

## Homosexualität aus wissenschaftlicher Sicht

Kaum ein Thema nimmt in den familienpolitischen Diskussionen der Gegenwart einen so grossen Raum ein wie die Rechte homosexuell fühlender Menschen. Um auf die anstehenden politischen Fragen wie die nach der Homo-Ehe oder der Homo-Adoption angemessene Antworten zu finden, ist ein Blick auf den aktuellen Forschungsstand unentbehrlich. Mit einer Zusammenstellung empirisch gesicherter Befunde, auf deren Interpretation bewusst verzichtet wird, möchte die Stiftung Zukunft CH eine sachliche Diskussion über den gesellschaftlichen und moralischen Wert der Homosexualität anstossen.

Die Forschung geht von maximal zwei Prozent ausschliesslich homosexuell fühlenden Männern und Frauen aus. Ferner zeigt die Forschung, dass bis zu 98 Prozent der männlichen und weiblichen Jugendlichen, die mit 16 eine homo- oder bisexuelle Neigung angeben, innerhalb eines Jahres eine Veränderung hin zur Heterosexualität erleben. Die Wahrscheinlichkeit einer entgegengesetzten Entwicklung ist über 25-mal geringer. Nebst der Instabilität der homosexuellen Neigung, die auch bei Über-20-Jährigen beobachtbar ist, sticht auch die Instabilität homosexueller Beziehungen ins Auge. In der Regel dauert eine schwule Partnerschaft maximal 1,5 Jahre, wobei mehrere Sexualpartner ausserhalb der Beziehung die Norm ist. Schwule Paare, die sich jahrelang sexuell treu sind, sind sehr selten.

Weitere Ergebnisse der Forschung: Jugendliche werden in der Regel von einem deutlich älteren, erwachsenen Partner in die Homosexualität eingeführt, während die sexuelle Initiation bei Heterosexuellen meist innerhalb ihrer Altersgruppe stattfindet. Homosexuelle Menschen haben deutlich häufiger sexuellen Missbrauch als Kind oder Jugendliche erlebt. Schwule sind auch als Erwachsene deutlich häufiger sexuellem Missbrauch ausgesetzt. In lesbischen Beziehungen, die oft idealisiert werden, ist vor allem psychologische Gewalt häufig. Jugendliche und erwachsene Homosexuelle sind sowohl physisch wie psychisch deutlich weniger gesund als der Durchschnitt der Bevölkerung: Grosse Unterschiede betreffen u.a. depressive Störungen und die Selbstmordgefährdung. Dabei besteht kaum ein Zusammenhang zwischen der Gesundheit Homosexueller und einer allfälligen gesellschaftlichen Diskriminierung. Hingegen scheinen die Instabilität der familiären Situation sowie die frühe sexuelle Aktivität Faktoren zu sein, die zu selbstschädigendem Verhalten führen können. Laut einer Studie der Uni Zürich von 2006 können nur 30 Prozent der homosexuellen Männer ihre sexuelle Orientierung akzeptieren. Fast die Hälfte hatte in den vier Wochen vor der Befragung mindestens einen Alkoholabsturz. Auch beim Drogen- und Rauschmittelkonsum übertreffen Schwule und Lesben den Durchschnitt der Bevölkerung deutlich. Homosexuelle Männer sind ferner die grösste Risikogruppe für die Ansteckung mit HIV und anderen sexuell übertragbaren Krankheiten: Die Wahrscheinlichkeit einer Ansteckung mit HIV ist unter Schwulen bis zu 100-mal grösser.

Kinder, die bei gleichgeschlechtlich orientierten Personen aufwachsen, entwickeln selbst häufiger eine homosexuelle Orientierung. Amerikanische Studien deuten darauf hin, dass Kinder, die bei homosexuellen Paaren aufwachsen, in ihrer psychischen Entwicklung und ihrem späteren Lebenserfolg deutlich benachteiligt sind.

Mehr Infos und Quellen zu den einzelnen Studien dieser Ergebnisse finden sich im Anhang.

*Ihr Ansprechpartner für Fragen:*

Zukunft CH  
Dominik Lusser, Öffentlichkeitsarbeit  
Zürcherstrasse 123  
CH-8406 Winterthur

Tel. +41 (0) 52 268 65 00  
Fax +41 (0) 52 268 65 09  
E-Mail: [info@zukunft-ch.ch](mailto:info@zukunft-ch.ch)  
[www.zukunft-ch.ch](http://www.zukunft-ch.ch)

## Neuere Studien zum Thema Homosexualität

Ergebnis/Aussage	Studie
<b>Häufigkeit der homosexuellen Orientierung</b>	
USA 2011: Unter den Männern zwischen 18 und 44 Jahren bezeichnen sich 1,7 % als homo- und 1,1 % als bisexuell. Bei den gleichaltrigen Frauen 1,1 % als homo- und 3,5 % als bisexuell.	Center for Disease Control and Prevention, 2011: <a href="http://www.cdc.gov/nchs/data/nhsr/nhsr036.pdf">http://www.cdc.gov/nchs/data/nhsr/nhsr036.pdf</a> . Befragt wurden 13'495 Frauen und Männer.
USA 1994: 2,8 % der Männer und 1,4 % der Frauen bezeichnen sich als homosexuell oder bisexuell.	Laumann, E.O. et al., <i>The Social Organization of Sexuality</i> , Chicago 1994. Befragt wurden 3'432 Frauen und Männer zwischen 18 und 59 Jahren.
<b>Stabilität der homosexuellen Orientierung</b>	
<p>USA 2007: <u>Veränderung zwischen dem Alter von 16 und 17 Jahren</u>: Die geringe Zahl derjenigen, die mit 16 eine bisexuelle Neigung angeben, sinkt bis zum Alter von 17 nochmals deutlich. Nur ein Teil von ihnen (bei den Frauen etwa 20 %, bei den Männern weniger als 3 %) ist mit 17 noch bisexuell, ein viel geringerer Anteil empfindet jetzt homosexuell; die meisten geben aber eine heterosexuelle Orientierung an. Von denjenigen, die mit 16 sagten, sie seien homosexuell, ist mit 17 nur noch ein kleiner Teil homosexuell; ein sehr kleiner Teil bezeichnet sich jetzt als bisexuell, die meisten erleben eine starke Veränderung in Richtung Heterosexualität und empfinden mit 17 nur noch heterosexuell. Unter den 16-Jährigen erleben somit 98 % eine Veränderung von der Homosexualität oder Bisexualität weg in Richtung Heterosexualität. Die Wahrscheinlichkeit, dass sich eine homosexuelle oder bisexuelle Orientierung innerhalb eines Jahres in Richtung Heterosexualität hin verändert, ist mindestens 25-mal höher als umgekehrt.</p> <p><u>Veränderung nach fünf Jahren, also zwischen 17 und 22</u>: Die meisten Jugendlichen, die mit 17 eine ausschliesslich heterosexuelle Neigung angeben, geben das auch mit 22 an. Bei den Frauen empfanden aber ca. 12 % bisexuell. Bei denjenigen, die mit 17 eine bisexuelle Neigung angeben, gibt es eine erhebliche Veränderung zur Heterosexualität hin; ein gewisser Teil, insbesondere bei den Frauen, bleibt bisexuell. Etwa 70 % der Jungen, die mit 17 eine ausschliesslich homosexuelle Anziehung angeben, geben mit 22 eine ausschliesslich heterosexuelle Orientierung an. 17 % erleben sich weiter als homosexuell, 8 % als bisexuell. Von den Mädchen, die sich mit 17 als ausschliesslich lesbisch einstufen, haben sich mit 22 fast alle verändert: Die Hälfte gibt eine bisexuelle Neigung an, die andere Hälfte eine ausschliesslich heterosexuelle Neigung.</p>	Savin-Williams R.C., Ream G.L., <i>Prevalence and stability of sexual orientation components during adolescence and young adulthood</i> , Arch Sex Behavior 36, 2007, 385-394. Befragt wurden über 10'000 männliche und weibliche Jugendliche.
USA 2000: Die homosexuell lebende Forscherin Lisa Diamond stellt in einer Langzeituntersuchung fest, dass 50 % der jungen Frauen, die eine nicht-heterosexuelle Identität annehmen, innerhalb von zwei Jahren mehr als einmal ihr „Identitäts-Label“ ändern.	Diamond, L.M., <i>Sexual identity, attractions, and behavior among young sexual-minority women over a two-year period</i> , Developmental Psychology, 26, 2000, 241-250.

Stabilität und Promiskuität in homosexuellen Partnerschaften	
<p>Eine 2016 unter 30'000 Personen in der Schweiz durchgeführte Befragung zeigt: Besonders viele Sexualpartner haben Frauen mit einer bisexuellen, Männer mit einer homosexuellen Identität sowie Männer, die für Sex bezahlen. Ein durchschnittlicher heterosexueller Mann hatte mit sieben Frauen Geschlechtsverkehr. Bei homosexuellen Männern liegt dieser Medianwert rechnerisch bei 14,7 Sexualpartnern. Bisexuelle Männer hatten 11,3 Partner. Homosexuelle Frauen haben im Durchschnitt mit 6,1 Personen Sex, heterosexuelle Frauen mit 5,6. Frauen mit einer bisexuellen Identität haben mit 13,5 den höchsten Medianwert unter den Frauen.</p>	<p>Sotomo-Institut, „Sex in der Schweiz“, im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit (BAG), 2016.</p>
<p>Deutschland (2010): Die befragten homosexuell lebenden Männer hatten in den 12 Monaten vor der Befragung neben ihrem festen Freund im Durchschnitt noch drei weitere Sexualpartner. Für die 20- bis 29-Jährigen sah das so aus: Im Jahr vor der Befragung hatten 27 % der Männer einen Sexualpartner, 56 % hatten 2 bis 10 Sexualpartner, 14 % hatten 11 bis 50 Sexualpartner, 2 % hatten mehr als 50 Sexualpartner. Der Anteil der befragten Männer, die innerhalb eines Jahres mehr als zehn Sexualpartner hatten, nahm bei den über 30-jährigen Männern deutlich zu.</p>	<p>Bochow, M. et al., <i>Schwule Männer und HIV/AIDS: Lebensstile, Szene, Sex 2007</i> - Ein Befragung im Auftrag der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, AIDS-Forum DAH, Berlin 2010, 41-42.</p>
<p>Eine Studie aus Amsterdam (Mai 2003) zeigt, dass Partnerschaften zwischen homosexuellen Männern im Durchschnitt nicht länger als 1,5 Jahre halten. Innerhalb dieser Partnerschaften, so die Studie, hat in diesen 1,5 Jahren jeder Partner durchschnittlich noch 12 andere Sexualpartner.</p>	<p>Xiridou, M. et al., <i>The contribution of steady and casual partnerships to the incidence of HIV infection among homosexual men in Amsterdam</i>; AIDS 17(7), 2003, 1029-1038.</p>
<p>Eine Studie der Universität Zürich (1999) kommt zu folgendem Ergebnis bei homosexuell lebenden Männern zwischen 20 und 49 Jahren: Im Durchschnitt hatten sie in den 12 Monaten vor der Befragung 10 bis 15 verschiedene, männliche Sexualpartner. Zwei Drittel aller Befragten waren in den letzten 12 Monaten mit mindestens einem festen Freund zusammen, doch hatten 90 % im gleichen Zeitraum einen oder mehrere Gelegenheitspartner.</p>	<p><i>Zürich Men's Study</i>, Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich, Juni 1999.</p>
<p>In einer umfangreichen australischen Studie (1997) wurden 2583 ältere, homosexuell lebende Männer zur Anzahl ihrer Sexualkontakte befragt. Die mittlere Zahl lag bei 251. Lediglich 2,7 % der Befragten hatten in ihrem Leben nur einen Sexualpartner gehabt.</p>	<p>Van de Ven, P. et al., <i>A Comparative Demographic and Sexual Profile of Older Homosexually Active Men</i>, Journal of Sex Research, 34, 4, 1997, 349-60.</p>
<p>Zwei als homosexuelles Paar lebende amerikanische Wissenschaftler führten 1984 eine Studie mit dem erklärten Ziel durch, nachzuweisen, dass auch homosexuelle Männer in dauerhaften Partnerschaften leben können. Nach längerem Suchen fanden sie 156 homosexuelle Paare, die seit 1 bis 37 Jahren miteinander lebten. Zwei Drittel von ihnen waren die Partnerschaft mit dem Wunsch eingegangen, in sexueller Treue zu leben. Von den 156 Paaren waren aber nur sieben einander sexuell treu geblieben; und unter den sieben Paaren war kein einziges, das schon länger als fünf Jahre miteinander gelebt hätte. Es ist also nicht gelungen, auch nur ein einziges homosexuelles Paar zu finden, das länger als fünf Jahre sexuell treu war. Die Forscher kommen zu dem Schluss: „Die Erwartung, dass Sex ausserhalb der festen Beziehung vorkommt, war die Regel bei homosexuellen</p>	<p>McWhirter, D., Mattison, A., <i>The Male Couple: How Relationships Develop</i>, Englewood Cliffs, NJ, 1984.</p>

<p>Paaren und die Ausnahme bei heterosexuellen Paaren.“ Die Forscher merken an, dass viele homosexuelle Paare früh in ihrer Beziehung lernen, dass „sexuelle Besitzanzeigen“ die grösste Bedrohung für ihre gemeinsame Partnerschaft darstellen können.</p>	
<p><b>Sexuelle Initiation Homosexueller</b></p>	
<p>Eine deutsche Studie zur Lebenssituation homosexueller Jugendlicher (2001) stellt fest: „Die Belastung mit Depressionen ist in der Untersuchungsgruppe schwuler Jugendlicher drastisch erhöht.“ Weitere Ergebnisse: Jugendliche werden in der Regel von einem älteren, erwachsenen Partner in die Homosexualität eingeführt, während die sexuelle Initiation bei Heterosexuellen meist innerhalb der gleichen Altersgruppe stattfindet. Die ersten homosexuellen Sexualpartner der unerfahrenen Jugendlichen sind durchschnittlich sechs Jahre älter, bei 14 % der Jugendlichen sogar mindestens zehn Jahre älter. Dies erhöht das Risiko für den Jugendlichen, sich mit einer sexuell übertragbaren Krankheit zu infizieren. Zudem ist die Gefahr der Ausbeutung und des Machtmissbrauchs bei sexuellen Handlungen zwischen Erwachsenen und Jugendlichen (besonders unter 16 Jahren) sehr gross.</p>	<p><i>Schwule Jugendliche, Ergebnisse zur Lebenssituation, sozialen und sexuellen Identität</i>, Niedersächsisches Ministerium für Frauen, Arbeit und Soziales, 2001.</p>
<p>Eine Studie aus den USA (1992) mit homosexuellen und bisexuellen Männern, die als Kinder und Jugendliche (bis 18 Jahre) homosexuellen Sex mit älteren Partnern hatten, kommt zum Ergebnis: Einige stufen dieses Erlebnis als Jugendliche positiv ein, als Erwachsene bewerten sie es aber als Missbrauch.</p>	<p>Doll, L.S. et al, <i>Self-reported Childhood and Adolescent Sexual Abuse among Adult Homosexual and Bisexual Men</i>, Child Abuse and Neglect, vol. 16, 1992, 855-864. Befragt wurden 1'001 homo- oder bisexuelle Männer.</p>
<p><b>Psychische und physische Gesundheit Homosexueller</b></p>	
<p>Schweiz 2012: Eine Gesundheitsumfrage unter 356 lesbisch oder bisexuell lebenden Frauen in der Westschweiz hält fest: 26 % bekundeten in den vier Wochen vor der Befragung ein grosses seelisches Unbehagen; 32 % ein mittleres. Diese Ergebnisse heben sich klar von den Resultaten für Schweizer Frauen im Allgemeinen ab: Diese betragen 6 % resp. 15 %. Auch die Zahlen für die Einnahme von Psychopharmaka sind etwa doppelt so hoch wie für die Frauen im Allgemeinen: 12 % nahmen zum Zeitpunkt der Umfrage Antidepressiva, und 37 % haben schon einmal in ihrem Leben solche Medikamente genommen. 11 % hatten in den letzten 7 Tagen mindestens ein Beruhigungsmittel genommen, 8 % ein Schlafmittel.</p> <p>29 % der homosexuell oder bisexuell orientierten Frauen raucht täglich, 16 % rauchen gelegentlich, gegenüber 20 % und 7 % der weiblichen Gesamtbevölkerung. Riskanter Alkoholkonsum ist – sowohl hinsichtlich Häufigkeit als auch Menge – in dieser Bevölkerungsgruppe 3 bis 4mal höher: 13 % trinken durchschnittlich 2 oder mehr Gläser Alkohol pro Tag (weibliche Gesamtbevölkerung: 4 %). 18 % trinken mindestens einmal pro Woche 4 Gläser oder mehr (weibliche Gesamtbevölkerung: 6 %). Der Konsum anderer Suchtmittel (Cannabis, Kokain, Aufputzmittel, Halluzinogene</p>	<p>Decuves, A., Profa 2012:  <a href="http://www.sante-plurielle.ch/fichier/flyers/gesundheitsbroschuere-neuaufgabe_de_online.pdf">http://www.sante-plurielle.ch/fichier/flyers/gesundheitsbroschuere-neuaufgabe_de_online.pdf</a></p>

<p>usw.) ist ebenfalls weit höher, und zwar unabhängig vom Zeitraum (ganzes Leben oder in den letzten 12 Monaten). 60 % der Befragten haben mindestens einmal in ihrem Leben Cannabis konsumiert, 15 % Kokain, 13 % Aufputschmittel (wie Amphetamine oder Ecstasy), 13 % Halluzinogene (wie LSD, Pilze), 12 % Poppers und 5 % Betäubungsmittel (wie Heroin, Morphin).</p>	
<p>Eine Befragung von 600 homosexuellen Männern in der Schweiz (2002) zeigt: Körperliche Beschwerden: Von den Antwortenden leiden in den zwölf Monaten vor der Befragung über 50 % an allergischen Symptomen, über 40 % an Stirnhöhlen-Katarr, über 30 % an Migräne (bei heterosexuellen Männern sehr selten), gegen 20 % an Asthma. Auch von akuten Erkrankungen sind Homosexuelle teilweise um ein Vielfaches stärker betroffen höher als die männliche Bevölkerung der Schweiz im Durchschnitt. Psychisches Befinden: Von den Umfrageteilnehmern leiden in den letzten zwölf Monaten 41 % an mehrwöchigen depressiven Zuständen. 19 % der Antwortenden haben einen Selbstmordversuch hinter sich (Durchschnitt aller Männer: 3 %), 22 % haben allein in den zwölf Monaten vor der Befragung über einen Selbstmord nachgedacht. 40 % der Antwortenden lebten zur Zeit der Befragung in einer Beziehung (Gesamtbevölkerung: 75 %) und über 90 % der Befragten wünschen sich eine Dauerbeziehung. 63 % leiden unter Einsamkeit (Gesamtbevölkerung: 37 %) und nur 30 % der Antwortenden können ihre sexuelle Orientierung wirklich akzeptieren, 20 % bekunden grosse Mühe mit ihrer Homo- oder Bisexualität. Drogenkonsum: In der Studie bezeichnen sich 51 % als Raucher (Durchschnitt Männer: 39 %), 12 % trinken täglich sechs und mehr Gläser Wein oder Stangen Bier. Fast die Hälfte hatte in den vier Wochen vor der Befragung mindestens einen Alkohol-Absturz. Beim Drogen- und Rauschmittelkonsum übertreffen die Schwulen den Durchschnitt der Männer teils um ein Vielfaches.</p>	<p>Institut für Sozial- und Präventiv-Medizin der Universität Zürich, Nationalfondstudie, 2002: Bundesamt für Gesundheit, Spectra, April 2006/Nr. 55.</p>
<p>Eine neuseeländische, repräsentative Longitudinal-Studie (1999), die über 21 Jahre lief, untersucht die psychische Gesundheit von über 1'000 Jugendlichen im Alter von 14-21 Jahren: Homosexuell orientierte Jugendliche leiden deutlich häufiger an schweren Depressionen, Angstneurosen, Nikotinabhängigkeit, anderen Süchten sowie verschiedenen anderen psychischen Erkrankungen als die heterosexuell orientierten Jugendlichen. Auch Selbstmordversuche sind in der Gruppe der homosexuell orientierten Jugendlichen deutlich häufiger.</p>	<p>Fergusson, D.M., <i>Is sexual orientation related to mental health problems and suicidality in young people?</i>, Arch. Gen. Psychiatry, vol. 56, 1999, 876-80.</p>
<p>USA 1998: Eine Studie auf der Grundlage eine repräsentative Befragung von 4'159 Schülern und Schülerinnen der 9. bis 12. Schulklasse, von denen sich 2,5 % (104) der Befragten als homosexuell, lesbisch oder bisexuell bezeichneten, weist nach: Jugendliche, die sich selbst als schwul, lesbisch oder bisexuell bezeichnen, zeigen häufiger Verhaltensweisen, die für sie gesundheitsschädigend sind. Sie haben nicht nur häufiger schon einen Suizidversuch hinter sich, sondern auch häufiger und in jüngerem Alter Alkohol und illegale Drogen genommen sowie häufiger und früher sexuelle und sexuell-promiske Beziehungen gehabt. Zudem waren sie häufiger sexuellem Missbrauch ausgesetzt.</p>	<p>Garofalo R. et al., <i>The Association Between Health Risk Behaviors and Sexual Orientation Among a School-based Sample of Adolescents (Youths Risk Behavior Survey)</i>, Pediatrics, 101, 5, 1998, 895-903.</p>

<p>USA 1991: Befragung von 137 männlichen Jugendlichen im Alter zwischen 14 und 21 Jahren: Die Studie fand heraus, dass die Häufigkeit von Selbstmordversuchen umso höher ist, je früher Jugendliche sich selbst als schwul bezeichnen. Je weiter das Coming-Out in Richtung Erwachsenenalter verschoben ist, desto geringer ist die Rate der Selbstmordversuche. Ob ein kausaler Zusammenhang vorliegt, konnte die Studie nicht ermitteln. Es besteht weiterer Forschungsbedarf.</p>	<p>Remafedi, G., Farrow James A., Deisher Robert W., <i>Risk Factors for Attempted Suicide in Gay and Bisexual Youth</i>, Pediatrics, 87, 6, 1991, 869-875.</p>
<p><b>Homosexualität und Suizidalität</b></p>	
<p>Schweiz 2012: 20 % der homo- oder bisexuellen Jugendlichen oder jungen Männer in der Schweiz unternehmen einen Selbstmordversuch. Die Hälfte dieser Suizidversuche werden noch vor dem 20. Lebensjahr verübt, öfters in Zusammenhang mit dem Coming Out. Damit ist die Suizidgefahr bei jungen Homosexuellen im Alter von 16 bis 20 Jahren zwei- bis fünfmal so hoch wie bei ihren heterosexuellen Altersgenossen. Eine erhöhte Suizid tendenz besteht weiter im Erwachsenenalter.</p>	<p>Wang, J., et at., <i>Suicidality and sexual orientation among men in Switzerland: Findings from 3 probability surveys</i>, Journal of Psychiatric Research, XXX (2012), 1-7.</p>
<p>Schweiz 2012: Auch unter lesbisch oder bisexuell lebenden Frauen ist suizidales Verhalten häufig: 60 % von 356 befragten Frauen gaben an, mindestens einmal in ihrem Leben an Suizid gedacht zu haben. 33 % haben Pläne für einen Suizid gemacht und 13 % Prozent haben einen oder mehrere Versuche unternommen. In der Adoleszenz sind diese Frauen besonders suizidgefährdet: 74 % der Versuche finden vor dem 20. Lebensjahr statt, 43 % im Alter zwischen 14 und 16 Jahren. In der Umfrage zur Gesundheit von Jugendlichen (zwischen 16 und 20 Jahren) in der Schweiz (SMASH) von 2002 war das suizidale Verhalten der jungen homo- oder bisexuellen Frauen 2- bis 4-mal höher als bei den heterosexuellen Frauen im gleichen Alter.</p>	<p>Decuves, A., Profa 2012:  <a href="http://www.sante-plurielle.ch/fichier/flyers/gesundheitsbroschuere-neuaufgabe_de_online.pdf">http://www.sante-plurielle.ch/fichier/flyers/gesundheitsbroschuere-neuaufgabe_de_online.pdf</a></p>
<p>In einer bevölkerungsgestützten, repräsentativen Studie aus Dänemark (2011) ist die Suizidrate bei homosexuell lebenden Männern in eingetragener Lebenspartnerschaft achtmal höher als bei heterosexuell verheirateten Männern. Die Einführung der eingetragenen Partnerschaft stellt eine gay-affirmative Massnahme dar, die die gesellschaftliche Akzeptanz homosexueller Lebensweisen erhöht und damit einer möglichen „Diskriminierung“ entgegenwirkt. Dennoch konnte diese Massnahme im liberalen Dänemark die hohe Suizidgefährdung der homosexuellen Männer nicht positiv beeinflussen, im Gegenteil: Sie war besonders hoch.</p>	<p>Mathy, R. M., <i>The association between relationship markers of sexual orientation and suicide: Denmark, 1990-2001</i>, Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 46, 2, 2011, 111-117.</p>
<p>Eine amerikanische Untersuchung von 2007 zeigt, dass 90 % aller Jugendlichen (unabhängig der sexuellen Orientierung), die einen Suizid verüben, zuvor Symptome einer psychischen Krankheit zeigen. Der Autor warnt davor, Mobbing als „Ursache“ für Suizid darzustellen, da auf diese Weise „die zugrunde liegenden psychischen Erkrankungen“ ignoriert werden.</p>	<p>Shain, B., <i>Suicide and suicide attempts in adolescents</i>, Pediatrics 120, 2007, 669-676.</p>
<p>Eine Studie mit 103 erwachsenen männliche Zwillingspaaren, von denen einer homosexuell, der andere heterosexuell lebte, kommt zum Schluss: Homosexuell lebende Männer weisen eine deutlich höhere Rate an Selbstmordversuchen auf als heterosexuelle.</p>	<p>Herrel, R., <i>Sexual orientation and suicidality</i>, Arch. Gen. Psychiatry, 56, 1999, 867-74.</p>

<p>USA 1991: Der selbst homosexuell lebende Gary Remafedi untersuchte 137 homosexuell oder bisexuell orientierte männliche Jugendliche zwischen 14 und 21 Jahren. 41 (29,9 %) von ihnen hatten schon mindestens einen Suizidversuch hinter sich. Remafedi fand heraus: „... die Suizidversuche konnten nicht erklärt werden durch Erfahrungen mit Diskriminierung, Gewalterfahrung, Verlust an Freundschaften oder der derzeitigen persönlichen Einstellung zur Homosexualität.“ Hingegen hält er fest: „Verglichen mit denen ohne Suizidversuch wiesen diejenigen mit Suizidversuch mehr mädchenhaftes Verhalten auf und hatten in jüngerem Alter eine homo- oder bisexuelle Identität angenommen. Diejenigen mit Suizidversuch hatten häufiger sexuellen Missbrauch erlebt, Drogen missbraucht und waren häufiger schon wegen krimineller Aktivitäten verhaftet gewesen.“ (...) „Geschlechtliche Non-Konformität und vorfrühe psychosexuelle Entwicklung waren Voraussagefaktoren für Selbstschädigung. (...) Erste sexuelle Erfahrungen mit männlichen und weiblichen Personen erfolgten [bei denjenigen mit Suizidversuch] in früherem Alter als bei denjenigen ohne.“ Als häufigste Einzelursache für einen Suizidversuch werden von den Jugendlichen „Probleme in der Familie“ genannt: Konflikte in der Familie, Eheprobleme der Eltern, Scheidung, Alkoholismus. Bei nur 27 % derjenigen mit Suizidversuch sind die Eltern verheiratet, im Gegensatz zu 50 % bei denen ohne Suizidversuch.</p>	<p>Remafedi, G., Farrow James A., Deisher Robert W., <i>Risk Factors for Attempted Suicide in Gay and Bi-sexual Youth</i>, Pediatrics, 87, 6, 1991, 869-875.</p>
<p>Schon 1978 fanden Forscher in einer umfangreichen Untersuchung an Erwachsenen heraus, dass die meisten homosexuell lebenden Männer als Grund für einen Selbstmordversuch „Kummer, der nichts mit Homosexualität zu tun hatte“ nannten. Einige gaben als Grund „Schwierigkeiten mit dem Liebhaber“ an.</p>	<p>Bell, A.P., Weinberg, M.S., <i>Der Kinsey Institut Report</i>, München 1978, 495.</p>
<p><b>Homosexualität und sexuell übertragbare Krankheiten (HIV/STI)</b></p>	
<p>In der Schweiz zeigen die Meldedaten zu HIV, Syphilis und Gonorrhö von 2014, dass Männer, die Sex mit Männern haben (MSM), weiterhin die von diesen drei Infektionen am stärksten betroffene Gruppe sind. Der aktuelle Verlauf der Fallzahlen deutet zwar insgesamt auf eine Entspannung hin, doch ist dies für HIV und Gonorrhö nur auf die Entwicklung bei Heterosexuellen zurückzuführen. Bei MSM haben die Fallzahlen teils deutlich zugenommen. Was die Syphilis betrifft, waren die neuen Diagnosen bei MSM im Jahr 2014 zwar vermutlich rückläufig. Dennoch sind nach wie vor über die Hälfte der Fälle auf die Gruppe der MSM zurückzuführen. Der Anstieg der gesamten HIV-Diagnosen im Jahr 2012 ist v.a. auf einen Anstieg bei den MSM zurückzuführen. Der Rückgang 2014 erklärt sich hingegen durch eine Abnahme der Neudiagnosen bei heterosexuellen Männern und Frauen. Als Konsequenz davon ist der relative Anteil der MSM an den Neudiagnosen seit 2012 gestiegen (von 44 % auf 50 %); bei heterosexuellen Personen hingegen gesunken (von 43 % auf 39 %). