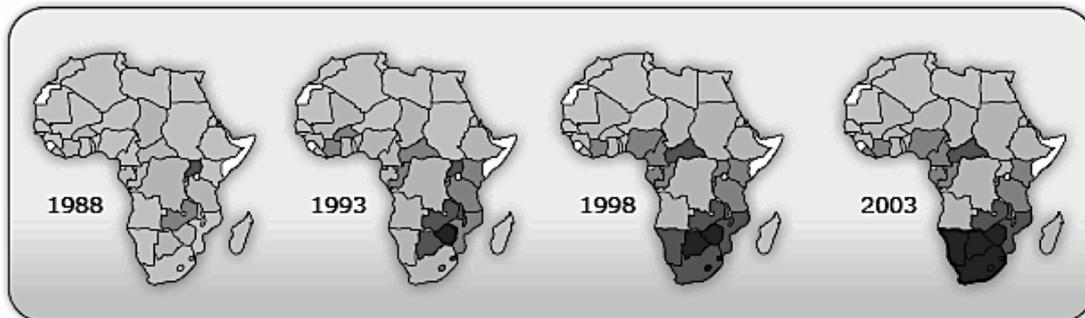


Kroeker, L.: (2013) Warum sind eigentlich die HIV/AIDS-Raten im südlichen Afrika so hoch? - Ein Vergleich der Weltregionen. In: Müller-Mahn, D.; Obermaier, G. (Hrsg.): Afrika. Bayreuther Kontaktstudium Geographie, Band 7. Bayreuth: Verlag Naturwissenschaftliche Gesellschaft Bayreuth e.V., S.129-145.

## Warum sind eigentlich die HIV/AIDS-Raten im südlichen Afrika so hoch? - Ein Vergleich der Weltregionen

**Lena Kroeker**



<sup>1</sup>HIV und AIDS sind zwei Begriffe, die beide auf eine Erkrankung

des Immunsystems verweisen. Der Human Immunodeficiency Virus (dt. „Menschliches Abwehrschwäche-Virus“), kurz HIV, befindet sich im Blut einer infizierten Person. Der Virus greift das Immunsystem des Menschen an und schädigt es während die Viren sich vervielfachen. Durch die Schädigung des Immunsystems können Krankheitserreger nicht mehr bekämpft werden und eine HIV-infizierte Person wird somit anfällig für Erkrankungen aller Art. Da es sich um Erkrankungen handelt, die jede nicht mit HIV-infizierte Person ebenso bekommen kann, bleibt der HI-Virus im Blut oft unentdeckt<sup>2</sup>.

Der Virus ist in allen Körperflüssigkeiten enthalten, aber nur im Blut, Sperma, Vaginalsekret und in der Muttermilch in einer Konzentration, die eine Übertragung ermöglicht. Eine Übertragung ist nicht zwangsläufig, sondern bestimmte Faktoren beeinträchtigen ein höheres oder niedrigeres Übertragungsrisiko. Das Risiko ist zum Beispiel hoch, wenn eine Person bereits mehrere Jahre den Virus in sich trägt, das Immunsystem nicht medikamentös unterstützt wurde und in Folge dessen schon schwer geschädigt ist<sup>3</sup>.

Wenn sich dann schwere Erkrankungen häufen und in bestimmten, medizinisch definierten Kombinationen auftreten, spricht man von AIDS (Acquired Immunodeficiency Syndrome, dt.: „erworbenes Immundefektsyndrom“). AIDS-Kranke erkranken häufig an Pilzkrankungen, Tumoren und schwerwiegenden viralen Infektionen (Lungenentzündung, Krebs, Tuberkulose, u.a.). Diese können zwar behandelt werden, aber gegen die eigentliche Ursache, die Schwächung des

<sup>1</sup> Graphik aus: <http://www.avert.org/history-aids-africa.htm>

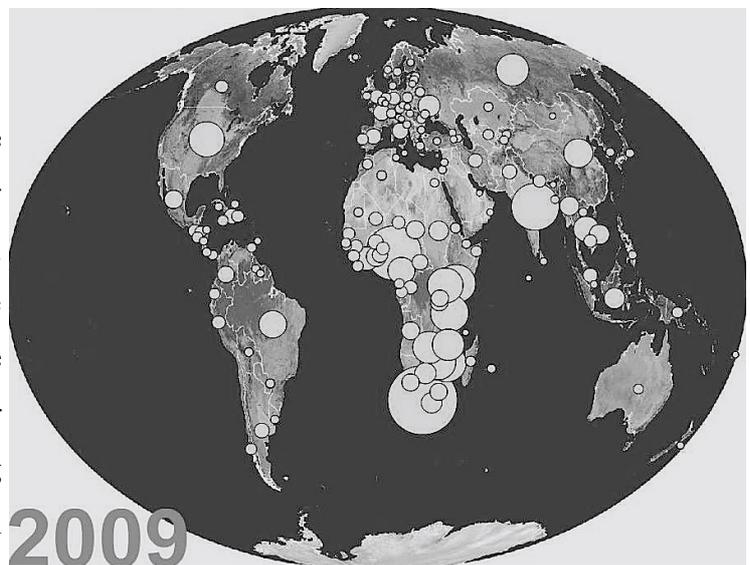
<sup>2</sup> Für weitere Informationen, siehe z.B. die Informationen der Nichtregierungsorganisationen "Deutsche AIDS Hilfe" oder "Gib AIDS keine Chance". Informationen gibt es auch beim örtlichen Gesundheitsamt, wo jeder\_r anonym einen HIV-Test machen und sich kostenlos informieren kann. Informationen über HIV und AIDS in anderen Ländern bekommt man auch über die Weltgesundheitsorganisation.

<sup>3</sup> Wer dem Risiko einer HIV-Infektion ausgesetzt war, z.B. wenn jemand ungeschützten Geschlechtsverkehr hatte oder ein\_e Krankenpfleger\_in sich versehentlich an einer Spritze gestochen hat, sollte schnell ein städtisches Gesundheitsamt aufsuchen. Bis zu 48 Stunden nach dem Kontakt mit HIV-infiziertem Sekret kann eine sogenannte Post-Expositions-Prophylaxe (PEP) mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit eine HIV-Übertragung nachträglich verhindern.

Immunsystems durch den HI-Virus, konnte trotz umfangreicher medizinischer Forschungsprogramme bislang kein Medikament entwickelt werden. Allein das Immunsystem kann mit sogenannten antiretroviralen Medikamenten (ARV) unterstützt werden. Ohne medikamentöse Behandlung stirbt ein Mensch etwa zehn Jahre nach der Infektion mit dem Virus an einer der AIDS-definierenden Erkrankungen. Mit den momentan erhältlichen Medikamenten kann das Immunsystem jedoch dreißig Jahre oder mehr unterstützt werden, so dass die Schädigung des Körpers sehr viel langsamer vonstatten geht.

