



# Epidemiologisches Bulletin

21. November 2008 / Nr. 47

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## Zum Welt-AIDS-Tag 2008

Aus Anlass des diesjährigen Welt-AIDS-Tages wird im Epidemiologischen Bulletin zur Situation von HIV/AIDS in Deutschland berichtet. Es werden erste Ergebnisse der zu Beginn des Jahres im Epidemiologischen Bulletin vorgestellten HIV-Inzidenzstudie am RKI (Epid. Bull. 1/2008) zusammengefasst. Ein weiterer Bericht beschreibt die HIV-Epidemie bei Männern, die Sex mit Männern haben. Dabei wird aufgezeigt, dass sich aus der weltweit unterschiedlichen gesellschaftlichen Stellung von Männern, die Sex mit Männern haben, auch sehr unterschiedliche Möglichkeiten der Einflussnahme auf HIV-Prävention, -Testung und -Therapie ergeben.

## Zum Verlauf der HIV-Epidemie in Deutschland bis Ende 2008

Vermutlich Ende der 70er begann sich HIV in Deutschland auszubreiten. In Gruppen mit einem hohen Infektionsrisiko (Männern mit gleichgeschlechtlichen Sexualkontakten und einer großen Zahl von Partnern, i.v. Drogengebraucher) kam es bereits Anfang der 80er-Jahre zu einem raschen Anstieg der Zahl der HIV-Infektionen, ohne dass dies durch einen Test hätte festgestellt werden können (erste HIV-Antikörpertests wurden Ende 1984 erprobt). In der zweiten Hälfte der 80er Jahre kam es durch Verhaltensänderungen (Einschränkung der Partnerzahlen, Verzicht auf übertragungsrelevante Sexpraktiken), Präventionskampagnen und durch Sättigungseffekte in Teilgruppen mit einem besonders hohen Infektionsrisiko zu einem Rückgang der HIV-Neuinfektionen.

Während der 90er Jahre schwankte die Zahl der HIV-Neuinfektionen um einen Wert von etwa 2.000 (in Deutschland oder von Deutschen im Ausland erworbene Infektionen) mit Veränderungen des Anteils verschiedener Betroffenengruppen im Zeitverlauf: Der Anteil der Menschen, die sich über heterosexuelle Kontakte infizierten, stieg an, der Anteil der intravenösen Drogenkonsumenten (IVD) und der Männer mit gleichgeschlechtlichen Sexualkontakten (MSM) ging zurück. Die Zahl der Personen aus Hochprävalenzländern, bei denen in Deutschland eine HIV-Diagnose erfolgte, stieg ebenfalls an, wurde aber auch durch Veränderungen in der Einwanderungspolitik und Asylgewährung beeinflusst.

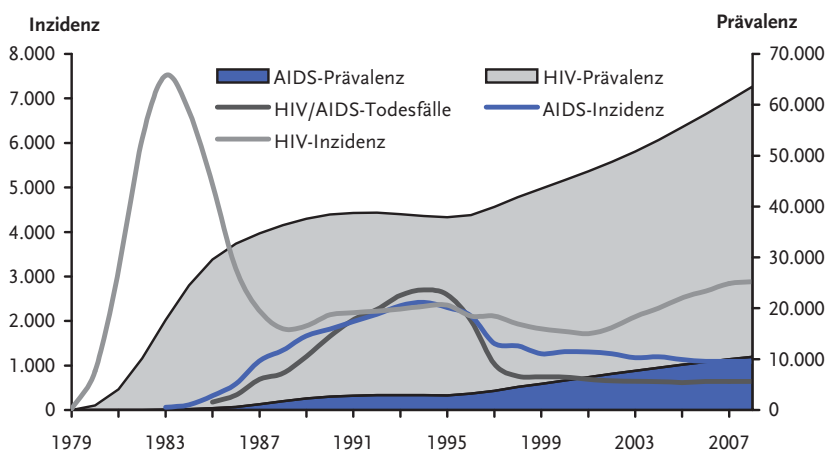


Abb. 1: Geschätzte HIV/AIDS-Inzidenz, -Prävalenz und -Todesfälle in Deutschland, 1979–2008 (Modell)

Diese Woche 47/2008

### HIV/AIDS:

- ▶ Verlauf der HIV-Epidemie in Deutschland bis Ende 2008
- ▶ Zur Situation in Deutschland – Eckdaten
- ▶ Ergebnisse der HIV-Inzidenzstudie am RKI
- ▶ Zur HIV-Pandemie bei MSM

### Veranstaltungshinweis:

Kurs zur Binnenschiffshygiene in Straßburg

### Meldepflichtige

### Infektionskrankheiten:

Aktuelle Statistik

44. Woche 2008

(Datenstand:

19. November 2008)

### ARE/Influenza, aviäre Influenza:

Zur Situation in der 46. Kalenderwoche



Zu Beginn des neuen Jahrtausends begann die Zahl der HIV-Neuinfektionen wieder zu steigen, primär bei MSM. Seit 2007 scheint sich die Zahl der HIV-Neudiagnosen in Deutschland auf einem Niveau von derzeit ca. 3.000 HIV-Neudiagnosen pro Jahr zu stabilisieren. Eine wichtige Rolle bei dem zwischen 2000 und 2006 beobachteten Anstieg spielt wahrscheinlich eine Kombination und das Zusammenspiel von drei Faktoren:

- 1.) eine Veränderung der HIV-Therapiestrategien 1999/2000, die zu einem Rückgang des Anteils der antiretroviral behandelten an den mit HIV diagnostizierten Personen geführt hat;
- 2.) eine Veränderung der Schutzstrategien vor allem bei MSM, durch die der Kenntnis des HIV-Status ein größeres Gewicht dafür zukommt, ob Kondome mit einem bestimmten Partner benutzt werden (sog. HIV-Sortierung);
- 3.) die Wiederzunahme weiterer sexuell übertragbarer Infektionen (STI), vor allem der Syphilis, die zuvor in den 90er Jahren in Deutschland den niedrigsten jemals registrierten Ausbreitungsstand erreicht hatte.

Die Zahl der infektionsträchtigen Kontakte wird entscheidend durch das Verhalten in den Hauptbetroffenengruppen bestimmt. Hierbei sind die Anzahl der Partner, die Anzahl der sexuellen Kontakte, das Schutzverhalten, aber auch der HIV-Status der jeweiligen Partner maßgeblich. Die Übertragungswahrscheinlichkeit pro Kontakt wird darüber hinaus entscheidend mitbestimmt durch den Anteil der antiretroviral Behandelten unter den HIV-Infizierten und den Zeitpunkt des Therapiebeginns. Das Vorliegen von anderen STI wie z. B. Syphilis, Herpes genitalis oder Gonorrhö kann sowohl die Infektiosität als auch die Empfänglichkeit gegenüber HIV steigern.

Das Abflachen des Anstiegs bei den HIV-Neudiagnosen, welches seit Anfang 2007 registriert wird, kann möglicherweise als eine Folge des Abflachens der Syphilis-Zunahme interpretiert werden: Die Zahl der Syphilis-Neudiagnosen bleibt seit 2004 bundesweit weitgehend konstant (bei fortdauernden regionalen Schwankungen). Die Gründe für das Abflachen der Syphilis-Neuinfektionszahlen können auf der Basis vorliegender Daten aktuell nicht eindeutig identifiziert werden (s. a. Syphilis-Jahresbericht für 2007 im *Epid. Bull.* 33/2008).

Vorhersagen für die zukünftige Entwicklung der HIV-Neuinfektionen sind grundsätzlich nicht möglich. Es kann sich um eine vorübergehende oder dauerhafte Stabilisierung oder gar um eine Trendwende nach unten handeln. Um eine Trendwende zu erreichen, scheinen Interventionen, die an den wahrscheinlichen Ursachen ansetzen, am aussichtsreichsten. Im Bereich der Therapiestrategien ist derzeit ein Trend zu einem wieder früher einsetzenden Therapiebeginn zu beobachten. Unter präventiven Gesichtspunkten ist dieser Trend zu begrüßen, wobei klarzustellen ist, dass der präventive Effekt einer antiretroviralen Therapie zwar ein willkommener Nebeneffekt der Therapie ist, die Entscheidung zur Therapie aber primär auf dem gesundheit-

lichen Nutzen für die infizierte Person basieren muss. Bezüglich der veränderten Schutzstrategien sollten die Probleme von HIV-Status-basierten Schutzstrategien insbesondere bei Gruppen mit hohen Partnerzahlen verstärkt thematisiert werden. Darüber hinaus gibt es eine Reihe von Möglichkeiten, die Diagnostik und Therapie von STI insbesondere bei MSM zu verbessern.

Erste AIDS-Fälle wurden in Deutschland Anfang der 80er Jahre berichtet. In den folgenden Jahren stieg die Zahl der jährlich neu diagnostizierten Patienten mit AIDS-Manifestationen rasch auf etwa 1.600 Fälle im Jahr 1989 an und erreichte mit etwa 2.100 neu diagnostizierten AIDS-Fällen 1994 den vorläufig höchsten Wert. Nach der Einführung und dem weit verbreiteten Einsatz der hochwirksamen antiretroviralen Kombinationstherapie ging die Zahl der neu diagnostizierten AIDS-Fälle ab 1995 deutlich zurück.

Der mit zeitlicher Verzögerung zur HIV-Ausbreitung einsetzende Anstieg der AIDS-Fälle erreichte in der ersten Hälfte der 90er Jahre ein Plateau, das vorübergehend zu einer Art Gleichgewichtszustand führte: Die Zahl der HIV-Neuinfektionen und der AIDS-Manifestationen sowie AIDS-Todesfälle hielten einander nahezu die Waage, so dass sich die Gesamtzahl der lebenden HIV-Infizierten (HIV-Prävalenz) kaum veränderte. Dieser Gleichgewichtszustand wurde durch die Einführung und den weit verbreiteten Einsatz besser wirksamer antiretroviraler Kombinationstherapien beendet. Nach 1995 ging die Zahl der AIDS-Neumanifestationen (AIDS-Inzidenz) und der AIDS-Todesfälle (AIDS-Mortalität) durch die verbesserten Behandlungsmöglichkeiten zurück. Da die Zahl der HIV-Neuinfektionen zunächst weitgehend unverändert blieb und ab 2000 angestiegen ist, nimmt seit 1995 die Zahl der lebenden HIV-Infizierten und bereits an AIDS-Erkrankten zu. Nach den aktuellen Schätzungen beträgt die Zahl der Menschen, die Ende 2008 in Deutschland mit HIV/AIDS leben, zwischen 60.000 und 67.000.

Bericht aus der Abteilung für Infektionsepidemiologie des RKI, Fachgruppe 34 (HIV/AIDS u. a. sexuell oder durch Blut übertragbare Infektionen).  
Ansprechpartner ist Dr. Osamah Hamouda (E-Mail: HamoudaO@rki.de).

#### Umstellung der halbjährlichen Berichterstattung zu HIV- und AIDS-Meldungen auf jährliche Berichterstattung

Das Robert Koch-Institut stellt die halbjährliche Berichterstattung im *Epidemiologischen Bulletin* (Sonderausgaben A und B) zu HIV-Infektionen und AIDS-Erkrankungen in Deutschland auf eine jährliche Berichterstattung um.

In Zukunft werden die HIV- und AIDS-Melddaten nur noch einmal pro Jahr in Form eines Jahresberichtes dargestellt. Dies erfolgt mit Datenstand 01.03., um den Melde- und Eingabeverzögerung zu berücksichtigen. Erscheinungstermin dieses Jahresberichtes ist üblicherweise im April. Der Jahresbericht erscheint weiterhin im *Epidemiologischen Bulletin*. Der bislang meist im Oktober erschienene Halbjahresbericht zu HIV und AIDS, in dem die Melddaten zur Jahresmitte (Datenstand 01.09.) publiziert und analysiert wurden, entfällt. Wie auch bisher werden monatlich die aktuellen HIV-Melddaten nach Bundesländern im *Epidemiologischen Bulletin* veröffentlicht, über [www3.rki.de/SurvStat/](http://www3.rki.de/SurvStat/) besteht eine interaktive Abfragemöglichkeit für monatlich aktualisierte HIV-Melddaten.

Im November werden in einer Ausgabe des *Epidemiologischen Bulletins* mit Themenschwerpunkt Welt-AIDS-Tag weiterhin die Schätzungen des RKI zur Gesamtzahl der in Deutschland lebenden HIV-Infizierten, AIDS-Fälle und Todesfälle bei HIV-Infizierten sowie der Zahl der HIV-Neuinfektionen veröffentlicht.

