



## Übertragbare Krankheiten

# HIV und andere sexuell übertragbare Krankheiten: Epidemiologischer Überblick 2007–2011

Oktober 2012

### Häufig verwendete Abkürzungen

ART	Antiretrovirale Kombinationstherapie
Aids	Acquired Immunodeficiency Syndrome (Spätstadium einer HIV-Infektion)
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BFS	Bundesamt für Statistik
EU/EWR	Europäische Union/ Europäischer Wirtschaftsraum
HIV	Human Immunodeficiency Virus
HPL	HIV-Hochprävalenzland (>1% Prävalenz in der Allgemeinbevölkerung, generalisierte Epidemie, überwiegend heterosexuelle HIV-Übertragung)

IDU	Injizierend Drogen Konsumierende (Injecting Drug Users)
Hetero	Heterosexueller Ansteckungsweg
MSM	Männer, die Sex mit Männern haben; als Ansteckungsweg: Sex zwischen Männern
NPHS	Nationales Programm HIV und andere sexuell übertragbare Infektionen
NZR	Nationales Zentrum für Retroviren
STI	Sexuell übertragbare Infektion(en)

### Regionen in der Schweiz

Mittelland:	AG, BL, SO
Romandie:	FR, JU, NE, VS
Ostschweiz:	AI, AR, SG, SH, TG
Zentralschweiz:	GL, LU, NW, OW, SZ, UR, ZG

**Herausgeber**

© Bundesamt für Gesundheit (BAG)

**Aktuelle Version im Internet**

[www.bag.admin.ch/hiv\\_aids](http://www.bag.admin.ch/hiv_aids) >> Fachpersonen >> Wissenschaftliche Evidenz >> HIV/STI-Statistiken, Analysen und Trends

**Weitere Informationen**

Bundesamt für Gesundheit  
Direktionsbereich Öffentliche Gesundheit  
Abteilung Übertragbare Krankheiten  
3003 Bern  
Telefon 031 323 87 06  
[epi@bag.admin.ch](mailto:epi@bag.admin.ch)

**Inhaltsverzeichnis**

Einleitung	4
Ergebnisse	5
HIV	5
Allgemeine Situation, Ansteckungswege, Frauenanteil und Nationalität	5
Regionale Verteilung in der Schweiz	7
Heterosexueller Ansteckungsweg	7
Männer, die Sex mit Männern haben (MSM)	8
Drogen injizierende Personen (IDU)	9
Aids	10
Chlamydiose	10
Allgemeine Situation, Frauenanteil, Altersstruktur	10
Regionale Verteilung in der Schweiz	11
Gonorrhoe	11
Allgemeine Situation, Ansteckungswege, Frauenanteil, Nationalität	11
Regionale Verteilung in der Schweiz	12
Heterosexueller Ansteckungsweg	14
Männer, die Sex mit Männern haben (MSM)	14
Syphilis	14
Allgemeine Situation, Ansteckungswege, Frauenanteil, Nationalität	14
Regionale Verteilung in der Schweiz	16
Heterosexueller Ansteckungsweg	16
Männer, die Sex mit Männern haben (MSM)	18
Diskussion	18
Unterschiedliche Datenqualität	18
Epidemiologisches Profil von HIV in der Schweiz	19
Epidemiologisches Profil der Chlamydiose in der Schweiz	20
Epidemiologisches Profil der Gonorrhoe in der Schweiz	21
Epidemiologisches Profil der Syphilis in der Schweiz	22
Vergleich der Epidemiologie von HIV mit anderen sexuell übertragbaren Krankheiten	23
Schlussfolgerungen	24
Info-Kasten	26
Methodische Hinweise	26
Meldesystem	26
Bibliografie	28
Tabellen	29
HIV	29
Aids	32
Chlamydiose	33
Gonorrhoe	34
Syphilis	37

## Einleitung

Seit 2011 ist in der Schweiz das Nationale Programm «HIV und andere sexuell übertragbare Infektionen (NPHS) 2011–2017» in Kraft [1]. Mit der Vision, dass «in der Schweiz die Voraussetzungen gegeben sind, dass die Menschen... eine risikoarme Sexualität leben können», beschreibt es erstmals eine gemeinsame Strategie zur Bekämpfung von HIV und anderen Geschlechtskrankheiten (sexuell übertragbare Infektionen STI). Eine gemeinsame Strategie ist sinnvoll, da HIV und andere Geschlechtskrankheiten hinsichtlich Ansteckungsweg, betroffenen Bevölkerungsgruppen und Präventionsmassnahmen zahlreiche Gemeinsamkeiten aufweisen. Zudem gibt es Hinweise, dass die Übertragung von HIV durch andere Geschlechtskrankheiten begünstigt wird.

HIV ist trotz der Verfügbarkeit von wirksamen antiretroviralen Therapien (ART) nach wie vor nicht heilbar. Geschlechtskrankheiten können unbe-

handelt schwere Folgen haben. So zum Beispiel chronische Entzündungen von Gelenken oder Organen, Bauchhöhlenschwangerschaft, Unfruchtbarkeit oder Krebs. Aus Sicht des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) haben HIV und STI weiterhin epidemisches Potenzial und gefährden die öffentliche Gesundheit der Schweiz [1].

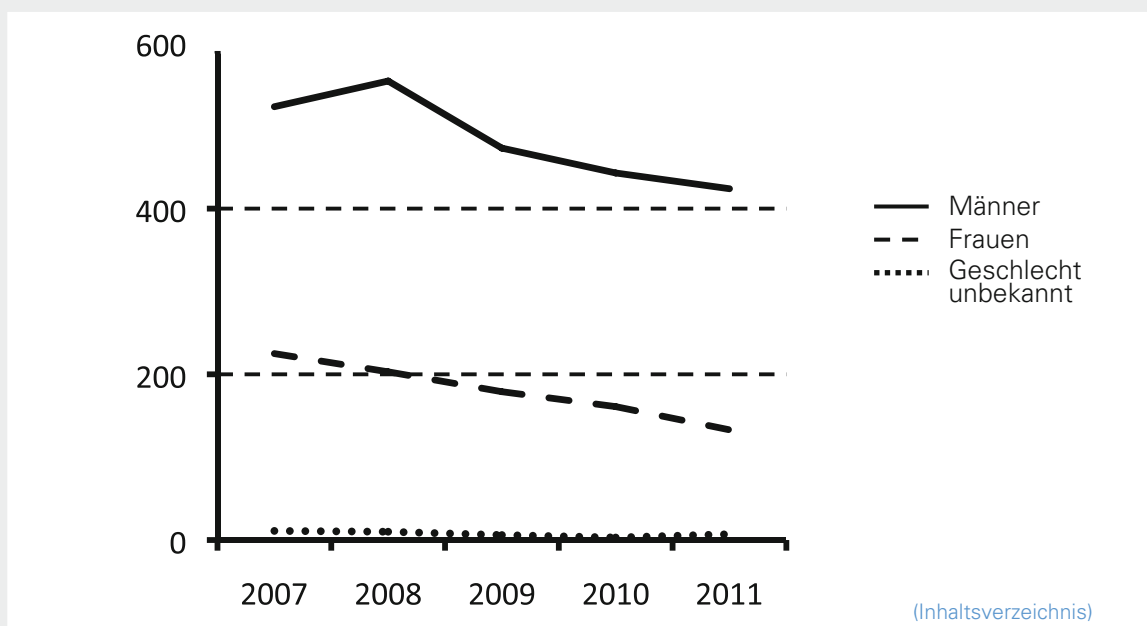
Eine wichtige Grundlage für die Entwicklung wirksamer Bekämpfungsmassnahmen ist die epidemiologische Überwachung. Hauptpfeiler der epidemiologischen Überwachung von Infektionskrankheiten in der Schweiz ist die Meldepflicht für Laboratorien und Ärzte (→ Kasten Meldesystem, Seite 26). Das BAG analysiert regelmässig die eingegangenen Meldungen der Laboratorien und Ärzte und publiziert die Resultate.

Die letzten umfassenden Berichte zu HIV und anderen Geschlechtskrankheiten erschienen Ende 2006 [2] bzw. 2010 [3]. Die Gesamtzahl neuer HIV-

Diagnosen lag damals einigermaßen stabil auf einem relativ hohen Niveau von rund 750 Fällen pro Jahr. Bei Männern, die Sex mit Männern haben (MSM), war allerdings ein stark ansteigender Trend zu sehen, der sich bis 2008 fortsetzte [4]. Die Verbreitung der drei Geschlechtskrankheiten Chlamydiose, Gonorrhoe und Syphilis nahm bis Ende 2010 zu [3].

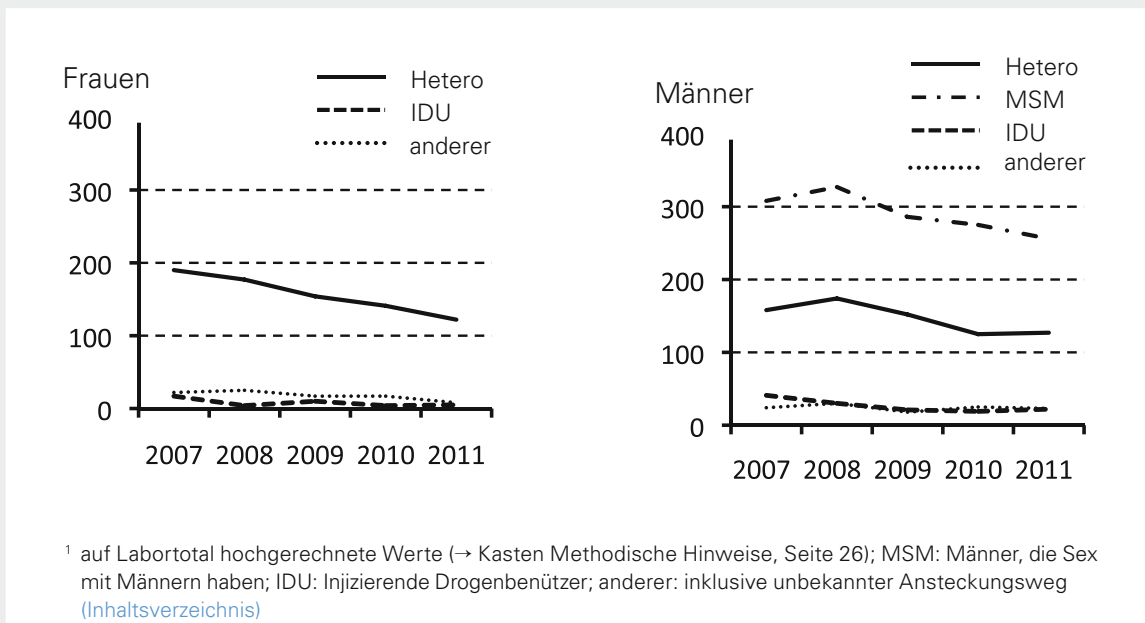
Der vorliegende Bericht beschreibt nacheinander die Entwicklung von HIV, *Chlamydia*-Infektionen, Gonorrhoe und Syphilis in der Schweiz für die Jahre 2007 bis 2011. Die Daten beruhen dabei auf den bis zum 22. Februar 2012 bearbeiteten Meldungen. In einem weiteren kurzen Abschnitt werden die wichtigsten Ergebnisse aus der Überwachung der Aidsfälle in der Schweiz dargestellt. Eine aus Programmsicht kommentierte kürzere Darstellung dieser Resultate wurde im Bulletin des BAG publiziert [5].

Abbildung 1  
HIV-Labormeldungen 2007–2011 nach Geschlecht und Testjahr



(Inhaltsverzeichnis)

Abbildung 2  
HIV-Diagnosen 2007–2011 bei Männern und Frauen nach Ansteckungsweg und Testjahr<sup>1</sup>



## Ergebnisse

### HIV

#### Allgemeine Situation, Ansteckungswege, Frauenanteil und Nationalität

(Abbildungen 1–2, Tabellen 1–3)

Die in der Schweiz gemeldeten HIV-Diagnosen nahmen seit 2007 um durchschnittlich 7 % pro Jahr ab, von 759 Fällen 2007 auf 564 Fälle im Jahr 2011. Eine Abnahme konnte bei Frauen wie auch bei Männern beobachtet werden (Abbildung 1). Der Anteil Frauen hat sich nicht systematisch geändert und liegt seit 2008 zwischen rund 24 % und 28 % (Tabelle 1).

Im beobachteten Zeitraum hatten sich jährlich rund 45 % der Personen, bei denen HIV diagnostiziert wurde, durch heterosexuelle Kontakte angesteckt. Der Anteil der Personen, die

sich durch homosexuelle Kontakte angesteckt hatten, stieg bis ins Jahr 2010 stetig an (46 %) und sank 2011 wieder leicht (45 %).

Die für beide Geschlechter kombinierte Betrachtung verschleiert aber die eigentlichen Trends: Abbildung 2 zeigt, dass die Zahl neuer HIV-Diagnosen bei homosexuellen Männern bis ins Jahr 2008 anstieg und ab 2009 wieder abgenommen hat. Bei Personen mit heterosexuellem Ansteckungsweg nahm die Zahl der neuen HIV-Diagnosen bereits früher ab, vor allem bei den Frauen.

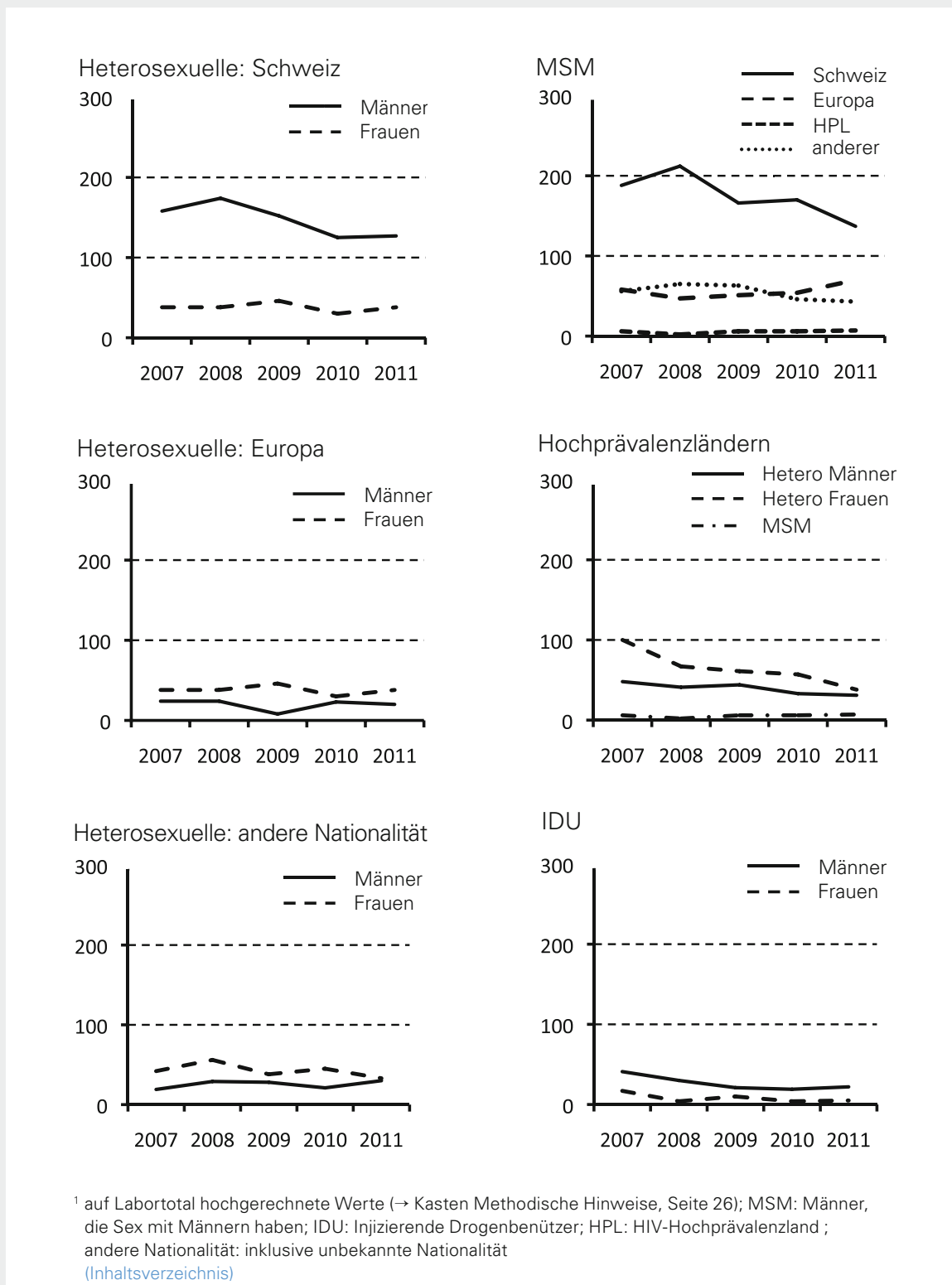
Etwa 60 % aller betroffenen Männer hatten sich 2011 via homosexuelle Kontakte, 30 % via heterosexuelle angesteckt. Bei den Frauen ist der Anteil mit heterosexuellem Ansteckungsweg in den Jahren 2007–2011 von 83 % auf über 90 % angestiegen.

Die Nationalitäten der betroffenen Personen sind je nach Ansteckungsweg unterschiedlich (Tabelle 2):

2010/2011 lag der Anteil Personen mit Schweizer Nationalität in der Gruppe der MSM und Drogenkonsumenten (Drogen injizierende Personen IDU) bei jeweils fast 60 %. Bei Personen mit heterosexuellem Ansteckungsweg lag er bei nur wenig mehr als der Hälfte davon (32 %). Fast ebenso hoch war in dieser Gruppe der Anteil der Personen aus einem Land mit hoher HIV-Prävalenz in der Allgemeinbevölkerung (HIV-Hochprävalenzland HPL, → Abkürzungen, Seite 1). In der Schweiz sind dies überwiegend die Länder südlich der Sahara. Bei MSM und IDU war der Anteil Personen aus einem HPL unter 3 %.

In der Gruppe mit heterosexuellem Ansteckungsweg lag der Anteil Frauen bei durchschnittlich 51 %, variierte aber stark je nach Nationalität (Tabelle 3): Bei Personen aus einem HPL betrug der Anteil fast 60 %, bei Personen aus dem europäischen Ausland rund 35 %. Bei Personen ohne Nationali-

Abbildung 3  
HIV-Diagnosen 2007–2011 nach Ansteckungsweg bzw. Nationalität, Geschlecht und Testjahr<sup>1</sup>



tätsangabe war der Anteil ebenfalls überdurchschnittlich (61 %). Dies lässt vermuten, dass darunter etliche Frauen mit Nationalität eines HPL zu finden sind.

Bei betroffenen IDU ist die Aufschlüsselung des Frauenanteils nach Nationalität nicht aussagekräftig. Dies, da 2010/2011 unter den insgesamt 22 Drogen injizierenden Personen mit Migrationshintergrund ausschliesslich Männer zu finden waren. Bei Schweizer IDU lag der Anteil Frauen bei 31 %. Ein Ergebnis, das den Anteil Frauen in der zugrunde liegenden Population der injizierenden Drogenkonsumenten widerspiegelt.

### Regionale Verteilung in der Schweiz (Tabellen 4–5)

Die Kantone der Schweiz unterscheiden sich hinsichtlich der Rate neuer HIV-Diagnosen: Während die gesamtschweizerische Rate bei 7,3 pro 100 000 Einwohner lag, verzeichnete der Kanton Zürich 2010/2011 mit 13,0 die höchste Rate. Die niedrigste Rate von 4,1 verzeichnete das Mittelland (AG, BL, SO) und die Ostschweiz (AI, AR, SG, SH, TG). Drei Jahre früher waren diese Unterschiede noch ausgeprägter: Die höchste Rate lag zu diesem Zeitpunkt im Kanton Genf bei 20,5 (Tabelle 4). Die Rate nahm in allen Regionen und grösseren Kantonen in den letzten fünf Jahren ab oder blieb auf tiefem Niveau stabil.

Auch in Bezug auf die Verteilung der Ansteckungswege unterschieden sich die Kantone und Regionen (Tabelle 5): So lag 2010/2011 bei den HIV-Diagnosen im Kanton Zürich der Anteil Männer, die Sex mit Männern haben (MSM), mit 67 % deutlich über dem Durchschnitt der Schweiz (45 %).

In den Kantonen Genf, Waadt und in den übrigen Kantonen der Romandie war der Anteil Ansteckungen über heterosexuelle Kontakte überdurchschnittlich hoch im Vergleich zur Gesamtschweiz (44 %): In den Jahren 2010/2011 lag der Anteil bei 62 % im Kanton Genf bzw. bei 55–56 % in der Waadt und in der übrigen Romandie. Betrachtet man die HIV-Diagnosen hinsichtlich Nationalität, so zeigt sich, dass Migration dabei wohl ein wichtiger Faktor ist: Es war vor allem der Anteil von Personen aus einem Hochprävalenzland, der in den genannten Kantonen mit 24–28 % überdurchschnittlich hoch war im Vergleich zur

Gesamtschweiz (14 %).

Im Kanton Bern war der Anteil der HIV-Diagnosen bei injizierenden Drogenkonsumenten sowohl 2007/2008 (16 %) wie auch 2010/2011 (10 %) überdurchschnittlich hoch im Vergleich zur Gesamtschweiz (2010/2011: 4 %). Angesichts der kleinen absoluten Zahl der Fälle ist dieses Resultat aber statistisch nicht sicher.

In den letzten fünf Jahren stieg in den meisten Kantonen der Anteil von Ausländern aus Europa, die sich über heterosexuelle Kontakte angesteckt haben, an. Die Veränderungen beim Anteil heterosexueller Personen aus der Schweiz und aus Hochprävalenzländern und von MSM waren nicht einheitlich (Tabelle 5).

### Heterosexueller Ansteckungsweg

#### Trends (Abbildungen 2–3)

Von 2007 bis 2011 nahm die Zahl der neuen HIV-Diagnosen bei Männern und Frauen mit heterosexuellem Ansteckungsweg kontinuierlich ab (Abbildung 2, Seite 5). Für das Jahr 2011 beträgt die statistische Schätzung 127 neue HIV-Diagnosen bei Männern und 122 bei Frauen. Ein abnehmender Trend zeigt sich vor allem bei Schweizer Männern und bei Frauen aus Hochprävalenzländern (Abbildung 3). Bis 2010 waren es deutlich mehr HIV-Diagnosen bei heterosexuellen Frauen mit Nationalität eines Hochprävalenzlandes (57) als bei Schweizerinnen (30). 2011 waren es gleich viele HIV-Diagnosen (jeweils 38 Fälle).