## Sind Afrikaner\_innen mehr von HIV und AIDS betroffen als Europäer\_innen?

Die Graphik<sup>4</sup> zeigt die Anzahl der HIV-infizierten in einer globalen Übersicht. Wenn man die Größe der Punkte betrachtet, die auf eine hohe Anzahl der HIV-infizierten in dieser Region hinweist, stellt man fest, dass bestimmte Erdteile mehr betroffen sind als andere. Die höchsten prozentualen Anteile der Bevölkerung, die von der Erkrankung betroffen sind (Prävalenzen), finden sich im südlichen Afrika. Momentan finden



sich jedoch die höchsten Steigerungsraten (Inzidenzen) im östlichen Europa und vorderen Asien. Hier ist die Prävalenz jedoch noch auf niedrigerem Niveau als im südlichen Afrika.

In den 1980er Jahren wurde HIV in den USA entdeckt. Vor allem junge, schwule Männer wurden mit einer rätselhaften Immunschwäche diagnostiziert. Daher wurde die Erkrankung GRID ("Gay Related Immune Deficiency") genannt, was für "Immunschwäche von Schwulen" steht. Bald stellte sich jedoch heraus, dass in den USA und in Europa die Erkrankung des Immunsystems auch auf heterosexuellem Weg, über Blut (z.B. über verseuchte Blutkonserven) und beim Sprizentausch von Injektionsdrogen-Benutzer\_innen übertragen werden kann. Daraufhin wurde die Bezeichnung GRID in HIV geändert. Hier zeigt sich bereits, dass HIV auf bestimmte soziale Faktoren einzugrenzen war: HIV-Infizierte waren häufig Schwule, Prostituierte, Menschen die Drogen injizieren und Menschen die Blutkonserven erhalten hatten. Mit dieser Eingrenzung der

---

4 Quelle der Graphik: [www.gapminder.org](http://www.gapminder.org). Gapminder stellt interaktives Kartenmaterial für den Schulunterricht zur Verfügung.

Risikogruppen kann zielgerichtet Gesundheitsaufklärung betrieben werden, die auf das Klientel ausgerichtet ist. Schwule können zielgerichtet in Schwulenbars angesprochen und über ihr Risiko von sexuell übertragbaren Krankheiten informiert werden. Krankenhauspersonal kann speziell über den Umgang mit infiziertem Material geschult werden. Injektionsdrogenbenutzer\_innen können in Anlaufstellen sauberes Injektionsbesteck erhalten und dort aufgeklärt werden.

In Ländern der südlichen Hemisphäre sind prozentual mehr Menschen innerhalb der Bevölkerung mit HIV-infiziert als in Europa oder den USA. Dies hat jedoch nichts mit der Herkunft zu tun. Die Übertragungswege sind generell bei allen Menschen unabhängig von ihrer Herkunft und ethnischen Zugehörigkeit gleichermaßen möglich. Niemand ist immun gegen eine mögliche Übertragung, obwohl dies gelegentlich in den Medien behauptet wird. Vielmehr können soziale, politische und wirtschaftliche Faktoren verantwortlich gemacht werden.

## **Wie stellen sich HIV und AIDS in den verschiedenen Weltregionen dar?**

Weltweit waren 2011 etwa 34 Millionen Menschen mit dem HI-Virus infiziert, was etwa 0,8% der Weltbevölkerung im Alter von 15-49 Jahren entspricht. Die Prävalenzen variieren jedoch von Region zu Region, manchmal sogar von Land zu Land stark. Mehr als zwei Drittel der HIV-infizierten (69%) leben in Afrika südlich der Sahara. Regionen mit ebenfalls hohen Prävalenzen sind die Karibik, Osteuropa und Zentralasien, wo etwa 1% der Bevölkerung infiziert ist<sup>5</sup>. In Osteuropa und Zentralasien nehmen die Raten zudem weiterhin sprunghaft zu, während in einigen afrikanischen und karibischen Ländern eine Trendwende geschafft zu sein scheint. Die HIV-Inzidenz (also die Rate der Neuinfektionen) bleibt stabil oder nimmt sogar ab. Das bedeutet, dass sich weniger Menschen neu infizieren und die Medikamente ein längeres Leben mit dem Virus garantieren.

## **HIV und AIDS in Europa und Nordamerika**

In Mittel- und Westeuropa sind etwa 900 000 Erwachsene und Kinder mit HIV infiziert, was etwa einer Rate von 0,2% entspricht. In Nordamerika sind etwa 0,6 % infiziert (etwa 1,4 Mio. Menschen)<sup>6</sup>. Diese beiden Weltregionen sind insofern vergleichbar als die meisten HIV-infizierten einer definierbaren Gruppe angehören. Generell sind mehr Männer als Frauen HIV-infiziert und vor

---

5 Aktuelle Zahlen, Entwicklungstendenzen und Beschreibungen zu den einzelnen Ländern können der Internet-Seite und den gedruckten Materialien von UNAIDS entnommen werden: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) (2012). *Global report: UNAIDS report on the global AIDS epidemic 2012*. Geneva: World Health Organization. Seite 6-8

6 Siehe Factsheets zu Regionen und einzelnen Ländern unter <http://www.unaids.org>, abgerufen am 25.11.2012.

allem in den 1990er Jahren waren unter schwulen Männern hohe Zahlen an Neuinfektionen zu verzeichnen. Diese Gruppe war zwar bereits in den 1980er Jahren als Risikogruppe erkannt worden, die Aufklärungskampagnen, die das hohe Risiko von analem Geschlechtsverkehr thematisierten, mussten jedoch erst zielgerichtet etabliert werden.

Bei schwulen Männern und Drogenbenutzer\_innen ist die Rate der Neuinfektionen mit HIV in Mittel- und Westeuropa rückläufig und nur ca. 8% der Neuinfizierten gehören der Drogenszene an. Momentan steigt jedoch die Rate der Neuinfektionen unter heterosexuellen Männern und Frauen, die nicht dem Drogenklientel zuzuordnen sind. Das HIV-Center am Universitätsklinikum der Johann Wolfgang Goethe Universität in Frankfurt (Main), das 1982 den ersten Fall von HIV in Deutschland diagnostizierte, schreibt:

"Während sich das Patientenkollektiv zu Beginn der Epidemie überwiegend aus den damaligen Hauptbetroffenengruppen junger homosexueller Männer und Drogengebrauchern rekrutierte, bildet sich die Epidemieentwicklung auch in der Veränderung des Patientenkollektivs der Ambulanz ab: Seit 1998 stellen sich zunehmend heterosexuelle Männer und Frauen sowie Migranten aus wenig- und unterentwickelten Ländern im HIVCENTER vor"<sup>7</sup>.