**HIV/AIDS in Deutschland – Eckdaten \***

Epidemiologische Kurzinformation des Robert Koch-Instituts (Stand: Ende 2008)

<b>▶ Menschen, die Ende 2008 mit HIV/AIDS leben:</b>	~ 63.500 (60.000–67.000)	<b>▶ Gesamtzahl der HIV-Infizierten seit Beginn der Epidemie:</b>	81.500–86.000
Männer:	~ 51.800 (49.500–54.000)	<b>▶ Gesamtzahl der AIDS-Erkrankungen seit Beginn der Epidemie:</b>	~ 35.200
Frauen:	~ 11.700 (10.900–12.400)	Männer:	~ 30.400
darunter Kinder <sup>1</sup> :	~ 200	Frauen:	~ 4.800
darunter Menschen, die mit AIDS leben:	~ 10.500	darunter Kinder:	~ 200
<b>▶ Verteilung nach Infektionsrisiko:</b>		<b>▶ Gesamtzahl der Todesfälle bei HIV-Infizierten seit Beginn der Epidemie:</b>	~ 27.500
Männer, die Sex mit Männern haben:	~ 38.700 (37.100–40.300)	1 Die Grenze zwischen Kindern und Erwachsenen liegt bei 14 Jahren. Heranwachsende, die älter als 14 Jahre sind, gelten bei den mit HIV Lebenden und an AIDS Erkrankten als Erwachsene, auch wenn die HIV-Infektion bei der Geburt erfolgte.	
Personen, die sich über heterosexuelle Kontakte infiziert haben:	~ 8.700 (8.200–9.300)	2 Personen, die aus sog. Hochprävalenzregionen stammen, haben sich überwiegend in ihren Herkunftsländern und dort über heterosexuelle Kontakte mit HIV infiziert. Die Abschätzung der Größe dieser Personen-Gruppe und ihre Aufteilung auf die Bundesländer ist mit der höchsten Unsicherheit behaftet, da zu wenige Angaben darüber verfügbar sind, wie hoch der Anteil der Personen aus dieser Gruppe ist, die nach ihrer HIV-Diagnose dauerhaft in Deutschland bleiben.	
Personen aus sog. Hochprävalenzregionen <sup>2</sup> :	~ 7.300 (6.400–8.100)	3 Die Infektion erfolgte über kontaminierte Blutkonserven und Gerinnungsfaktorenkonzentrate überwiegend in der Zeit vor 1986.	
i.v. Drogengebraucher:	~ 8.200 (7.800–8.500)	4 Kinder, die vor, während oder nach ihrer Geburt die HIV-Infektion über ihre Mutter erworben haben	
Hämophile und Bluttransfusionsempfänger <sup>3</sup> :	~ 600		
Mutter-Kind-Transmission <sup>4</sup> :	~ 200		
<b>▶ Zahl der Neuinfektionen in Deutschland 2008:</b>	~ 3.000	<b>* Die Zusammenstellung der Eckdaten zur Abschätzung der Zahl der HIV-Neuinfektionen, AIDS-Erkrankungen und Todesfälle bei HIV-Infizierten sowie der Zahl der in Deutschland lebenden Menschen mit HIV stellt keine automatische Fortschreibung früher publizierter Daten dar, sondern erfolgt in jedem Jahr neu auf der Grundlage aller zur Verfügung stehenden Daten und Informationen. Durch zusätzliche Daten und Informationen sowie durch Anpassung der Methodik können sich die Ergebnisse der Berechnungen von Jahr zu Jahr verändern und liefern jedes Jahr eine aktualisierte Einschätzung des gesamten bisherigen Verlaufs der HIV-Epidemie. Die jeweils angegebenen Zahlenwerte können daher nicht direkt mit früher publizierten Schätzungen verglichen werden. Insbesondere können Veränderungen in den Eckdaten zwischen 2007 und 2008 nicht als Zu- oder Abnahmen interpretiert werden.</b>	
Männer:	~ 2.650		
Frauen:	~ 350		
darunter Kinder:	~ 25		
<b>Infektionswege (geschätzt):</b>			
Männer, die Sex mit Männern haben:	72 %		
Heterosexuelle Kontakte:	20 %		
i.v. Drogengebrauch:	8 %		
Mutter-Kind-Transmission	< 1 %		
<b>▶ Neue AIDS-Erkrankungen im Jahr 2008:</b>	~ 1.100		
Männer:	~ 900		
Frauen:	~ 200		
darunter Kinder :	~ 5		
<b>▶ Todesfälle bei HIV-Infizierten im Jahr 2008:</b>	~ 650		

**Zur Methodik der Schätzwertermittlung**

**HIV-Neuinfektionen (HIV-Inzidenz):** Da Infektionszeitpunkt und HIV-Test zeitlich weit auseinander liegen können, erlauben die Meldungen über HIV-Neudiagnosen keinen direkten Rückschluss auf den Infektionszeitpunkt. Zur Schätzung der HIV-Inzidenz werden daher verschiedene Verfahren angewendet. Die Abschätzung der Anzahl der HIV-Neuinfektionen pro Jahr basiert für den Zeitraum von 1979 bis 1990 auf einem mathematischen Rückrechnungsmodell, das die Zahl der noch nicht diagnostizierten HIV-Infektionen mit einschließt. Auf der Basis der bis 1995 beobachteten AIDS-Fälle und der aus Kohortenstudien bekannten Verteilung der Zeitspanne zwischen HIV-Infektion und AIDS-Erkrankung (Latenzzeit) bei unbehandelten HIV-Infizierten wird die Zahl und Zeitverteilung der HIV-Infektionen zurückgerechnet. Für den Zeitraum nach 1990 ist das Rückrechnungsmodell wegen der nicht abschätzbaren Therapieeffekte und der langen Latenzzeit nicht mehr anwendbar. Ab 1995 (differenzierte Erfassung von HIV-Erstdiagnosen seit 1993, siehe auch *Technische Anmerkungen Halbjahresbericht HIV/AIDS*) bildet die Zahl der mittels der Laborberichtspflicht gemeldeten HIV-Erstdiagnosen die Basis für die weitere Abschätzung. Basisannahme dafür ist, dass die Zahl der Erstdiagnosen (zeitverzögert) ungefähr die Anzahl der Neuinfektionen reflektiert. Für die Jahre 1991 bis 1994 wird die Zahl der HIV-Infektionen interpoliert. Für die Abschätzung der Zahl der HIV-Neuinfektionen in Deutschland werden dabei die HIV-Erstdiagnosen von Personen mit Herkunft aus Hochprävalenzregionen nicht berücksichtigt, da davon ausgegangen wird, dass die überwiegende Mehrzahl dieser Infektionen in den Herkunftsregionen stattgefunden hat. Für die Abschätzung der Gesamtzahl der in Deutschland lebenden HIV-Infizierten und der AIDS- und Todesfälle werden sie natürlich berücksichtigt.

Für den Zeitraum von 1995 bis 2000 wird von den als HIV-Erstdiagnosen ausgewiesenen Meldungen ein aus den Erfahrungen seit Einführung der Kodierung ermittelter Anteil von 20 % nicht erkannter Doppelmeldungen abgezogen. Ab 2001 (Einführung einer fallbezogenen Verschlüsselung nach § 10 Abs. 2 IfSG) erfolgt wegen des möglichen Abgleichs auf Doppelmeldungen nur noch ein Abzug von 10 % von den ausgewiesenen Erstdiagnosen für die

wegen fehlender oder fehlerhafter Verschlüsselung nicht erkennbaren Doppelmeldungen.

Unter den Meldungen, bei denen nicht angegeben wird, ob es sich um eine HIV-Erstdiagnose oder eine Wiederholungsuntersuchung handelt, muss ein nicht genau bestimmbarer Anteil als nicht erkennbare HIV-Erstdiagnose angesehen werden. Die Spannweite dieses Anteils kann nach Einschätzung des RKI zwischen 30 % und 50 % dieser Meldungen umfassen, wobei Änderungen im Zeitverlauf nicht ausgeschlossen werden können. Daher wird für diese Berechnung ein Anteil von 40 % dieser Meldungen als HIV-Neudiagnose eingestuft (Minimumschätzung 30 %; Maximumschätzung 50 %).

**HIV/AIDS-Todesfälle:** Die Schätzung der Zahl der Todesfälle bei HIV-Infizierten beinhaltet auch die Todesfälle bei HIV-Infizierten, die nicht direkt durch die HIV-Infektion verursacht sind. Basis für die Schätzwertermittlung ist die Todesursachenstatistik der Statistischen Landesämter (StaLA). Um der bekannten Untererfassung von HIV-Todesfällen bei den StaLA Rechnung zu tragen, werden diese Ausgangswerte mit einem Korrekturfaktor versehen. Der Korrekturfaktor wird ermittelt, indem die Meldungen an das RKI (für Regionen mit guter Todesfallerfassung im HIV/AIDS-Todesfallregister des RKI) mit denen an die StaLA verglichen werden.

**AIDS-Fälle (AIDS-Inzidenz):** Basis für die Schätzwertermittlung der neu aufgetretenen AIDS-Fälle sind Bundesländer mit einer hohen Vollständigkeit der AIDS-Fallmeldungen. Die Schätzwerte für die übrigen Bundesländer (mit niedrigem Erfassungsgrad) werden proportional ihrem Anteil an den bundesweiten HIV/AIDS-Todesfällen im Verhältnis zu den Ländern mit hoher Vollständigkeit der AIDS-Fall-Erfassung kalkuliert.

**Ergebnisgenauigkeit:** Für die wichtigsten Daten sind Minimum- und Maximumwerte angegeben. Da es sich um gerundete Ergebnisse handelt, können die Summen der Einzelwerte von den dargestellten Gruppensummen geringfügig abweichen.

## Update zur HIV-Inzidenzstudie am RKI

Erste vorläufige Ergebnisse aus dem Laborarm der Studie

Hintergrund der vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) geförderten Studie ist der deutliche Anstieg der HIV-Infektionen in Deutschland seit 2001 (1.443 gesicherte Erstdiagnosen) auf über 2.750 gesicherte Erstdiagnosen im Jahr 2007. Aufgrund der variablen Zeit bis zum Auftreten von klinischen Symptomen spiegeln diese Zahlen lediglich die Zahl neu diagnostizierter HIV-Infektionen wieder, nicht aber die tatsächliche HIV-Inzidenz, die Anzahl der Neuinfektionen.

Mittels neuer serologischer Methoden (z. B. BED-CEIA) kann zwischen rezenten und länger bestehenden Infektionen unterschieden werden. Rezente (frische, inzidente) HIV-Infektionen sind definiert als maximal 140 Tage bestehende Infektionen.<sup>1,2,3</sup> Nach einer Pilotphase von November 2005 bis Februar 2007<sup>4,5</sup> ist im März 2008 die bundesweite Studie zur Inzidenz von HIV am RKI angelaufen. Ziele der Studie sind die Bestimmung des Anteils rezenter HIV-Infektionen an den gemeldeten HIV-Diagnosen und die Erhebung von Faktoren, die das aktuelle HIV-Testverhalten beeinflussen. Risikofaktoren und Risikoverhalten, die zur Infektion beigetragen haben, sollen ermittelt werden, um daraus gezielt Präventionsstrategien abzuleiten, die an aktuellen epidemiologischen Trends orientiert sind.

Die Studie besteht aus zwei Studienarmen. Im **klinisch-ärztlichen Studienarm** werden im Rahmen einer Fall-Kontroll-Studie Daten zu Wissen, Einstellungen, Verhalten und Praktiken in Bezug auf HIV/AIDS (KABP-Survey; engl.: *Knowledge, Attitudes, Behaviour and Practices*) erhoben.<sup>6</sup>

Der **Laborarm** soll als Querschnittserhebung eine repräsentative Stichprobe der HIV-Neudiagnosen innerhalb eines Einjahreszeitraums gewinnen (vorgesehen sind 60–70% aller Erstdiagnosen). Das entspricht einer monatlichen Sammlung von etwa 130 bis 150 Proben. Im Laborarm nehmen 65 von bundesweit mehr als 200 Laboren mit HIV-Routinediagnostik teil, die in den vergangenen Jahren Erstdiagnosen an das RKI gemeldet haben. Die Labore senden überschüssige Plasmaproben aus der HIV-Routinediagnostik von Patienten mit einem Mindestalter von 18 Jahren, die auf Filterpapier getropft werden, an das RKI-Labor ein. Dort werden diese dem BED-CEIA unterzogen,

um frische von länger bestehenden Infektionen zu unterscheiden. Im Gegensatz zum klinisch-ärztlichen Arm liegt im Labor-Studienarm keine Selektionsverzerrung vor, allerdings ist hier die Verfügbarkeit von klinischen und anamnestischen Daten beschränkt und es können keine KABP-Daten erhoben werden. Ziel ist die **Erhebung bundesweit repräsentativer Daten zum Anteil inzidenter HIV-Infektionen abhängig von soziodemografischen Basisdaten und Angaben zum Übertragungsrisiko**. Im Folgenden sollen vorläufige Ergebnisse aus den ersten fünf Monaten des Labor-Studienarms vorgestellt werden.

### Beschreibung des Datensatzes und der Stichprobe der gesicherten HIV-Erstdiagnosen

Von den insgesamt zwischen dem 1. März und dem 31. Juli 2008 eingesandten 1.580 Proben (Datenstand: 08.09.08) konnten nach Abgleich mit den Daten aus dem HIV-Melderegister (Datenstand: 13.10.08) 640 gesicherte Erstdiagnosen identifiziert werden, weiterhin 171 anonyme Proben ohne fallbezogene Verschlüsselung, bei denen nicht eindeutig beurteilt werden kann, ob es sich um eine Erstdiagnose handelt, 715 Proben mit unklarem Meldestatus sowie 54 Proben als Doppel- und Mehrfachmeldungen. Es wird davon ausgegangen, dass der Status eines Teils der Proben mit unklarem Meldestatus zukünftig noch geklärt werden kann, was für anonym (ohne Pseudonymisierung) eingesendete Proben ausgeschlossen werden kann. Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die Einsender der Blutproben an die kooperierenden Labore.

Die Stichprobe der gesicherten Erstdiagnosen verteilt sich auf 511 Proben von Männern (80%) und 127 Proben von Frauen (20%). Der Hauptanteil der Männer befindet sich in der Gruppe der 30- bis 44-Jährigen (53%; n=271). Die Proben der Frauen stammen überwiegend aus der unteren und mittleren Altersklasse (40%; n=50 bzw. 39%; n=49; s. Abb. 1).

Als Transmissionsrisiko der HIV-Infektion überwog in der Stichprobe bei weitem die sexuelle Übertragung (93%; n=516). Darunter waren 360 Personen (69%) MSM, gefolgt von 87 Personen (17%) mit heterosexueller Übertra-

Einsender	Alle Einsendungen*		Anonyme Einsendungen		Gesicherte Erstdiagnosen	
	n	%	n	%	n	%
Arztpraxen	518	33	25	15	285	45
darunter Hausärzte	226	14	–	–	129	24
darunter Fachärzte	292	19	–	–	156	20
Krankenhäuser	347	22	2	1	117	18
Gesundheitsämter/Beratungsstellen	174	11	93	54	59	9
andere Einsender**	177	6	12	7	30	5
andere Labore	268	17	9	5	97	15
fehlende Angaben	96	11	30	18	52	8
<b>gesamt</b>	<b>1.580</b>	<b>100</b>	<b>171</b>	<b>100</b>	<b>640</b>	<b>100</b>

Tab. 1: Häufigkeit der Einsendungen der Blutproben nach Einsender an die 65 kooperierenden Labore, RKI 2008

\* In den Einsendungen sind n=769 pseudonymisierte Proben enthalten, die entweder als doppelte Einsendung eingeschätzt wurden (n=54) bzw. deren Status zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschließend beurteilt werden konnte (n=715).

\*\* Zahlen enthalten Einsendungen aus JVA, Polizeidienst, Asylverfahren, BAD, Blutspendediensten oder Teste im Labor auf eigenen Wunsch u. a.

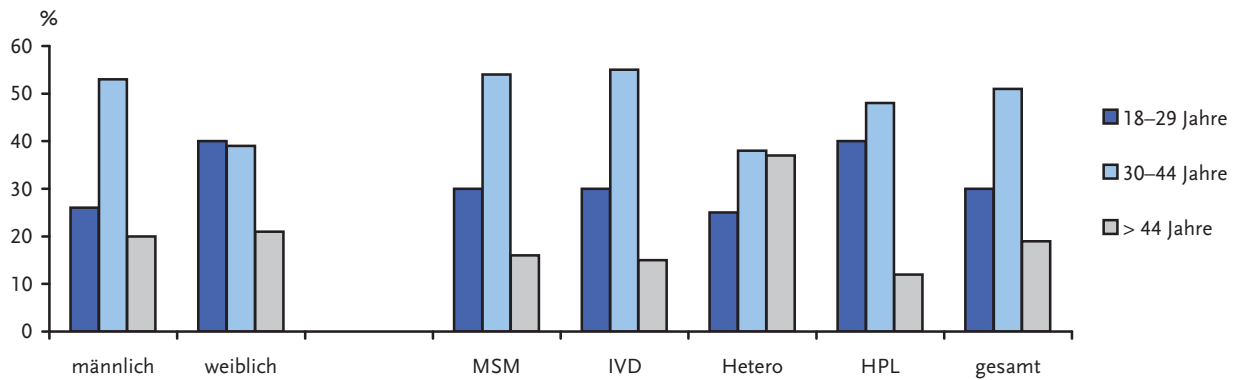


Abb. 1: Zusammensetzung der Stichprobe der gesicherten HIV-Erstdiagnosen (n=640) nach Alter (drei Altersklassen), Geschlecht und Risiko der Transmission, RKI 2008

gung und 69 Personen (13%) aus Hochprävalenzländern (HPL). Unter den MSM sind über die Hälfte der betroffenen Personen zwischen 30 und 44 Jahre alt (54%; n=195). Die Personen aus HPL verteilen sich etwa gleichmäßig auf die untere und die mittlere Altersklasse. Ebenso wie bei den MSM stammen die Proben von i. v. Drogengebern (IVD) vor allem aus der mittleren Altersklasse (55%; n=18; s. Abb. 1).

Die Verteilung der gesicherten Erstdiagnosen nach Herkunftsregion zeigt ein deutliches Überwiegen der Proben deutscher, westeuropäischer und zentraleuropäischer Herkunft (78%; n=452), wobei der Hauptteil der Proben von männlichen Personen stammt (87%; n=391). Aus HPL (Subsahara-Afrika) stammen insgesamt 61 Proben (11%), dabei überwiegen die Proben weiblicher Patienten mit 69% (n=42). Eine Übersicht gibt Abbildung 2. Die Altersverteilung bei den Proben aus HPL zeigt eine Häufung in der Altersklasse der 30- bis 44-Jährigen (47%; n=28), gefolgt von der Altersklasse der 18- bis 29-Jährigen (40%; n=24).

Von den 640 Proben mit gesicherter HIV-Erstdiagnose findet sich bei den Männern insgesamt ein Anteil von 33% rezenter Proben, bei den Frauen von 25%. Der Anteil rezenter Proben ist bei MSM (37%) und IVD (36%) am höchsten. Bei heterosexueller Transmission ließ sich ein Anteil von 28% rezenter Infektionen identifizieren, bei den Proben aus HPL von lediglich 9%. Eine Übersicht gibt Abbildung 3 (s. S. 414).

**Zusammenfassung**

Der Labor-Studienarm der bundesweiten HIV-Inzidenzstudie ist erfolgreich angelaufen. Die Probestellung wird mindestens 60%, eher 65% der jährlich gemeldeten HIV-Erstdiagnosen erfassen. Die Verteilung der Stichprobe der ersten fünf Monate des Laborarms zeigt eine erwartungsgemäße Repräsentation von Männern (80%), deren Proben in einem Drittel der Fälle im BED-CEIA ein Ergebnis im Sinne einer rezenter HIV-Infektion ergaben. Die Risikogruppe der MSM weist am häufigsten unter allen Risikogruppen rezente Infektionen auf (37%), wohingegen es unter Personen aus HPL lediglich 9% sind. Diese scheinen häufig die HIV-Infektion bereits im Herkunftsland erworben zu haben. Der Anteil an rezenter Infektionen in der Risikogruppe der IVD erreicht fast die gleiche Höhe wie bei MSM. Diese Daten unterstützen einerseits die vergleichsweise gute Einbindung dieser Patientengruppe ins medizinische System, lässt andererseits aber auch auf ein aktuelles epidemiologisches Geschehen schließen, das aus Sicht der Prävention der Aufmerksamkeit bedarf.

Der ärztliche Studienarm ist langsamer angelaufen als der Laborarm, bedingt durch den wesentlich höheren Zeitaufwand für die klinischen Einrichtungen und die Schwierigkeit der Gewinnung von Fällen für die KABP-Daten. Zum Jahreswechsel werden die Fragebögen teilweise an veränderte Gegebenheiten in Diagnostik, Therapie- und Verhaltensempfehlungen angepasst. Zur weiteren Erleichterung der Patientenrekrutierung bei erwünschter Steigerung der

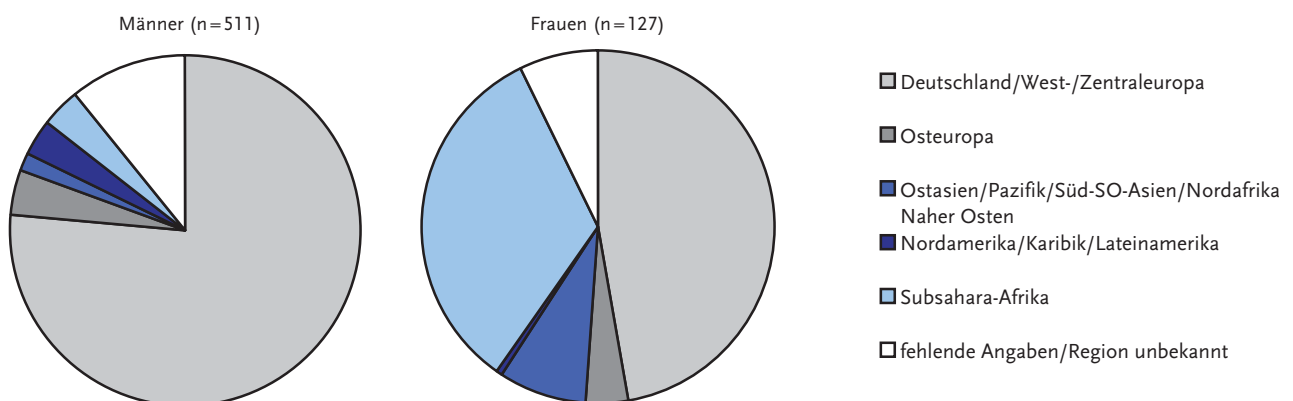


Abb. 2: Zusammensetzung der Stichprobe der gesicherten HIV-Erstdiagnosen (n=638) von Männern und Frauen nach Herkunftsregionen, RKI 2008



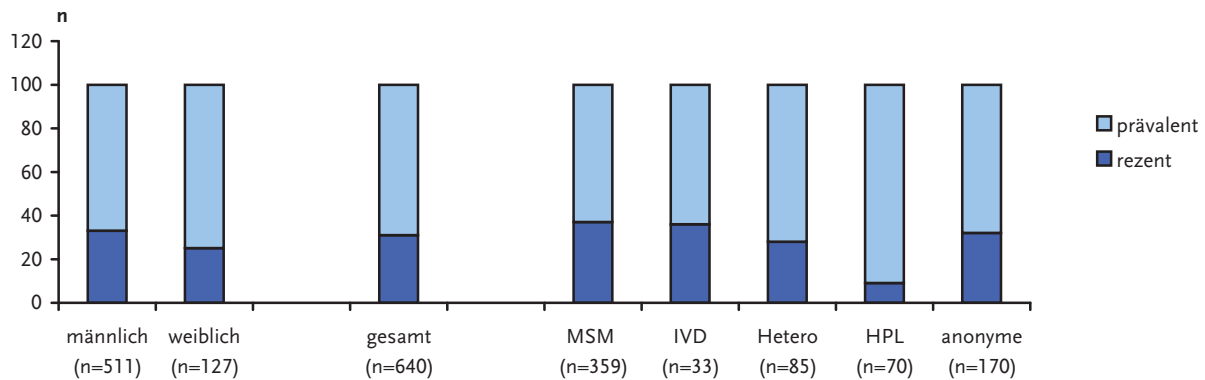


Abb. 3: Anteil rezenter Proben an den gesicherten HIV-Erstdiagnosen nach Geschlecht und Transmissionsrisiko und an den anonym eingesendeten Proben ohne diese Angaben, RKI 2008

Response wird den beteiligten Einrichtungen angeboten, auch über die HIV-Serokonverterstudie Fälle zu rekrutieren. Erste Ergebnisse des ärztlichen Arms sollen nach Ablauf des ersten Studienjahres im Frühjahr 2009 präsentiert werden.

#### Literatur:

1. Parekh BS, Kennedy MS, Dobbs T, Pau CP, Byers R, Green T, et al.: Quantitative detection of increasing HIV type 1 antibodies after seroconversion: a simple assay for detecting recent HIV infection and estimating incidence. *AIDS Res Hum Retroviruses* 2002; 18 (4): 295–307
2. McDougal JS, Parekh BS, Peterson ML, Branson BM, Dobbs T, Ackers M, et al.: Comparison of HIV type 1 incidence observed during longitudinal follow-up with incidence estimated by cross-sectional analysis using the BED capture enzyme immunoassay. *AIDS Res Hum Retroviruses* 2006; 22 (10): 945–952.
3. Semaille C, Barin F, Cazein F, Pillonel J, Lot F, Brand D, et al.: Monitoring the Dynamics of the HIV Epidemic Using Assays for recent Infection and serotyping among New HIV Diagnoses: Experience after 2 Years in France. *J Inf Dis* 2007; 196 (3): 377–383
4. Loschen S, Bätzing-Feigenbaum J, Poggensee G, Cordes C, Hintsche B, Rausch M, Dupke S, Gohlke-Micknis S, Rödig J, Hamouda O, Kücherer C: Identification of recent HIV-infection: Comparison of the HIV-1 specific IgG capture ELISA (BED-CEIA) with the avidity index method. *J Clin Microbiol* 2008; 46: 341–345

5. Bätzing-Feigenbaum J, Loschen S, Gohlke-Micknis S, Hintsche B, Rausch M, Hillenbrand H, Cordes C, Poggensee G, Kücherer C, Hamouda O: Implications and perspectives for HIV surveillance using a serological method to measure recent HIV infections among newly diagnosed individuals: Results from a pilot study 2005–2007 in Berlin, Germany. *HIV Medicine* 2008 (accepted for publication, in print)
6. Bätzing-Feigenbaum J, Loschen S, Gohlke-Micknis S, Zimmermann R, Herrmann A, Kamga Wambo O, Kücherer C, Hamouda O: Country-wide HIV incidence study complementing HIV surveillance in Germany. *Euro Surveill* 2008; 13: pii=18971.

Die bundesweite HIV-Inzidenzstudie wird vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) gefördert. Das Forschungsprojekt wird gemeinsam vom Fachgebiet 34 und der Projektgruppe P11 durchgeführt.

Der Bericht wurde gemeinschaftlich erarbeitet von Dr. Ruth Zimmermann (E-Mail: ZimmermannR@rki.de), Oscar Kamga Wambo (E-Mail: KamgawamboO@rki.de) und Dr. Jörg Bätzing-Feigenbaum (E-Mail: Bätzing-FeigenbaumJ@rki.de), die auch für Auskünfte zur Verfügung stehen.

Für Fragen bezüglich der Laboruntersuchung stehen Stephan Loschen (LoschenS@rki.de) und Dr. Claudia Kücherer (KüchererC@rki.de) (P11) zur Verfügung.

