorter betonen, daß der „Darm das wichtigste Zielorgan für „opportunistische“ Infektionen mit AIDS“ ist. Sie beschreiben, wie viele der „opportunistischen“ Infektionen, die im Zusammenhang mit AIDS auftreten, besonders häu-

fig im Darmbereich gefunden werden.

Die Aufgabe des Immunsystems liegt darin, „eigenes“ von „fremdem“ zu unterscheiden. Es zerstört „fremdes“ und speichert gleichzeitig die Erinnerung daran, so daß das Individuum immun wird. Durch die Ansiedlung von dysbiotischen Pilzen wie z. B. *Candida* im Dickdarm und Oesophagus und an anderen Stellen in Verbindung mit verstreuten Pilz-Infektionen ist unsere mikrobielle Flora degeneriert auf ein Maß, daß das Immunsystem nicht mehr weiß, was „eigen“ bedeutet. Wir scheinen uns selbst fremd geworden zu sein, und man kann feststellen, daß das Immunsystem eine Identitätskrise durchmacht, die zur Entwicklung von Autoimmun-Krankheiten wie AIDS führt.

Es konnte aufgezeigt werden, daß der Makrokosmos unseres verschmutzten Planeten sich in unserem inneren Ökosystem, dem Mikrokosmos, widerspiegelt. Ebenso wie wir die Regenwälder Südamerikas und die Wälder Europas mit saurem Regen vernichten (man könnte diese Wälder mit der Lunge der Erde vergleichen), so sehen wir die Vernichtung der Lungen der Menschen, wie sie deutlich wird in der Lungenentzündung, die bei der Mehrzahl der AIDS-Patienten festzustellen ist. So wie wir die lebenswichtige Symbiose in unseren Böden zerstören, die wie das Immunsystem unseres Planeten ist, so sehen wir die Zerstörung des Immunsystems der Menschheit.