Jährlich werden allein in Deutschland etwa 400 neue Patient\_innen registriert, weiterhin wissen jedoch 25-30% der Betroffenen nicht, dass sie den Virus in sich tragen.

Wie der nachfolgende Bericht zeigt, haben jedoch soziale, politische und wirtschaftliche Faktoren einen Anteil an steigenden Raten unter Drogenbenutzern in Südosteuropa.

**Europäischer Drogenbericht: HIV-Epidemie unter Drogengebrauchern in Südosteuropa**  
16.11.2012

Während in den meisten europäischen Ländern die Zahl der HIV-Neuinfektionen bei Drogenkonsumenten sinkt, ist in Griechenland und Rumänien ein sprunghafter Anstieg zu verzeichnen.

Bislang habe man in Griechenland jährlich zwischen 9 und 19 Neudiagnosen bei Personen registriert, die Drogen spritzen. 2011 sei diese Zahl jedoch auf 241 hochgeschwungen, heißt es in dem am 15. November in Berlin vorgelegten Bericht der Europäischen Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (EBDD). In Rumänien sei die Zahl der Neuerkrankungen von jährlich bis zu sechs Fällen auf 114 Fälle angestiegen. Auch in Estland und Litauen würden wieder mehr Neuerkrankungen gemeldet. (...) Ursachen seien in den Auswirkungen der Wirtschaftskrise zu finden, so etwa im zunehmenden sozialen Verfall in bestimmten Wohnvierteln und in den Kürzungen bei Präventionsprogrammen.

Laut einem Bericht der Berliner Zeitung wurden in Griechenland 2010 die staatlichen Unterstützungsleistungen für Arbeits- und Obdachlose auf ein Jahr begrenzt. Gleichzeitig sei das Geschäft mit Drogen und Prostitution nahezu zusammengebrochen - beides für viele Drogengebraucher wichtige Einnahmequellen, um die Sucht zu finanzieren. Als HIV-Infizierte hätten Drogengebraucher jedoch Zugang zu Krankenversicherung und Substitutionsprogrammen und zu mehr Sozialhilfe. Eine wachsende Zahl von Drogenkonsumenten wähle deshalb den Weg der Infizierung, so Marios Lanzas, Vorsitzender der griechischen Forschungsgruppe zur Aids-Bekämpfung, gegenüber der „Berliner Zeitung“. Das Phänomen war Medienberichten zufolge bereits im vergangenen Jahr erkannt worden. (...)

(sho): Quelle: <http://aidshilfe.de>, abgerufen am 25.11.2012

7 <http://www.hivcenter.de>, „Die Geschichte des Hivcenter“.

## **HIV / AIDS in Osteuropa und Zentralasien**

Drei Länder in Osteuropa und Zentralasien weisen eine HIV-Prävalenz von über 1 % auf und zwischen 2000 und 2009 hat sich die Anzahl der Betroffenen auf 1,4 Millionen Menschen verdreifacht. Damit finden sich in Osteuropa weltweit die höchsten Neuinfektionsraten. Betroffen sind vor allem Injektionsdrogennutzer\_innen und Sexarbeiter\_innen und zudem überschneiden sich diese Risikogruppen: Viele der Sexarbeiter\_innen gehören gleichzeitig zu den Drogennutzerinnen, was es schwierig macht, den Teufelskreis von Sexarbeit als Einkommensquelle, die den Drogenkonsum finanziert, zu durchbrechen. Nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion entwickelte sich während der sozio-ökonomischen Krise und in der Umbruchsphase ein florierender Drogenhandel. Vor allem aus Afghanistan, dem größten Opiumproduzenten, kamen Drogen nach Osteuropa und Zentralasien und HIV verbreitete sich rasant unter Drogenbenutzern, die ihr Injektionsbesteck tauschten. Soziale und medizinische Institutionen befanden sich ebenfalls im Umbruch und Aufklärungskampagnen arbeiteten nicht zielgerichtet. Die Stigmatisierung und Kriminalisierung von Drogenbenutzern in Russland führt zudem dazu, dass solche Institutionen von Abhängigen nicht aufgesucht werden. Während in Russland Drogennutzer\_innen somit praktisch aus der medizinischen Versorgung ausgeschlossen sind, wurde in der Ukraine 2010 eine Drogensubstitution etabliert. Drogenbenutzer können sich dort registrieren, bekommen saubere Spritzen und werden medizinisch versorgt.

Während in den westeuropäischen Ländern die Versorgung mit teuren Medikamenten als gesichert angesehen werden kann, ist in Osteuropa und Zentralasien dies nicht flächendeckend der Fall. Russland hatte 2007 die Subventionen für AIDS-Medikamente gestrichen, woraufhin sich diese sehr verteuerten und nur 23% der Erwachsenen, die Medikamente benötigt hätten, sich mit diesen versorgen konnten. Die Versorgung von HIV-Infizierten und AIDS-Kranken ist somit in vielen osteuropäischen und zentralasiatischen Schwellenländern schlechter als in den Entwicklungsländern.

## **HIV / AIDS in Asien und Ozeanien**

In Europa und Nordamerika sind weitaus mehr Männer als Frauen mit HIV infiziert. In Indien jedoch sind etwa 40% der Infizierten weiblich und die Raten sind unter Frauen zunehmend. Hier sind, wie auch in Zentralasien, vor allem Sexarbeiterinnen und zunehmend auch männliche Sexarbeiter betroffen und neben der lokalen Prostitution spielen besonders in Thailand, Myanmar und Indonesien internationale Touristenströme bei der Verbreitung von HIV eine Rolle. Insgesamt handelt es sich in Asien um etwa 4,9 Millionen HIV-Infizierte (2009). Die Prävalenzen können jedoch von einer zur anderen Region des selben Landes höchst unterschiedlich ausfallen.

In Australien und Neuseeland, die kulturell eher dem euro-amerikanischen Raum zuzuordnen sind, sind die HIV-Raten geringer und die HIV-Übertragung findet wiederum häufiger zwischen homosexuellen Männern statt. Es lässt sich also ein Trend ablesen, dass in Industrieländern Homosexualität bei der Übertragung von HIV eine bedeutendere Rolle spielt, während in Schwellen- und Entwicklungsländern eher heterosexueller Geschlechtsverkehr und Drogenabhängigkeit verantwortlich sind.

## HIV/AIDS in Lateinamerika und der Karibik

In Lateinamerika und der Karibik zeichnet sich ein ähnliches Bild. Die Karibik ist nach Afrika südlich der Sahara am meisten von HIV betroffen. Haiti verzeichnet die höchste Rate der Region, die aber seit den 1990ern und einem ambitionierten Aufklärungs- und Versorgungsprogramm sinkend ist. Wie auch in Asien sind hier Frauen stark von der Immunschwäche betroffen und die Übertragung findet hauptsächlich auf dem heterosexuellen Weg statt. Weiterhin infizieren sich auch Babies bereits während der Schwangerschaft, der Geburt und dem Stillen durch ihre HIV-infizierte Mutter. Dies bringt ganz andere Probleme mit sich als eine Infektion von Erwachsenen, da andere Medikamente notwendig sind.

In Lateinamerika ist die Versorgung mit antiretroviralen Medikamenten für Erwachsene überdurchschnittlich hoch, während in der Karibik die Schwangeren- und Kinderversorgung sehr gut angelaufen ist. In beiden Fällen werden über die Hälfte der HIV-infizierten medizinisch betreut und die Programme werden von staatlicher Seite befördert. Dies steht im Kontrast zu Politik vieler Länder in Osteuropa und Zentralasien. Zusammenfassend kann jedoch gesagt werden, dass politische Interessen für die HIV-Präventions- und Behandlungsprogramme große Wichtigkeit haben. Da die Medikamente extrem teuer sind, müssen hier richtungsweisende Entscheidungen auf politischer Ebene getroffen werden. Die bestmögliche Versorgung der Kranken und Präventionsmaßnahmen müssen gemeinsam aus dem staatlichen Gesundheitsetat mit Hilfe externer, internationaler

Geberorganisationen wie der Weltgesundheitsorganisation oder der AIDS-Organisation der Vereinten Nationen (UNAIDS) finanziert werden.

HIV-Test eines Babies durch Blutentnahme am Zeh. Foto: Lena Krocker



## **HIV/AIDS im Mittleren Osten und Nordafrika**

Während in den Ländern südlich der Sahara die Zahl der Neuinfektionen rückläufig ist, stieg die Rate im Nahen Osten und in Nordafrika seit 2001 um 35%. Das Niveau ist jedoch ähnlich gering wie in Europa und Nordamerika und hierfür können zwei Gründe genannt werden: Kultur und Politik. Obwohl im Islam polygame Beziehungen erlaubt sind (ein Mann kann bis zu vier Frauen heiraten), limitiert dies sexuelle Kontakte. Zum einen können nur wenige wohlhabende Männer wegen der großen familiären Verpflichtungen, die er mit mehreren Familien seiner Frauen eingeht, leisten. Zum anderen ist Sexualität nur innerhalb der Ehe legitim und beschränkt sich somit auf eine kleinere Anzahl an Ehepartnern, was den Übertragungswegen von HIV entgegenwirkt. Homosexualität ist zudem stark tabuisiert und familiäre Kontrolle moralischer Werte spielen eine wichtige Rolle, zumal Bestrafungen ausgesprochen und ausgeführt werden können. Als Zielgruppe für die vergleichsweise geringen HIV/AIDS-Raten können am ehesten südasiatische und afrikanische Gastarbeiter ausgemacht werden, die bereits mit einer HIV-Infektion einreisen. Mittlerweile sind jedoch auch in diesen Ländern unter der lokalen Bevölkerung die HIV und AIDS-Raten steigend.

Der zweite Grund ist, dass einige Staaten Probleme mit sexuell übertragbaren Erkrankungen verschleiern. Die Zahlen der HIV-infizierten sind nicht exakt bekannt, die Pflege findet häufig von Angehörigen statt und nur geschätzte 14% der Infizierten erhalten eine medikamentöse Behandlung (Zahlen von 2008). Die Betreuung von Infizierten wird somit stärker von Familien wahrgenommen und wird nicht öffentlich debattiert. Die Pflege von Kranken ist zudem über die islamische Steuer finanziert und somit zumindest zum Teil aus der öffentlichen Gesundheitspolitik entfernt.

## **HIV und AIDS in Afrika südlich der Sahara**

HIV und AIDS stellen ein großes Problem in Afrika da, das jedoch nicht monokausal erklärt werden kann. Risikofaktoren überschneiden sich, so dass die Situation komplex ist. Nach vielen Jahren in denen die HIV-Raten stetig anstiegen, konnte Michel Sidibé, der Direktor des HIV/AIDS-Programms der Vereinten Nationen (UNAIDS), im November 2012 endlich verkünden, dass die Zahl der Neuinfektionen in Afrika südlich der Sahara rückläufig sei. Dennoch leben momentan fast zwei Drittel der weltweit 34 Millionen Menschen mit HIV in Afrika, das heißt jeder Zwanzigste Erwachsene ist HIV-positiv. Lesotho, Swasiland und Botswana, die zum großen Teil von Arbeitsmigration in andere südafrikanische Länder leben, weisen die höchsten Raten von über zwanzig Prozent der Bevölkerung zwischen 15 und 49 Jahren auf. In der Republik Südafrika leben etwa 17% der Bevölkerung im reproduktiven Alter mit HIV.

Diese Raten schwächen die Gesellschaft auf allen Ebenen. Etwa 14 Millionen afrikanische Kinder wachsen bereits als Waisen oder Halbwaisen auf, weil ein oder beide Elternteile an AIDS gestorben sind<sup>8</sup>. Die Lebenserwartung sank im afrikanischen Durchschnitt auf 47 Jahre, dabei läge sie ohne die Todesfälle durch AIDS bei 62 Jahren. Die Folgen sind gravierend und überfordern in vielen Ländern die Familien<sup>9</sup>. Viele Alte sehen sich nun damit konfrontiert ihre Enkelkinder zu erziehen, da die Kinder bereits selbst pflegebedürftig oder gestorben sind. Fast jeder im südlichen Afrika hat Freunde und Verwandte, die infiziert sind, so dass die Immunschwäche Teil der Normalität geworden ist<sup>10</sup>. Die Sterberate wurde zudem durch die medizinische Versorgung gesenkt, jedoch haben etwa 6,8 Millionen HIV-Infizierte, die eine medikamentöse Behandlung bräuchten, weiterhin keinen Zugang zu Arzneimitteln. Der König von Lesotho nannte daher zurecht 2001 HIV/AIDS ein „nationales Desaster“.