## Die HIV-Pandemie bei Männern, die Sex mit Männern haben

Männer, die sexuell mit anderen Männern verkehren (MSM) und Frauen, die mit Frauen verkehren, gibt es in jedem Land, auch wenn ihre Existenz von einigen Regierungen gezeugnet werden und sexuelle Handlungen zwischen gleichgeschlechtlichen Partnern in vielen Ländern verboten sind (s. Abb. 1). In 86 Ländern ist einvernehmlicher Geschlechtsverkehr zwischen Männern strafbar. In 21 Ländern werden dafür Gefängnisstrafen von zehn Jahren oder länger, in sieben Ländern sogar die Todesstrafe verhängt. Dies führt in vielen Ländern dazu, dass Sex zwischen gleichgeschlechtlichen Partnern in der Öffentlichkeit verschwiegen wird und versteckt in privaten Nischen stattfindet. Wie gleichgeschlechtliche Partner ihre sexuellen Bedürfnisse ausleben und wie sie sich selbst in der Gesellschaft wahrnehmen, wird stark dadurch geprägt, wie die heterosexuelle Mehrheitsgesellschaft mit Sexualität, Frauen und Minderheiten umgeht, die eine andere sexuelle Identität haben. Der folgende Beitrag untersucht die HIV-Pandemie bei MSM.



Abb. 1: Rechtliche Situation von MSM, Stand 2008 (Quelle: WHO Technical Consultation on Men having Sex with Men and the Prevention and Treatment of HIV and other Sexually Transmitted Infections, Geneva, Switzerland, Sept. 2008)

**Schwarz/grau:** Länder, in denen Homosexualität verboten ist. Die Konsequenz, mit der Verstöße gegen Verbote tatsächlich geahndet werden, variiert erheblich auch zwischen Ländern mit sehr ähnlicher Gesetzgebung.

## Schwule, Bisexuelle, MSM – ein Streit um Worte oder unterschiedliche Konzepte und soziale Konstrukte?

Homosexuell, homophil, schwul, MSM – es gibt verschiedene Bezeichnungen für gleichgeschlechtliche Sexualität zwischen Männern. Im Zusammenhang mit HIV/AIDS war in den westlichen Gesellschaften zunächst von homo- und bisexuellen Männern die Rede. Dies reflektierte die Tatsache, dass diese Gruppen mit definierten sexuellen Identitäten zum einen sichtbar und zum anderen besonders betroffen waren. Sobald man den Blick jedoch auf Länder außerhalb dieses Kulturkreises richtet, zeigt sich, dass die gesellschaftliche Realität durch diese Begriffe nicht mehr angemessen reflektiert wird. Sexuelle Identität ist nicht identisch mit sexuellem Verhalten oder sexueller Orientierung. Ein Beispiel dafür liefert Indien, welches eine tausende von Jahren zurückliegende Geschichte gleichgeschlechtlicher Sexualität hat, die erst im 19. Jahrhundert durch die britische Kolonialherrschaft in Kontakt mit der christlich-abendländischen Kultur kam und modifiziert wurde. Es gibt dort eine Reihe von verschiedenen sexuellen Identitäten, die in unterschiedlichem Ausmaß männliche und weibliche Geschlechterrollen beinhalten.

Im Unterschied zu einem betont maskulinen Erscheinungsbild von schwulen Männern in Westeuropa, Nordamerika und Australien sind ein feminines Erscheinungsbild und eine feminine Identität bei sich zu gleichgeschlechtlichen Kontakten bekennenden Männern in Lateinamerika, Asien und Afrika häufiger. Vor allem in Lateinamerika und Asien gibt es einen relativ hohen Anteil von Männern mit femininem Erscheinungsbild und femininer Identität (Transgender: Transvestiten und Transsexuelle), die – auch bedingt durch ihre soziale Stigmatisierung – im Bereich der Sexarbeit ihren Lebensunterhalt verdienen. Dies trifft besonders auf Länder zu, in denen die Zahl der Frauen in der Sexarbeit begrenzt ist und in denen Straßensexarbeit verbreitet ist. Die größere Stigmatisierung und ein erhöhtes Risiko durch Sexarbeit tragen dazu bei, dass Transgender in vielen Ländern noch stärker von HIV betroffen sind als MSM (s. Tab. 1).

Die Entwicklung schwuler Communities in den westlichen Staaten, in denen MSM ihre sexuellen Präferenzen offen leben können, ist im globalen Maßstab betrachtet eine Ausnahme. In den meisten Gesellschaften werden sexuelle Kontakte zwischen Männern toleriert, wenn sie diskret im privaten Bereich stattfinden, eine Zurschaustellung in der Öffentlichkeit ist aber verpönt. Die unterschiedliche

soziale und politische Akzeptanz gleichgeschlechtlicher Sexualität, aber auch das Ausmaß, in dem sexuelles Verhalten und sexuelle Identität übereinstimmen, haben Auswirkungen auf die Strukturen sexueller Netzwerke und die Ausbreitungsdynamiken von sexuell übertragbaren Infektionen (STI) inklusive HIV.

In Ländern mit einem hohen Maß an Übereinstimmung von sexuellem Verhalten, sexueller Orientierung und sexueller Identität (Westeuropa, Nordamerika, Australien) bilden sich sehr dichte sexuelle Netzwerke in der MSM-Population, in denen es zu einer raschen Ausbreitung von STI kommen kann. Epidemien in der MSM-Population haben nur eine geringe Ausstrahlung in die heterosexuelle Bevölkerung. Andererseits sind die dichten sexuellen Netzwerke auch assoziiert mit sozialen Netzwerken, die für Aufklärung, Prävention und Förderung von Verhaltensänderungen genutzt werden können.

In Ländern mit geringer Übereinstimmung von sexuellem Verhalten und sexueller Identität sind sexuelle Netzwerke weniger dicht und STI breiten sich bei MSM langsamer aus. Da gleich- und gemischtgeschlechtliche sexuelle Netzwerke miteinander verknüpft sind, ist die Ausbreitung von STI aber diffuser und bleibt nicht auf eine Gruppe beschränkt. Auch sind präventive Interventionen schwieriger, weil MSM schlechter gezielt angesprochen werden können.

### MSM in Lateinamerika und der Karibik

Homosexualität ist heute in allen Ländern Lateinamerikas legalisiert, während in der Karibik in vielen Ländern homosexuelle Kontakte strafrechtlich verfolgt werden können.

Es können grob vier Kontexte für homosexuelles Verhalten in Lateinamerika unterschieden werden:

- ▶ In sozial unterprivilegierten urbanen Milieus herrscht eine Trennung nach Geschlechterrollen vor. Offen erkennbare MSM haben ein feminines Auftreten/äußeres Erscheinungsbild oder es handelt sich um Transsexuelle. Sie nehmen vorwiegend die rezeptive Rolle beim Analverkehr ein und Sexarbeit ist nicht selten.
- ▶ Die insertiven Partner und Freier sind meist bisexuelle Männer mit heterosexueller Identität.
- ▶ In den urbanen Mittelklassen haben sich „moderne“ Schwulenszenen entwickelt, in denen ein Großteil der Männer nicht auf eine Geschlechterrolle fixiert ist.
- ▶ Auch in den Mittelklassen gibt es nicht offen lebende bisexuelle Männer, die vorwiegend die insertive Rolle einnehmen.

Verschiedene Studien zum Sexualverhalten von MSM in Lateinamerika zeigen einen im Vergleich zu Westeuropa hohen Anteil an bisexuellem Verhalten (25% bis 64% be-

Stadt, Land	HIV-Prävalenz bei Transgender	HIV-Prävalenz bei MSM	Nationale HIV-Prävalenz
Argentinien (2007)	34%	14%	0,5%
Peru (2007)	32–45%	19%	0,5%
El Salvador (2003)	25%	24%	0,8%
Mumbai, Indien (2007)	42%	8%	0,3%
Chiang Mai, Thailand (2005)	17%	15%	1,4%
Phuket, Thailand (2005)	12%	6%	1,4%
Kambodscha (2005)	10%	3%	0,8%
Indonesien (2003)	22%	3%	0,2%

**Tab. 1:** HIV-Prävalenz bei Transgender (Transsexuelle und Transvestiten), MSM und der Allgemeinbevölkerung in Asien und Lateinamerika, 2003 bis 2007 (Quelle: WHO Technical Consultation on Men having Sex with Men and the Prevention and Treatment of HIV and other Sexually Transmitted Infections, Geneva, Switzerland, Sept. 2008)

	Anteil der Transsexuellen unter den MSM	Anteil der MSM, die Sexarbeit angeben
El Salvador <sup>1</sup>	9,9%	17,5%
Honduras <sup>1</sup>	10,2%	14,0%
Peru <sup>2</sup>	19,2%	ND
Ecuador <sup>3</sup>	12,0%	10,0%
Dominikanische Republik	ND	45,0%

Tab. 2: Transsexualität und Sexarbeit bei MSM in Lateinamerika

zogen auf die Lebenszeit), an verheirateten Männern (10 % bis 40 %) und vergleichsweise hohe Anteile von Transgender (10–20 %). Auch im Bereich der Sexarbeit sind auf Grund eines hohen Anteils von Transgender unter den Sexarbeitern die Grenzen zwischen heterosexuellen und gleichgeschlechtlichen sexuellen Netzwerken fließend (s. Tab. 2). Dies führt zu einer höheren Überlappung homosexueller und heterosexueller Kontaktnetzwerke. Infektionen, die sich zunächst primär in MSM-Netzwerken ausgebreitet haben, wie z. B. HIV, verbreiten sich dadurch leichter auch in der heterosexuellen Population.

Die HIV-Prävalenz bei MSM in Lateinamerika liegt in den publizierten Untersuchungen zwischen 10 und 20 %. Dies beschreibt aber die Situation in den größeren Städten und in wahrscheinlich sexuell aktiveren Teilpopulationen und kann nicht als repräsentative Zahl für alle MSM interpretiert werden.

Die Form, in der Kondomverwendung in verschiedenen Untersuchungen abgefragt wird, differiert. Daher sind die Untersuchungsergebnisse zum Teil schlecht vergleichbar. In einer mexikanischen Untersuchung wurde konsequenter Kondomgebrauch im vorhergehenden Jahr von 64 % der Befragten berichtet, in anderen Studien liegt der Anteil – bei zum Teil unterschiedlicher Definition – zwischen 10 und 75 %.

Daten zur Prävalenz anderer STI bei MSM liegen nur spärlich vor, systematische Untersuchungen zur Prävalenz rektaler und pharyngealer Infektionen praktisch gar nicht.

### MSM in Afrika

Auch in Subsahara-Afrika gibt es Homosexualität (auch vor der HIV-Epidemie). Allerdings wird das Leben von MSM in vielen Ländern erschwert durch Gewalt, Stigmatisierung und Diskriminierung. In 36 von 52 Staaten Afrikas ist Homosexualität bis heute verboten, in Nigeria können einvernehmliche homosexuelle Kontakte mit dem Tod bestraft werden. Die meisten MSM haben neben männlichen auch weibliche Sexualpartner, viele sind mit Frauen verheiratet. Bei gleichgeschlechtlichen Sexualkontakten wird beim Analverkehr oft auf Kondomverwendung verzichtet. Dass die Gruppe der MSM in Afrika aus dem Schatten des Verschweigens und Verleugnens ins Licht der Öffentlichkeit – zuletzt auf der Internationalen AIDS-Konferenz in Mexiko – getreten ist, ist letztlich ein Resultat der internationalen Hilfe für die am stärksten von AIDS betroffenen Regionen. Dort, wo mit internationaler Hilfe eine systematische Analyse von Infektionsrisiken und Betroffenen durchgeführt wird, stößt man auf die Existenz dieser Gruppe, die bislang stigmatisiert und marginalisiert war. Ihre Existenz wurde bisher offiziell geleugnet. MSM fangen erst jetzt in diesen Regionen an, sich selbst zu organisieren und für ihre Rechte und Interessen einzutreten.