#### Altersstruktur (Tabelle 6)

Das Alter zum Zeitpunkt der HIV-Diagnose war bei Heterosexuellen relativ breit verteilt: 10 % waren zwischen 15–24 Jahre alt, 3 % über 65 und ein Drittel zwischen 25–34 Jahre alt. Das mediane Alter über die letzten fünf Jahre zusammengefasst lag bei 36 Jahren. 2010/2011 deutete sich ein leichter Anstieg des medianen Alters an. Heterosexuelle Männer waren zum Zeitpunkt der HIV-Diagnose im Mittel fünf Jahre älter als Frauen (39 versus 34 Jahre). Personen mit Schweizer Nationalität waren bei der HIV-Diagnose deutlich älter als im

Durchschnitt (45 Jahre). Wohingegen Personen aus Hochprävalenzländern oder mit unbekannter Nationalität deutlich jünger (33 Jahre) waren.

#### Frische Infektionen, Primoinfektionen, Spättester (Tabelle 7)

Für die neuen HIV-Diagnosen der Jahre 2010/2011 ergibt sich insgesamt – auf Basis des Inno-Lia-Assays (→ Kasten Methodische Hinweise, Seite 26) – ein Anteil frischer Infektionen von durchschnittlich 33 %. Bei heterosexuellen Schweizer Personen war dieser Anteil mit 36 % ähnlich hoch, bei heterosexuellen Personen aus dem Ausland war der Anteil jedoch deutlich tiefer: rund 2 % bei Personen aus Hochprävalenzländern und rund 16 % bei anderen Ausländern.

Bei rund 16 % aller neuen HIV-Diagnosen der Jahre 2010/2011 wurde eine HIV-Primoinfektion diagnostiziert. Für Heterosexuelle war dieser Anteil tiefer und lag bei rund 10 %. Unterschiede in der Häufigkeit von Primoinfektionen zwischen Personen unterschiedlicher Nationalität zeigten sich nicht.

Rund 15 % aller neuen HIV-Diagnosen der Jahre 2010/2011 waren in spätem Stadium. Bei Heterosexuellen mit Schweizer Nationalität war dieser Prozentsatz höher und lag bei rund 25 %, bei heterosexuellen Ausländern entsprach er dem Durchschnitt.

#### Expositionsort (Tabelle 8)

Heterosexuelle mit Schweizer Nationalität nannten als wahrscheinlichen Ansteckungsort in über der Hälfte der Fälle die Schweiz, 30 % das Ausland. Für rund 20 % der Fälle fehlte die Angabe zum Ansteckungsort. Bei ausländischen Personen war das Verhältnis umgekehrt, besonders deutlich bei Personen aus einem Hochprävalenzland: 8 % der Ansteckungen erfolgten angeblich in der Schweiz, 62 % im Ausland.

Wurde als Ansteckungsort die Schweiz angegeben, so wurden städtische Gebiete häufiger genannt als ländliche. Bei ausländischen Personen war dieses Muster stärker ausgeprägt als bei Schweizerinnen und Schweizern, besonders deutlich bei denjenigen aus Hochprävalenzländern: 60 % städtisch versus 10 % ländliches Ge-

biet, rund ein Drittel ohne Angaben. Wenn als Ansteckungsort das Ausland genannt wurde, war es bei Personen aus der Schweiz ungefähr gleich oft ein Kurz- oder ein längerer Aufenthalt (40 % bzw. 36 %). Bei ausländischen Personen war es viel häufiger ein längerer Auslandsaufenthalt.

#### *Art der Beziehung (Infektionsquelle)* (Tabelle 9)

Heterosexuelle Personen nannten in 21 % der Fälle einen festen Partner als wahrscheinliche Infektionsquelle, leicht häufiger einen Gelegenheitspartner (26 %) und in rund 10 % der Fälle einen anonymen Partner. Bei den Personen, die einen festen Partner als wahrscheinliche Ansteckungsquelle nannten, lag der Frauenanteil bei 75 %. Bei Personen, die einen Gelegenheitspartner nannten, lag der Frauenanteil bei 41 %.

#### *Sexuell übertragbare Krankheiten* (Tabelle 10)

Bei knapp 5 % der HIV-Fälle der letzten zwei Jahre, die bei Heterosexuellen diagnostiziert wurden, wurde anamnestisch die Diagnose von Syphilis, Gonorrhoe oder einer *Chlamydia*-Infektion festgestellt, die höchstens zwei Jahre vor der HIV-Diagnose zurücklag. In zwei Drittel dieser Fälle wurde Syphilis genannt, in 15 % Gonorrhoe und in 19 % Chlamydiose.

#### *Anzahl Partner in den letzten zwei Jahren* (Tabelle 11)

In einer von drei HIV-Diagnosen der letzten zwei Jahre nannten Heterosexuelle einen einzigen Geschlechtspartner. Mehr als fünf Partner wurden nur ausnahmsweise genannt (3 %). 10 % der Personen gaben an, in den letzten zwei Jahren keinen Geschlechtspartner gehabt zu haben (für 38 % fehlt die Angabe).

#### *Heterosexuelle Geschlechtspartner* (Tabelle 12)

Heterosexuelle nannten in rund einem Viertel der Fälle der letzten zwei Jahre einen Geschlechtspartner aus einem Hochprävalenzland. Bei mehr als der Hälfte dieser Fälle stammte die Person mit der HIV-Diagnose selber aus einem Hochprävalenzland. 6 % nannten weib-

liche Prostituierte als Partner und 2 % einen Drogen injizierenden Partner.

#### *Regionale Verteilung in der Schweiz* (Tabelle 5)

2010/2011 variierte der Anteil HIV-Diagnosen mit heterosexuellem Ansteckungsweg von 27 % im Kanton Zürich bis 62 % im Kanton Genf. Der Schweizer Durchschnitt lag bei 44 %. Auch in den anderen französischsprachigen Kantonen war der Anteil überdurchschnittlich (Waadt und übrige Romandie 55–56 %). Im Kanton Genf zeigte sich in den letzten fünf Jahren überdies eine steigende Tendenz des Anteils HIV-Diagnosen mit heterosexuellem Ansteckungsweg.

Wird bei den HIV-Diagnosen mit heterosexuellem Ansteckungsweg die Nationalität der betroffenen Personen berücksichtigt, zeigt sich, dass sich der hohe relative Anteil in den welschen Kantonen auf Fälle bei ausländischen Personen beschränkt, insbesondere aus Hochprävalenzländern. In Genf, in der Waadt und in der übrigen Romandie lag der relative Anteil aus Hochprävalenzländern bei 24 % bis 27 %, wohingegen der Anteil in der Schweiz bei durchschnittlich 14 % lag. Die Zunahme des heterosexuellen Anteils im Kanton Genf betraf fast ausschliesslich ausländische Personen, die nicht aus einem Hochprävalenzland stammen. Da die Gesamtzahl neuer HIV-Diagnosen pro 100 000 Einwohner in diesem Kanton aber deutlich von 20,5 auf 12,3 abgenommen hat, bedeutet diese Verschiebung der Proportionen nicht, dass auch in absoluten Zahlen mehr Fälle in dieser Personengruppe gezählt worden sind: Pro Jahr waren es durchschnittlich rund 15 Fälle.

#### **Männer, die Sex mit Männern haben (MSM)**

*Trends*  
(Abbildung 2  
und Abbildung 3)

Die Zahl der neuen HIV-Diagnosen stieg bei MSM bis ins Jahr 2008 bis auf 330 an. Diese Zunahme entsprach einem seit 2003 sichtbaren Trend [2]. 2009 erfolgte ein Trendwechsel: Die Zahl neuer HIV-Diagnosen ist seit diesem Zeitpunkt wieder rückläufig. Für das Jahr 2011 ergibt die statistische Schätzung 250–260 neue HIV-

Diagnosen.

Die Abnahme neuer HIV-Diagnosen ist ausschliesslich bei den anteilmässig dominierenden Schweizer MSM zu sehen (Abbildung 3). Bei diesen wurden im Jahr 2011 etwa 140 neue HIV-Infektionen diagnostiziert. Bei MSM aus dem europäischen Ausland waren es im betrachteten Zeitraum rund 50 Fälle pro Jahr, mit einer leicht steigenden Tendenz. Noch weniger Fälle wurden bei MSM aus Ländern in Amerika (rund 25 pro Jahr, überwiegend Brasilianer) und Asien (weniger als 10 pro Jahr, überwiegend Thailänder) gemeldet. Fälle bei MSM aus Hochprävalenzländern wurden selten gemeldet (Tabelle 2).

#### *Altersstruktur* (Tabelle 6)

Bei MSM waren mehr als zwei Drittel zum Zeitpunkt der HIV-Diagnose zwischen 25 und 44 Jahre alt. Nur etwas mehr als 1 Prozent war älter als 65 Jahre. Das mediane Alter über die letzten fünf Jahre zusammengefasst lag bei 37 Jahren. MSM mit Schweizer Nationalität waren bei der HIV-Diagnose mit durchschnittlich 39 Jahren älter als Ausländer aus Europa (34 Jahre).

#### *Frische Infektionen, Primoinfektionen, Spättester* (Tabelle 7, → Kasten Methodische Hinweise, Seite 26)

Bei MSM lag die Rate frischer HIV-Infektionen unter den neuen HIV-Diagnosen der Jahre 2010/2011 mit 53 % deutlich über dem Durchschnitt der HIV-Diagnosen insgesamt (33 %). Auch der Anteil HIV-Diagnosen, bei denen eine HIV-Primoinfektion festgestellt wurde, war mit 25 % überdurchschnittlich (Durchschnitt: 16 %). Umgekehrt war der Anteil der Diagnosen in spätem Stadium in dieser Gruppe unterdurchschnittlich (10 % versus 15 % im Durchschnitt).

#### *Expositionsart* (Tabelle 8)

MSM nannten deutlich häufiger die Schweiz (62 %) als wahrscheinlichen Ansteckungsort als das Ausland (18 %). Wenn die Schweiz genannt wurde, soll es häufiger in einem städtischen Gebiet (71 %) als in ländlichem Gebiet (3 %) gewesen sein. Wenn das Ausland als Ansteckungsort genannt



wurde, dann war es häufiger ein Kurzaufenthalt (39 %) als ein längerer Aufenthalt (15 %).

*Art der Beziehung (Infektionsquelle)*  
(Tabelle 9)

MSM nannten in rund 16 % der Fälle einen festen Partner als Infektionsquelle. Deutlich häufiger nannten sie einen Gelegenheitspartner (42 %) oder einen anonymen Partner (22 %).

*Sexuell übertragbare Krankheiten*  
(Tabelle 10)

Bei einer von fünf HIV-Diagnosen der letzten zwei Jahre wurde anamnestisch die Diagnose von Syphilis, Gonorrhoe oder einer *Chlamydia*-Infektion festgestellt, die höchstens zwei Jahre vor der HIV-Diagnose zurücklag. In 57 % dieser Fälle wurde Syphilis genannt, in 26 % Gonorrhoe und in 16 % Chlamydiose.

*Anzahl Partner in den letzten zwei Jahren*  
(Tabelle 11)

28 % der HIV-Infizierten MSM nannten zwei bis fünf Geschlechtspartner, ein Viertel nannte mehr als fünf. Ein einziger Partner wurde in 14 % der Fälle genannt, 3 % gaben an, in den letzten zwei Jahren gar keinen Partner gehabt zu haben (für 30 % fehlt die Angabe).

*Regionale Verteilung in der Schweiz*  
(Tabelle 5)

In der Periode 2010/2011 variierte der Anteil HIV-Diagnosen bei MSM von 28 % im Kanton Genf bis 67 % im Kanton Zürich. Der Schweizer Durchschnitt lag bei 45 %. Im Kanton Zürich nahm der relative Anteil bei MSM zwischen 2007/2008 und 2010/2011 von 60 % auf 67 % zu. Da die Gesamtzahl der neuen HIV-Diagnosen in diesem Kanton im gleichen Zeitraum aber von 15,0 auf 13,0 Fälle pro 100 000 Einwohner abnahm, entspricht diese Verschiebung der Proportion keine Zunahme in absoluten Zahlen.

### Drogen injizierende Personen (IDU)

*Trends*  
(Abbildungen 2–3)

Einem schon seit 2003 feststellbaren Trend entsprechend ([2]) hat die Zahl neuer Diagnosen auch in den Jahren 2007 bis 2011 bei männlichen und weiblichen IDU weiter abgenommen, bzw. hat sich auf tiefem Niveau stabilisiert. Für das Jahr 2011 beträgt die statistische Schätzung für männliche IDU 22 Fälle und für weibliche 5 Fälle. Die betroffenen Personen waren mehrheitlich Schweizerinnen und Schweizer (14 Fälle).

*Altersstruktur*  
(Tabelle 6)

Verglichen mit den heterosexuellen Personen und MSM ist das Alter zum Zeitpunkt der HIV-Diagnose bei IDU weniger breit verteilt: drei Viertel der Betroffenen sind zwischen 25 und 44 Jahre alt. Das mediane Alter lag in den letzten fünf Jahren zusammengefasst bei 37 Jahren. Aufgrund der kleinen Zahl der Fälle in dieser Gruppe, sind zuverlässige Aussagen über Alterstrends, den Altersunterschied zwischen Männern und Frauen oder zwischen Schweizern und ausländischen Personen nicht möglich.

*Frische Infektionen, Primoinfektionen, Spättester*  
(Tabelle 7)

Die absolut gesehen tiefe Zahl neuer HIV-Diagnosen bei IDU erlaubt keine sicheren Schlüsse auf den Anteil früher und später Stadien. 2010/2011 lag die Rate frischer Infektionen bei rund 10 % (versus durchschnittlich 33 % für alle HIV-Diagnosen). Ebenfalls deutlich seltener (5 %) als im Durchschnitt (16 %) wurde eine HIV-Primoinfektion diagnostiziert. Dagegen wurde die HIV-Infektion häufiger in einem späten Stadium (22 %) diagnostiziert als im Durchschnitt (15 %).

*Expositionsort*  
(Tabelle 8)

IDU nannten deutlich häufiger die Schweiz (63 %) als wahrscheinlichen Ansteckungsort als das Ausland (22 %). In den Fällen der letzten beiden Jahre, in denen die Schweiz genannt wurde, soll der Ansteckungsort ein städtisches Gebiet gewesen sein, sofern diese Angabe überhaupt gemacht wurde.

*Infektionsquelle*  
(Tabelle 9)

IDU nannten nur ausnahmsweise einen Geschlechtspartner als Infektionsquelle. In rund 60 % der Fälle nannten sie den Tausch von Spritzbesteck.

*Sexuell übertragbare Krankheiten*  
(Tabelle 10)

Unter den insgesamt 51 HIV-Fällen der letzten zwei Jahre bei IDU wurde nur bei einer Person anamnestisch eine Geschlechtskrankheit (Gonorrhoe) festgestellt.

*Heterosexuelle Geschlechtspartner*  
(Tabelle 12)

Für 10 % der IDU mit HIV-Diagnose in den letzten zwei Jahren liegt die Information vor, dass sie sexuell mit anderen Drogenkonsumierenden verkehrten.

*Regionale Verteilung in der Schweiz*  
(Tabelle 5)

2010/2011 variierte der Anteil HIV-Diagnosen bei IDU von knapp 2 % in der Ostschweiz bis 17 % im Kanton Basel-Stadt. Der Schweizer Durchschnitt lag bei 4 %. Mit 10 % lag der Anteil auch im Kanton Bern über dem Durchschnitt. Wegen der kleinen absoluten Zahlen sind diese Proportionen allerdings mit Vorsicht zu interpretieren. Immerhin war der Prozentsatz im Kanton Basel-Stadt auch schon fünf Jahre früher erhöht und lag bei 16 %. Umgerechnet in absolute Zahlen bedeutet dies, dass in diesem Kanton 2007/2008 durchschnittlich etwa gleich viele Fälle bei Drogenkonsumierenden diagnostiziert wurden wie 2010/2011, nämlich 5 Fälle pro Jahr.

**AIDS**

Die Zahl der Aidsfälle hat seit der Verfügbarkeit antiretroviraler Kombinationstherapien (ART) Mitte der 1990er-Jahre markant abgenommen [6]. Im Jahr 1995 wurden 734 Aidsmeldungen registriert. In den Jahren 2007 bis 2011 waren es weniger als 200 Aidsmeldungen pro Jahr, mit weiterhin leicht abnehmender Tendenz (Tabelle 13).

Aidsmeldungen werden häufig mit grosser Verzögerung gemeldet. Aus diesem Grund lässt sich an der Zahl der Aidsmeldungen nicht direkt ablesen, wie viele neue Fälle in einem bestimmten Jahr diagnostiziert wurden. Tabelle 14 zeigt die Zahl der neuen Aidsfälle nach Diagnosejahr, wobei die Zahlen der letzten fünf Jahre für Meldeverzögerungen korrigiert wurden (→ Kasten Methodische Hinweise, Seite 26).

In den Jahren 2007 bis 2009 waren neue Aidsfälle noch leicht rückläufig. Seither zeichnet sich wieder ein leichter Anstieg ab. Aus statistischen Gründen dürfte die Schätzung für 2011 al-

lerdings etwas zu hoch sein, da für dieses Jahr erst 92 Meldungen als Berechnungsbasis vorliegen. Ein Anstieg ist vor allem in der heterosexuellen Gruppe zu sehen: Nach 2009 betrafen mehr als 50 % der neuen Aidsfälle Personen mit heterosexuellem Ansteckungsweg, vor 2009 waren es leicht weniger als die Hälfte. Der Anteil der Fälle bei MSM war im betrachteten Zeitraum rund ein Drittel, derjenige bei Drogenkonsumierenden rund 10 %, also mehr als doppelt so hoch als bei den HIV-Diagnosen (Tabelle 1).

**CHLAMYDIOSE**

**Allgemeine Situation, Frauenanteil, Altersstruktur**  
(Abbildung 4, Tabellen 15–16)

Die Zahl der dem BAG gemeldeten positiven Testresultate von *Chlamydia* steigt seit rund zehn Jahren stetig an (7203 Fälle 2011). Der Anstieg ist sowohl bei Männern wie bei Frauen festzustellen (Abbildung 4).

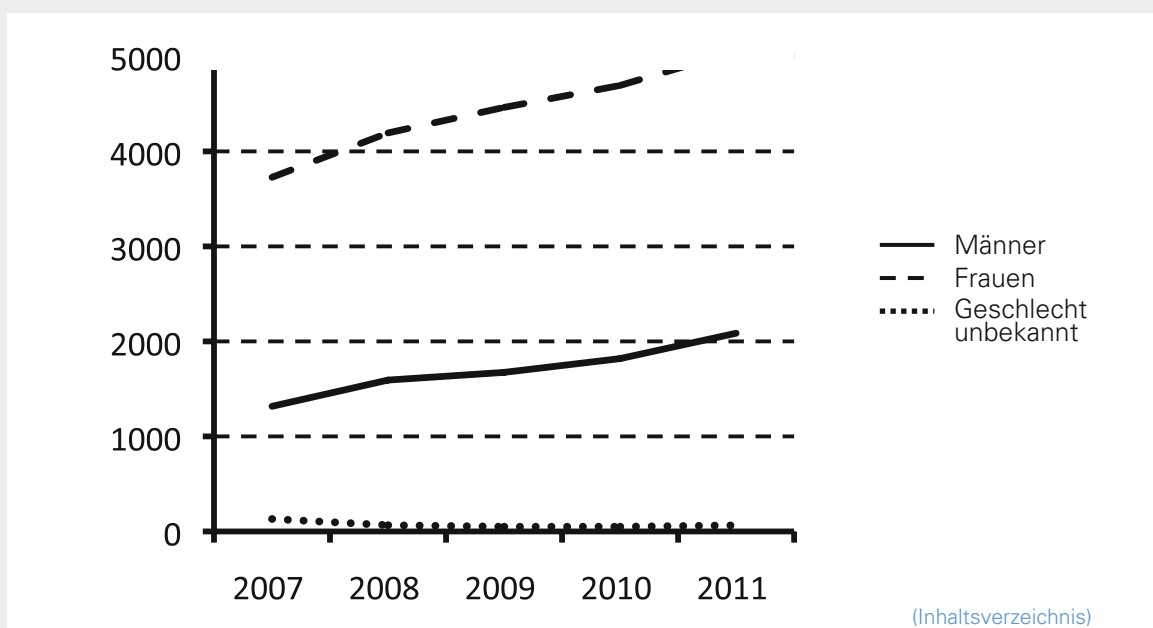
Es wurden deutlich mehr Neuer-

krankungen bei Frauen als bei Männern festgestellt: 102 Fälle pro 100 000 Frauen gegenüber 39 pro 100 000 Männer im Zeitraum 2007/2008, 122 Fälle gegenüber 50 in den Jahren 2010/2011. Der Frauenanteil hat zwischen 2007 und 2011 von 74 % auf 71 % abgenommen.

Die Verteilung der Fälle nach Geschlecht und Altersgruppe hat sich in den letzten fünf Jahren nicht verändert. Bei den Frauen wurden über 50 % der Fälle in der Altersgruppe der 15- bis 24-Jährigen und rund 33 % in der Altersgruppe der 25- bis 34-Jährigen diagnostiziert. Nur 1 % der Fälle betraf Frauen über 55 Jahre. Das mediane Alter in den letzten fünf Jahren lag stabil bei 24.

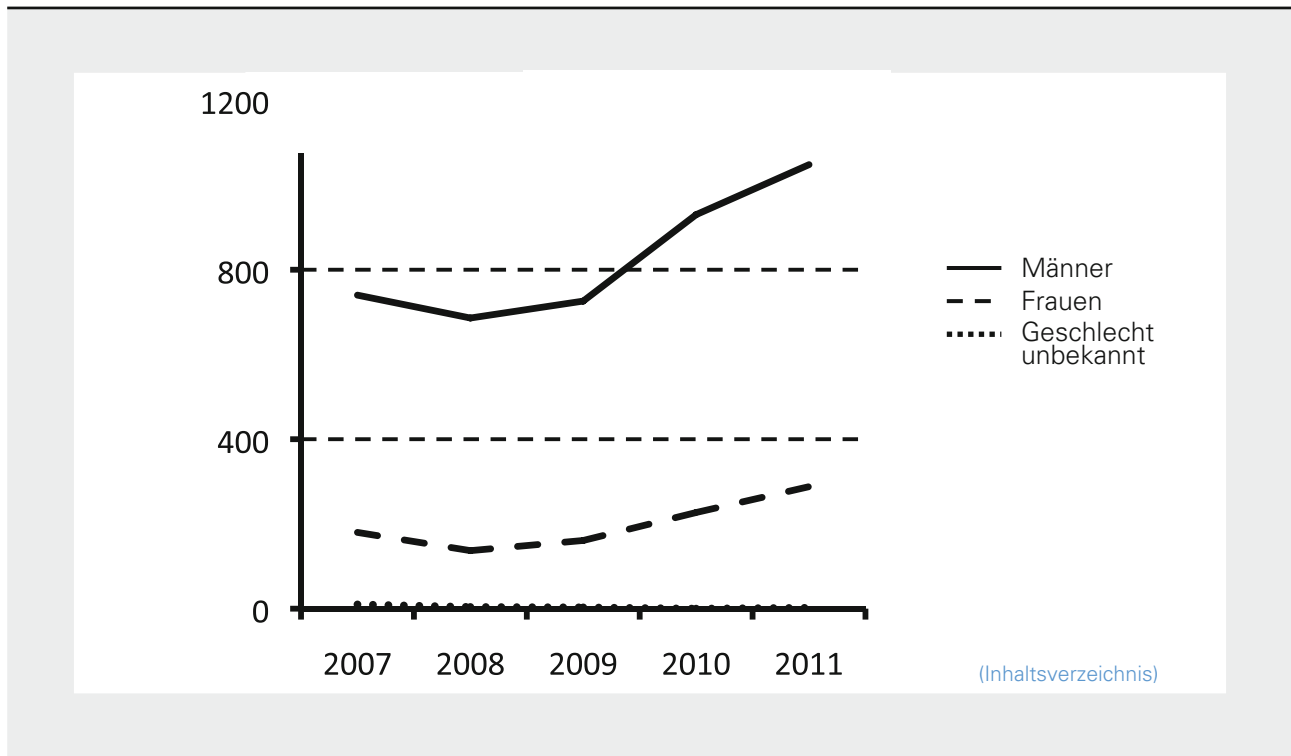
Bei den Männern waren die 25- bis 34-Jährigen am häufigsten unter den *Chlamydia*-Fällen vertreten, gefolgt von den jungen Männern im Alter von 15 bis 24 Jahren, die einen Viertel der Fälle ausmachten. Das mediane Alter in den letzten fünf Jahren lag stabil bei 30. Die Männer waren zum Zeitpunkt ihrer Diagnose im Schnitt 6 Jahre älter als die Frauen.