## Der wirtschaftliche Teufelskreis

Die wirtschaftliche Situation vieler afrikanischer Länder beeinträchtigt auch die gesundheitliche Situation der Bevölkerung. Die Länder des südlichen Afrikas sind zwar etwas wohlhabender als Länder in West- und Ostafrika, wenn man das Bruttosozialprodukt vergleicht, jedoch ist das Einkommen sehr ungleich verteilt. Dies führt dazu, dass viele arme Menschen kaum vom Wohlstand des Landes profitieren. Armut korreliert direkt mit schlechterer gesundheitlicher Versorgung, gesundheitsschädlicheren Lebensbedingungen und weniger Geld, das in Vorsorge investiert werden kann.

Viele Länder des Südens waren bereits vor der Epidemie von Armut geprägt und stark verschuldet, so dass zusätzliche Ausgaben, die dringend zur Gesunderhaltung der Bevölkerung geleistet werden müssten, nicht geleistet werden konnten. Die Sparmaßnahmen, die Entwicklungsländer mit hoher Schuldenlast bei internationalen Geldgebern in den 1980 und 1990 Jahren akzeptieren mussten<sup>11</sup>, betrafen auch den Bildungs- und Gesundheitssektor. Beide Sektoren sind für die Aufklärung über die Übertragungswege von HIV und AIDS und für die Behandlung bereits infizierter Menschen wichtig. Die Einsparungen verhinderten Aufklärungskampagnen und

---

8 Siehe zum Beispiel: Wolf, A. (2004). Kinderhaushalte als Folge der Aidsepidemie im südlichen Afrika. In H. Dilger & U. Luig (Eds.), *Moderne und postkoloniale Transformation. Ethnologische Schrift zum 60. Geburtstag von Ute Luig* (pp. 177–192). Berlin: Weissensee Verlag.

9 Dilger, H. (2005). *Leben mit Aids: Krankheit, Tod und soziale Beziehungen in Afrika ; eine Ethnographie*. Freie Univ., Diss.--Berlin, 2004. Frankfurt am Main: Campus.

10 Siehe zum Beispiel: Rompel, M. (2003). *"It will really knock on to everybody's door ...": Die sozialen Folgen der AIDS-Epidemie in Namibia: Eine Untersuchung in Katutura und Ovamboland*. Dissertation in Social- and Cultural Sciences. Giessen.

11 Hiermit sind die Strukturanpassungsprogramme, die von internationalem Währungsfond und Weltbank gefordert wurden, gemeint.

die medizinische Behandlung von Kranken in einer Zeit, in der sich HIV schnell ausbreitete.

Eine fehlende medizinische Behandlung von Infizierten führt dazu, dass viele Arbeitnehmer häufig krank sind und Arbeitskräfte fehlen. Dies ist ein großer Verlust für die Wirtschaft eines Landes und die Produktivität sank in vielen Ländern des südlichen Afrikas erheblich. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) errechnete für schwarzafrikanische Länder wirtschaftliche Verluste von 12-35% des Bruttoinlandsproduktes wegen HIV und AIDS. Die geringe Lebenserwartung, die in einigen Ländern, die stark von HIV und AIDS betroffen sind nur 40 Jahre



Die fünfjährige „Blessing“ lebt mit ihrer HIV-infizierten Mutter in Lesotho. Die Mutter wünscht sich, dass ihre Tochter möglichst früh lernt einen Haushalt zu führen, denn wenn sie stirbt ist niemand in der Familie da, der für sie sorgen könnte<sup>12</sup>. Foto: Lena Kroeker

beträgt, verkürzt die Lebensarbeitszeit und erhöht die

Krankenkosten. In einigen Bereichen wird bereits eine doppelte Anzahl von Arbeitskräften ausgebildet, um den späteren Bedarf zu decken, denn es ist davon auszugehen, dass viele ausgebildete Kräfte wegen Krankheit ihren Beruf nicht ausüben können. Hieraus ergibt sich ein Teufelskreis aus weniger Steuereinnahmen, hohen Ausfallkosten und weniger Arbeitskräften, die zukünftig die Verluste ausgleichen könnten. Somit ist HIV und AIDS ein volkswirtschaftliches Desaster, das die Entwicklung eines Landes einschränkt. HIV/AIDS stellt jedoch in erster Linie Familien vor große wirtschaftliche Herausforderungen. Vor allem Personen zwischen 15 und 49 Jahren sind von HIV und AIDS betroffen, also diejenigen, die eigentlich Einkommen zum Haushalt beisteuern sollten. Die Krankheit verhindert nicht nur eine Erwerbstätigkeit und damit die Unterstützung der Familie, sondern verursacht weitere hohe Kosten. Durch Krankheit ergibt sich ein höherer Bedarf an finanziellen Mitteln wie zum Beispiel Transportkosten zur Klinik, Bezahlung der Ärzt\_innen und Untersuchungen, Medikamente und Verbandsmaterialien. Häufig können weitere Angehörige durch die Pflege ebenfalls nicht einer bezahlten Arbeit nachgehen, also bleibt kaum eine andere Möglichkeit als Ersparnisse zu konsumieren und die Ausgaben auf das Notwendigste zu beschränken. Gespart wird dann häufig an Gesundheits- und Bildungsausgaben

---

12 UNICEF hat mehrere Clips über „Blessing“ und andere Erwachsene und Kinder mit HIV gedreht, die im Internet angeschaut werden können.

(z.B. Schulgebühren) sowie an Nahrungsmitteln. Der Teufelskreis wiederholt sich. Eine hohe finanzielle Belastung, Einsparungen im Bildungs- und Gesundheitsbereich, daher schlechte Chancen auf dem Arbeitsmarkt und daher geringe Einkommen. Im Endeffekt sind arme Haushalte, wie zum Beispiel solche, die von Kindern oder Alten geführt werden, oft auf risikoreiche Tätigkeiten (Sexarbeit, Arbeitsmigration) angewiesen, um das tägliche Leben zu sichern. Somit hängen Armut und Krankheit eng zusammen und arme Bevölkerungsgruppen sind in den meisten Entwicklungsländern stärker von den Ursachen und Folgen von HIV/AIDS betroffen als wohlhabende.

## **Arbeitsmigration – Eine Herausforderung für die Familie**

In südafrikanischen Ländern ist der Arbeitsmarkt für ungelernete Arbeitskräfte ebenfalls stark mit HIV und AIDS verbunden, was die oben genannte Situation verstärkt. Der südliche Teil des Kontinents birgt Bodenschätze, die im Tagebau abgebaut werden. Um die Minen herum bildeten sich seit Ende des 19. Jahrhunderts Minenstädte, die bis heute internationale Arbeitsmigranten anziehen. Ihre Entlohnung ist gering, aber die große Anzahl an Arbeitskräften, die selbst für ein geringes Einkommen gefährliche und gesundheitlich schädigende Arbeiten verrichtet, ist groß. Das Einkommen muss zudem nicht nur für ein Leben in den Arbeitersiedlungen, sondern auch für die Familie reichen.

Diese Situation ist sowohl für die Arbeiter als auch für deren Familien schwierig. Die Familien sind auf die Überweisungen angewiesen, leben somit aber ständig in Distanz zu ihren Angehörigen. In den 1980er Jahren war etwa die Hälfte aller Männer aus Lesotho im Ausland und auch heute verbringen viele Arbeiter mehr als zehn Monate im Jahr in der Migration. Sie kehren für den Heimaturlaub zur Familie zurück oder wenn sie zu alt für die Arbeit in den Minen sind. Durch die räumliche Trennung der Ehepartner steigt die Zahl der kurzfristigen (sexuellen) Beziehungen. Viele Arbeiter haben sogar zwei Familien: eine an der Minenstadt und eine in der Heimat und mit einer erhöhten Anzahl an Sexualpartnern steigt auch das Risiko jemanden zu infizieren oder infiziert zu werden. Sowohl in den Minenstädten wie auch in den Heimatregionen von Minenarbeitern sind daher die HIV-Raten extrem hoch.

Die Lebenssituation in den Männercamps an den Minen ist alles andere als gesundheitsförderlich. Mit den gesundheitsschädlichen Lebensbedingungen wird das Immunsystem schnell geschädigt und die Wahrscheinlichkeit einer Übertragung der Viren steigt ebenfalls. Bereits in den 1980er und 1990er Jahren konnte sich HIV unter den dortigen Lebensumständen sehr schnell verbreiten, denn industrielle Verschmutzung (Abgasen, Abwasser, Lautstärke) und mangelnde Infrastruktur prägen häufig die Siedlungen.

Die Häuser (*shacks*) sind oft aus billigsten Baumaterialien, die wenig Schutz vor Kälte und Hitze bieten und Minenbetreiber investierten kaum in die Lebensbedingungen ihrer Arbeiter<sup>13</sup>. Frustration, Distanz zu den Familien, die Arbeit unter Tage ohne Arbeitsschutz und die Enge der Behausungen haben schlechte Auswirkungen auf das Sozialleben in den Siedlungen. Alkohol und Drogen, Überfälle und Prostitution sind ebenfalls Folgen der Lebensbedingungen und Ursachen für risikobehaftetes Verhalten (z.B. ungeschütztem Geschlechtsverkehr, wechselnde Partner, Kontakt mit Blut), bei dem HIV leicht übertragen werden kann. Mittlerweile kooperieren viele Minenbetreiber mit Gesundheitsstationen, die speziell Arbeiter an ihren Arbeits- und Wohnorten aufklären sollen. Für Migranten bestehen jedoch oft sprachliche Barrieren zur HIV/AIDS-Aufklärung.

Diese Bild wurde während einer Testkampagne in Lesotho aufgenommen. Die Mitarbeiterin des Krankenhauses besuchte Haushalte, um dort HIV-Tests durchzuführen.  
Foto: Lena Kroeker



Ein ähnliches Bild wie in den Minen zeichnet sich entlang der Fernverkehrsstraßen. In den Hotels, in denen die Lastwagenfahrer absteigen, halten sich ebenfalls Prostituierte auf. Viele Männer, die ihre Familien lange nicht sehen und aus beruflichen Gründen häufig fern sind, nehmen dann Dienste von Prostituierten in Anspruch. HIV kann so leicht von Prostituierten auf Fernfahrer und von dort zu anderen Prostituierten übertragen werden. Außerdem können die Ehefrauen der Fernfahrer auf Heimaturlaub infiziert werden. Langfristige Migration, schlechte Lebensbedingungen und fehlende familiäre Einbindung sind also Faktoren, die eine Verbreitung des Virus beschleunigt haben.

## Ehe und andere Beziehungen

In vielen Gesellschaften Afrikas existiert eine Familienstruktur, die stark auf männlich dominierte Geschlechterverhältnisse basiert. Männer und Frauen sind nicht gleichgestellte Ehepartner. In vielen Orten sind jedoch Männer wegen der Arbeitsmigration kaum anwesend und es fehlt an Vorbildern für Heranwachsende. Das Bild eines "echten Mannes" ist dennoch geprägt von jemandem der Entscheidungen trifft, die Familie ernährt und eine Autoritätsperson ist. Der Versuch, dieses Selbstverständnis zu erfüllen, resultiert oft in der Unterdrückung von Frauen und Kindern,

<sup>13</sup> Zu den Lebens- und Arbeitsbedingungen siehe auch die Dokumentation der Aufstände an der Marikana Mine in Südafrika vom August 2012, die sich im Internet finden.

eigenmächtige Entscheidungen über Sexualität und häufig auch eine Verteidigung der Machtposition durch häusliche Gewalt. Alkoholkonsum oder Drogenmissbrauch verstärken die Gewaltbereitschaft. Die zeitweise räumliche Trennung von Familien verhindert ein Aufbrechen dieser Rollen und Gespräche über Sexualität sind daher auch zwischen Partnern schwierig. Verhütungsmittel werden von Frauen daher eher heimlich benutzt. Da ein normales Kondom kaum heimlich benutzt werden kann und zudem häufig mit Prostitution, statt mit einer seriösen Beziehung assoziiert wird, wird der Gebrauch von Schutzmaßnahmen vor HIV und anderen sexuell übertragbaren Krankheiten oft vernachlässigt. Für Frauen stehen daher weibliche Kondome zur Verfügung, die jedoch teurer sind und bereits einige Zeit vor dem Kontakt eingesetzt werden müssen. Diese mangelhafte Alternative und die Unmöglichkeit Wünsche offen zu kommunizieren machen es für Frauen schwierig Schutz vor sexueller Ausbeutung und vor sexuell übertragbaren Krankheiten durchzusetzen. Zudem ist das Risiko sich zu infizieren für Frauen aus biologischen Gründen höher als für Männer.



Liebesbeziehungen in Afrika haben häufig einen ökonomischen Teilaspekt, der sich aus der Ehe als Wirtschafts- und Versorgungsgemeinschaft erklärt, die zwischen Familien geschlossen werden. Während eine Liebesheirat, wie sie während der vergangenen Jahrzehnte in Europa üblich wurde, zwei Personen miteinander verbindet, verbindet eine afrikanische Ehe zwei

Familien miteinander. Der Mann sollte also schon vor einer potentiellen Heirat durch Geschenke und Einladungen mitteilen, dass er auch finanziell in der Lage ist, für eine Familie zu sorgen. Dies steht nicht in einem Widerspruch zu einer Liebesbeziehung, denn auch in Liebesbeziehungen ist der Austausch von Geschenken üblich und bestätigt das Interesse an der Fortsetzung potentieller Heiratsabsichten<sup>14</sup>. Für Frauen kann es also durchaus ökonomisch interessant sein, mehrere Liebhaber gleichzeitig zu haben und daraus Versorgungsansprüche geltend zu machen. Mehrere parallele Beziehungen erhöhen einerseits die Heiratschancen und mehren andererseits materielle Einkünfte. Besonders für Frauen ohne gesichertes Einkommen kann es daher akzeptabel sein, mit mehreren Männern zeitweise oder mit festen Absichten liiert zu sein. Ein Mangel an Einkommen und hohe Ausgaben, die z.B. eine Krankheit mit sich bringt, kann dazu führen, dass diese risikobehaftete Einkommensquelle in Kauf genommen wird, um den Alltag zu sichern.

---

14 Siehe zum Beispiel: Dilger, H. (1999). *"Besser der Vorhang im Haus als die Fahne im Wind": Geld, AIDS und Moral im ländlichen Tanzania*. Hamburg: LIT.

Die Abwesenheit vieler Männer durch die Migration erschwert eine Debatte über tradierte Geschlechterrollen. Eine Änderung bestehender Geschlechtsverhältnisse ist zudem ein langwieriger Prozess, während die Eindämmung von HIV/AIDS kurzfristige Änderungen erfordert.

## Gesundheitspolitik am Scheideweg

Die politische Strategie mit HIV/AIDS umzugehen, hatte einen großen Einfluss auf die Entwicklung der Epidemie, wie man bereits an einigen Ländern Afrikas nachzeichnen kann. In Uganda wurde beispielsweise bereits in den 1980er und frühen 1990er Jahren HIV thematisiert und Gesundheits- und Bildungseinrichtungen stark in HIV/AIDS-Aufklärungskampagnen eingebunden. Die Debatte wurde öffentlich über Radio, Fernsehen, Zeitungen und mündlich in Versammlungen geführt. Das Gesundheitsministerium band zudem lokale Aktivisten, Organisationen, die ohnehin in den Dörfern arbeiteten, Kirchengemeinden, Musik- und Theatergruppen ein. Das Thema HIV/AIDS wurde auf vielfältige Weise angesprochen und sogar in Kirchen wurde für die Einhaltung familiärer Werte wie eheliche Treue und voreheliche Abstinenz geworben. Durch die Verwendung lokaler Sprachen statt der Kolonialsprache Englisch und Erklärungsmodelle, die für die Bevölkerung verständlich waren, entwickelte sich diese offene Strategie zu einem Erfolgsmodell. Die HIV-Rate in Uganda liegt auf einem gemäßigttem Level von 6,5%.

Im verarmten Königreich Lesotho nahm sich vor allem die Königin Khabo der Problematik an und etablierte Kontakte zu internationalen Organisationen, die zusätzliche Gesundheitsstationen einrichteten, Medikamente subventionierten und an Arbeitsplätzen, in Schulen und staatlichen Einrichtungen Informationen verteilten. Ihr Engagement wurde von Medien begleitet und Politiker vor allem im Gesundheits- und Sozialministerium beteiligten sich an ihrer Kampagne. 2004 proklamierte der Premierminister Mosisili eine generelle HIV-Testkampagne, in der die gesamte Bevölkerung auf HIV getestet wurde. Ziel war es, diejenigen, die bereits infiziert waren, es aber noch nicht wussten, vor einer unwissentlichen Weitergabe des Virus an Sexualpartner oder von Mutter auf Kind zu bewahren. Infizierte sollten ihrerseits möglichst schnell mit Gesundheitsstationen vertraut gemacht werden und Medikamente erhalten. Dieses Vorgehen war durch die hohen HIV-Raten von 26% gerechtfertigt, wurde jedoch international von Ethikkomitees kritisiert. Der Test glich zu sehr einer Zwangsmaßnahme.

In Südafrika hingegen wurde die hohe



HIV-Rate lange Jahre ignoriert. Präsident Mbeki bezweifelte noch 2005 öffentlich, dass es einen Zusammenhang zwischen HIV und AIDS gebe, der wissenschaftlich begründet sei. Er argumentierte, dass AIDS durch Armut begründet sei und die Gesundheitsministerin Tshabalala-Msimang verweigerte Investitionen in ARV-Medikamente. Ihrer Meinung nach sollten HIV-infizierte ihr Immunsystem mit ausgewogener Ernährung statt mit Medikamenten stabilisieren. Die nachverfolgende Regierung etablierte jedoch längst überfällige Reformen und Mittel für die HIV-Prävention und Behandlung von Infizierten<sup>15</sup>.

## Ein Mangel an Wissen?

Gespräche über Sexualität können wegen der bestehenden Geschlechter- und Kommunikationsverhältnisse kaum zwischen respektierten Personen wie Älteren, den Eltern oder in hierarchischen Verhältnissen wie zwischen Lehrer\_innen und Schüler\_innen oder Ärzt\_innen und Patient\_innen geführt werden. Sexuelle Aufklärung bleibt somit eher der eigenen Erfahrung und dem Austausch mit Geschwistern und Freund\_innen vorbehalten. In vielen afrikanischen Gesellschaften war jedoch eine spezielle Einrichtung, nämlich die Initiationschule, die oft von einem Priesterheiler oder einer Hebamme abgehalten wurde, für sexuelle Aufklärung und eheliche Vorbereitung vorgesehen. Während der Initiation, dem Übergang in das Erwachsenenleben zu Beginn der Pubertät, werden die Jungen beschnitten und Jungen und Mädchen getrennt voneinander auf eheliche Rechte und Pflichten vorbereitet. Diese Institution wird jedoch im städtischen Raum nicht abgehalten. Beschneidungen von Jungen finden häufig in sterilen medizinischen Einrichtungen und im Kindesalter statt und werden auch von den Gesundheitsministerien befürwortet, da sie das Risiko von sexuell übertragbaren Krankheiten mindern. Die Wissensvermittlung, die ursprünglich damit verbunden war, wurde somit jedoch abgekoppelt.

Die HIV und AIDS-Aufklärung, die etwa seit 2000 eingesetzt hat, ist allgegenwärtig. Radio, Fernsehen, öffentlich Räume, Behörden, Schulen, Gesundheitszentren und Haltestellen haben die Information in alle Dörfer getragen. Die frühen Aufklärungskampagnen stigmatisierten HIV-infizierte jedoch und empfahlen zum Teil, diese aus der Gesellschaft auszuschließen. Neuere Aufklärungskampagnen erklären eher die Notwendigkeit, weitere Neuinfektionen zu verhindern und empfehlen Tests, da viele Infizierte nichts von ihrer Infektion wissen und so unwissend weitere Sexualpartner infizieren. Mobile Teststationen finden sich zum Beispiel in Schulen, Universitäten oder Firmen. Außerdem können medizinische Teams in Dörfern und zu Hause Bluttests durchführen und beraten. Die Ursachen für HIV und AIDS-Neuinfektionen liegen somit nicht (mehr) ausschließlich im Bereich der mangelnden Aufklärung, wie es zu Beginn von AIDS unter schwulen

---

<sup>15</sup>van Rijn, K. The Politics of Uncertainty: The AIDS Debate, Thabo Mbeki and the South African Government Response. *Social History of Medicine*, 19(3), 521–538.

Männern in westlichen Ländern der Fall war. Wie auch in Europa und anderen Regionen hat sich vielmehr die Vernachlässigung und Verharmlosung des Infektionsrisikos zu einem echten Problem entwickelt.

## **Zusammenfassung**

Die Ursachen für die HIV/AIDS-Raten im südlichen Afrika hängen mit einer komplexen Verwebung sozialer, politischer und wirtschaftlicher Faktoren zusammen. Die Immunschwächekrankheit, die der HI-Virus auslöst, betrifft von Armut geprägte Gesellschaften, denen finanzielle Handlungsspielräume fehlen. Das Einbrechen eines „sozialen Aufprallschutzes“, der eigentlich Krankheit, wirtschaftliche Ausfälle, familiäre Verluste abfedern sollte, zeigt sich ebenfalls in armen Ländern daher deutlich. Somit kann bei HIV/AIDS auch in einem übertragenen Sinne von einer sozialen Immunschwäche gesprochen werden, denn die Widerstandsfähigkeit der Gesellschaft solcherlei Herausforderungen zu meistern ist beschädigt.

Die üblichen Sicherungssysteme, die die Pflege von Alten, Kranken und Kinder gewährleisten sollen, beruhen auf der Erwerbstätigkeit und Leistungsfähigkeit einer mittleren Generation. Diese Generation ist jedoch am stärksten von HIV und AIDS betroffen. Sowohl volkswirtschaftlich als auch innerhalb der Familie führt dies zu großen Herausforderungen.

Wie gezeigt wurde, sind verschiedene Weltregionen sehr unterschiedlich von HIV/AIDS betroffen und haben mit unterschiedlichsten Risikogruppen zu tun. Es können dementsprechend keine global einheitlichen Lösungen zur Eindämmung der Epidemie entwickelt werden und es bedarf einer genauen Analyse der individuellen Ursachen. Die sinkenden HIV-Neuinfektionen in Afrika scheinen auf eine Trendwende hinzuweisen, während in Osteuropa und Vorderasien noch praktikable Lösungen gesucht und gefunden werden müssen. Auf die erfolgreichen Modelle anderer Länder kann nur eingeschränkt zurückgegriffen werden, denn die Problematik ist nicht unbedingt vergleichbar. Zu viele Faktoren überlappen sich und formen individuelle HIV-Profile jedes Landes.

Im südlichen Afrika sind die Arbeitsmigration, Geschlechterverhältnisse, fehlende Ressourcen, interne und externe wirtschaftliche Zwänge, Aufklärungs- und Gesundheitsmaßnahmen als Faktoren zu benennen. Auch in anderen Weltregionen sind diese Faktoren vorhanden, jedoch sind die Risikogruppen einheitlicher zu definieren als in Afrika.

Deutlich wurde auch, dass die nationale Gesundheitspolitik einen großen Einfluss auf den Umgang mit Risiken hat. Während einige Länder offensiv mit der gesundheitlichen Herausforderung umgehen, negieren andere Regierungen das Problem und verhindern somit vorsorgliche Aufklärung und nachträgliche Versorgung. Dabei müssten für erfolgreiche Kampagnen die lokalen sozialen, wirtschaftlichen und politischen Verflechtungen einbezogen werden. Zudem

müssten Maßnahmen auf drei Ebenen arbeiten: Auf der Ebene der Familie, auf der Ebene der nationalen Politik und auf der Ebene der internationalen Politik. Trotz lokaler Faktoren ist HIV/AIDS mittlerweile ein gesundheitliches, wirtschaftliches, politisches und familiäres Problem, dass über Staatsgrenzen weit hinausreicht – eine globale Herausforderung.

## Bibliographie und weiterführende Lektüre

Dilger, H. (1999). *"Besser der Vorhang im Haus als die Fahne im Wind": Geld, AIDS und Moral im ländlichen Tanzania*. Hamburg: LIT.

Dilger, H. (2005). *Leben mit Aids: Krankheit, Tod und soziale Beziehungen in Afrika ; eine Ethnographie*. Freie Univ., Diss.--Berlin, 2004. Frankfurt am Main: Campus.

Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (Ed.) (2012). *Stand der Drogenproblematik in Europa: Jahresbericht 2012*. Luxemburg.

Evangelischer Entwicklungsdienst, & Brot für die Welt (Eds.) (2005). *Afrika - Aids mitten im Leben. der überblick*, (2). Hamburg.

Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) (2012). *Global report: UNAIDS report on the global AIDS epidemic 2012*. Geneva: World Health Organization

van Rijn, K. The Politics of Uncertainty: The AIDS Debate, Thabo Mbeki and the South African Government Response. *Social History of Medicine*, 19(3), 521–538.

Rompel, M. (2003). *"It will really knock on to everybody's door ...": Die sozialen Folgen der AIDS-Epidemie in Namibia: Eine Untersuchung in Katutura und Ovamboland*. Dissertation in Social- and Cultural Sciences. Giessen.

Wolf, A. (2004). Kinderhaushalte als Folge der Aids-epidemie im südlichen Afrika. In H. Dilger & U. Luig (Eds.), *Moderne und postkoloniale Transformation. Ethnologische Schrift zum 60. Geburtstag von Ute Luig* (pp. 177–192). Berlin: Weissensee Verlag.

## Internetquellen:

Deutschsprachiges Wissensportal zu HIV/AIDS: <http://www.gib-aids-keine-chance.de>

Beratungsstelle von und für Betroffene in Deutschland: <http://aidshilfe.de>

Medizinische Forschung und Behandlung der Uni-Klinik Frankfurt/M.: <http://www.hivcenter.de>

Internationale Informationen zur HIV/AIDS-Politik: <http://www.avert.org/history-aids-africa.htm>

Weltgesundheitsorganisation: <http://www.who.int>

HIV/AIDS-Sonderprogramm der Vereinten Nationen: <http://www.unaids.org>

UNICEF-Film „Blessing“: <http://www.youtube.com/watch?v=yIHh3ZkxsQ>

Interaktives Kartenmaterial zu Globalen Themen: [www.gapminder.org](http://www.gapminder.org)