Bisher wurden nur in wenigen Ländern Afrikas Studien durchgeführt, die die Verbreitung von HIV-Infektionen bei MSM untersuchen (s. Abb. 2). Wie vergleichbar und repräsentativ diese Werte in Ländern sind, in denen Homosexualität meist verboten ist und gleichgeschlechtliche sexuelle Kontakte mit Gefängnis bestraft werden können, bleibt offen. Die Zahlen legen nahe, dass Kriminalisierung von gleichgeschlechtlicher Sexualität sowie rechtliche und soziale Diskriminierung dringend abgebaut werden müs-

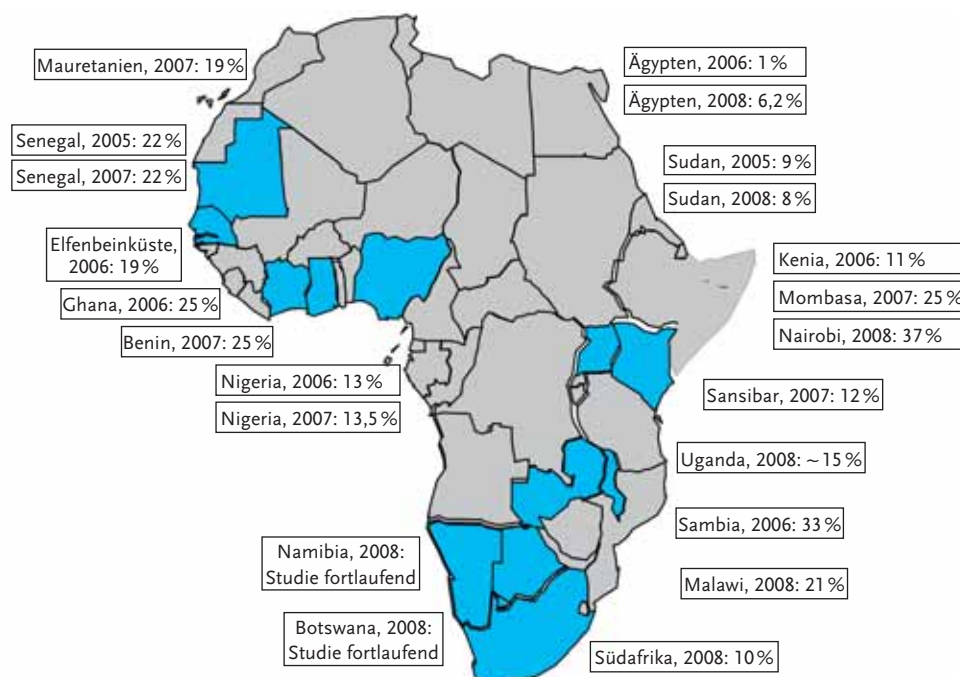


Abb. 2: HIV-Prävalenz bei MSM in Afrika, 2005 bis 2008 (Quelle: UNGASS Country Progress Reports)



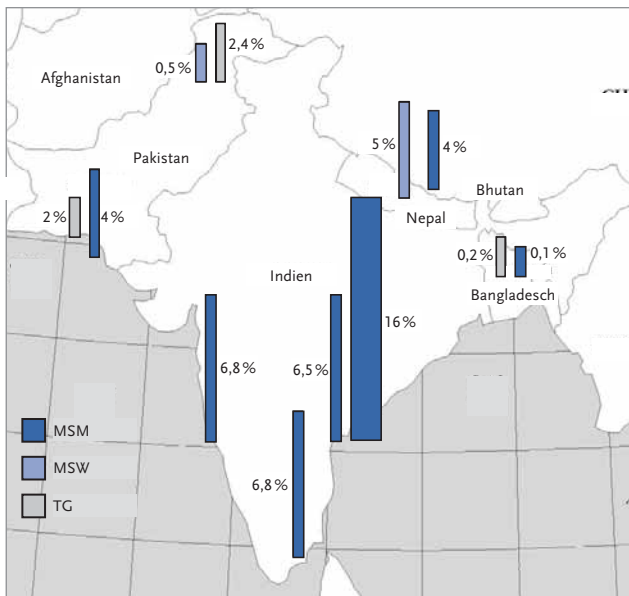


Abb. 3: HIV-Prävalenzen bei MSM in Südasien (MSM = Männer, die Sex mit Männern haben; MSW = male sex workers; TG = transgender), Studien 2003 bis 2006 (Quelle: UNGASS Country Progress Reports)

sen, um eine erfolgversprechende Präventionsarbeit aufbauen zu können. Zum Teil fehlen grundlegende Informationen wie die, dass HIV auch und gerade bei Analverkehr übertragen wird: Durch Tabuisierung gleichgeschlechtlicher Sexualität wird der Eindruck vermittelt, HIV könne nur bei heterosexuellem vaginalen Verkehr übertragen werden. In Einrichtungen der Gesundheitsversorgung können gleichgeschlechtliche Sexualkontakte auf Grund der gesellschaftlichen Stigmatisierung nicht thematisiert werden, was nicht nur die „Unsichtbarkeit“ des Problems erklärt, sondern auch dazu beiträgt, dass MSM mit verdächtigen STI-Symptomen Kliniken nicht aufsuchen und dass rektale Infektionen nicht diagnostiziert werden. Ein sehr großer Teil der MSM in Afrika lebt auf Grund des gesellschaftlichen Konformitätsdrucks in heterosexuellen Partnerschaften. Durch die in der Regel geheim gehaltenen parallelen Partnerschaften entstehen, ebenso wie durch konkurrierende heterosexuelle Partnerschaften, sexuelle Netzwerke, in denen sich HIV und andere STI leicht ausbreiten können.

#### Ausgewählte Ergebnisse von Studien in Nigeria und Kenia

In einer nigerianischen Studie wurden 1.125 Männer untersucht und befragt, die über Schneeballverfahren (*respondent driven sampling*) und Mund-zu-Mund-Propaganda rekrutiert wurden. Der Altersgipfel lag zwischen 20 und 30 Jahren, Männer über 40 Jahre wurden kaum erreicht. 44% bezeichneten sich als homosexuell, 55% als bisexuell. Die HIV-Prävalenz lag bei 13,5%, die Seroprävalenz von Antikörpern gegen Hepatitis B bei 12%, von Hepatitis C bei 3% und von Syphilis bei 0,3%. Es wurden erhebliche regionale Differenzen beobachtet: So lag die HIV-Prävalenz in Lagos bei 25%, in Kano bei 12% und in einer ländlicheren Region bei 3%. Obwohl ein Viertel der Teilnehmer angab, schon einmal auf HIV untersucht worden zu sein, waren nur 7% der festgestellten HIV-Infektionen bereits bekannt.

Knapp zwei Drittel der Studienteilnehmer nahmen das Angebot einer körperlichen Untersuchung wahr. Etwa ein Viertel der Befragten berichtete von analen und/oder genitalen Beschwerden. Weniger als 10% aller Teilnehmer hatten jemals im Kontext einer Gesundheitsuntersuchung dem Untersucher gegenüber gleichgeschlechtliche Sexualkontakte angegeben. Die wichtigsten Gründe, bei gesundheitlichen Beschwerden keine Gesundheitseinrichtungen aufzusuchen, waren hohe Kosten und homophobe Einstellungen beim Personal.

In einer kenianischen Studie (Mombasa) wurden Männer befragt, die gegen Bezahlung Sex mit Männern haben. Der Anteil der Männer, die angaben, bei Sexualkontakten mit nichtfesten Partnern keine Kondome zu benutzen, lag bei 44%. Männer, die ausschließlich Sex mit männlichen Partnern angaben ( $n=114$ ), berichteten im Vergleich zu Männern, die Sex mit Männern und Frauen angaben ( $n=171$ ), zu einem höheren Anteil rezeptiven Analverkehr (75% vs. 40%) und zu einem geringeren Anteil insertiven Analverkehr (46% vs. 91%). Obwohl die Angaben zum Kondomgebrauch in beiden Gruppen gleich waren, lag die HIV-Prävalenz bei den Männern, die nur männliche Partner angaben mit 43% deutlich höher als bei den Männern, die auch weibliche Partner hatten (12%). Auch eine aktive Syphilis war mit 7% vs. 1,2% in der ersten Gruppe deutlich häufiger.

Analysen der Virussubtypen, die bei HIV-infizierten MSM in der Studie gefunden werden, belegen, dass die HIV-Epidemie bei MSM mit der lokalen heterosexuellen Epidemie verbunden ist und nicht durch sexuelle Kontakte mit Touristen aus Europa oder Amerika erklärt werden kann.

#### MSM in Südasien

Obwohl auch in Südasien gleichgeschlechtliche Sexualkontakte zwischen Männern gesetzlich unter Strafandrohung stehen, ist die gesellschaftliche Realität eine andere als in Subsahara-Afrika. Gleichgeschlechtliche Sexualität ist zwar stigmatisiert, ihre Existenz wird aber nicht negiert. Eine Umfrage in der männlichen Allgemeinbevölkerung in fünf indischen Bundesstaaten ergab Anteile von 3% bei verheirateten und 10% bei unverheirateten Männern, die sexuelle Kontakte mit einem Mann im vorangegangenen Jahr angaben. Das sind höhere Prozentsätze als bei entsprechenden Befragungen in westeuropäischen Ländern. In bestimmten Berufsgruppen, z. B. bei Lastwagenfahrern, werden sexuelle Kontakte mit Männern von 15–50% der Befragten angegeben. Dies spricht für eine stärkere Entkoppelung von sexuellem Verhalten und sexueller Identität im Vergleich zu Westeuropa und Nordamerika.

Es gibt sogar eine Gruppe von MSM, die Hijras, denen traditionell religiöse Ehrfurcht entgegengebracht wird.

Weitverzweigte soziale Netzwerke spielen für die Kontakte untereinander eine wichtige Rolle. Diese Netzwerke sind teilweise zusätzlich nach Kastenzugehörigkeit bzw. sozialer Stellung separiert.

Die wenigen vorliegenden Studien zu HIV-Prävalenzen bei MSM auf dem indischen Subkontinent berichten über weit differierende Prävalenzen (0,1% in Bangladesch und 7–16% in Südindien, s. Abb. 3).

Ein Bereich, in dem die gesellschaftliche Stigmatisierung gleichgeschlechtlicher Sexualität besonders deutlich wird, ist in Indien der Umgang mit und die Behandlung von Geschlechtskrankheiten. Nur 2–3% der Befragten aus verschiedenen MSM-Gruppen gaben in einer Befragung an, bei STD-Symptomen in öffentliche Kliniken zu gehen. Die meisten suchen nach einer Behandlungsmöglichkeit im eigenen Netzwerk, bei privat praktizierenden Ärzten, in Apotheken oder bei traditionellen Heilern.

#### MSM in Südostasien und China

Die gesellschaftliche Situation für MSM in Südostasien und China ist von Land zu Land und auch innerhalb einzelner Länder sehr unterschiedlich. In den großen Städten Chinas hat sich erst in den letzten Jahren eine homosexuelle Subkultur entwickelt. In Ländern wie Myanmar und Laos

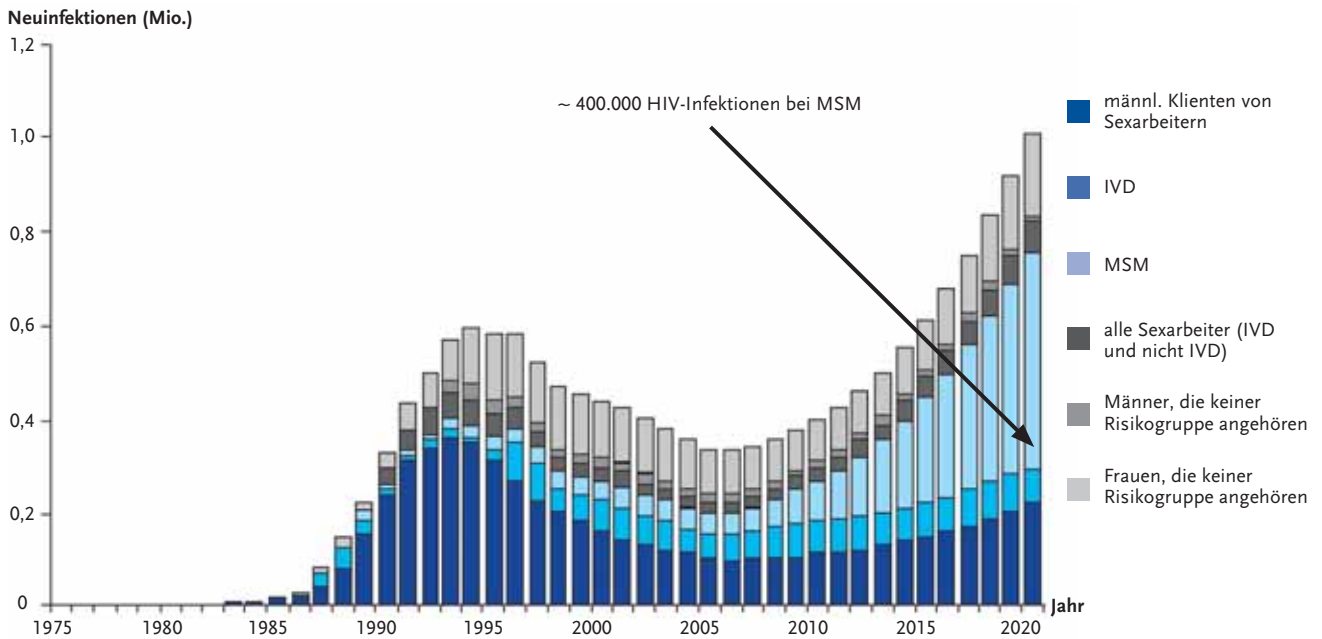


Abb. 4: Projektion der Entwicklung der HIV-Neuinfektionen in Asien bis 2020 unter der Voraussetzung, dass sich die gegenwärtigen Präventionsstrategien nicht ändern (Quelle: Report of the Commission on AIDS in Asia, UNAIDS 2008)

sind MSM noch wenig sichtbar. Thailand bietet in den großen Städten eine florierende homosexuelle Subkultur, insbesondere in Bangkok, Chiang Mai und Pattaya.

Größere und aussagekräftige Untersuchungen zur HIV-Prävalenz bei MSM liegen vor allem für **Thailand** und **China** vor. Sie zeigen **deutlich steigende HIV-Prävalenzen** in den letzten Jahren. In Bangkok wurde bei den letzten, methodisch sehr guten Studien im Jahr 2005 eine alarmierend hohe HIV-Prävalenz von 28 % bei MSM gemessen, im Jahr 2007 lag die Prävalenz bei 31 %. Auch für andere STI werden hohe Prävalenzen bei MSM beobachtet. Bei der Basisuntersuchung von Teilnehmern einer neu begonnenen Langzeit-Kohortenstudie bei MSM in Bangkok (Silom-Kohorte) wurden folgende Seroprävalenzen bei den 1.292 Teilnehmern bestimmt: HIV 23 %, HBV 47 %, HAV 27 %, HCV 1 %, HSV-1 56 %, HSV-2 20 % und Syphilis 4 %. Rektale Infektionen mit Chlamydien wurden bei 9 %, eine rektale Gonorrhö bei 6 % der Teilnehmer diagnostiziert.