Abbildung 4  
Fälle von *Chlamydia trachomatis* 2007–2011 nach Geschlecht und Diagnosejahr



(Inhaltsverzeichnis)

Abbildung 5  
Bestätigte Gonorrhoefälle 2007–2011 nach Geschlecht und Diagnosejahr



**Regionale Verteilung in der Schweiz**  
(Tabellen 17–18)

Die Kantone unterschieden sich in Bezug auf die Rate neuer Chlamydien-Fälle pro 100 000 Einwohner erheblich (Tabelle 17): In den städtischen Kantonen wurde die durchschnittliche Rate von 87 Fällen pro 100 000 Einwohner (2020/2011) weit übertroffen, insbesondere in Genf (187), Basel-Stadt (148), Zürich (108) und Waadt (95). Mit Ausnahme Tessin/Graubünden (99) lag die Rate in den übrigen Regionen unter dem Durchschnitt.

Die Rate neuer Chlamydien-Infektionen hat gesamtschweizerisch zwischen 2007/2008 und 2010/2011 von durchschnittlich 72 auf 87 Fälle pro 100 000 Einwohner zugenommen. Der Kanton Waadt verzeichnete einen besonders hohen Anstieg von 53 auf 95.

Der Frauenanteil (durchschnittlich 71 % im Jahr 2011) bei den gemeldeten Chlamydien-Infektionen unterschied sich zwischen den verschiedenen Regionen und Kantonen der Schweiz wenig. 2007/2008 betrug der Frauenanteil rund 77 % in den Kantonen Basel-Stadt, Bern und in der Ro-

mandie. Im Kanton Zürich war er mit 64 % am kleinsten (Tabelle 18).

**GONORRHOE**

**Allgemeine Situation, Ansteckungswege, Frauenanteil, Nationalität**

(Tabellen 19–21, Abbildungen 5–7)

Die Zahl der Gonorrhoe-Fälle blieb bis 2009 auf hohem Niveau stabil. Die bereits im Jahr 2010 beobachtete steigende Tendenz hat sich auch 2011 fortgesetzt: 2011 wurden 1416 Fälle gemeldet, von denen 1338 bestätigt wurden. Dies entspricht einer Steigerung der bestätigten Fälle um 12 % gegenüber 2010 (Tabelle 19, Abbildung 5).

Die Verteilung der Fälle nach Geschlecht blieb gegenüber den vergangenen Jahren unverändert. Der Frauenanteil betrug rund 20 % (Tabelle 19). Auch der Anteil mit heterosexuellem Ansteckungsweg blieb im betrachteten Zeitraum – abgesehen von 2009 mit 46 % – konstant und lag bei rund 57 %. Der Anteil mit homosexuellem

Ansteckungsweg war ab 2008 (27 %) leicht rückläufig (2011: 20 %).

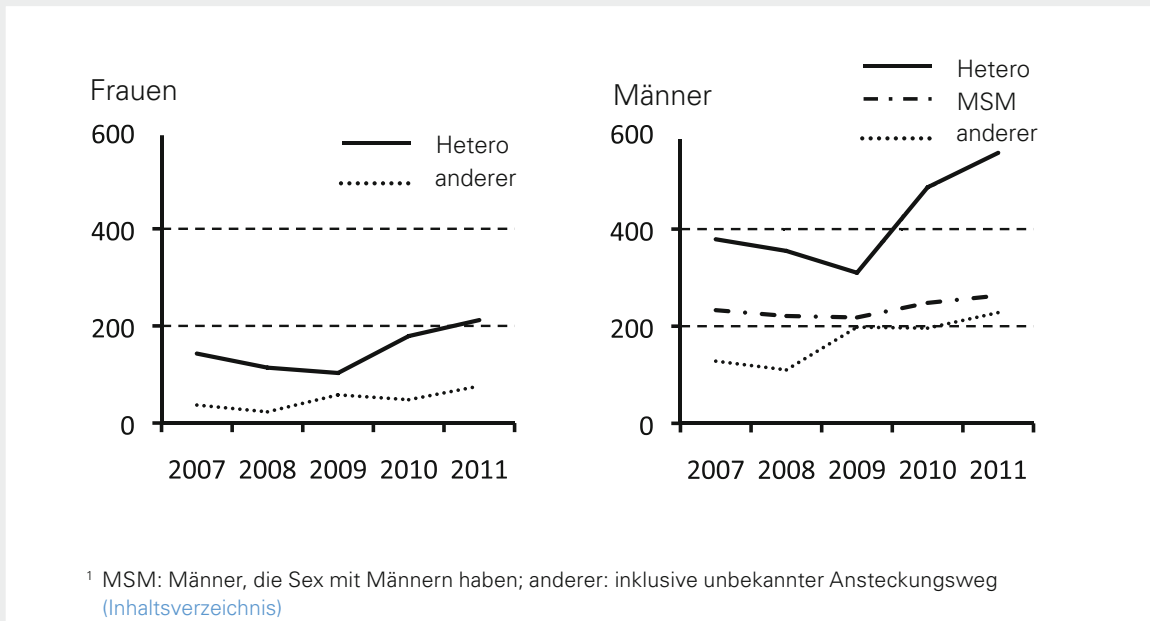
Bei den Frauen verdoppelte sich die Zahl der Fälle von 2009 bis 2011 (Abbildung 6). Bei Männern, die Sex mit Männern haben (MSM), blieb die Anzahl Fälle relativ stabil, wobei in den letzten zwei Jahren eine leichte Zunahme zu beobachten war. Bei der Interpretation dieser Daten ist jedoch Vorsicht geboten, da in rund einem Fünftel der Fälle (Männer und Frauen) der Ansteckungsweg nicht bekannt war.

2011 war etwas mehr als die Hälfte der Infektionen bei den Männern auf eine heterosexuelle Beziehung, ein Viertel der Fälle auf eine homosexuelle Beziehung zurückzuführen. Bei den Frauen betrafen 2011 über 73 % der Fälle Frauen mit heterosexueller Präferenz.

Insgesamt waren hauptsächlich Personen mit Schweizer Nationalität von Gonorrhoe-Infektionen betroffen, wobei sich für die verschiedenen Ansteckungswege geringfügige Unterschiede zeigten (Tabelle 20).

2010 und 2011 waren rund zwei Drittel der Männer, die sich durch homosexuelle Kontakte infiziert hatten, Schwei-

Abbildung 6  
**Bestätigte Gonorrhoe-Fälle 2007–2011 bei Männern und Frauen nach Ansteckungsweg und Diagnosejahr<sup>1</sup>**



zer. 15% der infizierten MSM stammten aus dem europäischen Ausland, 1% aus einem HIV-Hochprävalenzland.

Bei den Personen mit heterosexuellem Ansteckungsweg waren 60% Schweizer Nationalität, 17% stammten aus dem europäischen Ausland und weniger als 3% aus Hochprävalenzländern.

Der Anteil der Frauen in der Gruppe der Heterosexuellen betrug durchschnittlich 27% und variierte je nach Nationalität nur wenig (Tabelle 21): Rund 28% bei den Personen mit Schweizer Nationalität, 30% bei Personen anderer europäischer Nationalitäten und 33% bei Personen aus HIV-Hochprävalenzländern. Bei Personen ohne Nationalitätsangabe war der Frauenanteil unterdurchschnittlich (22%).

In Abbildung 7 wird die Entwicklung der Gonorrhoe-Fälle seit 2007 unter Berücksichtigung des Ansteckungswegs und der Nationalität aufgezeigt. Für MSM und heterosexuelle Männer und Frauen lässt sich eine steigende Tendenz feststellen, wenn die Betroffenen Schweizer oder europäischer

Nationalität waren. Besonders deutlich ausgeprägt war der Anstieg bei heterosexuellen Schweizer Männern. Bei Personen aus HIV-Hochprävalenzländern oder mit unbekannter Nationalität lässt sich kein klarer Trend feststellen.

**Regionale Verteilung in der Schweiz**  
 (Tabellen 22–23)

Die Kantone unterschieden sich im betrachteten Zeitraum bezüglich der Rate neuer Gonorrhoe-Fälle erheblich. Die gesamtschweizerisch mittlere Rate lag 2010/2011 bei 15,8 pro 100 000 Einwohner. Dabei war eine deutliche Differenz zwischen der höchsten Rate von 30,6 im Kanton Zürich und der niedrigsten Rate von 7,1 in der Romandie (FR, JU, NE, VS) festzustellen. Diese Unterschiede zeigten sich bereits 2007/2008. In den letzten fünf Jahren hat die Rate in allen Regionen und grösseren Kantonen zugenommen oder ist zumindest stabil geblieben (Zentralschweiz sowie

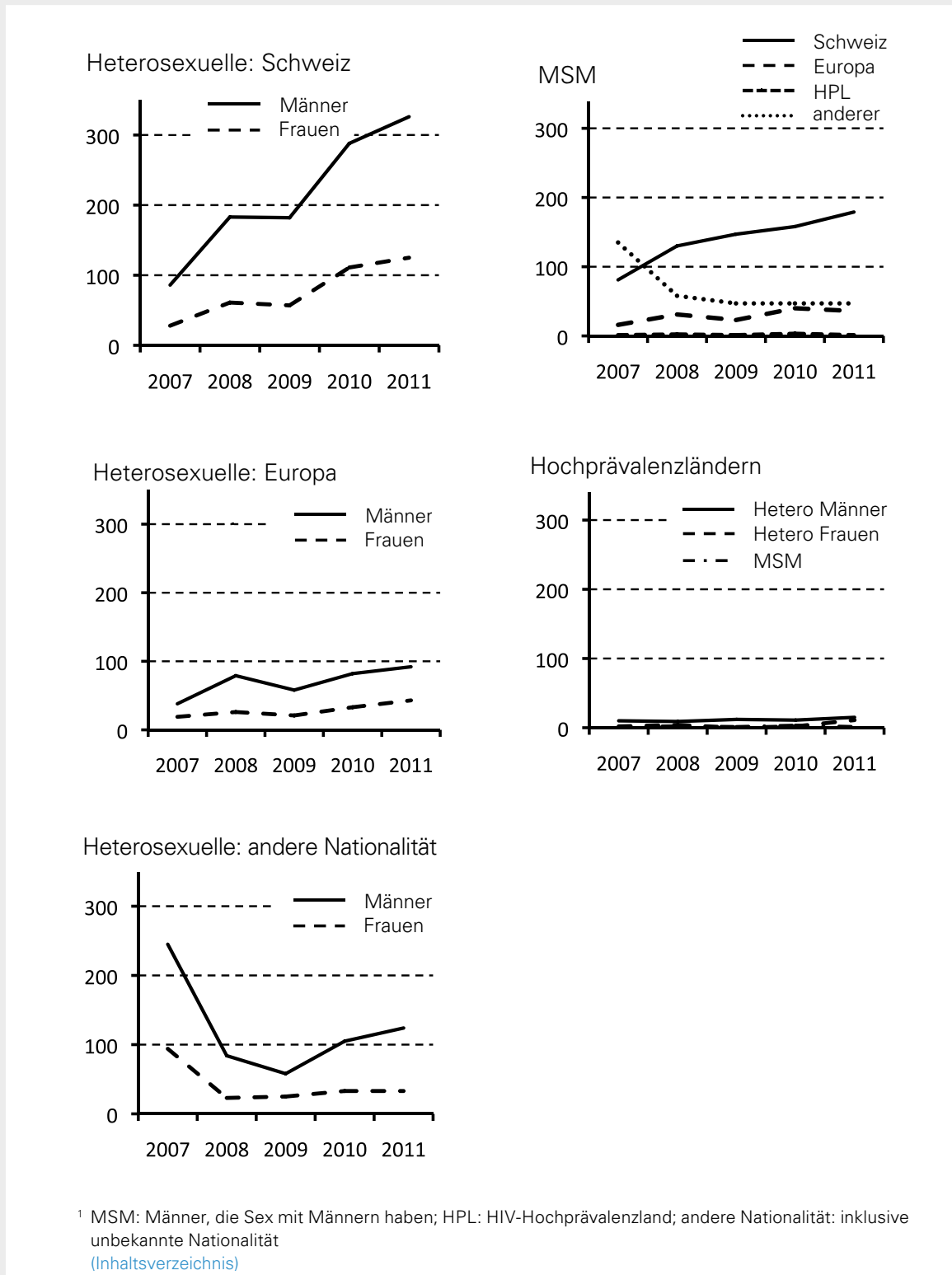
Tessin und Graubünden, Tabelle 22).

In Bezug auf den Ansteckungsweg zeigt der Vergleich zwischen 2007/2008 und 2010/2011 gesamtschweizerisch einen stabilen Trend beim Anteil mit heterosexuellem Ansteckungsweg (rund 57%) und einen Rückgang von 25,8% auf 21,5% beim homosexuellen Ansteckungsweg (Tabelle 23). Es zeigten sich aber bestimmte Unterschiede zwischen den Kantonen: So war in den Kantonen Bern, Genf und Waadt beim heterosexuellen Ansteckungsweg mit einer Zunahme von über zehn Prozent ein steigender Trend zu beobachten. Hingegen war der Trend im Kanton Zürich sinkend. In der Ostschweiz und im Kanton Bern lag der Anteil mit heterosexuellem Ansteckungsweg mit Werten von rund 69% im Zeitraum 2010/2011 über dem schweizerischen Durchschnitt von 57%.

Mit Ausnahme des Kantons Basel-Stadt (Anstieg von 17,7% auf 23,6%) war für die gesamte Schweiz ein sinkender Trend von Gonorrhoe-Infektio-

Abbildung 7

Bestätigte Gonorrhoefälle 2007–2011 nach Ansteckungsweg bzw. Nationalität, Geschlecht und Diagnosejahr<sup>1</sup>



nen bei MSM zu beobachten. Im Kanton Bern nahm der Anteil der MSM über die Hälfte ab, von 34,2 % in den Jahren 2007/2008 auf 15,3 % in den Jahren 2010/2011. 2007/2008 war der Anteil der MSM in den Kantonen Bern und Waadt mit über einem Drittel der Fälle am höchsten. 2010/2011 war es dann der Kanton Zürich, der den höchsten Anteil (27 %) aufwies.

### Heterosexueller Ansteckungsweg

*Trends*  
(Abbildung 7)

Nach dem Rückgang der Gonorrhoe-Fälle in den Jahren 2007 bis 2009 erfolgte 2009 mit einer Zunahme der Gonorrhoe-Infektionen ein Trendwechsel, der sich bis heute bestätigt. Dieser Trend zeigt sich besonders stark bei Männern und Frauen Schweizer Nationalität (Abbildung 7): 2011 waren zwei Drittel der mit Gonorrhoe infizierten Personen mit heterosexuellem Ansteckungsweg Schweizer Nationalität. Die Gesamtzahl der bestätigten Fälle bei Frauen verdoppelte sich im Zeitraum 2009–2011.

*Altersstruktur*  
(Tabelle 24)

Fast 60 % der Männer und Frauen, die sich über heterosexuelle Kontakte mit Gonorrhoe angesteckt hatten, waren bei der Diagnose jünger als 35 Jahre. Die meisten Fälle fanden sich in der Altersgruppe der 25- bis 34-Jährigen, gefolgt von der Gruppe der 15- bis 24-Jährigen. Weniger als 2 % der Fälle betrafen Personen über 65 Jahre.

Das über die letzten fünf Jahre berechnete mediane Alter lag bei 31 Jahren. Seit 2007 ist das mediane Alter leicht gesunken. Zum Zeitpunkt der Diagnose waren die Frauen mit durchschnittlich 27 Jahren sechs Jahre jünger als die Männer. Personen mit Schweizer Nationalität waren bei der Diagnose älter (32 Jahre) als im Durchschnitt, Personen aus HIV-Hochprävalenzländern hingegen jünger (27 Jahre).

*Wahrscheinlicher Expositionsort*  
(Tabelle 25)

2010/2011 waren bezüglich des wahrscheinlichen Ansteckungsortes fast keine Unterschiede zwischen Schwei-

zerinnen und Schweizern und Personen mit Migrationshintergrund festzustellen. In über zwei Dritteln der Fälle wurde als Ansteckungsort die Schweiz genannt, in 14 % der Fälle das Ausland. In 16 % bis 19 % der Fälle wurden keine Angaben zum Ansteckungsort gemacht.

*Art der Beziehung (Infektionsquelle)*  
(Tabelle 26)

Als wahrscheinliche Infektionsquelle wurde 2010/2011 in 41 % der Fälle ein fester Partner, in 36 % der Fälle ein Gelegenheitspartner genannt. Bei den Personen, die einen festen Partner nannten, lag der Frauenanteil bei 44 %, bei Personen, die einen Gelegenheitspartner nannten, lag ihr Anteil bei 15 %.

*Sexuell übertragbare Krankheiten*  
(Tabelle 27)

Rund 11 % der Heterosexuellen gaben an, bereits früher mit einer Geschlechtskrankheit infiziert worden zu sein. 40 % der Personen gaben keine Antwort auf die Frage, ob bereits zu einem früheren Zeitpunkt eine Geschlechtskrankheit diagnostiziert worden war.

### Männer, die Sex mit Männern haben (MSM)

*Trends*  
(Abbildungen 6–7)

Seit 2007 ist die Zahl der Gonorrhoe-Fälle bei MSM leicht angestiegen. Durchschnittlich wurden pro Jahr 236 Fälle gemeldet (Abbildung 6). In fast 70 % der Fälle handelte es sich um Männer Schweizer Nationalität (Abbildung 7). Bei den MSM aus Europa wurden jährlich im Mittel 30 Fälle gemeldet.

*Altersstruktur*  
(Tabelle 24)

Knapp 70 % der MSM waren zum Zeitpunkt der Gonorrhoe-Diagnose zwischen 25 und 44 Jahre alt. Weniger als 1 % der Männer waren älter als 65 Jahre. Das über die letzten fünf Jahre berechnete mediane Alter lag bei 34 Jahren. Mit durchschnittlich 36 Jahren waren homosexuelle Männer Schwei-

zer Nationalität bei der Diagnose etwas älter als ausländische Personen aus Europa (33 Jahre). MSM aus HIV-Hochprävalenzländern lagen mit durchschnittlich 34,5 Jahren zum Zeitpunkt der Diagnose zwischen diesen beiden Gruppen.

*Wahrscheinlicher Expositionsort*  
(Tabelle 25)

Die Angaben bezüglich des wahrscheinlichen Ansteckungsortes waren 2010 und 2011 für Schweizer und ausländische Personen fast identisch. In fast drei Viertel der Fälle nannten MSM die Schweiz als Ansteckungsort, in 10 % bis 12 % der Fälle das Ausland. Rund 15 % der Schweizer und 18 % der ausländischen Personen machten keine Angaben zum Ansteckungsort.

*Art der Beziehung (Infektionsquelle)*  
(Tabelle 26)

Als wahrscheinliche Infektionsquelle nannten MSM 2010/2011 häufiger einen Gelegenheitspartner (56 %) als einen festen Partner (29 %). In 14 % der Fälle wurden keine Angaben dazu gemacht.

*Sexuell übertragbare Krankheiten*  
(Tabelle 27)

Knapp 40 % der MSM gaben an, bereits früher mit einer Geschlechtskrankheit infiziert worden zu sein. 34 % machten keine Angabe zu der Frage, ob bereits zu einem früheren Zeitpunkt eine Geschlechtskrankheit diagnostiziert worden war.

## SYPHILIS

### Allgemeine Situation, Ansteckungswege, Frauenanteil, Nationalität

(Abbildungen 8–10, Tabellen 28–30)

Seit der Wiedereinführung der Meldepflicht im Jahr 2006 ist die Zahl der gemeldeten Syphilis-Fälle sehr rasch angestiegen. 2010 erreichte die Zahl mit 452 bestätigten Fällen einen Höchstwert (Abbildung 8). Erst 2011 schien der Trend mit 404 Fällen, was einer Abnahme von rund 10 % gegenüber dem Vorjahr entspricht, wieder rückläufig zu werden. Bei der Interpretation dieser Zahlen ist jedoch Vorsicht geboten, da in den kommenden Wo-



chen noch weitere Fälle bestätigt werden könnten (zum Teil wegen Meldeverzügen). Dennoch können wir in diesem Rückgang ein positives Zeichen sehen, da zu Beginn dieses Jahres für über 80 % der Fälle sowohl eine Labormeldung als auch eine ärztliche Ergänzungsmeldung vorlag (Tabelle 28). Dies entspricht dem Mittel der Vorjahre. Die Verteilung der Fälle nach Geschlecht blieb im beobachteten Zeitraum unverändert: Rund 85 % der Syphilis-Fälle wurden bei Männern diagnostiziert.

Der Anteil mit heterosexuellem Ansteckungsweg sank seit 2008 stetig und lag 2011 bei rund 21 %. Hingegen stieg der Anteil mit homosexuellem Ansteckungsweg und erreichte 2011 den Maximalwert von 65 % (Tabelle 28). In etwa 14 % der Fälle im Jahr 2011 wurde die sexuelle Präferenz nicht angegeben.

Die nach Geschlechtern getrennte Analyse zeigt je nach sexueller Präferenz unterschiedliche Tendenzen bei Männern und Frauen (Abbildung 9): Bei den Männern stieg die Zahl der Syphilis-Fälle bis 2010 auf 387 Fälle

an. Die ein Jahr später festgestellte Abnahme der Syphilis-Diagnosen galt nur für jene 15 % der Männer, die sich über heterosexuelle Kontakte angesteckt hatten. Die Zahl der Diagnosen bei MSM (73 % der Männer) blieb zwischen 2010 und 2011 auf einem sehr hohen Niveau stabil. Bei den Frauen stieg der Anteil der diagnostizierten Fälle bis 2009 stetig an, sank danach aber wieder. 2011 wurden noch 33 Fälle bestätigt. Über drei Viertel der Frauen infizierten sich über heterosexuelle Kontakte.

Wie auch Gonorrhoe wurde Syphilis hauptsächlich bei Personen mit Schweizer Nationalität diagnostiziert. Geringfügige Unterschiede gab es je nach Ansteckungsweg (Tabelle 29).

In den Jahren 2010/2011 waren zwei Drittel der Männer, die sich über homosexuelle Kontakte angesteckt hatten, Schweizer. 18 % waren Ausländer aus Europa. Der Anteil von Männern aus HIV-Hochprävalenzländern lag unter 1 %.

57 % der auf dem heterosexuellen Ansteckungsweg infizierten Personen waren Schweizerinnen und Schwei-

zer, 15 % stammten aus dem europäischen Ausland und rund 8 % aus Hochprävalenzländern. Über ein Drittel der auf diesem Ansteckungsweg infizierten Personen waren Frauen, wobei der Anteil je nach Nationalität stark variierte (Tabelle 30): Der Anteil Schweizerinnen lag bei 29 %, bei Personen aus dem europäischen Ausland bei 18 %. Bei Personen aus Hochprävalenzländern lag der Anteil bei fast zwei Dritteln. Bei Personen ohne Nationalitätsangabe lag der Frauenanteil mit 52 % leicht über dem Mittel, was darauf hindeutet, dass darunter etliche Frauen aus einem Hochprävalenzland stammten.

In Abbildung 10 wird die Entwicklung der Syphilis seit 2007 unter Berücksichtigung des Ansteckungswegs und der Nationalität dargestellt. Bei den MSM, insbesondere den Schweizern, setzte sich die steigende Tendenz fort. Dagegen nahm die Zahl der Syphilis-Fälle bei heterosexuellen Männern stark ab, hauptsächlich bei Schweizern, aber auch bei ausländischen Personen. Die Hälfte der Frauen, die über den heterosexuellen Ansteckungsweg mit

Abbildung 8  
Bestätigte Syphilisfälle 2007–2011 nach Geschlecht und Diagnosejahr

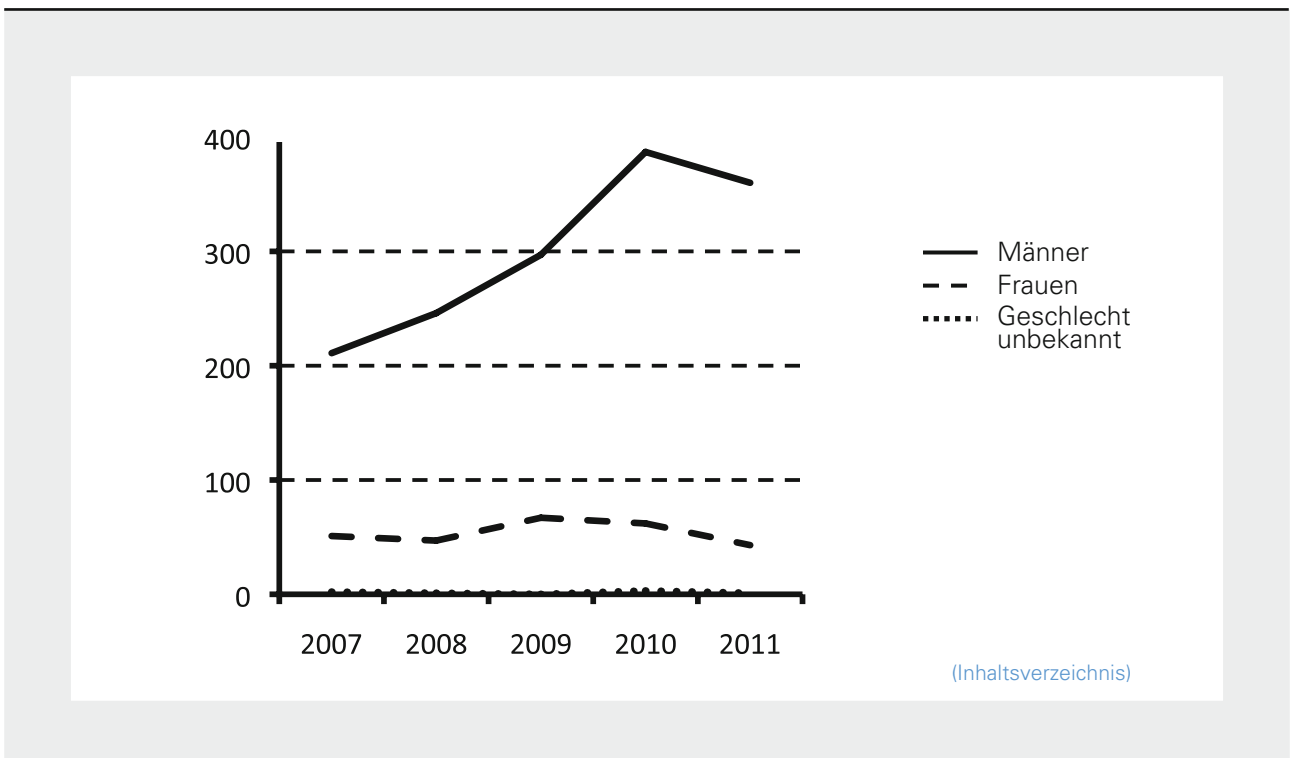
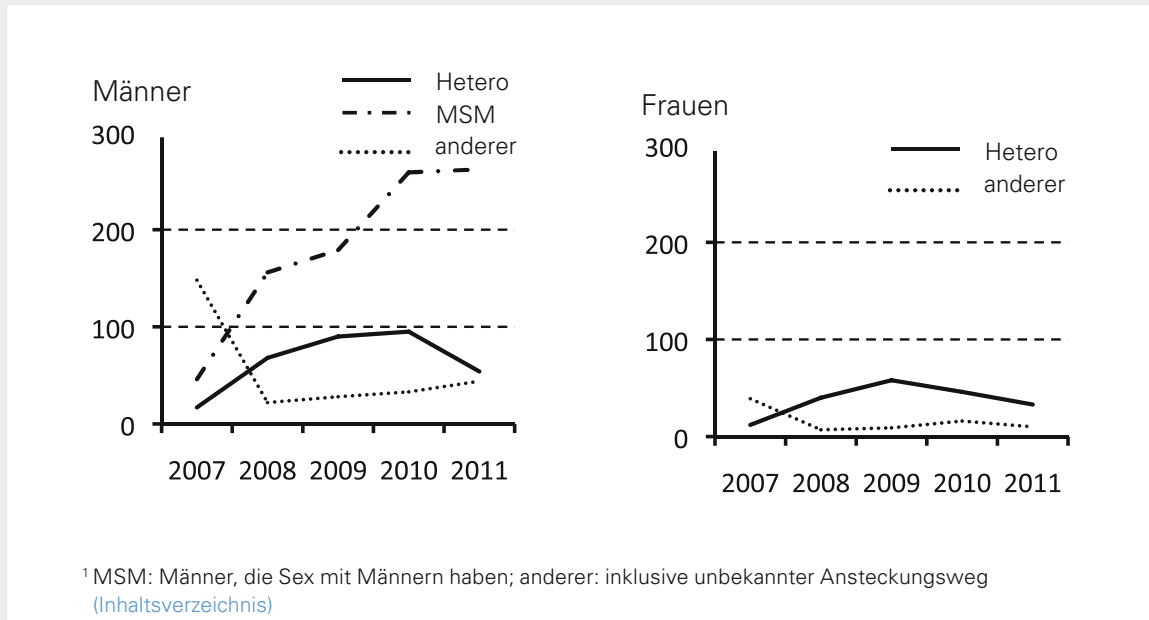


Abbildung 9  
Bestätigte Syphilisfälle 2007–2011 bei Männern und Frauen nach Ansteckungsweg und Diagnosejahr<sup>1</sup>



Syphilis infiziert wurden, war Schweizer Nationalität und rund 18% stammten aus HIV-Hochprävalenzländern.

**Regionale Verteilung in der Schweiz**  
(Tabellen 31–32)

Die Kantone unterschieden sich im betrachteten Zeitraum bezüglich der Rate neuer Syphilis-Fälle deutlich. In den Jahren 2010/2011 lag die Rate neuer Erkrankungen bei 5,4 Fällen pro 100 000 Einwohner (Tabelle 31). Die höchste Rate verzeichnete der Kanton Genf mit 13,8 Fällen pro 100 000 Einwohner, die niedrigste Rate mit 1,9 Fällen verzeichnete die Ostschweiz (AI, AR, SG, SH, TG). Bereits 2007/2008 lag die Rate im Kanton Genf über dem Landesdurchschnitt (10,3 gegenüber 3,6). Die Rate neuer Syphilis-Erkrankungen stieg in den letzten fünf Jahren in allen grossen Kantonen der Schweiz an. In der Ostschweiz ging sie leicht zurück. Dies ist aber wegen der in dieser Region gemeldeten geringen Zahl von Fällen mit

einer gewissen Vorsicht zu interpretieren. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass die Gesamtanzahl der bestätigten Fälle seit 2010 bzw. 2011 abgenommen hat, was in Tabelle 31 nicht sichtbar ist, da die beiden Jahre kombiniert wurden.

In Bezug auf die Verteilung der Syphilis-Fälle nach Ansteckungswegen blieb der Anteil der Heterosexuellen gesamtschweizerisch zwischen den beiden Untersuchungsperioden relativ stabil (25% gegenüber 27%). Allerdings stieg der Anteil Neuerkrankungen bei MSM von 36% auf 61% (Tabelle 32). Dies entspricht einer deutlichen Verringerung des Anteils der Fälle ohne Angabe der sexuellen Präferenz (von 39% auf 12%).

Zwischen den Kantonen variierte der Anteil je nach sexueller Präferenz über den beobachteten Zeitraum stark. Dadurch wird es schwierig, einen allgemeinen Trend zu beschreiben. 2010/2011 wies der Kanton Zürich den höchsten Anteil von Fällen bei homosexuellen Männern auf, dicht gefolgt von Genf. Der Anteil der Hete-

rosexuellen stieg in BE, VD, ZH, dem Mittelland, der Ostschweiz, dem Tessin und Graubünden an, während er in Basel-Stadt und Genf sowie in der übrigen Romandie und in der Zentralschweiz zurückging.

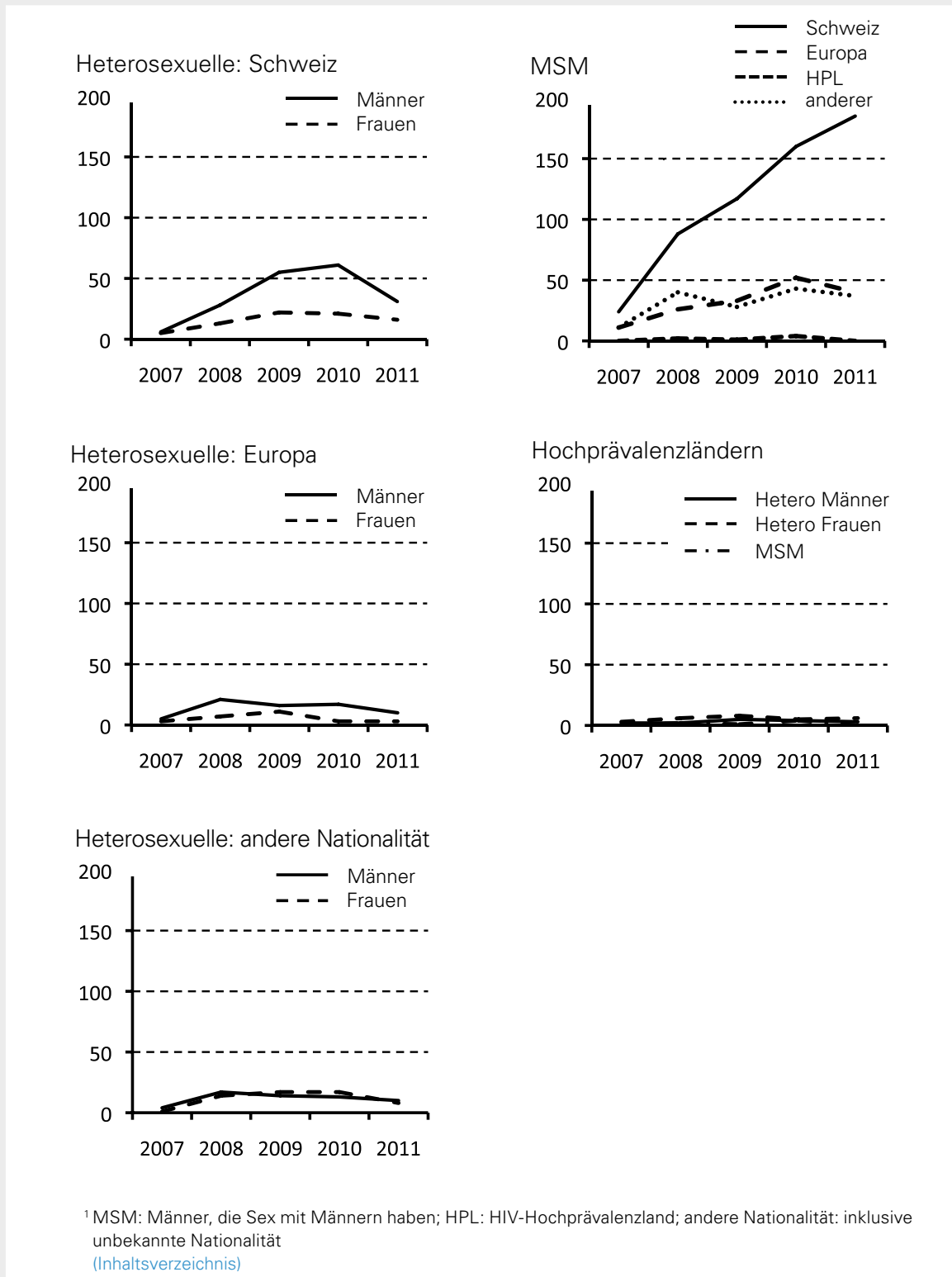
**Heterosexueller Ansteckungsweg**

*Trends*  
(Abbildungen 9–10)

Der Anstieg der Syphilis-Fälle seit der Wiedereinführung der Meldepflicht verlief bei den heterosexuellen Männern anders als bei den Frauen. Bei den Männern nahm die Zahl der Fälle bis 2010 stark zu und ging 2011 deutlich zurück. Bei den Frauen erfolgte der Trendwechsel bereits 2009. Seit diesem Zeitpunkt nahm die Zahl der Infektionen kontinuierlich ab. Bei den Schweizerinnen und Schweizern zeigte sich dieser Rückgang besonders deutlich: Sie machten rund 57% aller für den Zeitraum 2010–2011 diagnos-



Abbildung 10  
**Bestätigte Syphilisfälle 2007–2011 nach Ansteckungsweg bzw. Nationalität, Geschlecht und Diagnosejahr<sup>1</sup>**



tizierten Fälle mit heterosexuellem Ansteckungsweg aus.

#### Altersstruktur (Tabelle 33)

Zum Zeitpunkt der Syphilis-Diagnose waren rund drei Viertel der heterosexuellen Männer und Frauen zwischen 25 und 54 Jahre alt. Unter den Fällen waren die 35- bis 44-Jährigen am meisten repräsentiert, gefolgt von den 25- bis 34-Jährigen. Rund 9 % der Fälle traten bei Personen über 65 Jahre auf. Das mediane Alter über die letzten fünf Jahre zusammengefasst lag bei 41 Jahren. Seit 2007 ist das mediane Alter leicht angestiegen. Frauen waren mit durchschnittlich 38 Jahren zum Zeitpunkt der Diagnose im Mittel fünf Jahre jünger als Männer. Personen mit Schweizer Nationalität waren zum Zeitpunkt der Diagnose älter (44 Jahre) als der Durchschnitt, Personen aus HIV-Hochprävalenzländern hingegen jünger (37,5 Jahre).

#### Stadium (Tabelle 34)

Bei den 2010 und 2011 bestätigten Syphilis-Fällen mit heterosexuellem Ansteckungsweg befanden sich drei Viertel in einem infektiösen Stadium, d. h. primäre Syphilis (36 %), sekundäre Syphilis (32 %) oder frühe latente Syphilis (4 %). 20 % der Fälle befanden sich im späten latenten Stadium bzw. im Tertiärstadium. In 8 % der Fälle fehlten die Angaben zum Stadium der Krankheit.

#### Wahrscheinlicher Expositionsort (Tabelle 35)

In den Jahren 2010 und 2011 zeigten sich Unterschiede in Bezug auf den wahrscheinlichen Ansteckungsort heterosexueller Schweizerinnen und Schweizer und der Personen aus dem Ausland: Die Hälfte der Personen mit Schweizer Nationalität und 36 % der Personen aus dem Ausland nannten einen Ansteckungsort in der Schweiz. 15 % der Schweizerinnen und Schweizer und 28 % der ausländischen Personen gaben an, bei einem Auslandsaufenthalt infiziert worden zu sein. Bei einem Drittel der Fälle fehlten die Angaben zum wahrscheinlichen Ansteckungsort.

#### Art der Beziehung (Infektionsquelle) (Tabelle 36)

2010/2011 wurde Syphilis häufiger bei Personen mit einem festen Partner (40 %) als bei Personen mit Gelegenheitspartnern (30 %) diagnostiziert. Etwa die Hälfte der Personen mit einem festen Partner waren Frauen. Der Frauenanteil unter den Personen, die einen Gelegenheitspartner nannten, lag bei 12 %.

#### Sexuell übertragbare Krankheiten (Tabelle 37)

17 % der Heterosexuellen gaben an, bereits früher mit einer Geschlechtskrankheit infiziert worden zu sein. 43 % machten keine Angabe zu der Frage, ob bereits zu einem früheren Zeitpunkt eine Geschlechtskrankheit diagnostiziert worden war.

#### Männer, die Sex mit Männern haben (MSM)

#### Trends (Abbildungen 9–10)

Bei MSM war die Zunahme der Syphilis-Fälle seit 2007 mit 262 Fällen im Jahr 2011 noch ausgeprägter als bei den Heterosexuellen. In 66 % der Fälle handelte es sich um Schweizer, MSM aus dem europäischen Ausland machten rund 18 % der Fälle aus (Tabelle 29).

#### Altersstruktur (Tabelle 33)

Bei den MSM waren über 80 % zum Zeitpunkt der Syphilis-Diagnose zwischen 25 und 54 Jahre alt. Am grössten war der Anteil der 35- bis 44-Jährigen. Weniger als 3 % der Männer waren älter als 65 Jahre. Das über die letzten fünf Jahre berechnete mediane Alter lag bei 39 Jahren, ein Alterstrend ist nicht festzustellen. MSM mit Schweizer Nationalität waren zum Zeitpunkt der Diagnose mit 41 Jahren etwas älter als Ausländer aus Europa (38 Jahre). MSM aus HIV-Hochprävalenzländern waren mit durchschnittlich 32 Jahren zum Zeitpunkt der Diagnose am jüngsten.

#### Stadium (Tabelle 34)

Bei den 2010 und 2011 bestätigten Syphilis-Fällen bei den MSM befanden sich rund 90 % in einem infektiösen Stadium, d. h. primäre Syphilis (43 %), sekundäre Syphilis (39 %) oder frühe latente Syphilis (8 %). In 5 % der Fälle fehlten die Angaben zum Stadium der Krankheit.

#### Wahrscheinlicher Expositionsort (Tabelle 35)

Als wahrscheinlichen Ansteckungsort nannten MSM 2010/2011 häufiger die Schweiz (69 %) als das Ausland (9 %). Bei fast einem Viertel der Fälle fehlte diese Information.

#### Art der Beziehung (Infektionsquelle) (Tabelle 36)

Als wahrscheinliche Infektionsquelle nannten MSM in den Jahren 2010 und 2011 häufiger einen Gelegenheitspartner (60 %) als einen festen Partner (24 %). In 13 % der Fälle war diese Angabe nicht verfügbar.

#### Sexuell übertragbare Krankheiten (Tabelle 37)

Über 40 % der MSM gaben an, bereits früher mit einer Geschlechtskrankheit infiziert worden zu sein. 30 % der Personen gaben keine Antwort auf die Frage, ob bereits zu einem früheren Zeitpunkt eine Geschlechtskrankheit diagnostiziert worden war.

## Diskussion

Der vorliegende Bericht beruht auf der Analyse der Daten aus dem Meldesystem für HIV, Chlamydiose, Gonorrhoe und Syphilis für die Jahre 2007 bis 2011. In den folgenden Abschnitten wird zunächst die Datenqualität erörtert und danach wird die Epidemiologie der vier Infektionen einzeln untersucht und in einem letzten Schritt miteinander verglichen.

#### Unterschiedliche Datenqualität

Für eine gesicherte Diagnose einer Infektion mit HIV, Chlamydien oder Gonokokken genügen im Labor durch-

geführte Tests. Für Syphilis braucht es zusätzlich qualitativ gute Ergänzungsmeldungen.

### HIV

Die durch autorisierte Labors gemeldeten HIV-Infektionen sind sehr zuverlässig, die Qualität der Daten ist entsprechend gut. In den Jahren 2007 bis 2011 wurden 80 bis 85 % der von den Laboratorien gemeldeten HIV-Fälle durch Ergänzungsmeldungen dokumentiert (Tabelle 1). Allerdings stellt sich die Frage, wie repräsentativ diese Daten sind. Altersverteilungen und Anteil Frauen stimmen in Labor- und Ergänzungsmeldungen zwar sehr gut überein, doch war über die Jahre der Prozentsatz der Fälle mit Ergänzungsmeldung für Frauen durchschnittlich rund 2 % tiefer als für Männer. Dies ist ein Hinweis darauf, dass die mit einer Ergänzungsmeldung dokumentierten Fälle kein gänzlich unverzerrtes Bild ergeben. Denkbar ist eine Verzerrung, weil Ergänzungsmeldungen bei MSM womöglich häufiger an die Behörden geschickt werden als bei Heterosexuellen. Entsprechend wäre der Anteil der MSM-Fälle zu hoch.

Simulationsrechnungen haben gezeigt, dass diese Verzerrung in einem akzeptablen Rahmen liegen dürfte. Für eine zuverlässigere Datenanalyse müsste jedoch ein höherer Anteil der von den Laboratorien diagnostizierten Fälle durch die Informationen der Ärztinnen und Ärzte ergänzt werden.

### Chlamydiose

Für diese Infektion sieht das Meldesystem keine Ergänzungsmeldungen vor. Die eingehenden Labormeldungen werden jedoch mittels eines automatisierten Verfahrens überprüft. Zwischen 2007 und 2011 genügten 96 bis 98 % der Meldungen den Qualitätskriterien, um zu beurteilen, ob die Diagnose gültig ist oder nicht (Tabelle 15).

### Gonorrhoe

Im Unterschied zu HIV müssen bei Gonorrhoe bereits die Labormeldungen einer Qualitätskontrolle unterzogen werden. Dabei werden 92 bis 94 % aller Fälle bestätigt (Tabelle 19). Wie bei HIV sind nicht für alle dieser

laborbestätigten Gonorrhoe-Fälle auch Ergänzungsmeldungen verfügbar, doch ist der Prozentsatz deutlich höher als für HIV, in den meisten Jahren im Bereich 92 bis 95 %. Allfällige Abweichungen hätten also keinen grossen Einfluss auf die Ergebnisse.

### Syphilis

Hier stellt sich das Problem der unvollständigen Informationen am deutlichsten. Die Ergänzungsmeldungen sind nicht nur für die Verteilung nach Ansteckungsweg und weiteren Expositionsparametern nötig, sondern für die Bestätigung der Fälle überhaupt. Für 82 bis 84 % aller Fälle gibt es mindestens eine Labor- und eine Ergänzungsmeldung (vergleichbar mit HIV). Von diesen sind 50 bis 55 % klassifizierbar (Tabelle 28). Es muss also nicht nur die Frage gestellt werden, wie repräsentativ die Daten sind, sondern wie hoch die tatsächliche Zahl der Fälle überhaupt ist.

Werden unter den Fällen mit mindestens einer Labor- und Ergänzungsmeldung die nicht klassifizierbaren Fälle mit den bestätigten Fällen verglichen, treten deutliche Unterschiede zu Tage: Der Anteil MSM unter den bestätigten Fällen ist deutlich höher.

Im vorliegenden Bericht wird konsequent nach Ansteckungsweg unterschieden. Es ist möglich, bei Syphilis bestimmte Parameter zwischen MSM und Heterosexuellen zu vergleichen sowie bestimmte Parameter zwischen Syphilis, Gonorrhoe und HIV zu vergleichen, sofern dies separat für MSM oder Heterosexuelle geschieht. Die Gesamtbeurteilung der Epidemiologie für Syphilis ist jedoch schwierig und entsprechend müssen die Ergebnisse für diese Infektion mit Vorsicht interpretiert werden.

### Epidemiologisches Profil von HIV in der Schweiz

#### Konzentrierte Epidemie

Der erste Aidsfall wurde in der Schweiz im Jahre 1980 diagnostiziert. In den Jahren danach wurden immer mehr Fälle gemeldet, vor allem bei Drogenkonsumenten (IDU) und bei MSM, und zuletzt bei heterosexuellen Personen. Bei den Heterosexuellen waren vor allem Migrantinnen und Migranten aus

Hochprävalenzländern betroffen. Die Daten des HIV-Meldesystems der letzten fünf Jahre deuten darauf hin, dass sich daran bis heute wenig geändert hat.

Noch immer dominieren die Diagnosen bei MSM (über 60 % der Diagnosen bei Männern), obwohl die Zahl der homosexuellen Männer 100 000 nicht übersteigen dürfte. Das gleiche gilt für die Zahl der Diagnosen bei Drogenkonsumenten und Personen aus Hochprävalenzländern: Die Zahl der Personen, die Drogen spritzen, ist in der Schweiz zwar nicht genau bekannt, dürfte 30 000 aber nicht übersteigen, und die Zahl der Personen aus Hochprävalenzländern, die auch unter den HIV-Diagnosen vorkommen, lag im Jahr 2010 bei rund 53 000 (Bevölkerungstatistik des BFS). Daraus ergibt sich eine weit überdurchschnittliche Rate der Neuerkrankungen in diesen beiden Gruppen.

#### Zeitpunkt der HIV-Diagnosen

Je früher eine HIV-Infektion entdeckt wird, desto besser sind die Optionen für die betroffene Person, und je mehr HIV-Diagnosen früh erfasst werden, desto besser können die Epidemie verfolgt und Präventionsmassnahmen ergriffen werden. Die verfügbaren Indikatoren zur Unterscheidung von früh bzw. spät diagnostizierten HIV-Infektionen zeichnen für die hauptsächlich betroffenen Gruppen ein recht unterschiedliches Bild (Tabelle 7).

Bei MSM werden im Vergleich zu Heterosexuellen doppelt so häufig frische HIV-Infektionen durch den Labor-Test festgestellt. Es wird auch rund doppelt so häufig eine Primoinfektion diagnostiziert als bei Heterosexuellen. Wird bei Heterosexuellen nach Nationalität aufgeschlüsselt, zeigt sich: Frische Infektionen werden bei heterosexuellen Personen aus der Schweiz bei rund 36 % der Fälle festgestellt, bei Personen aus Hochprävalenzländern nur bei 2 % und bei anderen Heterosexuellen bei 16 %. Primoinfektionen werden in allen drei Gruppen aber ähnlich häufig diagnostiziert (9–11 %), die Feststellung frischer Infektionen und die Diagnose von Primoinfektionen korrelieren also nicht.

Die fehlende Korrelation hängt vermutlich damit zusammen, dass die Feststellung von frischen HIV-Infektionen und Primoinfektionen von ver-

schiedenen Faktoren abhängen, die ihrerseits mit der Nationalität zusammenhängen. Der Anteil frischer Infektionen wird umso grösser, je mehr Neuerkrankungen in der Gruppe auftreten (höhere Inzidenz) und je häufiger getestet wird, aber umso tiefer, je mehr Personen in der Gruppe erkrankt sind (Prävalenz). Die Wahrscheinlichkeit der Diagnose einer Primoinfektion hängt hingegen davon ab, ob eine Person aufgrund der Symptome aktiv einen Arzt aufsucht und davon, ob der Arzt die Symptome richtig erkennt.

Bei Personen aus Hochprävalenzländern ist der Ort der Ansteckung viel häufiger im Ausland als bei Personen aus der Schweiz oder aus anderen Ländern (Tabelle 8). Entsprechend werden via Labor-Test nur sehr selten frische Infektionen entdeckt. Es wäre zu erwarten, dass dies in dieser Gruppe auch für Primoinfektionen gilt. Der in diesem Licht betrachtet hohe Anteil der Fälle, bei denen eine Primoinfektion diagnostiziert wurde, erscheint eher zweifelhaft, da diese Diagnose aufgrund der unspezifischen Symptome oft unsicher ist.

HIV-Infektionen werden bei MSM viel seltener in einem sehr späten Stadium diagnostiziert als bei Heterosexuellen (Tabelle 7). Vor allem bei heterosexuellen Personen schweizerischer Nationalität ist das überdurchschnittliche oft der Fall.

Bei injizierenden Drogenkonsumenten stützen die Daten die Interpretation, dass die Diagnose bei ihnen später als bei den anderen Gruppen erfolgt: 2010/2011 wurden nur 10% als frisch klassifiziert, in nur 5% der Fälle wurde eine Primoinfektion festgestellt, aber bei 22% waren erste Aidssymptome bereits manifest. Da die Zahl von HIV-Diagnosen in dieser Gruppe jedoch klein ist und die Prozentsätze deswegen von Jahr zu Jahr stark schwanken, ist ein sicherer Vergleich aus statistischen Gründen nicht möglich.

Zusammenfassend lässt sich somit feststellen, dass bei MSM rund der Hälfte der Diagnosen frische Infektionen sind, d. h. die Infektion ist weniger als ein Jahr alt. Dies, weil sich in der Gruppe der MSM vergleichsweise viele Personen neu infizieren und relativ häufig Tests durchgeführt werden. Dennoch besteht auch bei MSM das Problem der späten Diagnose: Die HIV-Infektion wird bei immerhin 10% erst beim Auftreten von Aidssymptomen erkannt. Dieses Problem ist bei

Heterosexuellen noch akuter, vor allem bei Schweizerinnen und Schweizern, sowie wahrscheinlich bei Drogenkonsumenten.

#### *Wo und wie sich die Patienten anstecken*

Beim Vergleich von Ansteckungsweg und Nationalität kristallisieren sich gewisse Muster heraus, die sich bereits in früheren Untersuchungen gezeigt haben [2].

Schweizer infizieren sich häufiger in der Schweiz als im Ausland. Innerhalb der Schweiz fanden die Infektionen generell häufiger auf Stadtgebiet statt; eine Tendenz, die bei MSM besonders deutlich sichtbar ist (Tabelle 8).

MSM gaben im Gegensatz zu Heterosexuellen deutlich häufiger Gelegenheitspartner oder anonyme Kontakte als wahrscheinliche Infektionsquelle an. Unter den Heterosexuellen, die feste Partner als Infektionsquelle nannten, waren drei von vier Personen Frauen (Tabelle 9).

Bei MSM wurden zudem häufig frühere Geschlechtskrankheiten (am häufigsten Syphilis) festgestellt, bei Heterosexuellen selten und bei Drogenkonsumenten nur ausnahmsweise (Tabelle 10). Bei MSM gibt es eher regelmässige oder häufige Partnerwechsel als bei Heterosexuellen (Tabelle 11).

Im Vergleich mit früheren Untersuchungen erweisen sich diese Muster als sehr stabil. So würde man beispielsweise erwarten, dass die Zahl neuer Fälle bei erhöhtem Risikoverhalten steigt. Die Zahl der Geschlechtspartner in den zwei Jahren vor der Diagnose ist ein Indikator für Risikoverhalten. Die Analyse dieses Indikators aus den Untersuchungen 2006 sowie 2010/2011 bestätigt, dass die Zahl der neuen Fälle bei erhöhtem Risikoverhalten steigt.

#### *Regionale Verteilung in der Schweiz*

Im Jahr 2006 war die Zahl der HIV-Neudiagnosen sehr ungleich über die Kantone verteilt, wobei urban geprägte Kantone, vornehmlich Genf, weit überdurchschnittlich betroffen waren (Tabelle 4). Seither hat die Rate neuer HIV-Diagnosen in der Schweiz gesamthaft von 9,6 auf 7,3 pro 100 000 Personen abgenommen, wobei die

Abnahme in den urbanisierten Kantonen besonders stark war, so dass sich das Ungleichgewicht inzwischen abgeschwächt hat: Im Kanton Genf halbierte sich die Anzahl an neuen Diagnosen, im Kanton Zürich ging sie immerhin von 17,1 auf 13,0 zurück. Keine Abnahme ist im Kanton Bern, in der Ostschweiz, in der Romandie (ohne Waadt) sowie in den Kantonen Tessin und Graubünden zu erkennen. Diesen Gebieten ist gemeinsam, dass sie eher ländlich geprägt sind und die Anzahl Neuerkrankungen halb so hoch ist wie im Schweizer Durchschnitt.

Der heterosexuelle Ansteckungsweg ist in den französischsprachigen Kantonen weit häufiger als im Durchschnitt. Dieser hohe Prozentsatz kommt in erster Linie durch die Diagnosen bei Personen aus dem südlichen Afrika zustande (alleine die Diagnosen bei Personen aus Kamerun, Elfenbeinküste und den beiden Kongo repräsentieren ein Drittel aller Fälle).

#### **Epidemiologisches Profil der Chlamydiose in der Schweiz**

Die durch das Bakterium *Chlamydia trachomatis* ausgelöste Chlamydiose ist die häufigste bakterielle Geschlechtskrankheit in der Schweiz. Die Zahl der gemeldeten *Chlamydia*-Fälle steigt seit Jahren stetig an und hat sich innerhalb von zehn Jahren praktisch verdreifacht. 2011 wurden insgesamt 7203 bestätigte Fälle gemeldet.

Es gibt allerdings Hinweise, dass sich diese Zunahme teilweise durch eine grössere Zahl an durchgeführten Tests erklären lässt. So blieb die Prävalenz der Chlamydiose im Kanton Genf zwischen 2004 und 2010 bei rund 4 Prozent stabil (Quelle: Laboratoire de Bactériologie des Hôpitaux Universitaires Genevois). Und auch im Kanton Basel-Stadt lag sie zwischen 2002 und 2010 bei konstanten 5 Prozent [7]. Nicht bekannt ist die Zahl der insgesamt durchgeführten Chlamydiose-Tests.

Zweifelsohne wird die tatsächliche Anzahl an Neuinfektionen aufgrund eines sehr hohen Prozentsatzes asymptomatischer Fälle unterschätzt [8;9].

70 Prozent der Chlamydien-Diagnosen betreffen Frauen im Alter von 15 bis 24 Jahren. Oft werden diese Diagnosen im Rahmen der regelmässigen gynäkologischen Kontrollen festgestellt, was das Geschlechterverhältnis

teilweise erklären könnte. In den vergangenen fünf Jahren stieg der Anteil der Männer, bei denen die Krankheit diagnostiziert wurde, durchschnittlich um 2 Prozent. Am stärksten betroffen waren die 25- bis 34-jährigen Männer.

#### Regionale Verteilung in der Schweiz

In Bezug auf die Anzahl neuer Chlamydien-Fälle gibt es grosse kantonale und regionale Unterschiede. Wie bei HIV wurde die mittlere Rate in den urbanen Kantonen weit übertroffen, insbesondere in Basel-Stadt, Genf und Zürich.

Der Anteil an Neuerkrankungen hat bei Frauen im Zeitraum 2007/2008 bis 2010/2011 gesamthaft und in den meisten Kantonen abgenommen. Im Kanton Zürich war er in diesem Zeitraum unterdurchschnittlich. Dies könnte ein Indiz für einen erhöhten Anteil von Infektionen bei MSM sein, entsprechend der regionalen Verteilung der Ansteckungswege bei HIV, Syphilis und Gonorrhoe.

### Epidemiologisches Profil der Gonorrhoe in der Schweiz

#### Bei welchen Personen wird Gonorrhoe diagnostiziert?

Das typische Bild eines Gonorrhoe-Patienten sieht folgendermassen aus: Junger Schweizer, der sich bei ungeschütztem Geschlechtsverkehr mit einer Frau angesteckt hat. Die Zahl der Gonorrhoe-Fälle von diesem Typ hat sich seit 2007 fast vervierfacht (Abbildung 7). Auch die Zahl der Fälle bei Schweizerinnen hat im gleichen Zeitraum um denselben Faktor zugenommen, jedoch auf insgesamt tieferem Niveau: Auf zwei bis drei Diagnosen bei Männern kommt eine Diagnose bei einer Frau.

Das Alter der Betroffenen bei der Diagnose ist gesunken, bei Männern und Frauen zusammengenommen von 34 auf 30 Jahre. Wenn alle anderen Einflussfaktoren, insbesondere das Durchschnittsalter in der zugrunde liegenden Population, gleich bleiben, kann sinkendes Alter ein Indikator für ein steigendes Ansteckungsrisiko sein, denn die Expositionszeit bis zur Infektion (bzw. Diagnose) wird im Mittel kürzer.

Gonorrhoeefälle waren bei Schwei-

zer MSM im Jahr 2007 ähnlich häufig wie bei heterosexuellen Schweizern (rund 80 Fälle) und ihre Zahl ist seither in beiden Gruppen angestiegen, jedoch bei schwulen Männern weniger stark. Deshalb war ihre Zahl 2011 nur etwa halb so gross wie bei heterosexuellen Männern. Bei MSM ist im Unterschied zu Heterosexuellen kein Alterstrend sichtbar.

Fälle von Gonorrhoe kamen auch bei ausländischen Personen vor und auch bei diesen war eine leicht steigende Tendenz zu erkennen. Ihr Anteil betrug aber bei den Frauen weniger als ein Drittel aller Fälle und in den Gruppen MSM und heterosexuelle Männer sogar deutlich weniger. Fälle bei Personen aus dem südlichen Afrika oder sonstigen HIV-Hochprävalenzländern wurden selten gemeldet; lediglich bei heterosexuellen Männern in nennenswerten Zahlen.

#### Wo und wie sich die Patienten anstecken

Betroffene vermuten als Ort der Infektion meist die Schweiz – anders als bei HIV und beinahe unabhängig von Ansteckungsweg und Nationalität. Immerhin zeigen die leichten Unterschiede in die gleiche Richtung: Ausländer hätten sich demnach etwas öfter als Schweizer im Ausland angesteckt und MSM etwas seltener als Heterosexuelle (Tabelle 25).

Ähnlich wie bei HIV gaben MSM meistens an, sich wahrscheinlich bei einem Gelegenheitspartner infiziert zu haben. Heterosexuelle nannten etwas öfter einen festen Partner. Männer und Frauen nannten etwa gleich häufig einen festen Partner als wahrscheinliche Infektionsquelle (Tabelle 26).

Wie bei HIV wurde bei MSM häufiger eine frühere Episode einer sexuell übertragbaren Krankheit festgestellt als bei Heterosexuellen, nämlich viermal häufiger (Tabelle 27).

#### Geschlechterverhältnis

Insgesamt werden vier von fünf Gonorrhoeefällen bei Männern diagnostiziert (Tabelle 19). Als Erklärung liegt die Vermutung nahe, dies liege an den Fällen bei MSM. Auch wenn nur Heterosexuelle betrachtet werden, bleibt jedoch das Geschlechterverhältnis immer noch deutlich auf Seiten der Män-

ner. Da sich jeder heterosexuelle Mann bei einer Frau angesteckt haben müsste, würde man ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis erwarten.

Als Erklärung kommen verschiedene Möglichkeiten in Frage:

1. Fehlklassifikation, d.h. angeblich heterosexuelle Männer hatten auch ungeschützten Verkehr mit anderen Männern
2. Mehr sexuelle Kontakte bei Männern als bei Frauen, wobei Frauen mehr verschiedene Partner haben müssten
3. Die Möglichkeit, dass eine Gonorrhoe bei Frauen öfter als bei Männern nicht oder erst nach längerer Zeit diagnostiziert bzw. gemeldet wird, wie es in der Literatur dokumentiert ist [10].

Alle diese Möglichkeiten könnten in gewissem Ausmass zu dem ungleichen Geschlechterverhältnis beitragen. Gegen die erste Hypothese spricht allerdings, dass die Zahl der Diagnosen bei heterosexuellen Schweizer Männern und Frauen ziemlich proportional zugenommen hat. Um das ungleiche Geschlechterverhältnis auszugleichen, hätten in jedem Jahr mehr als die Hälfte der angeblichen heterosexuellen Männer tatsächliche homosexuelle Aktivitäten verschweigen müssen, in absoluten Zahlen von Jahr zu Jahr immer mehr, was nicht plausibel ist.

Gegen die zweite Hypothese spricht, dass Frauen viel seltener als Männer angaben, sich wahrscheinlich bei einem Gelegenheitspartner angesteckt zu haben. Das Umgekehrte müsste der Fall sein. Allerdings könnte ein Teil der Ansteckungen von heterosexuellen Männern bei ungeschützten Kontakten mit kommerziellen Sexarbeiterinnen erfolgt sein, denn immerhin 12 % gaben dies als wahrscheinliche Infektionsquelle an (Tabelle 26). Selbst wenn diese Einschätzung immer zutreffen würde, könnten diese Fälle allein das verzerrte Geschlechterverhältnis nicht hinreichend erklären.

Somit erscheint die dritte Möglichkeit am wahrscheinlichsten: Wenn es im Durchschnitt bei Frauen länger dauert, bis eine Gonorrhoe diagnostiziert wird, oder die Infektion öfter als bei Männern symptomlos bleibt und deswegen überhaupt nicht von der Überwachung erfasst wird, könnte dies zu



dem ungleichen Geschlechterverhältnis führen. Nur mit den Meldedaten lässt sich diese Hypothese jedoch nicht direkt überprüfen.

Der in den «Empfehlungen zur frühzeitigen Behandlung von Geschlechtskrankheiten (STI) durch erstbehandelnde Ärztinnen und Ärzte» [11] vorgeschlagene kombinierte PCR-Test für Chlamydiose und Gonorrhoe könnte zu einer besseren Gonorrhoe-Diagnose bei asymptomatischen Frauen beitragen. Unbehandelt kann Gonorrhoe schwerwiegende Komplikationen hervorrufen, insbesondere Sterilität bei Frauen wie Männern. Ausserdem kann die Infektion auf die Partnerin beziehungsweise den Partner übertragen werden.

### Epidemiologisches Profil der Syphilis in der Schweiz

#### Absolute Zahl der Fälle

Aufgrund der Datenqualität reichen die Informationen nur in etwas mehr als 40 % der Fälle aus, um zu bestätigen, dass es sich um einen neuen Syphilisfall handelt. Man muss davon ausgehen, dass die tatsächliche Zahl von Syphilisinfektionen einiges grösser ist, denn es dürften kaum sämtliche Fälle mit ungenügender Information Falschmeldungen oder Verlaufskontrollen sein. Auch stellt sich die Frage, ob diese Daten noch repräsentativ sind, etwa was die Verteilung von Verhaltens- und Expositionsparametern betrifft.

Offen ist, wie viele der nicht klassifizierbaren Fälle bestätigt würden, wäre die dafür nötige Information vorhanden. Diese Frage kann mit den verfügbaren Daten nicht beantwortet werden. Jedenfalls lassen sich je nach Jahr bis zu 90 % der Fälle bestätigen, bei denen die verfügbare Information für eine Klassifizierung ausreicht. Träfe dieses Verhältnis auch für die nicht klassifizierbaren Fälle zu, dann würde die tatsächliche Zahl der Fälle um einen Faktor bis zu 1,9 höher sein. Mit dieser Annahme hätte die Zahl der Syphilisfälle zwischen 2007 und 2011 nicht von 264 auf 404 zugenommen, sondern von rund 400 auf 750 (siehe Tabelle 28). Allerdings lässt sich mit den verfügbaren Daten nicht überprüfen, ob diese Annahme tatsächlich zu validen Resultaten führt.

#### Bei welchen Personen in der Schweiz wird Syphilis diagnostiziert?

Wählte man 2011 in der Schweiz zufällig eine Person aus, bei der eine neue Infektion mit dem Syphiliserreger *Treponema pallidum* diagnostiziert wurde, so war es typischerweise ein Schweizer MSM im Alter von rund vierzig Jahren. Die Zahl der Fälle in dieser Kategorie ist seit 2007 stark gestiegen, nämlich um einen Faktor sieben bis acht (Abbildung 10).

Je nach Jahr wurden 20 bis 40 % der Fälle bei Heterosexuellen diagnostiziert. Die Zahl der heterosexuellen Fälle bei Schweizerinnen und Schweizern nahm bis 2010 zu und im Jahr 2011 wieder ab (vor allem bei Männern sehr deutlich). In den Jahren 2008 bis 2010 gab es bei Schweizer Heterosexuellen einen Überschuss der Syphilisfälle bei Männern, ähnlich wie bei Gonorrhoe. Somit stellen sich die entsprechenden Fragen.

Für die Gonorrhoe könnte eine Verzerrung des Geschlechterverhältnisses am ehesten dadurch erklärt werden, dass sich die Infektion bei Frauen weniger klar manifestiert als bei Männern. Diese Hypothese ist aber bei Syphilis nicht besonders plausibel, da der Krankheitsverlauf, der sich über mehrere Jahre erstreckt, ganz anders ist als bei Gonorrhoe. Die Frage kann mit den verfügbaren Daten nicht beantwortet werden.

Unter den bestätigten Syphilisfällen ist der Anteil MSM deutlich höher und somit der Frauenanteil deutlich tiefer als unter den nicht klassifizierbaren Fällen. Wahrscheinlich hängt dies damit zusammen, dass Fälle bei MSM häufiger als bei Heterosexuellen in einem frühen Stadium diagnostiziert werden. Der Anteil Syphilisfälle bei Heterosexuellen dürfte folglich eher grösser sein, als aufgrund der bestätigten Fälle berechnet werden kann.

Die Verteilung nach Nationalitäten ist bei den Syphilisfällen ähnlich wie bei den Gonorrhoeefällen, d. h. zwei Drittel Schweizer bei MSM, etwas unter 60 % bei Heterosexuellen. Einzig der Anteil der Syphilisfälle bei Personen aus Ländern aus dem südlichen Afrika ist mit 8 % in der heterosexuellen Gruppe nicht zu vernachlässigen; das ist aber weit tiefer als der entsprechende Prozentsatz für HIV (31 %).

#### Zeitpunkt der Diagnose nach der Infektion

Die Möglichkeit der Stadieneinteilung erlaubt es, die beiden Ansteckungsgruppen im Hinblick auf die Frage zu vergleichen, wie viel Zeit verstreicht, bis die Infektion diagnostiziert wird. Der Anteil der Personen, die in den Jahren 2010/2011 bereits innerhalb von einigen Wochen nach der Infektion diagnostiziert wurden (Primärstadium), war bei MSM deutlich höher als bei Heterosexuellen. Der Anteil der Personen, die innerhalb eines Jahres nach Infektion diagnostiziert wurden (also Primär- oder Sekundärstadium, oder frühe Latenz) war bei MSM mit 86 % ebenfalls deutlich höher als in der heterosexuellen Gruppe (70 %). Diese Resultate sind qualitativ vergleichbar mit den HIV-Daten.

#### Wo und wie sich die Patienten anstecken

In Bezug auf den wahrscheinlichen Ansteckungsort zeigt sich für Syphilis ein Bild, das zwischen dem für Gonorrhoe (wo keine Abhängigkeit von der Nationalität zu sehen ist) und demjenigen für HIV liegt. Schweizer Heterosexuelle gaben deutlich öfter die Schweiz als vermutlichen Ansteckungsort an als das Ausland; ausländische Heterosexuelle fast ebenso häufig das Ausland wie die Schweiz. Bei Schweizer MSM wurde die Schweiz fast siebenmal häufiger genannt als das Ausland (Tabelle 35).

Wie bei HIV und Gonorrhoe nannten Heterosexuelle häufiger einen festen Partner als wahrscheinliche Infektionsquelle als einen Gelegenheitspartner, bei MSM war es umgekehrt. Nannte eine heterosexuelle Person einen Gelegenheitspartner als wahrscheinliche Infektionsquelle, so handelte es sich bei dieser Person zu fast 90 % um einen Mann (Tabelle 36).

Wie bei HIV und Gonorrhoe wurde bei MSM häufiger eine frühere Episode einer sexuell übertragbaren Krankheit festgestellt als bei Heterosexuellen, aber etwas weniger ausgeprägt (42 % versus 17 %, Tabelle 37).

*Regionale Verteilung  
in der Schweiz*

Die Anzahl Syphilis-Fälle hat gesamtschweizerisch zugenommen. Einzige Ausnahme ist die Ostschweiz mit einer geringfügigen Abnahme. Wie bei der Gonorrhoe lag die Rate neuer Fälle vor allem in Genf und Zürich über dem schweizerischen Durchschnitt, gefolgt von Basel-Stadt und Waadt. Obwohl die Anzahl Fälle in Genf und Zürich zwischenzeitlich stark zugenommen hat, sind die Zahlen seit 2010 in Genf und seit 2011 in Zürich rückläufig. Diese Abnahme ist ein positives Zeichen, das vermuten lässt, dass die in diesen Regionen vor allem in der Schwulenszene durchgeführten Präventionskampagnen erfolgreich waren.

Gesamtschweizerisch konnte hingegen eine Zunahme der Syphilis-Fälle bei homosexuellen Männern beobachtet werden (die zum grossen Teil die Abnahme bei den Fällen ohne Angabe zur sexuellen Präferenz kompensierten). Den höchsten Anteil der Fälle bei den MSM gibt es im Kanton Zürich, gefolgt vom Kanton Genf. Bei den Heterosexuellen variierte die Zahl der Fälle je nach Kanton sehr stark, was die Interpretation der Zahlen erschwert.

**Vergleich der Epidemiologie von HIV mit anderen sexuell übertragbaren Krankheiten***Grosse Unterschiede zwischen den Infektionen*

Die Anzahl neuer Diagnosen von HIV, Chlamydiose, Gonorrhoe und Syphilis sind in der Schweiz sehr verschieden. Die Chlamydiose ist die mit Abstand am häufigsten diagnostizierte Krankheit, gefolgt von Gonorrhoe, HIV und Syphilis. Die beobachtete Häufigkeit der *Chlamydia*-Infektion ist umso bemerkenswerter, weil vermutlich über zwei Drittel der tatsächlichen Fälle unerkannt bleiben. Dieses Bild entspricht weitgehend der Situation in Europa (Staaten der EU/EWR), wo die Rate der diagnostizierten *Chlamydia*-Fälle allerdings über doppelt so hoch ist [12;13].

*Chlamydia* wurde deutlich häufiger bei Frauen als bei Männern diagnostiziert, bei Gonorrhoe, HIV und Syphilis war es umgekehrt. *Chlamydia* wurde typischerweise bei eher jungen Personen diagnostiziert, die anderen Krankheiten bei zum Teil deutlich älteren

Personen. Die Infektionen unterscheiden sich soweit bekannt auch deutlich bezüglich der hauptsächlichsten Ansteckungswege: Bei HIV war die Zahl der Diagnosen bei MSM in den letzten fünf Jahren ungefähr gleich gross wie bei Heterosexuellen, Syphilis wurde über doppelt so oft bei MSM wie bei Heterosexuellen diagnostiziert, und bei Gonorrhoe war es gerade umgekehrt. Bei HIV kommen natürlich die nicht-sexuellen Ansteckungswege hinzu (Drogenkonsum). Schliesslich scheint es in Bezug auf die Nationalitäten der betroffenen Personen deutliche Unterschiede zwischen HIV und den anderen Krankheiten zu geben. Dabei fällt unter den HIV-Diagnosen vor allem der bei Heterosexuellen hohe Anteil von Personen aus Ländern südlich der Sahara auf. Auch hier stimmen die Schweizer Daten mit denen des europäischen Umfelds weitgehend überein.

Schliesslich gibt es unterschiedliche Trends für die untersuchten Krankheiten. Während die Zahlen für HIV seit 2008 bei MSM und Heterosexuellen beider Geschlechter rückläufig sind, nehmen sie für Chlamydiose und Gonorrhoe zu. Für Syphilis zeigt sich je nach Ansteckungsweg ein unterschiedliches Bild: Starkes Wachstum bei MSM und Stabilisierung bzw. Rückgang bei Heterosexuellen seit 2010 oder 2011, je nach Geschlecht.

*Gemeinsamkeiten: Ort der Infektion, regionale Verteilung*

Den Unterschieden stehen aber auch viele Gemeinsamkeiten gegenüber: Es sind dies der vermutete Ort der Infektion (eventuell je nach Nationalität unterschiedlich), die vermutete Infektionsquelle (fester Partner versus Gelegenheitspartner) und die Feststellung früherer Krankheiten.

Als wahrscheinlichen Ort der Infektion nennen MSM für HIV, Gonorrhoe und Syphilis häufiger die Schweiz als Heterosexuelle. Bei HIV und tendenziell auch bei Syphilis wird der Ort der Infektion für Ausländer häufiger im Ausland vermutet als für Schweizer. Bei allen drei Infektionen wird für Heterosexuelle häufiger ein fester Partner genannt als für MSM – für letztere ist es viel häufiger ein Gelegenheitspartner oder ein anonymer Kontakt (bei HIV). Schliesslich wird bei MSM deutlich häufiger eine frühere sexuell übertragbare Krankheit festgestellt als bei

Heterosexuellen. Sowohl HIV wie Syphilis werden bei MSM früher diagnostiziert als bei Heterosexuellen.

Was die regionalen Verteilungen betrifft, ist die Anzahl Neuerkrankungen aller vier Infektionen in den Kantonen mit urbanen Zentren am grössten. Für HIV und Syphilis, weniger klar für Gonorrhoe, ist der Anteil MSM im Kanton Zürich am höchsten. Der unterdurchschnittliche Anteil Frauen bei Chlamydiose im Kanton Zürich könnte ebenfalls auf einem höheren Anteil MSM beruhen.

*Zirkulieren die Erreger in den gleichen Personengruppen?*

Auf den ersten Blick erstaunen die Unterschiede in der Epidemiologie der vier Infektionen, da alle sexuell übertragen werden. Da es keine direkten Studien zur Messung von Inzidenz und Prävalenz gibt, wird nachfolgend analysiert, welche Faktoren zu den unterschiedlichen Profilen der vier Infektionen führen könnten. Der Fokus richtet sich dabei auf MSM und heterosexuelle Männer und Frauen, insbesondere aus Ländern im südlichen Afrika.

*MSM*

In dieser Gruppe überwiegen die Gemeinsamkeiten der vier Infektionen:

- 60 bis 66 % Schweizer
- die Schweiz als wahrscheinlicher Ort der Infektion
- ein überproportionaler Teil der Diagnosen im Kanton Zürich
- vergleichsweise hohes medianes Alter bei der Diagnose
- Diagnose häufiger als bei Heterosexuellen kurz nach der Infektion bzw. in früherem Stadium
- Hinweise auf hohes Risikoverhalten (Gelegenheitspartner, frühere Geschlechtskrankheiten).

Die Trends sind in dieser Gruppe mit Ausnahme von HIV seit 2009 durchwegs zunehmend, am stärksten für Syphilis.

Bei MSM war die Zahl der gemeldeten Diagnosen von HIV, Syphilis und Gonorrhoe etwa gleich hoch, obwohl sich diese Infektionen in ihrer Gesamtinzidenz unterscheiden: Gonorrhoe am häufigsten, Syphilis am seltensten. Es muss auch berücksichtigt werden, dass bei HIV nur etwa die Hälfte der

Diagnosen frische Infektionen waren und die Zahl der Syphilisfälle zu tief ist.

Zweifellos zirkulieren also bei MSM HIV-, Syphilis- und Gonorrhoe-Erreger, wahrscheinlich auch *Chlamydia*, und zwar auf hohem Niveau. Bei den drei letztgenannten Krankheiten sind die Trends stark steigend, bei HIV seit 2009 sinkend. Die Gründe für diese Differenz können mit den bestehenden Daten nicht eruiert werden. Es gibt zwar den Hinweis, dass das Verhalten von MSM heute weniger risikoreich ist als 2006 (sprich geringere Zahl an Geschlechtspartnern in den zwei Jahren vor der Diagnose). Aber selbst wenn sich dieser Hinweis mit unabhängigen Daten überprüfen liesse, wäre es fraglich, ob der Trendwechsel allein so erklärt werden könnte. Ohne bessere Kenntnis der wirklichen Ursachen darf die spezifische HIV-Prävention nicht nachlassen.

#### *Heterosexuelle*

Weil die Zahl heterosexueller Personen in der Bevölkerung viel grösser ist als die von MSM, entspricht die Anzahl Neuerkrankungen von HIV, Gonorrhoe und Syphilis bei Heterosexuellen einer erheblich tieferen Rate pro Einwohnerzahl als derjenigen bei MSM. Passend dazu zeigen die Daten aus der Überwachung aller drei Infektionen, dass sich Heterosexuelle weniger risikoreich verhalten.

Bezüglich Trends divergieren die verschiedenen Infektionen bei den Heterosexuellen mehr als bei MSM. Die Fälle von Gonorrhoe stiegen in beiden Geschlechtern seit 2010 deutlich an, bei Schweizerinnen und Schweizern bereits seit 2007. Die Zunahme von Chlamydiosefällen in beiden Geschlechtern seit 2007 ist ebenfalls ein Indiz dafür, dass die Anzahl Neuerkrankungen von sexuell übertragbaren Krankheiten im betrachteten Zeitraum generell zugenommen hat. Bei Syphilis hat die Zahl neuer Fälle vermutlich nur bis 2009/2010 zugenommen und dann wieder abgenommen. Schliesslich nahm die Anzahl HIV-Diagnosen bei Heterosexuellen im gesamten Zeitraum ab.

Wenn es darum geht, die epidemiologische Situation von sexuell übertragbaren Krankheiten generell zu beurteilen, dürfte Gonorrhoe aus zwei Gründen der zuverlässigste Indikator sein: Erstens wird wegen der kurzen

Inkubationszeit das aktuelle Infektionsgeschehen erfasst, und zweitens ist die Datenqualität relativ hoch. Für Syphilis hingegen bestehen erhebliche Probleme mit der Datenqualität und bei den HIV-Diagnosen wird die Interpretation des Trends dadurch erschwert, dass je nach Nationalität mindestens zwei Drittel (bei Personen aus der Schweiz) bis fast 100 % aller Diagnosen (bei Personen aus Hochprävalenzländern) keine Neuinfektionen sind. Der beobachtete abnehmende Trend bei HIV steht also nicht wirklich im Widerspruch zu der Zunahme, die bei den anderen Geschlechtskrankheiten zu sehen ist.

Dass der Anteil von Personen aus HIV-Hochprävalenzländern bei den anderen Geschlechtskrankheiten viel kleiner ist als bei HIV, dürfte ebenfalls weitgehend mit dieser Besonderheit der HIV-Infektion zu erklären sein. Personen aus Hochprävalenzländern haben sich meistens in den Herkunftsländern mit dem HI-Virus infiziert. Andererseits haben die Heterosexuellen aufgrund ihres Risikoverhaltens generell ein tiefes Infektionsrisiko, nicht nur für HIV, sondern auch für die anderen Krankheiten. Es muss daher kein Widerspruch sein, wenn der Anteil von Personen aus dem südlichen Afrika bei diesen Krankheiten sehr klein ist, denn diese Personen haben aufgrund ihres Verhaltens nicht automatisch ein höheres Risiko, sich in der Schweiz mit einer solchen Krankheit anzustecken als andere heterosexuelle Personen. Mit HIV haben sie sich in erster Linie angesteckt, weil HIV im Herkunftsland weit verbreitet ist.

Analog wie bei MSM ist es also trotz teilweise unterschiedlicher Trends auch für heterosexuelle Personen möglich, dass nach Jahren der Abnahme das Ansteckungsrisiko wieder zunimmt. Die sehr deutliche Zunahme der Gonorrhoefälle kann als Indiz gewertet werden, dass das Ansteckungsrisiko auch für HIV wieder steigen könnte, trotz des zurzeit abnehmenden Trends.

#### **Schlussfolgerungen**

##### *Datenqualität und Verbesserungspotenzial*

Die Daten aus der Überwachung erlauben grundsätzlich eine differenzierte Analyse der epidemiologischen Situa-

tion. Am besten gelingt dies für Gonorrhoe, die eine kurze Inkubationszeit hat, deren Erreger in der Mehrheit der Fälle akute Symptome hervorrufen und für die der Rücklauf von Ergänzungsmeldungen bei über 90 % liegt.

Am wenigsten Aussagen lassen sich über die Chlamydiose machen, da die Meldung dieser überwiegend symptomlos verlaufenden Infektion nicht auf einem definierten Screening beruht und die Zahl der zugrunde liegenden Tests nicht bekannt ist. Somit ist die tatsächliche Zahl der Infektionen unbekannt und Vergleiche über die Jahre (zwischen Personengruppen oder mit Tendenzen bei den anderen Krankheiten) sind mit Vorsicht zu geniessen. Ein weiterer Grund für die beschränkte Aussagekraft ist das Fehlen einer Ergänzungsmeldung, die Aufschluss über den Ansteckungsweg geben würde.

Die epidemiologische Analyse von HIV wird in erster Linie dadurch eingeschränkt, dass der Zeitpunkt der Infektion meistens unbekannt ist und dass bei einem Rücklauf von nur wenig mehr als 80 % der Ergänzungsmeldungen Verzerrungen entstehen können. Die periodische Durchführung von gezielten Inzidenzstudien, bei denen auch die Zahl der negativen Tests erhoben wird, könnte hier Abhilfe schaffen. Eine Verbesserung beim Erkennen von Primoinfektionen könnte das Bild weiter schärfen. Das gleiche gilt für eine Erhöhung des Rücklaufs und der Vollständigkeit der Ergänzungsmeldungen.

Auch bei Syphilis bestehen grosse Unsicherheiten, aber aus anderen Gründen. Bei dieser Krankheit muss vor allem der Rücklauf und die Vollständigkeit der Ergänzungsmeldungen verbessert werden. Ein Grund für den hohen Anteil nicht bestätigbarer Fälle könnte aber auch darin liegen, dass keine vollständige Diagnostik betrieben wird, sondern schon aufgrund eines unspezifischen Tests eine Behandlung eingeleitet wird. Die Konsequenz davon ist, dass die für eine Bestätigung nötigen Labortests gar nie in Auftrag gegeben werden.

##### *Eine Gesamtsicht von sexuell übertragbaren Krankheiten, die sich an Zielgruppen orientiert*

Trotz Lücken in den Überwachungsdaten wird es durch die Analyse nach



Ansteckungswegen und die einheitliche Präsentation der Daten möglich, für jede Gruppe ein epidemiologisches Gesamtbild zu zeichnen und die Gruppen miteinander zu vergleichen. Dieser neuartige Ansatz erlaubt es beispielsweise, aufgrund der Entwicklung bei Gonorrhoe die Entwicklung bei den anderen Infektionen zu beurteilen.

*Steigende Fallzahlen,  
keine Entwarnung bei HIV*

Die gemeinsame Analyse der vier Infektionen legt den Schluss nahe, dass das Risiko, sich auf sexuellem Weg zu infizieren, in den letzten Jahren generell gestiegen ist. Dies gilt sowohl für MSM als auch für heterosexuelle Personen. Die rückläufigen Trends bei HIV in beiden Gruppen dürfen nicht zum Anlass genommen werden, die Prävention zurückzufahren, denn die Faktoren dahinter sind für MSM alles andere als klar. Ein verändertes Testverhalten oder gar ein Meldeartefakt können nicht ausgeschlossen werden. Bei Heterosexuellen andererseits lassen die neuen HIV-Diagnosen nur beschränkt Rückschlüsse über die Anzahl neuer Infektionen zu. Es gibt Hinweise, dass bei Personen aus Hochprävalenzländern die HIV-Trends vor allem die Zahl der Personen aus diesen Ländern reflektieren dürften, und zwar vor allem derjenigen, die sich erst seit Kurzem in der Schweiz aufhalten. Im Übrigen bewegt sich die Zahl neuer Diagnosen pro Jahr nach wie vor auf im europäischen Vergleich überdurchschnittlich hohem Niveau.

*Die Epidemiologie von Syphilis wird  
überwiegend durch die  
Übertragungen unter MSM geprägt*

Die Zahl bestätigter Syphilisfälle hat sich in der Gruppe der MSM zwischen 2007 und 2011 fast versechsfacht, bei Schweizern sogar fast verachtfacht. In den Jahren 2010 und 2011 lag die Zahl der Fälle bei MSM drei- bis viermal höher als bei heterosexuellen Männern, obwohl bei weitem die meisten Männer heterosexuell sind.

## Info-Kasten

### Methodische Hinweise

#### Hochrechnung der Zahl der HIV-Ergänzungsmeldungen

HIV-Ergänzungsmeldungen sind nicht für alle Labormeldungen verfügbar (Tabelle 1). In den letzten Jahren bewegte sich der Prozentsatz der Fälle mit Ergänzungsmeldung um 80% und vermutlich sind diese Fälle für die Gesamtheit repräsentativ. Trotzdem bilden sie die zeitlichen Trends in der Zahl positiver HIV-Tests für bestimmte Untergruppen (insbesondere je nach Ansteckungswegen) nicht unverzerrt ab, da der Anteil Fälle mit Ergänzungsmeldung über die Jahre schwanken kann. Für die Darstellung solcher Trends wurde die Zahl der Ergänzungsmeldungen gemäss den jeweiligen relativen Anteilen so hochgerechnet, dass sich für jedes Jahr und Geschlecht das Total der Labormeldungen ergab. Es handelt sich also um statistische Schätzwerte, nicht die Zahl tatsächlich eingegangener Meldungen.

#### Frische HIV-Infektionen

Der Infektionszeitpunkt ist bei der HIV-Diagnose meistens nicht bekannt, ausser es werden Symptome einer HIV-Primoinfektion erkannt oder es liegt ein negatives HIV-Testresultat vor, mit dem er sich eingrenzen lässt.

Seit 2008 kommt in der Schweiz der Inno-Lia-Assay flächendeckend als Diagnoseverfahren für HIV-Infektionen zum Einsatz (INNO-LIA™ HIV I/II Score, Innogenetics). Dieses dem Westernblot ähnliche Verfahren erlaubt es, aufgrund einer semiquantitativen Auswertung der Bandenintensitäten auf das Alter der Infektion rückzuschliessen [14]. Allerdings ist die Sensitivität zur Identifizierung einer frischen Infektion je nach verwendetem Auswertungsalgorithmus relativ tief. Das Verfahren eignet sich somit nicht für die sichere

Beurteilung einer HIV-Diagnose im individuellen Fall, aber die Schätzung der Rate frischer HIV-Infektionen ist möglich. Die Resultate im vorliegenden Bericht (Tabelle 7) beruhen auf dem in [14] publizierten «Algorithmus 12» und der Annahme einer Sensitivität von 50,3% und einer Spezifität von 95,0%.

#### HIV-Primoinfektion (= akutes retrovirales Syndrom)

In den ersten Monaten nach der Infektion mit HIV zeigen sich bei den meisten Betroffenen zwar grippeähnliche Symptome, die aber aufgrund ihrer unspezifischen Natur oft nicht als HIV-Primoinfektion erkannt werden. Häufigkeit und Art dieser Symptome können auf der Website des BAG abgefragt werden ([www.bag.admin.ch/hiv\\_aids](http://www.bag.admin.ch/hiv_aids) >> Richtlinien und Empfehlungen). Die in Tabelle 7 präsentierten Resultate beruhen auf der Frage nach der Diagnose einer Primoinfektion in den HIV-Ergänzungsmeldungen. Primoinfektionen sind ein klinischer Indikator für ein frühes Stadium bei der HIV-Diagnose mit relativ niedriger Sensitivität, da die Symptomatik häufig nicht erkannt wird.

#### Späte HIV-Diagnose («Spättester»)

Die Inkubationszeit von Aids liegt bei knapp zehn Jahren. Als Spättester wurden für den vorliegenden Bericht diejenigen Fälle definiert, bei denen auf der HIV-Ergänzungsmeldung «Aids» als Stadium (=CDC-Stadium C) genannt wurde oder bei denen beim BAG sowohl eine Aidsmeldung vorlag wie auch mindestens eine Meldung einer HIV-Diagnose (HIV-Labormeldung oder HIV-Ergänzungsmeldung) mit Testdatum höchstens zwei Monate vor der Aidsdiagnose.

#### Aidsfälle: Korrektur für Meldeverzögerung

Die Aidsmeldungen repräsentieren nicht die im jeweiligen Jahr diagnostizierten Aidsfälle. Wegen erheblichen Meldeverzögerungen betreffen sie zum Teil auch in früheren Jahren diagnostizierte Fälle. Im Mittel der letzten vier Jahre betrafen ungefähr

50% der Aidsmeldungen neue (im Diagnosejahr gemeldete) Aidsfälle, ungefähr 30% Aidsdiagnosen des Vorjahres und ungefähr 20% noch ältere Fälle. In der Folge ist die Zahl der neuen Aidsdiagnosen für die letzten vier bis fünf Jahre nicht bekannt, weil sie noch nicht vollständig gemeldet wurden. Diese Zahl muss daher statistisch geschätzt werden. Die in Tabelle 14 gezeigten Zahlen beruhen auf dem Verfahren nach Rosenberg [15].

(Inhaltsverzeichnis)

### Meldesystem

HIV, Gonorrhoe und Syphilis unterliegen der Meldepflicht für Laboratorien (Labormeldungen) und Ärzte (Ergänzungsmeldungen). *Chlamydia*-Infektionen müssen nur von den Laboratorien gemeldet werden (vgl. Meldeverordnung SR 818.14.1 und «Verordnung über Arzt- und Labormeldungen» SR 818.141.11). Aidsfälle werden aufgrund von klinischen Kriterien bei HIV-positiven Personen festgestellt und unterliegen der Meldepflicht für die diagnostizierenden Ärztinnen und Ärzte. Eine allgemeine Beschreibung ist auf der BAG-Webseite verfügbar ([www.bag.admin.ch/k\\_m\\_meldesystem](http://www.bag.admin.ch/k_m_meldesystem) >> Meldeprozedere).

Je nach Infektion setzen Diagnose, Fallklassifizierung und Analyse Labor- und/oder Ergänzungsmeldungen von hinreichender Qualität voraus.

#### Auswahl der Fälle aus den Meldungen

Für den vorliegenden Bericht wurden generell Fälle bei ausländischen Personen mit Wohnsitz im Ausland (z. B. Touristen) ausgeschlossen.

#### HIV

Gemäss HIV-Testkonzept müssen reaktive Screeningtestresultate in einem dazu autorisierten Labor oder dem Nationalen Zentrum für Retroviren (NZR) bestätigt werden [16–18]. Im Gegensatz zur Situation bei anderen meldepflichtigen Infektionen sollen nur bestätigte HIV-Diag-

nosen gemeldet werden. Für die Meldung sind die sogenannten Melde-Laboratorien (=frühere Bestätigungslaboratorien) oder das NZR zuständig. Für eine gesicherte HIV-Diagnose genügt die Labordiagnose, klinische Kriterien werden nicht benötigt. Die HIV-Ergänzungsmeldungen werden benötigt, weil die Labormeldungen nebst Angaben über die Methodik nur die wichtigsten demografischen Angaben über den Patienten, jedoch keine Angaben über die Exposition enthalten. Tabelle 1 gibt Aufschluss darüber, für welchen Anteil der von den Laboratorien diagnostizierten Fälle es auch eine Ergänzungsmeldung gibt. Im vorliegenden Bericht wurden Aufschlüsselungen nach Expositionsparametern gemäss dem Verhältnis von Labor- und Ergänzungsmeldungen korrigiert (→ Methodische Hinweise, Seite 26). Meldungen von erkennbaren Wiederholungstests werden nicht mehr gezählt.

### **Chlamydia-Infektionen**

Für die Infektionen mit dem Erreger *Chlamydia trachomatis* gibt es nur eine Labor-Meldepflicht. Somit stehen über die betroffenen Personen nur limitierte demografische Informationen zur Verfügung. Da in der Schweiz kein systematisches *Chlamydia*-Screening durchgeführt wird und mehr als zwei Drittel der Infektionen symptomlos sind, ist davon auszugehen, dass nur ein kleiner Teil der Fälle bekannt wird. Die Interpretation der Tendenzen wird zusätzlich dadurch erschwert, dass die Zahl der durchgeführten Tests nicht bekannt ist. Eine Zunahme gemeldeter Fälle könnte also auch durch vermehrte Testungen zustande kommen und lässt nicht eindeutig den Schluss auf eine höhere Inzidenz zu. Bei *Chlamydia*-Meldungen wurden alle Fälle bei nicht in der Schweiz wohnhaften Personen ausgeschlossen, ausserdem Wiederholungstests, die innerhalb von 90 Tagen durchgeführt wurden.

### **Gonorrhoe**

Für die Infektion mit dem Erreger *Neisseria gonorrhoeae* gibt es eine

Meldepflicht für Laboratorien und seit 2006 für Ärztinnen und Ärzte. Als bestätigt gelten Fälle, bei denen hinreichende Laborresultate vorliegen. Wie bei HIV sind klinische Angaben aus Ergänzungsmeldungen für eine Bestätigung nicht erforderlich. Als wahrscheinliche Fälle gelten solche, bei denen die Laborevidenz nicht hinreichend ist, aber bei denen bestimmte klinische Kriterien erfüllt sind, die auf Ergänzungsmeldungen deklariert wurden. Für den vorliegenden Bericht wurden nur die bestätigten Fälle analysiert. Tabelle 19 gibt Aufschluss darüber, für welchen Anteil der eingegangenen Meldungen genügend Informationen für eine Bestätigung verfügbar war.

Die Meldedisziplin (Vorliegen sowohl der Labormeldung als auch der ärztlichen Ergänzungsmeldung) für Gonorrhoe ist seit der Einführung des ärztlichen Meldeformulars bei etwa 85% stabil. So fehlen in rund einem Fünftel der Fälle klinische Informationen oder Angaben beispielsweise zur sexuellen Präferenz oder Nationalität der Patientin oder des Patienten, weil entweder keine Ergänzungsmeldung gemacht wurde oder die entsprechende Frage im Formular nicht beantwortet wurde.

### **Syphilis**

Für die Infektion mit dem Erreger *Treponema pallidum* gibt es eine Meldepflicht für Laboratorien und seit 2006 für Ärzte. Für eine vollständige Klassifizierung der Fälle werden sowohl Labor- wie Ergänzungsmeldungen benötigt, da die Infektion chronisch verlaufen kann und es sich bei zahlreichen Meldungen um Verlaufskontrollen handelt. Die Bestätigung und anschliessende Klassifizierung des Falls (nach Stadium) ist nur dann möglich, wenn der behandelnde Arzt die Diagnose auf Basis der Anamnese der Patientin oder des Patienten und der Labortests stellt. Zur Überwachung des Krankheitsverlaufs werden regelmässig Kontroll-Labortests durchgeführt, deren Ergebnisse beim BAG eingehen. Darunter sind auch positive Testresultate, die aber nicht unbedingt eine neue Episode der Krankheit bedeuten. Die ärztli-

chen Angaben sind unerlässlich, um den Fall nach Stadium zu klassifizieren und Verlaufskontrollen zu erkennen.

Tabelle 28 gibt Aufschluss darüber, bei wie vielen Fällen sowohl Labor- wie auch Ergänzungsmeldungen verfügbar waren und bei wie vielen von diesen eine Klassifizierung möglich war.

[\(Inhaltsverzeichnis\)](#)

## Bibliografie

- [1] Bundesamt für Gesundheit. HIV und andere sexuell übertragbare Infektionen (NPHS) 2011–2017. Bern: BAG; 2010.
- [2] Bundesamt für Gesundheit. Die HIV-Epidemie in der Schweiz gegen Ende 2006. Bull BAG 2006(48):953–61.
- [3] Bundesamt für Gesundheit. Meldepflichtige sexuell übertragbare Infektionen (STI) in der Schweiz: Chlamydiose, Gonorrhoe, Syphilis. Überwachungssystem und epidemiologische Situation Ende 2010. Bull BAG 2011(12):253–61.
- [4] Bundesamt für Gesundheit. HIV-Quartalszahlen per 30. September 2011. Bull BAG 2011(45):949–52.
- [5] Bundesamt für Gesundheit. HIV- und STI-Fallzahlen 2011: Berichterstattung, Analysen und Trends. Bull BAG 2012(20):343–50.
- [6] Bundesamt für Gesundheit. Keine weitere Abnahme neuer Aidsfälle trotz wirksamer Therapien. Bull BAG 2005(28):480–8.
- [7] Schmutz C, Burki D, Käppeli F. Testing for Chlamydia trachomatis infections. *Clinical Microbiology and Infection* 2012; in press.
- [8] van de Laar MJ, Morre SA. Chlamydia: a major challenge for public health. *Euro Surveill* 2007;12(10):E1–E2.
- [9] Bebear C, de BB. Genital Chlamydia trachomatis infections. *Clin Microbiol Infect* 2009;15(1):4–10.
- [10] Heymann D. *Control of Communicable Diseases Manual*. 19 ed. Washington: American Public Health Association, 2008.
- [11] Recommendations pour le traitement précoce des infections sexuellement transmissibles (IST) par les médecins de premier recours: Attitudes clinique lors de plaintes dans la région génitale. 2012. (internes Dokument)
- [12] ECDC, WHO EURO. HIV/AIDS surveillance in Europe 2008. Stockholm: ECDC; 2009.
- [13] ECDC. Sexually transmitted infections in Europe 1990–2009. Stockholm: ECDC; 2011.
- [14] Schupbach J, Gebhardt MD, Tomasi Z, et al. Assessment of recent HIV-1 infection by a line immunoassay for HIV-1/2 confirmation. *PLoS Med* 2007;4(12):e343.
- [15] Rosenberg PS. A simple correction of AIDS surveillance data for reporting delays. *J Acquir Immune Defic Syndr* 1990;3(1):49–54.
- [16] Fachkommission Labor und Diagnostik FLD. Neuerungen im HIV-Laborkonzept. Bull BAG 2010(35):791–3.
- [17] Fachkommission Labor und Diagnostik FLD. Neuerungen in der HIV-Diagnostik. Bull BAG 2007(36):643–4.
- [18] Fachkommission Labor und Diagnostik FLD. Das schweizerische HIV-Testkonzept - aktualisierte Übersicht über Technisches Konzept und Laborkonzept. Bull BAG 2006(51):1022–34.

## Tabellen (HIV)

Tabelle 1

**Positive HIV-Tests in der Schweiz: Anzahl Meldungen der autorisierten Meldelaboratorien (mit Anteil Frauen\*), Anzahl der Ergänzungsmeldungen der Ärztinnen und Ärzte und Anteile der Haupt-Ansteckungswege nach Testjahr**

Testjahr	2007	2008	2009	2010	2011
Labormeldungen	759	767	658	607	564
Anteil Frauen*	30,1 %	26,8 %	27,5 %	26,7 %	23,9 %
Ergänzungsmeldungen	630	611	550	519	433
Prozentsatz von Labor	83,0 %	79,7 %	83,6 %	85,5 %	76,8 %
Anteil heterosexuell	45,9 %	45,5 %	46,0 %	43,0 %	44,1 %
Anteil MSM	40,5 %	42,9 %	44,0 %	46,2 %	45,5 %
Anteil IDU	7,6 %	4,4 %	4,7 %	3,8 %	4,8 %
Anteil andere/unbekannt	6,0 %	7,2 %	5,3 %	6,9 %	5,5 %
Total	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

\* unter den Meldungen mit Geschlechtsangabe  
([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 2

**HIV-Diagnosen 2010/2011: Nationalität der betroffenen Personen nach Ansteckungsweg\***

	Heterosexuell		MSM		IDU	
Schweiz	163	31,6 %	306	57,6 %	29	58,1 %
Europa	65	12,7 %	124	23,4 %	6	12,1 %
Hochprävalenzland	159	30,9 %	12	2,3 %	1	2,5 %
andere/unbekannte Nationalität	128	24,9 %	89	16,8 %	15	29,4 %
Total	515	100,0 %	531	100,0 %	51	100,0 %

\* auf Labortotal hochgerechnete Zahlen, → Methodische Hinweise, Seite 26  
([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 3

**HIV-Diagnosen 2010/2011: Anteil Frauen nach Ansteckungsweg und Nationalität**

	Heterosexuell	IDU
Schweiz	41,6 %	30,5 %
Europa	35,1 %	0,0 %
Hochprävalenzland*	59,5 %	0,0 %
andere/unbekannte Nationalität	60,5 %	0,0 %
Total	51,1 %	18,0 %

\* überwiegend Subsahara-Region  
([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 4

**HIV-Diagnosen in der Schweiz: Anzahl und Inzidenz pro 100 000 Einwohner nach Kanton/Region\* (Zweijahresperioden 2007/2008 und 2010/2011)**

	Anzahl Diagnosen		Inzidenz/100 000	
	2007/2008	2010/2011	2007/2008	2010/2011
Ganze Schweiz	1412	1144	9,2	7,3
Bern	158	115	8,2	5,9
Basel-Stadt	62	34	16,7	9,2
Genf	181	113	20,5	12,3
Waadt	175	157	12,9	11,0
Zürich	396	356	15,0	13,0
Mittelland	135	94	6,1	4,1
Ostschweiz	62	66	4,0	4,1
Romandie	95	83	5,9	5,0
Tessin / Graubünden	74	61	7,1	5,8
Zentralschweiz	74	65	4,4	3,8
unbekannt / Ausland	114	27		

\* → Abkürzungen Seite 1  
([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 5

**HIV-Diagnosen in der Schweiz: Relative Anteile (%)\* von Ansteckungsweg (bei Heterosexuellen ausserdem nach Nationalität) nach Kanton/Region\*\* (Zweijahresperioden 2007/2008 und 2010/2011)**

Periode:	2007/2008					2010/2011				
	Heterosexuell		MSM	IDU		Heterosexuell		MSM	IDU	
Nationalität:	Schweiz	HPL**	anderes Ausland			Schweiz	HPL**	anderes Ausland		
Ganze Schweiz	14,4 %	16,6 %	14,4 %	41,8 %	8,1 %	13,9 %	14,0 %	16,4 %	45,3 %	4,2 %
Bern	15,8 %	10,6 %	12,8 %	36,7 %	16,0 %	17,6 %	14,5 %	16,6 %	33,7 %	10,0 %
Basel-Stadt	7,7 %	11,6 %	19,4 %	51,4 %	3,8 %	23,6 %	10,5 %	13,0 %	32,5 %	17,4 %
Genf	5,7 %	30,2 %	16,4 %	32,4 %	2,6 %	8,4 %	27,3 %	25,9 %	28,0 %	4,1 %
Waadt	14,5 %	25,0 %	15,2 %	39,0 %	4,1 %	10,4 %	24,3 %	20,3 %	36,5 %	2,6 %
Zürich	16,2 %	9,6 %	7,8 %	59,6 %	3,7 %	10,5 %	5,2 %	10,9 %	67,4 %	2,4 %
Mittelland	17,7 %	8,7 %	21,8 %	33,2 %	13,3 %	14,9 %	17,9 %	17,3 %	38,5 %	3,1 %
Ostschweiz	16,8 %	16,3 %	11,1 %	34,9 %	6,0 %	24,0 %	7,1 %	16,2 %	35,8 %	1,6 %
Romandie	17,5 %	28,8 %	19,2 %	23,4 %	3,7 %	19,1 %	23,5 %	13,3 %	35,5 %	5,3 %
Tessin / Graubünden	19,5 %	11,6 %	17,6 %	39,3 %	6,7 %	20,4 %	8,1 %	17,8 %	40,6 %	3,8 %
Zentralschweiz	16,5 %	16,2 %	14,6 %	41,5 %	3,4 %	13,4 %	4,7 %	23,1 %	48,0 %	6,7 %
unbekannt / Ausland	10,8 %	20,1 %	18,8 %	32,0 %	1,2 %	16,8 %	25,9 %	19,3 %	24,7 %	0,0 %

\*100 % = Summe aller Prozentsätze innerhalb einer Linie/Periode, wobei die Gruppe «andere/unbekannt» aus Platzgründen in der Tabelle fehlt (im Mittel 6 %)

\*\* HPL: HIV-Hochprävalenzland (überwiegend Subsahara-Region); Regionen: → Abkürzungen, Seite 1

([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 6

**HIV-Diagnosen 2007–2011: Altersstatistiken nach Ansteckungsweg**

Ansteckungsweg:	Heterosexuell	MSM	IDU
Anzahl Meldungen	1234	1196	142
Altersgruppen			
0–14	0,0 %	0,0 %	0,0 %
15–24	9,6 %	8,8 %	5,6 %
25–34	32,9 %	33,5 %	31,0 %
35–44	29,5 %	34,5 %	43,7 %
45–54	16,2 %	15,7 %	16,9 %
55–64	8,3 %	5,8 %	2,1 %
65 oder älter	3,4 %	1,5 %	0,7 %
ohne Angabe	0,1 %	0,2 %	0,0 %
Total	100,0 %	100,0 %	100,0 %
Altersmedian nach Weg	36,0	37,0	37,0
Altersmedian nach Jahr			
2007	36,0	37,0	37,5
2008	35,0	38,0	35,0
2009	36,0	36,0	40,0
2010	37,0	37,0	40,0
2011	39,0	37,0	37,0
Altersmedian nach Geschlecht			
Männer	39,0	37,0	37,0
Frauen	34,0		38,0
Altersmedian nach Nationalität			
Schweiz	45,0	39,0	39,0
Europäisches Ausland	37,5	34,0	39,0
Hochprävalenzland*	33,0	32,0	36,5
andere/unbekannte Nationalität	33,0	33,0	33,0

\* überwiegend Subsahara-Region

([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 7

**HIV-Diagnosen 2010/2011: Statistische Schätzung der Anzahl frischer Infektionen (Inno-Lia-Assay\*), der Anzahl diagnostizierter HIV-Primoinfektionen\* und der Anzahl Spättestester\*, nach Ansteckungsweg (für Heterosexuelle ausserdem nach Nationalität)**

Ansteckungsweg:	Heterosexuell			MSM			IDU			
	Schweiz		Hochprävalenzland	anderes Ausland		Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	
Nationalität:	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent		
Anzahl HIV-Diagnosen	163	100,0 %	159	100,0 %	193	100,0 %	531	100,0 %	51	100,0 %
Frische Infektionen	58	35,8 %	3	1,9 %	31	15,9 %	283	53,3 %	5	10,4 %
Primoinfektionen	18	10,8 %	16	10,2 %	16	8,9 %	133	25,0 %	2	4,5 %
Spättestester	41	25,3 %	24	14,9 %	36	18,5 %	52	9,8 %	11	21,8 %

\* auf Labortotal hochgerechnete Zahlen, → Methodische Hinweise, Seite 26

[\(Inhaltsverzeichnis\)](#)

Tabelle 8

**HIV-Diagnosen 2010/2011: Wahrscheinlicher Ort der Infektion nach Ansteckungsweg (für Heterosexuelle ausserdem nach Nationalität)\***

Ansteckungsweg:	Heterosexuell			MSM		IDU				
	Schweiz		Hochprävalenzland	anderes Ausland						
Nationalität:	Schweiz		Hochprävalenzland	anderes Ausland						
Ort der Infektion	Schweiz		Hochprävalenzland	anderes Ausland						
Anzahl HIV-Diagnosen	163	100,0 %	159	100,0 %	193	100,0 %	531	100,0 %	51	100,0 %
Schweiz	82	50,7 %	12	7,7 %	44	22,7 %	326	61,4 %	32	62,9 %
städtisches Gebiet	39	46,8 %	7	59,7 %	25	56,5 %	232	71,0 %	22	68,9 %
ländliches Gebiet	13	15,3 %	1	10,1 %	1	2,8 %	9	2,9 %	0	0,0 %
keine Angabe	31	37,9 %	4	30,2 %	18	40,6 %	85	26,1 %	10	31,1 %
Ausland	47	29,0 %	99	61,9 %	90	46,7 %	96	18,0 %	11	22,4 %
Kurzaufenthalt	19	39,9 %	4	4,0 %	2	2,7 %	38	39,3 %	1	11,5 %
Längerer Aufenthalt	17	36,5 %	30	30,3 %	23	25,0 %	15	15,2 %	1	10,9 %
keine Angabe	11	23,6 %	65	65,7 %	65	72,3 %	44	45,5 %	9	77,6 %
Ort unbekannt	33	20,4 %	48	30,4 %	59	30,5 %	109	20,6 %	7	14,7 %

\* auf Labortotal hochgerechnete Zahlen, → Methodische Hinweise, Seite 26

[\(Inhaltsverzeichnis\)](#)

Tabelle 9

**HIV-Diagnosen 2010/2011: Infektionsquelle, bzw. Art der Beziehung mit dem wahrscheinlichen infektiösen Partner, nach Ansteckungsweg\***

Ansteckungsweg:	Heterosexuell		MSM		IDU	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Anzahl HIV-Diagnosen	515	100,0 %	531	100,0 %	51	100,0 %
Fester Partner	109	21,2 %	86	16,1 %	3	5,9 %
davon Frauen (Anteil)	82	74,5 %				
Gelegenheitspartner	135	26,1 %	221	41,6 %	1	2,0 %
davon Frauen (Anteil)	55	40,7 %				
Anonymer Partner	53	10,3 %	118	22,1 %	0	0,0 %
Spritzentausch	0	0,0 %	0	0,0 %	31	60,2 %
Keine Angabe	218	42,4 %	106	20,1 %	16	31,9 %

\* auf Labortotal hochgerechnete Zahlen, → Methodische Hinweise, Seite 26

[\(Inhaltsverzeichnis\)](#)

Tabelle 10

**HIV-Diagnosen 2010/2011: Anzahl und relativer Anteil (%) mit positiver Anamnese für sexuell übertragbare Krankheiten höchstens zwei Jahre vor der HIV-Diagnose, nach Ansteckungsweg\***

Ansteckungsweg:	Heterosexuell		MSM		IDU	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Anzahl HIV-Diagnosen	515	100,0 %	531	100,0 %	51	100,0 %
Syphilis	17	3,3 %	75	14,0 %	0	0,0 %
Gonorrhoe	4	0,7 %	35	6,5 %	1	2,6 %
<i>Chlamydia</i>	5	1,0 %	22	4,1 %	0	0,0 %
Mindestens eine der drei STIs	25	4,8 %	114	21,5 %	1	2,6 %

\* Mehrfachnennungen möglich; auf Labortotal hochgerechnete Zahlen,

→ Methodische Hinweise, Seite 26

[\(Inhaltsverzeichnis\)](#)



Tabelle 11

**HIV-Diagnosen 2010/2011: Anzahl Geschlechtspartner in den letzten zwei Jahren nach Ansteckungsweg\***

Ansteckungsweg:	Heterosexuell		MSM		IDU	
Anzahl HIV-Diagnosen	515	100,0 %	531	100,0 %	51	100,0 %
0	50	9,7 %	17	3,3 %	8	16,5 %
1	182	35,4 %	75	14,1 %	16	31,1 %
2–5	71	13,8 %	148	27,8 %	3	5,1 %
>5	14	2,7 %	133	25,1 %	1	2,6 %
Keine Angabe	198	38,3 %	158	29,6 %	22	44,7 %

\* auf Labortotal hochgerechnete Zahlen, → Methodische Hinweise, Seite 26  
([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 12

**HIV-Diagnosen 2010/2011: Anzahl und relativer Anteil (%) mit Nennung von folgenden Partnerkategorien: Drogen konsumierende Partner, weibliche Prostituierte sowie Partner aus HIV-Hochprävalenzländern, nach Ansteckungsweg\***

Ansteckungsweg:	Heterosexuell		IDU	
Anzahl HIV-Diagnosen	515	100,0 %	51	100,0 %
Drogen konsumierender Partner	11	2,2 %	5	9,7 %
Weibliche Prostituierte	30	5,9 %	0	0,0 %
Partner aus Hochprävalenzland	124	24,2 %	1	2,6 %

\* Mehrfachnennungen möglich; auf Labortotal hochgerechnete Zahlen, → Methodische Hinweise, Seite 26  
([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 13

**Aidsmeldungen der Ärztinnen und Ärzte nach Meldejahr, Ansteckungsweg\* und Geschlecht**

Ansteckungsweg	Geschlecht	Meldejahr						Total
		<2007	2007	2008	2009	2010	2011	
Heterosexuell	männlich	1076	46	49	46	42	49	1308
	weiblich	943	42	37	41	41	39	1143
MSM	männlich	2865	67	62	44	59	46	3143
	weiblich	1027	10	8	4	6	2	1057
Transfusion	männlich	85	1	1	1	0	1	89
	weiblich	43	3	0	4	2	0	52
Mutter-Kind	männlich	47	1	0	1	2	0	51
	weiblich	52	1	0	0	2	0	55
Übrige	männlich	119	1	8	13	7	4	152
	weiblich	41	1	10	6	3	3	64
Total	männlich	6307	137	138	120	125	118	6945
	weiblich	2106	57	55	55	54	44	2371
		8413	194	193	175	179	162	9316

\* MSM: Männer, die Sex mit Männern haben; IDU: Injizierende Drogenbenützer  
([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 14

**Neue Aidsfälle nach Diagnosejahr\* und Ansteckungsweg\*\***

Ansteckungsweg	Geschlecht	Diagnosejahr						Total
		<2007	2007	2008	2009	2010	2011	
Heterosexuell	männlich	1119	42	43	43	55	57	1359
	weiblich	981	46	31	34	43	53	1188
MSM	männlich	2917	61	48	43	66	53	3188
	weiblich	2142	15	13	12	10	37	2229
Übrige	männlich	1041	5	5	2	2	6	1061
	weiblich	257	8	8	13	5	8	299
Total		8604	177	160	155	185	218	9499
	davon bereits gemeldet:	8604	173	153	141	153	92	9316

\* korrigiert für Meldeverzögerungen, → Methodische Hinweise, Seite 26  
\*\* MSM: Männer, die Sex mit Männern haben; IDU: Injizierende Drogenbenützer  
([Inhaltsverzeichnis](#))

**Tabellen (Aids)**



## Tabellen (Chlamydien)

Tabelle 15

**Chlamydia-Meldungen 2007–2011: Fallklassifizierung und Anteil Frauen bei den bestätigten Fällen**

Meldejahr	2007	2008	2009	2010	2011
Total Meldungen	5248	6113	6440	6747	7285
– Nicht klassifizierbar	55	136	112	77	82
– Ungültige Fälle	18	124	141	107	0
– Bestätigte Fälle	5175	5853	6187	6563	7203
Anteil Frauen*	73,9 %	72,5 %	72,7 %	72,1 %	70,8 %

\* unter den Fällen mit Geschlechtsangabe  
([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 16

**Bestätigte Chlamydia-Fälle 2007–2011: Altersstatistiken nach Geschlecht**

Geschlecht:	Frauen	Männer
Anzahl Fälle	22131	8489
Altersgruppen		
0–14	0,8 %	0,8 %
15–24	53,6 %	26,2 %
25–34	33,1 %	38,4 %
35–44	9,1 %	21,4 %
45–54	2,2 %	9,2 %
55–64	0,6 %	2,8 %
65 oder älter	0,3 %	0,7 %
ohne Angabe	0,4 %	0,5 %
Total	100,0 %	100,0 %
Altersmedian nach Geschlecht	24,0	30,0
Altersmedian nach Jahr		
2007	24,0	30,0
2008	24,0	30,0
2009	24,0	30,0
2010	24,0	30,0
2011	24,0	29,0

([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 17

**Bestätigte Chlamydia-Fälle in der Schweiz: Anzahl Fälle und Inzidenz pro 100 000 Einwohner nach Kanton/Region\* (Zweijahresperioden 2007/2008 und 2010/2011)**

	Anzahl Fälle		Inzidenz/100 000	
	2007/2008	2010/2011	2007/2008	2010/2011
Ganze Schweiz	11007	13758	72,0	87,4
Bern	980	1106	50,7	56,4
Basel-Stadt	559	546	150,3	147,6
Genf	1288	1708	145,7	186,6
Waadt	718	1361	52,8	95,4
Zürich	2766	2958	104,8	107,7
Mittelland	1416	1753	63,9	76,8
Ostschweiz	877	1125	56,0	70,0
Romandie	637	1023	39,5	61,4
Tessin / Graubünden	847	1037	81,4	98,5
Zentralschweiz	919	1141	55,0	66,6
unbekannt /	21	8		
Ausland				

\* Regionen: → Abkürzungen, Seite 1  
([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 18

**Bestätigte *Chlamydia*-Fälle in der Schweiz: Anteile der Geschlechtsangabe (%) nach Kanton/Region\* (Zweijahresperioden 2007/2008 und 2010/2011)**

Geschlecht :	2007/2008			2010/2011		
	Frauen	Männer	Keine Angabe	Frauen	Männer	Keine Angabe
Ganze Schweiz	71,8 %	26,4 %	1,8 %	70,8 %	28,4 %	0,8 %
Bern	74,8 %	24,3 %	0,9 %	76,9 %	22,9 %	0,3 %
Basel-Stadt	73,0 %	26,1 %	0,9 %	77,3 %	22,5 %	0,2 %
Genf	72,4 %	27,0 %	0,5 %	72,8 %	26,8 %	0,4 %
Waadt	69,2 %	29,7 %	1,1 %	71,7 %	27,8 %	0,5 %
Zürich	67,5 %	30,0 %	2,5 %	64,1 %	34,8 %	1,1 %
Mittelland	74,9 %	24,6 %	0,6 %	71,1 %	28,0 %	1,0 %
Ostschweiz	71,7 %	22,0 %	6,3 %	72,4 %	27,1 %	0,5 %
Romandie	81,3 %	18,4 %	0,3 %	76,6 %	22,6 %	0,8 %
Tessin / Graubünden	69,8 %	29,3 %	0,9 %	68,0 %	31,7 %	0,3 %
Zentralschweiz	73,2 %	24,4 %	2,4 %	70,7 %	26,8 %	2,5 %
unbekannt / Ausland	52,4 %	23,8 %	23,8 %	50,0 %	37,5 %	12,5 %

\* Regionen: → Abkürzungen, Seite 1  
([Inhaltsverzeichnis](#))

**Tabellen (Gonorrhoe)**

Tabelle 19

**Gonorrhoeemeldungen 2007–2011: Fallklassifizierung, Anteil Frauen bei den bestätigten Fällen\*, sowie Anteile nach Ansteckungsweg, nach Meldejahr**

Meldejahr	2007	2008	2009	2010	2011
Total Meldungen	1005	909	969	1231	1416
– Nicht klassifizierbare Fälle	65	69	68	55	61
– Falschdiagnosen	10	13	11	19	17
– Bestätigte Fälle	930	827	890	1157	1338
Anteil Frauen	19,6 %	16,7 %	18,2 %	19,6 %	21,6 %
Anteil heterosexuell	56,3 %	56,8 %	46,4 %	57,5 %	57,6 %
Anteil MSM	25,1 %	26,7 %	24,5 %	21,4 %	19,7 %
Ansteckungsweg unbekannt	18,6 %	16,4 %	29,1 %	21,1 %	22,7 %

\* unter den Fällen mit Geschlechtsangabe  
([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 20

**Bestätigte Gonorrhoeefälle 2010/2011: Nationalität nach Ansteckungsweg**

	Heterosexuell		MSM	
	Fälle	%	Fälle	%
Schweiz	850	59,3 %	337	65,9 %
Europa	250	17,4 %	76	14,9 %
HIV-Endemiegebiet*	39	2,7 %	4	0,8 %
andere/unbekannte Nationalität	295	20,6 %	94	18,4 %
Total	1434	100,0 %	511	100,0 %

\* überwiegend Subsahara-Region  
([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 21

**Bestätigte Gonorrhoeefälle 2010/2011: Anteil Frauen bei Heterosexuellen nach Nationalität**

	Heterosexuelle
Schweiz	27,8 %
Europa	30,4 %
HIV-Hochprävalenzland*	33,3 %
Andere	
/unbekannte Nationalität	22,4 %
Total	27,3 %

\* überwiegend Subsahara-Region  
([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 22

**Bestätigte Gonorrhoefälle in der Schweiz: Anzahl Fälle und Inzidenz pro 100 000 Einwohner nach Kanton/Region\* (Zweijahresperioden 2007/2008 und 2010/2011)**

	Anzahl Fälle		Inzidenz/100 000	
	2007/2008	2010/2011	2007/2008	2010/2011
Ganze Schweiz	1757	2494	11,5	15,8
Bern	152	190	7,9	9,7
Basel-Stadt	62	89	16,7	24,1
Genf	120	230	13,6	25,1
Waadt	121	226	8,9	15,8
Zürich	631	840	23,9	30,6
Mittelland	180	324	8,1	14,2
Ostschweiz	127	170	8,1	10,6
Romandie	86	119	5,3	7,1
Tessin/Graubünden	104	117	10,0	11,1
Zentralschweiz	174	189	10,4	11,0
Unbekannt/Ausland	0	1		

\* Regionen: → Abkürzungen, Seite 1  
([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 23

**Bestätigte Gonorrhoefälle in der Schweiz: Anteile (%) der Ansteckungswege nach Kanton/Region\* (Zweijahresperioden 2007/2008 und 2010/2011)**

Ansteckungsweg :	2007/2008			2010/2011		
	Heterosexuell	MSM	unbekannt	Heterosexuell	MSM	unbekannt
Ganze Schweiz	56,6 %	25,8 %	17,6 %	57,6 %	20,5 %	22,0 %
Bern	53,9 %	34,2 %	11,8 %	68,9 %	15,3 %	15,8 %
Basel-Stadt	51,6 %	17,7 %	30,6 %	51,7 %	23,6 %	24,7 %
Genf	44,2 %	32,5 %	23,3 %	54,8 %	22,2 %	23,0 %
Waadt	34,7 %	33,9 %	31,4 %	48,7 %	23,5 %	27,9 %
Zürich	56,3 %	30,3 %	13,5 %	51,4 %	26,9 %	21,7 %
Mittelland	63,3 %	16,7 %	20,0 %	65,7 %	12,3 %	21,9 %
Ostschweiz	72,4 %	11,0 %	16,5 %	69,4 %	10,0 %	20,6 %
Romandie	55,8 %	24,4 %	19,8 %	52,9 %	22,7 %	24,4 %
Tessin/Graubünden	58,7 %	19,2 %	22,1 %	60,7 %	16,2 %	23,1 %
Zentralschweiz	66,1 %	20,1 %	13,8 %	66,7 %	14,8 %	18,5 %
Unbekannt/Ausland	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %

\* Regionen: → Abkürzungen, Seite 1  
([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 24

**Bestätigte Gonorrhoefälle 2007–2011: Altersstatistiken nach Ansteckungsweg**

Ansteckungsweg:	Heterosexuell	MSM
Anzahl Fälle	2838	1183
Altersgruppen		
0–14	0,1 %	0,0 %
15–24	26,5 %	16,9 %
25–34	31,1 %	34,0 %
35–44	21,5 %	33,6 %
45–54	13,6 %	12,3 %
55–64	5,3 %	2,7 %
65 oder älter	1,8 %	0,4 %
Ohne Angabe	0,0 %	0,1 %
Total	100,0 %	100,0 %
Altersmedian nach Ansteckungsweg	31,0	34,0
Altersmedian nach Jahr		
2007	34,0	34,0
2008	33,0	35,0
2009	30,0	36,0
2010	31,0	34,0
2011	30,0	34,0
Altersmedian nach Geschlecht		
Männer	33,0	34,0
Frauen	27,0	
Altersmedian nach Nationalität		
Schweiz	32,0	36,0
Europa	29,0	33,0
HIV-Hochprävalenzland*	27,0	34,5
Andere/unbekannte Nationalität	32,0	32,0

\* überwiegend Subsahara-Region  
([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 25

**Bestätigte Gonorrhoefälle 2010/2011: Vermuteter Ort der Infektion nach Ansteckungsweg und Nationalität**

Ansteckungsweg: Nationalität:	Heterosexuell				MSM			
	Schweiz		Ausland		Schweiz		Ausland	
Anzahl Fälle	850	100,0 %	584	100,0 %	337	100,0 %	174	100,0 %
Ort der Infektion								
Schweiz	597	70,2 %	392	67,1 %	248	73,6 %	125	71,8 %
Ausland	116	13,6 %	82	14,0 %	39	11,6 %	17	9,8 %
Unbekannt	137	16,1 %	110	18,8 %	50	14,8 %	32	18,4 %

([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 26

**Bestätigte Gonorrhoefälle 2011/2011: Art der Beziehung mit dem wahrscheinlichen infektiösen Partner, nach Ansteckungsweg**

Ansteckungsweg:	Heterosexuell		MSM	
Anzahl Fälle	1434	100,0 %	511	100,0 %
Fester Partner	589	41,1 %	150	29,4 %
<i>davon Frauen (Anteil)</i>	259	44,0 %		
Gelegenheitspartner	515	35,9 %	286	56,0 %
<i>davon Frauen (Anteil)</i>	76	14,8 %		
Prostituierte	168	11,7 %	3	0,6 %
Freier	12	0,8 %	1	0,2 %
Keine Angabe	150	10,5 %	71	13,9 %

([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 27

**Bestätigte Gonorrhoeefälle 2011/2012 : Anzahl und Anteil der Fälle mit positiver Anamnese für früher diagnostizierte sexuell übertragbare Krankheiten (STI), nach Ansteckungsweg**

Ansteckungsweg:	Heterosexuell		MSM	
Anzahl Fälle	1434	100,0 %	511	100,0 %
Mit früherer STI	154	10,7 %	202	39,5 %
Keine Angabe	572	39,9 %	172	33,7 %

[\(Inhaltsverzeichnis\)](#)

Tabelle 28

**Syphilismeldungen 2007–2011: Fallklassifizierung, Anteil Frauen bei den bestätigten Fällen\*, sowie Anteile nach Ansteckungsweg, nach Meldejahr**

Meldejahr	2007	2008	2009	2010	2011
Total Meldungen	679	697	789	1003	997
I. Labormeldung ohne Ergänzungsmeldung	83	72	122	137	115
II. Ergänzungsmeldung ohne Labormeldung	28	36	26	41	53
III. Labormeldung und Ergänzungsmeldung	568	589	641	825	829
– Nicht klassifizierbare Fälle	191	260	233	335	385
– Falschdiagnosen	113	35	44	38	40
– Bestätigte Fälle	264	294	364	452	404
Anteil Frauen*	19,5 %	16,0 %	18,4 %	13,8 %	10,7 %
Anteil Heterosexuell	11,0 %	36,7 %	40,7 %	31,6 %	21,5 %
Anteil MSM	17,4 %	53,1 %	49,2 %	57,3 %	64,9 %
Ansteckungsweg unbekannt	71,6 %	10,2 %	10,2 %	11,1 %	13,6 %

\* unter den Fällen mit Geschlechtsangabe

[\(Inhaltsverzeichnis\)](#)

## Tabellen (Syphilis)

Tabelle 29

**Bestätigte Syphilisfälle 2010/2011: Nationalität nach Ansteckungsweg**

Ansteckungsweg:	Heterosexuell		MSM	
Schweiz	129	56,6 %	345	66,2 %
Europa	33	14,5 %	92	17,7 %
HIV-Hochprävalenzland*	18	7,9 %	4	0,8 %
andere/unbekannte Nationalität	48	21,1 %	80	15,4 %
Total	228	100,0 %	521	100,0 %

\* überwiegend Subsahara-Region

[\(Inhaltsverzeichnis\)](#)

Tabelle 30

**Bestätigte Syphilisfälle 2010/2011: Anteil Frauen bei Heterosexuellen nach Nationalität**

Heterosexuelle	
Schweiz	28,7 %
Europa	18,2 %
HIV-Hochprävalenzland*	61,1 %
Andere/unbekannte Nationalität	52,1 %
Total	34,6 %

\* überwiegend Subsahara-Region

[\(Inhaltsverzeichnis\)](#)

Tabelle 31

**Bestätigte Syphilisfälle in der Schweiz: Anzahl Fälle und Inzidenz pro 100 000 Einwohner nach Kanton/Region\* (Zweijahresperioden 2007/2008 und 2010/2011)**

	Anzahl Fälle		Inzidenz/100 000	
	2007/2008	2010/2011	2007/2008	2010/2011
Ganze Schweiz	558	855	3,6	5,4
Bern	31	51	1,6	2,6
Basel-Stadt	25	32	6,7	8,7
Genf	91	126	10,3	13,8
Waadt	52	98	3,8	6,9
Zürich	190	315	7,2	11,5
Mittelland	38	73	1,7	3,2
Ostschweiz	37	31	2,4	1,9
Romandie	24	41	1,5	2,5
Tessin/Graubünden	31	47	3,0	4,5
Zentralschweiz	39	41	2,3	2,4
Unbekannt/Ausland	0	1		

\* Regionen: → Abkürzungen, Seite 1  
([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 32

**Bestätigte Syphilisfälle in der Schweiz: Anteile (%) der Ansteckungswege nach Kanton/Region\* (Zweijahresperioden 2007/2008 und 2010/2011)**

Ansteckungsweg:	2007/2008			2010/2011		
	Heterosexuell	MSM	unbekannt	Heterosexuell	MSM	unbekannt
Ganze Schweiz	24,6 %	36,2 %	39,2 %	26,9 %	60,9 %	12,3 %
Bern	29,0 %	29,0 %	41,9 %	54,9 %	33,3 %	11,8 %
Basel-Stadt	24,0 %	44,0 %	32,0 %	21,9 %	56,3 %	21,9 %
Genf	36,3 %	28,6 %	35,2 %	26,2 %	64,3 %	9,5 %
Waadt	17,3 %	38,5 %	44,2 %	28,6 %	56,1 %	15,3 %
Zürich	16,3 %	44,2 %	39,5 %	18,1 %	71,4 %	10,5 %
Mittelland	15,8 %	36,8 %	47,4 %	28,8 %	60,3 %	11,0 %
Ostschweiz	27,0 %	35,1 %	37,8 %	45,2 %	41,9 %	12,9 %
Romandie	41,7 %	25,0 %	33,3 %	31,7 %	53,7 %	14,6 %
Tessin/Graubünden	29,0 %	29,0 %	41,9 %	38,3 %	42,6 %	19,1 %
Zentralschweiz	35,9 %	25,6 %	38,5 %	24,4 %	63,4 %	12,2 %
Unbekannt/Ausland	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	0,0 %	0,0 %

\* Regionen: → Abkürzungen, Seite 1  
([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 33

**Bestätigte Syphilisfälle 2007–2011: Altersstatistiken nach Ansteckungsweg**

Ansteckungsweg:	Heterosexuell	MSM
Anzahl Fälle	513	901
Altersgruppen		
0–14	0,2 %	0,0 %
15–24	7,6 %	7,8 %
25–34	23,6 %	27,0 %
35–44	28,3 %	36,0 %
45–54	19,7 %	21,2 %
55–64	11,7 %	5,3 %
65 oder älter	9,0 %	2,7 %
ohne Angabe	0,0 %	0,1 %
Total	100,0 %	100,0 %
Altersmedian nach Ansteckungsweg	41,0	39,0
Altersmedian nach Jahr		
2007	38,0	37,5
2008	39,5	40,0
2009	41,5	39,5
2010	43,0	39,0
2011	42,0	39,0
Altersmedian nach Geschlecht		
Männer	43,0	39,0
Frauen	38,0	
Altermedian nach Nationalität		
Schweiz	44,0	41,0
Europäisches Ausland	39,5	38,0
HIV-Hochprävalenzland*	37,5	32,0
andere/unbekannte Nationalität	38,0	36,0

\* überwiegend Subsahara-Region  
([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 34

**Bestätigte Syphilisfälle 2010/2011: Klinische Stadien nach Ansteckungsweg**

	Heterosexuell		MSM	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Anzahl bestätigte Fälle	228	100,0 %	521	100,0 %
primär	82	36,0 %	226	43,4 %
sekundär	73	32,0 %	202	38,8 %
frühe Latenz (< 1 Jahr)	5	2,2 %	21	4,0 %
späte Latenz (≥ 1 Jahr)	11	4,8 %	4	0,8 %
unbekannte Latenzzeit	4	1,8 %	4	0,8 %
tertiär	18	7,9 %	9	1,7 %
unbekannt/keine Angaben	35	15,4 %	55	10,6 %

([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 35

**Bestätigte Syphilisfälle 2010/2011: Wahrscheinlicher Ort der Infektion nach Ansteckungsweg und Nationalität**

Ansteckungsweg:	Heterosexuell				MSM				
	Nationalität:	Schweiz	Ausland		Schweiz	Ausland			
Anzahl Fälle		129	100,0 %	99	100,0 %	345	100,0 %	176	100,0 %
Ort der Infektion									
Schweiz		67	51,9 %	36	36,4 %	237	68,7 %	105	59,7 %
Ausland		19	14,7 %	28	28,3 %	32	9,3 %	26	14,8 %
Unbekannt		43	33,3 %	35	35,4 %	76	22,0 %	45	25,6 %

([Inhaltsverzeichnis](#))

Tabelle 36

**Bestätigte Syphilisfälle 2010/2011: Art der Beziehung mit dem wahrscheinlichen infektiösen Partner, nach Ansteckungsweg**

	Heterosexuell		MSM	
Anzahl bestätigte Fälle	228	100,0 %	521	100,0 %
Fester Partner	92	40,4 %	127	24,4 %
<i>davon Frauen (Anteil)</i>	47	51,1 %		
Gelegenheitspartner	69	30,3 %	315	60,5 %
<i>davon Frauen (Anteil)</i>	8	11,6 %		
Prostituierte	19	8,3 %	4	0,8 %
Zahlender Kunde	5	2,2 %	7	1,3 %
Keine Angabe	43	18,9 %	68	13,1 %

[\(Inhaltsverzeichnis\)](#)

Tabelle 37

**Bestätigte Syphilisfälle 2010/2011: Anzahl und Anteil mit anamnestischer Angabe einer früheren sexuell übertragbaren Krankheit (STD), nach Ansteckungsweg**

Ansteckungsweg:	Heterosexuell		MSM	
Anzahl bestätigte Fälle	228	100,0 %	521	100,0 %
mit Anamnese einer früheren STD	39	17,1 %	218	41,8 %
Keine Angabe	99	43,4 %	155	29,8 %

[\(Inhaltsverzeichnis\)](#)