Die HIV-Epidemie in Thailand konzentrierte sich anfangs auf i. v. Drogenkonsumenten (IVD) und Sexarbeiterinnen. Die Präventionsanstrengungen der 1990er Jahre konzentrierten sich auf den Bereich der Sexarbeit, wo auch Erfolge erzielt wurden. Im Bereich der IVD hat sich die Situation aber kaum verbessert. Die Entwicklung bei MSM wurde lange vernachlässigt. Erst im Jahr 2003 wurde eine größere Untersuchung zur HIV-Prävalenz bei MSM in Bangkok durchgeführt, die eine sehr hohe Zahl von 17 % aufwies. Zwischen 2003 und 2005 zeigen die Studienergebnisse nochmals eine signifikante Erhöhung der Prävalenz. Danach scheint sich die Prävalenz zumindest in den jüngeren Altersgruppen auf hohem Niveau zu stabilisieren. Es wird geschätzt, dass mindestens 20 % der HIV-Neuinfektionen in Thailand bei MSM erfolgen.

Bei einer neueren, in **China** durchgeführten Studie wurden 1.496 über *respondent driven sampling* rekrutierte MSM

in fünf größeren Städten untersucht und befragt. Das Durchschnittsalter lag mit 27,5 Jahren relativ niedrig, zumal das Durchschnittsalter beim ersten Sexualkontakt mit 20,5 Jahren und das Durchschnittsalter beim ersten gleichgeschlechtlichen Sexualkontakt mit 22,8 Jahren vergleichsweise hoch lagen. Die HIV-Prävalenz betrug im Durchschnitt 1,6 %, die höchsten Werte wurden bei 35- bis 49-Jährigen festgestellt. 53 % der Teilnehmer bezeichneten sich als homosexuell, 37 % als bisexuell. Die durchschnittliche Zahl männlicher Partner in den vorangegangenen 6 Monaten war 5,6 und zwei Drittel der Befragten gaben an, beim letzten Analverkehr ein Kondom benutzt zu haben. 27 % der Teilnehmer hatten im letzten halben Jahr sexuelle Kontakte auch mit weiblichen Partnerinnen, dabei benutzten 44 % kein Kondom.

Im Rahmen einer anderen Studie in Peking von 2005 bis 2006 wurden 753 MSM untersucht. Das Durchschnittsalter lag bei 25 Jahren, 59 % berichteten ausschließlich gleichgeschlechtliche Sexualkontakte, 41 % Kontakte mit männlichen und weiblichen Partnern. Die HIV-Prävalenz lag bei 2 %, serologische Marker für eine oder mehrere STI wurden bei knapp 14 % der Teilnehmer festgestellt. Bei HIV-positiven Männern waren Seromarker für andere Infektionen in 94 % positiv, bei HIV-negativen Männern nur bei 12 %. Am häufigsten war bei HIV-positiven Männern die Syphilis-Serologie positiv (50 %).

Nach einem Bericht der *Commission on AIDS in Asia* besteht die Gefahr, dass bei weiterer Nichtberücksichtigung von MSM in der HIV-Prävention in Asien diese bisher nur viertgrößte Betroffenengruppe in Asien (nach Männern, die sich bei Sexarbeiterinnen infiziert haben, Frauen, die über ihre Männer infiziert werden und IVD) in den nächsten zehn Jahren zur dominierenden Betroffenengruppe werden kann (s. Abb. 4).

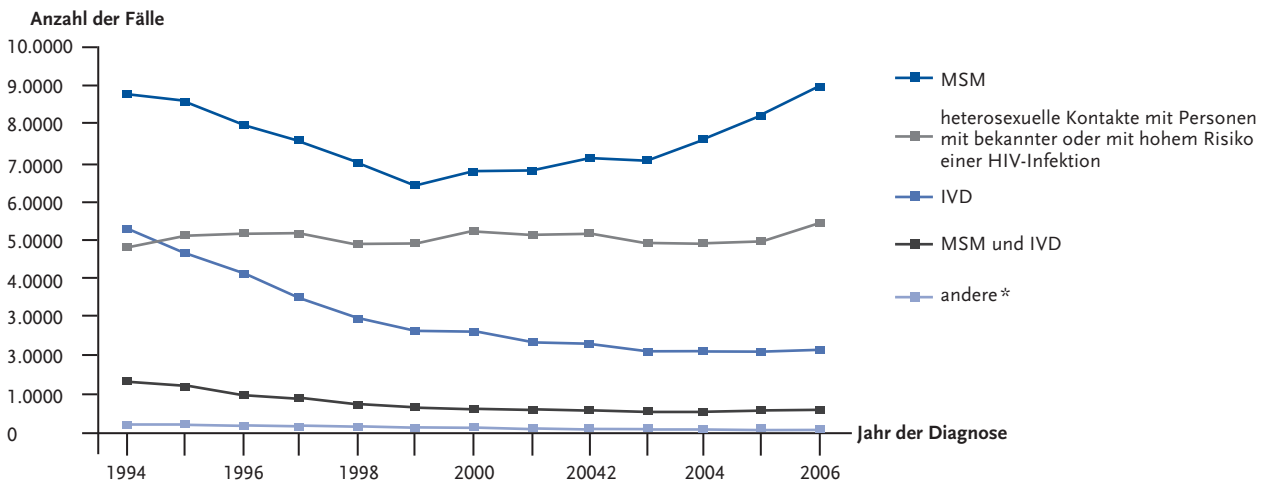


Abb. 5: Geschätzte Anzahl der HIV/AIDS-Fälle unter Erwachsenen und Jugendlichen nach Übertragungsweg in 25 US-Bundesstaaten, 1994–2006 (Quelle: CDC, USA 2008)

\* Schließt Hämophile, Bluttransfusionsempfänger, Mutter-Kind-Transmission u. a. nicht bekannte Risikofaktoren ein

### MSM in Nordamerika, Australien und Westeuropa

Zeitlich abgestimmt mit der Internationalen AIDS-Konferenz wurde von den CDC eine neue Einschätzung der epidemiologischen Situation in den USA veröffentlicht. Gegenüber der bisherigen Schätzung von ca. 40.000 HIV-Neuinfektionen pro Jahr für die USA geht die aktualisierte Analyse von einer etwa 40% höheren Zahl, 58.000 pro Jahr aus. Dies ist eine deutliche Korrektur nach oben. Bei Betrachtung der neuen Zahlen zeigen sich in den USA, was die Betroffenengruppen angeht, ähnliche Trends wie in den übrigen westlichen Industriestaaten: Die Neuinfektionen bei MSM nehmen seit etwa 2000/2001 zu, die Neuinfektionsraten bei Heterosexuellen und IVD sind stabil oder leicht rückläufig (s. Abb. 5).

Eine Besonderheit in den USA ist die unterschiedliche Betroffenheit der verschiedenen ethnischen Gruppen, die sich in allen durch das Transmissionsrisiko charakterisierten Gruppen widerspiegelt. Afroamerikanische Männer haben im Durchschnitt ein 7-mal höheres Risiko, sich mit HIV zu infizieren als männliche weiße US-Amerikaner, bei Frauen ist das Risiko sogar 20-mal höher. Afroamerikanische Heterosexuelle haben ein vielfach höheres Infektionsrisiko als weiße, Migranten aus Lateinamerika nehmen eine Zwischenposition ein. Dasselbe Bild gilt für IVD und für MSM. Bei afroamerikanischen MSM in Großstädten werden HIV-Prävalenzen von ca. 40% gemessen.

In Befragungen und Prävalenzstudien bei MSM in Westeuropa, Australien und Nordamerika werden HIV-Prävalenzen zwischen 5% und 20% beobachtet. Die höheren Werte (10–20%) werden bei MSM in Großstädten gemessen. In nationalen Studien, in denen auch Regionen außerhalb der Großstädte berücksichtigt sind, liegen die Werte eher zwischen 5% und 10%. Da es sich bei den untersuchten bzw. befragten Personen üblicherweise um *convenience samples* (nicht repräsentative Stichproben) handelt, deren Zusammensetzung und Rekrutierung sehr unterschiedlich sein kann, sind direkte Vergleiche zwischen Ländern schwierig.

Sowohl bei Studien, die ihre Teilnehmer in Einrichtungen oder bei Veranstaltungen der homosexuellen Communities rekrutieren, als auch bei Internet-Befragungen ist damit zu rechnen, dass bei den Teilnehmern sexuell aktivere Männer und damit auch Männer mit einem höheren HIV-Risiko überrepräsentiert sind. Nur vereinzelt gibt es repräsentative Untersuchungen der Gesamtbevölkerung, in denen der Anteil der MSM nicht nur bestimmt wird, sondern auch groß genug ist, um eine HIV-Prävalenz zu bestimmen. In einer im Jahr 2004 in New York durchgeführten Studie<sup>4</sup> lag der Anteil der Männer, die sich als MSM zu erkennen gab, bei 10%, davon waren 14% HIV-positiv. Trotz des hohen MSM-Anteils (im Landesdurchschnitt nur 4%) waren die Absolutzahlen aber klein (sieben HIV-positiv MSM) und das statistische Konfidenzintervall für die HIV-Prävalenz mit 6–28% entsprechend weit.

### Ursachen für steigende HIV-Zahlen

Veränderungen der HIV-Therapiestrategien, Verhaltensänderungen und STI-Koepidemien sind die Gründe für steigende HIV-Neuinfektionszahlen bei MSM in den westlichen Industriestaaten. Ende der neunziger Jahre (1997–1999) scheinen die HIV-Neuinfektionszahlen auch bei MSM gesunken zu sein. Zu dieser Zeit wurde nahezu jeder Patient, bei dem eine HIV-Infektion diagnostiziert wurde, auch antiretroviral behandelt. Durch die Veränderung der Therapiestrategien in den Jahren 1999/2000 wurden HIV-Diagnose und Therapiebeginn entkoppelt und es kam zu einer allmählichen Akkumulation von diagnostizierten HIV-Infizierten ohne wirksame antiretrovirale Therapie. Derzeit schwingt das Pendel des Therapiebeginns wieder in die Gegenrichtung und die Grenzen für den Therapiebeginn werden in den Industrieländern von 200–250 CD4-Zellen/µl auf 350 CD4-Zellen/µl hochgesetzt, vor allem weil es neue Erkenntnisse zu schädlichen Effekten der kontinuierlichen Immunstimulation durch eine unbehandelte HIV-Infektion gibt und die Medikamente besser verträglich geworden sind. Der zusätzliche präventive Effekt ist dabei durchaus erwünscht.

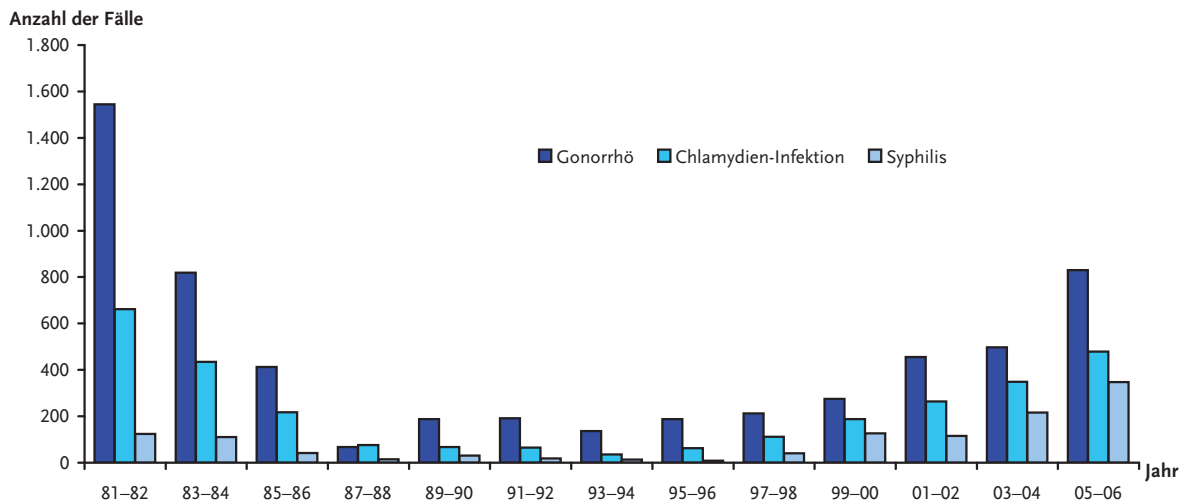


Abb. 6: Bakterielle sexuell übertragbare Infektionen bei MSM in King County (Seattle, USA), 1981–2006 (Quelle: WHO Technical Consultation on Men having Sex with Men and the Prevention and Treatment of HIV and other Sexually Transmitted Infections, Geneva, Switzerland, Sept. 2008)

Die Verhaltensänderungen bei MSM in den Industriestaaten sind bei genauerer Betrachtung der entsprechenden Untersuchungen wahrscheinlich konsistenter, als es auf den ersten Blick scheint. Oberflächliche Inkonsistenzen beruhen wahrscheinlich in erster Linie auf den teilweise unterschiedlich gestellten Fragen und somit unterschiedlichen Indikatoren und auf anderen methodischen Problemen. Es gibt z. B. Unterschiede zwischen den Indikatoren: Häufigkeit von Analverkehr, Häufigkeit von ungeschütztem Analverkehr und Häufigkeit von ungeschütztem Analverkehr mit nicht serokonkordanten Partnern.

Konsistent in den meisten Wiederholungsuntersuchungen ist die Zunahme von Partnerzahlen und Analverkehr während der 1990er Jahre (nachdem beides in Folge der AIDS-Krise in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre massiv zurückgegangen war). Nach dem Jahr 2000, also für den Zeitraum, in dem die Zahlen der HIV-Diagnosen ansteigen, ist der diesbezügliche Trend aber nicht mehr eindeutig. In Teilgruppen mögen die Partnerzahlen weiter zunehmen, im Allgemeinen stabilisieren sich die Partnerzahlen aber. Ungeschützter Analverkehr hat vor allem in den späten 1990er bis in die frühen 2000er Jahre zugenommen. Allerdings erfolgt diese Zunahme im Kontext zunehmenden HIV-Serosortings, d. h. primär bei tatsächlicher oder vermeintlicher Kenntnis des gegenseitigen HIV-Status. Dies erklärt den Umstand, dass sich der Indikator „ungeschützter Analverkehr mit nicht-serokonkordantem Partner“ kaum verändert bzw. sich teilweise sogar verbessert.

Änderungen der individuellen Verhaltensparameter können damit eine Zunahme von HIV-Neuinfektionen bei MSM nicht befriedigend erklären. Die plausibelste Erklärung für die Zunahme von Neuinfektionen ist daher eine Veränderung der HIV-Übertragungswahrscheinlichkeit pro Kontakt. Sie wird verursacht durch STI-Koepidemien, die sich nach 1996 in der MSM-Population entwickelt haben und die sich stark in der HIV-positiven Population konzentrieren (beispielhaft dafür siehe Entwicklung der bakteriellen STI bei MSM in King County/Seattle in den USA zwischen Anfang der 1980er Jahre und heute, s. Abb. 6). Die starke Konzentration in der Gruppe der HIV-positiven

MSM ist wiederum eine Konsequenz des HIV-Serosortings, das bei HIV-positiven nicht nur vorwiegend, wie bei HIV-negativen MSM, innerhalb fester Partnerschaften (als *negotiated safety*) erfolgt, sondern zunehmend auch mit nicht festen Partnern. Die Wirksamkeit des HIV-Serosortings hängt dabei u. a. vom Umfeld und der Homogenität oder Heterogenität der sich darin bewegenden Personen ab: Das Internet ermöglicht bei HIV-positiven Männern eine relativ hohe Wirksamkeit des Serosortings, für HIV-negative Männer ist das Risiko beim Serosorting im Internet dagegen besonders hoch. In anderen Umfeldern wie Sexparties, Saunen etc. kann die Wirksamkeit sehr variabel sein.

Als wichtige Gründe für Neuinfektionen werden häufig das hohe Risiko der Übertragung bei frisch Infizierten und die Unkenntnis der Infektion genannt. Daraus wird dann die auf den ersten Blick logisch erscheinende Forderung nach vermehrter HIV-Testung abgeleitet. Zweifellos trägt die hohe Viruskonzentration im Rahmen einer frischen HIV-Infektion dazu bei, dass ein überproportional hoher Anteil von HIV-Neuinfektionen durch ungeschützte sexuelle Kontakte mit frisch infizierten Personen zustande kommt, bei denen die HIV-Infektion in der Regel noch nicht diagnostiziert ist. Dies ist jedoch ein generelles Charakteristikum der HIV-Epidemie und würde noch nicht erklären, warum es gerade in den letzten Jahren zu einer Zunahme von HIV-Neuinfektionen gekommen ist, obwohl ein steigender Anteil der Infektionen früher diagnostiziert wird.

Um eine Zunahme von HIV-Infektionen allein aus der hohen Infektiosität im Rahmen der Primärinfektion zu erklären, müsste man postulieren, dass die Zahl der Partner, mit denen ungeschützter Sex in dieser Zeitspanne stattfindet, angestiegen ist. Eine solche Zunahme ist bei MSM, die sich für nicht-infiziert halten, in dem kritischen Zeitraum der letzten 5–7 Jahre aus den vorliegenden Untersuchungen nicht abzulesen. Nicht auszuschließen ist natürlich, dass eine solche Zunahme nur bei einer kleinen Gruppe von Personen stattfindet und die Untersuchungen nicht sensitiv genug sind, um dies festzustellen. Die Untersuchungen zum Risikoverhalten zeigen, dass ein erheblicher Teil ungeschützter Sexualkontakte sporadisch erfolgt. Bei der kleine-



ren Zahl von Personen, die gewohnheitsmäßig selten oder keine Kondome benutzen und viele Partner haben, erfolgt ein Risikomanagement am häufigsten durch sog. Serosorting, also auf der Grundlage von Kenntnissen (bei positivem HIV-Status) oder Annahmen (bei negativem HIV-Status) zum eigenen HIV-Status und dem des Partners. Ein Verzicht auf die Kondombenutzung auf der Grundlage von Annahmen über die fortbestehende Gültigkeit eines vorangegangenen negativen HIV-Testergebnisses trotz zwischenzeitlich ungeschützter sexueller Kontakte ist aber eine höchst unsichere Präventionsstrategie. Eine Analyse von HIV-Neuinfektionen in einer australischen Kohortenstudie zwischen 2001 und 2007 ergab, dass knapp ein Drittel der Infektionen bei ungeschütztem Verkehr mit einem bekannt HIV-positiven Partner stattfand, ein Drittel bei ungeschütztem Verkehr mit einem Partner mit unbekanntem HIV-Status und ein Drittel bei ungeschütztem Verkehr mit einem Partner, der angeblich HIV-negativ war. Die Frage ist, ob häufigere HIV-Testintervalle Neuinfektionen in dieser Gruppe verhindern oder sie in ihrem Risikomanagement nicht eher solange bestärken, bis eine Infektion tatsächlich stattgefunden hat.

Ein Grund, warum die Zahl der Infektionen, die im Rahmen der Primärinfektion übertragen werden, tatsächlich zugenommen haben könnte, wäre eine weitere Steigerung der Übertragungswahrscheinlichkeit durch Koinfektionen mit anderen STI. Gleichzeitig würde eine solche Zunahme von Koinfektionen auch zu einer höheren Übertragungswahrscheinlichkeit bei ungeschützten Sexualkontakten mit HIV-Infizierten in der chronischen Phase der Infektion führen, zumindest solange diese nicht effektiv antiretroviral behandelt werden. Solche Infektionen würden wiederum neue Ausgangspunkte für Infektionscluster bilden, die sich auf der Grundlage der hohen Infektiosität in der Primärinfektion entwickeln.

Die geeignete Antwort auf dieses Szenario wäre aber weniger eine stärkere Propagierung des HIV-Testes, sondern vielmehr eine Verstärkung der Anstrengungen, die STI-Koepidemien besser unter Kontrolle zu bringen.

In diesem Zusammenhang wird bei den Untersuchungsstandards für STI auch in den westlichen postindustriellen Gesellschaften die fortbestehende Stigmatisierung gleichgeschlechtlicher Sexualität zwischen Männern offensichtlich. Bakterielle und virale Infektionen, die lokale Infektionen an den Schleimhäuten auslösen, treten bei MSM häufig im Rachen und im Rektum auf. An beiden Lokalisationen verlaufen lokale Schleimhautinfektionen häufig ohne oder mit geringen Symptomen. Dasselbe gilt zwar auch für vaginale Infektionen bei Frauen, aber während vaginale Screening-Untersuchungen auf STI in vielen Ländern durchaus üblich sind, gibt es entsprechende Screening-Angebote für MSM nur in sehr wenigen Ländern.

### Zusammenfassung

In den letzten Jahren gibt es zunehmend Untersuchungen zum Ausmaß der HIV-Epidemie bei MSM in Entwicklungs- und Schwellenländern. Trotz großer Schwierigkeit, MSM zu identifizieren und ihr Verhalten zu messen, zei-

gen diese Untersuchungen konsistent eine höhere Prävalenz bei MSM als in der Allgemeinbevölkerung. MSM sind die Hauptbetroffenengruppe von HIV in Lateinamerika, spielen eine wichtige und offenbar zunehmende Rolle in Asien und sind auch in Subsahara-Afrika und Osteuropa stark von der HIV-Epidemie betroffen. Während in Nordamerika, Westeuropa und Australien die HIV-Inzidenz bei MSM nach einer ersten Welle in den 1980er Jahren zurückging und erst in den letzten Jahren wieder zunimmt, gibt es – bei insgesamt unzuverlässiger Datenlage – in den übrigen Regionen keine belastbaren Hinweise auf einen zwischenzeitlichen Rückgang der Inzidenz. Von Bedeutung für den Verlauf der Epidemie ist, dass ein größerer Anteil der MSM in vielen Entwicklungs- und Schwellenländern sexuelle Kontakte mit Männern und Frauen haben, ein größerer Teil verheiratet ist und ein kleinerer Anteil eine explizite homosexuelle Identität hat. Gesundheits-Dienstleistungen sind für MSM entweder nicht oder nur in schlechterer Qualität verfügbar. Hinzu kommt, dass der sexuellen und reproduktiven Gesundheit für Männer generell zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Es gibt kein Land, in dem der Anteil der Mittel, die in die HIV-Prävention für MSM investiert werden, proportional dem Anteil der MSM an der Epidemie ist. Durchgehend werden diejenigen, die das höchste Risiko für eine HIV-Infektion haben, in der Prävention am schlechtesten bedacht. Dies gilt nicht nur für MSM, sondern auch für Sexarbeiter und IVD sowie deren heterosexuelle Partner.

### Referenzen und weiterführende Literatur:

1. Soto RJ, Ghee AE, Nunez CA, et al.: Sentinel surveillance of sexually transmitted infections/HIV and risk behaviors in vulnerable populations in 5 Central American countries. *JAIDS* 1999; 2007; 46: 101–111
2. Sanchez J, Lama JR, Kusunoki L, et al.: HIV-1, sexually transmitted infections, and sexual behavior trends among men who have sex with men in Lima, Peru. *JAIDS* 2007; 44: 578–585
3. Gutierrez JP, Molina-Yopez D, Morrison K, et al.: Correlates of condom use in a sample of MSM in Ecuador. *BMC Public Health* 2006; 6: 152
4. Nguyen TQ, Gwynn RC, Kellermann SE, et al.: Population prevalence of reported and unreported HIV and related behaviors among the household adult population in New York City, 2004. *AIDS* 2008; 22 (2): 281–287
5. amfAR special report (2008): MSM, HIV, and the road to universal access – how far have we come? American Foundation for AIDS Research, August 2008, URL: [www.amfar.org/msm](http://www.amfar.org/msm)
6. UNAIDS: Review of legal frameworks and the situation of human rights related to sexual diversity in low and middle income countries. UNAIDS, August 2008
7. Baral S, Sifakis F, Cleghorn F, Beyrer C: Elevated risk for HIV infection among men who have sex with men in low- and middle-income countries 2000–2006: a systematic review. *PLoS Med* 2007; 4(12): e339. doi:10.1371/journal.pmed.0040339

Bericht aus der Abteilung für Infektionsepidemiologie des RKI, erarbeitet von Dr. Ulrich Marcus, der auch als **Ansprechpartner** zur Verfügung steht (E-Mail: [MarcusU@rki.de](mailto:MarcusU@rki.de)).

### Veranstaltungshinweis: Kurs „Binnenschiffshygiene, Melde- wege und Umsetzungsstand IGV (2005)“

**Termin:** 1. und 2. Dezember 2008, **Veranstaltungsort:** Straßburg

**Thema:** Kurs für Gesundheitsbehörden mit Zuständigkeit an Anlegestellen von Kabinenschiffen

**Veranstalter:** D-F-CH Oberrheinkonferenz/Zentralkommission für die Rheinschiffahrt/Hamburg Port Health Center

**Auskunft:** Dr. Dr. Günter Pfaff ([guenter.pfaff@rps.bwl.de](mailto:guenter.pfaff@rps.bwl.de))

**Hinweis:** Simultanübersetzung in Deutsch, Französisch und Englisch



## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

44. Woche 2008 (Datenstand: 19.11.2008)

Land	Darmkrankheiten																
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darmpathogene E. coli			Salmonellose			Shigellose				
	44.	1.-44.	1.-44.	44.	1.-44.	1.-44.	44.	1.-44.	1.-44.	44.	1.-44.	1.-44.	44.	1.-44.	1.-44.		
	2008			2007			2008			2007			2008			2007	
Baden-Württemberg	101	5.906	6.608	5	65	77	6	295	253	58	3.686	5.471	4	72	111		
Bayern	153	6.447	6.784	3	125	154	26	907	930	160	5.281	6.549	2	87	164		
Berlin	46	2.363	2.265	0	40	15	6	293	167	18	1.078	1.353	0	31	63		
Brandenburg	27	2.037	2.014	0	12	18	7	262	229	12	1.484	1.689	0	9	17		
Bremen	4	414	325	0	2	6	0	26	23	1	256	256	0	7	7		
Hamburg	39	1.657	1.794	1	14	17	0	31	88	18	709	758	2	20	28		
Hessen	83	3.090	3.333	0	11	16	4	94	123	67	2.574	4.048	4	41	70		
Mecklenburg-Vorpommern	33	1.721	1.988	1	9	11	2	219	213	20	1.067	1.256	0	5	0		
Niedersachsen	82	4.713	4.552	2	121	86	25	611	221	73	3.289	4.588	1	38	34		
Nordrhein-Westfalen	297	13.054	14.394	3	141	194	29	1.029	874	251	7.907	9.576	0	60	63		
Rheinland-Pfalz	52	2.922	3.223	0	45	46	5	229	289	40	2.284	3.161	0	24	39		
Saarland	22	1.029	1.179	0	4	3	1	42	44	16	608	1.007	0	2	5		
Sachsen	80	4.808	4.538	2	87	54	18	725	823	34	2.849	2.800	2	31	78		
Sachsen-Anhalt	22	1.383	1.512	0	8	9	12	394	561	46	1.758	2.496	0	8	25		
Schleswig-Holstein	58	2.152	1.842	0	32	32	0	88	78	22	964	1.282	0	3	14		
Thüringen	35	1.729	1.600	0	10	10	8	582	473	45	1.901	2.522	3	18	29		
<b>Deutschland</b>	<b>1.134</b>	<b>55.425</b>	<b>57.951</b>	<b>17</b>	<b>726</b>	<b>748</b>	<b>149</b>	<b>5.827</b>	<b>5.389</b>	<b>881</b>	<b>37.695</b>	<b>48.812</b>	<b>18</b>	<b>456</b>	<b>747</b>		

Land	Virushepatitis										
	Hepatitis A			Hepatitis B <sup>+</sup>			Hepatitis C <sup>+</sup>				
	44.	1.-44.	1.-44.	44.	1.-44.	1.-44.	44.	1.-44.	1.-44.		
	2008			2007			2008			2007	
Baden-Württemberg	4	89	95	3	85	104	17	849	1.013		
Bayern	5	125	115	1	87	88	18	1.039	1.293		
Berlin	4	89	48	1	54	57	19	648	622		
Brandenburg	1	13	15	0	13	15	3	73	59		
Bremen	0	8	7	1	4	4	3	44	44		
Hamburg	0	44	23	0	24	33	4	84	66		
Hessen	3	90	59	0	56	72	6	288	317		
Mecklenburg-Vorpommern	0	12	9	0	13	10	0	49	50		
Niedersachsen	1	66	80	3	52	46	11	303	427		
Nordrhein-Westfalen	9	192	206	7	142	206	15	833	867		
Rheinland-Pfalz	1	50	32	1	68	92	3	260	308		
Saarland	0	16	10	0	17	16	2	61	63		
Sachsen	0	31	21	1	34	39	7	274	260		
Sachsen-Anhalt	0	20	12	0	18	42	1	138	179		
Schleswig-Holstein	0	20	26	0	18	25	4	177	175		
Thüringen	0	23	21	0	11	25	1	99	132		
<b>Deutschland</b>	<b>28</b>	<b>888</b>	<b>779</b>	<b>18</b>	<b>696</b>	<b>874</b>	<b>114</b>	<b>5.219</b>	<b>5.875</b>		

In der wöchentlich veröffentlichten **aktuellen Statistik** wird auf der Basis des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) aus dem RKI zeitnah zum Auftreten meldepflichtiger Infektionskrankheiten berichtet. Drei Spalten enthalten jeweils **1. Meldungen**, die in der ausgewiesenen Woche im Gesundheitsamt eingegangen sind und bis zum 3. Tag vor Erscheinen dieser Ausgabe als klinisch-labor diagnostisch bestätigt (für Masern, CJK, HUS, Tuberkulose und Polio zusätzlich auch klinisch bestätigt) und als klinisch-epidemiologisch bestätigt dem RKI übermittelt wurden, **2. Kumulativwerte im laufenden Jahr**, **3. Kumulativwerte des entsprechenden Vorjahreszeitraumes**. Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen,

44. Woche 2008 (Datenstand: 19.11.2008)

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darmkrankheiten															Land
Yersiniose			Norovirus-Erkrankung			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose			
44.	1.-44.	1.-44.	44.	1.-44.	1.-44.	44.	1.-44.	1.-44.	44.	1.-44.	1.-44.	44.	1.-44.	1.-44.	
2008		2007	2008		2007	2008		2007	2008		2007	2008		2007	
0	182	209	67	15.867	11.332	27	4.680	3.402	11	518	510	2	64	92	Baden-Württemberg
7	415	479	200	17.573	14.869	70	7.512	5.784	15	862	532	0	50	96	Bayern
0	104	133	43	5.995	6.611	11	2.076	1.937	4	341	233	10	77	115	Berlin
6	150	154	109	7.967	6.685	17	4.058	3.651	1	119	58	1	37	58	Brandenburg
0	16	21	13	776	950	24	387	290	0	25	15	1	10	11	Bremen
0	72	89	20	3.591	4.745	8	1.905	1.076	1	106	111	0	12	20	Hamburg
7	211	212	42	9.168	8.356	5	2.654	2.273	6	258	225	3	35	47	Hessen
4	74	112	148	7.914	4.599	22	4.314	3.283	2	131	92	3	52	66	Mecklenburg-Vorpommern
18	355	455	159	16.036	9.335	21	5.971	3.540	10	235	140	5	127	111	Niedersachsen
12	527	648	179	34.407	28.695	51	11.557	7.776	16	659	590	10	150	268	Nordrhein-Westfalen
3	207	224	144	8.694	8.033	16	3.404	2.673	4	204	181	1	14	88	Rheinland-Pfalz
2	37	62	9	2.682	705	14	653	548	0	35	31	0	2	7	Saarland
10	527	617	258	16.720	9.992	36	10.572	7.736	5	285	200	3	118	198	Sachsen
3	203	301	120	7.072	5.878	25	4.301	3.220	1	94	80	1	30	26	Sachsen-Anhalt
3	177	159	27	6.180	3.022	8	2.274	990	2	71	62	0	5	4	Schleswig-Holstein
8	359	406	197	10.691	5.721	33	5.542	3.298	2	77	54	0	28	30	Thüringen
<b>83</b>	<b>3.616</b>	<b>4.281</b>	<b>1.735</b>	<b>171.333</b>	<b>129.528</b>	<b>388</b>	<b>71.860</b>	<b>51.477</b>	<b>80</b>	<b>4.020</b>	<b>3.114</b>	<b>40</b>	<b>811</b>	<b>1.237</b>	<b>Deutschland</b>

Weitere Krankheiten										Land
Meningokokken-Erkrankung, invasiv			Masern			Tuberkulose				
44.	1.-44.	1.-44.	44.	1.-44.	1.-44.	44.	1.-44.	1.-44.		
2008		2007	2008		2007	2008		2007		
3	42	49	0	383	17	5	463	532	Baden-Württemberg	
0	66	44	1	304	129	14	535	565	Bayern	
0	19	17	0	29	8	6	237	242	Berlin	
0	14	13	0	5	1	0	66	92	Brandenburg	
0	3	1	0	6	1	2	32	52	Bremen	
0	3	5	0	2	2	2	147	145	Hamburg	
0	22	23	0	37	13	8	352	403	Hessen	
1	13	10	0	6	1	0	41	91	Mecklenburg-Vorpommern	
2	32	28	0	15	32	11	305	322	Niedersachsen	
1	94	92	0	49	250	22	973	1.097	Nordrhein-Westfalen	
2	24	17	0	37	7	3	176	209	Rheinland-Pfalz	
0	3	4	0	10	0	1	39	74	Saarland	
1	17	23	0	3	1	1	144	141	Sachsen	
0	7	16	0	1	1	1	109	143	Sachsen-Anhalt	
1	12	13	0	7	5	5	74	98	Schleswig-Holstein	
0	9	16	0	14	0	3	102	86	Thüringen	
<b>11</b>	<b>380</b>	<b>371</b>	<b>1</b>	<b>908</b>	<b>468</b>	<b>84</b>	<b>3.795</b>	<b>4.292</b>	<b>Deutschland</b>	

jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen. – Für das Jahr werden detailliertere statistische Angaben herausgegeben. Ausführliche Erläuterungen zur Entstehung und Interpretation der Daten finden sich im *Epidemiologischen Bulletin* 18/01 vom 4.5.2001.

+ Dargestellt werden Fälle, die vom Gesundheitsamt nicht als chronisch (Hepatitis B) bzw. nicht als bereits erfasst (Hepatitis C) eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 46/05, S. 422). Zusätzlich werden für Hepatitis C auch labordiagnostisch nachgewiesene Fälle bei nicht erfülltem oder unbekanntem klinischen Bild dargestellt (s. *Epid. Bull.* 11/03).

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

44. Woche 2008 (Datenstand: 19.11.2008)

Krankheit	44. Woche 2008	1.–44. Woche 2008	1.–44. Woche 2007	1.–52. Woche 2007
Adenovirus-Erkrankung am Auge	3	149	340	375
Brucellose	0	22	17	21
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	3	85	89	99
Dengue-Fieber	4	228	235	264
FSME	1	248	226	238
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	0	52	40	44
Hantavirus-Erkrankung	4	220	1.574	1.688
Hepatitis D	0	5	6	9
Hepatitis E	4	89	68	73
Influenza	8	14.099	18.750	18.898
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	2	121	71	93
Legionellose	1	409	476	532
Leptospirose	1	51	145	166
Listeriose	5	243	301	356
Ornithose	0	19	9	12
Paratyphus	2	67	65	72
Q-Fieber	6	332	79	83
Trichinellose	0	1	10	10
Tularämie	0	13	11	20
Typhus abdominalis	3	61	42	59

\* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

## Infektionsgeschehen von besonderer Bedeutung

## Zur Situation bei ARE/Influenza in der 46. Kalenderwoche

**Deutschland:** Die Aktivität der ARE ist auf einem für die Jahreszeit üblichen Niveau. Bei den seit der 40. KW übermittelten typisierten Nachweisen handelt es sich um 25 (74%) Influenza-A-Viren (darunter 11 Nachweise mittels PCR mit fünf A/H3N2-Subtypisierungen, kein A/H1N1-Nachweis bisher) und neun (26%) B-Viren (7 davon mittels PCR). Außerdem wurden seit Saisonbeginn drei nicht nach Influenza A oder B differenzierende Schnelltestnachweise übermittelt. Weitere Informationen unter <http://influenza.rki.de/agi>.

**Europa:** Von 23 seit der 40. KW charakterisierten Influenzaviren waren 14 A/H3N2- und sechs A/H1N1-Viren den jeweils im Impfstoff enthaltenen Impfstammkomponenten sehr ähnlich (A/Brisbane/10/2007 für A/H3N2 und A/Brisbane/59/2007 für A/H1N1). Von den drei charakterisierten Influenza-B-Viren war eins aus der Yamagata-Linie und dem Impfstamm B/Florida/4/2006 sehr ähnlich, während zwei aus der Victoria-Linie (B/Malaysia/2506/2004-like) stammten, die diese Saison nicht im Impfstoff enthalten ist.

**Untersuchung von Influenzaviren auf Resistenz gegen antivirale Arzneimittel:** Vier von fünf untersuchten A/H1N1-Viren aus England und ein A/H1N1-Virus aus Norwegen waren resistent gegen Oseltamivir, aber empfindlich gegen Zanamivir und Amantadin. Von drei A/H3N2-Viren aus England wurden zwei auf Amantadin getestet und waren resistent, alle drei waren empfindlich gegen Oseltamivir. Kein Land meldete eine erhöhte Influenza-Aktivität. Weitere Informationen unter <http://www.eiss.org>.

## Aviäre Influenza

## Aviäre Influenza bei Vögeln/Geflügel

**Deutschland:** Es liegen keine neuen Meldungen über Infektionen mit aviären Influenzaviren bei Geflügel oder Wildvögeln vor. Weitere Informationen unter <http://www.fli.bund.de>.

**International:** In Europa wurden keine H5N1-Ausbrüche bei Geflügel oder Wildvögeln gemeldet. Informationen zum außereuropäischen Geschehen unter <http://www.oie.int/eng/info>.

## Aviäre Influenza bei Menschen

**International:** Seit Mitte September 2008 wurden keine neuen humanen Fälle von H5N1-Infektionen von der WHO gemeldet. Weitere Informationen unter [http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/en/index.html](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/index.html).

**Quelle:** Influenza-Wochenbericht für die 46. Kalenderwoche 2008 aus dem RKI in Zusammenarbeit mit der AGI, dem NRZ für Influenza am RKI und dem Deutschen Grünen Kreuz (DGK).

## Impressum

## Herausgeber

Robert Koch-Institut  
Nordufer 20, 13353 Berlin  
Tel.: 030.18754-0  
Fax: 030.18754-2328  
E-Mail: [EpiBull@rki.de](mailto:EpiBull@rki.de)

Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit

## Redaktion

► Dr. med. Jamela Seadat (v. i. S. d. P.)  
Tel.: 030.18754-2324  
E-Mail: [Seadatj@rki.de](mailto:Seadatj@rki.de)  
► Dr. med. Ulrich Marcus (Vertretung)  
E-Mail: [MarcusU@rki.de](mailto:MarcusU@rki.de)  
► Mitarbeit: Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl  
► Redaktionsassistent: Sylvia Fehrmann  
Tel.: 030.18754-2455  
E-Mail: [FehrmannS@rki.de](mailto:FehrmannS@rki.de)  
Fax: 030.18754-2459

## Vertrieb und Abonentenservice

Plusprint Versand Service Thomas Schönhoff  
Bucher Weg 18, 16321 Lindenberg  
Abo-Tel.: 030.948781-3

## Das Epidemiologische Bulletin

gewährleistet im Rahmen des infektionsepidemiologischen Netzwerks einen raschen Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren – den Ärzten in Praxen, Kliniken, Laboratorien, Beratungsstellen und Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie den medizinischen Fachgesellschaften, Nationalen Referenzzentren und den Stätten der Forschung und Lehre – und dient damit der Optimierung der Prävention. Herausgeber und Redaktion erbitten eine aktive Unterstützung durch die Übermittlung allgemein interessierender Mitteilungen, Analysen und Fallberichte. Das Einverständnis mit einer redaktionellen Überarbeitung wird vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von € 49,- ab Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit € 4,- je Bezugsmonat. Ohne Kündigung bis Ende November verlängert sich das Abonnement um ein Jahr.

Die **aktuelle** Ausgabe des *Epidemiologischen Bulletins* kann über die **Fax-Abruffunktion** unter 030 18 754-2265 abgerufen werden. Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: [www.rki.de](http://www.rki.de) > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin.

## Druck

MB Medienhaus Berlin GmbH

## Nachdruck

mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken. Belegexemplar erbeten. Die Weitergabe in elektronischer Form bedarf der Zustimmung der Redaktion.

ISSN 1430-0265 (Druck)

ISSN 1430-1172 (Fax)

PVKZ A-14273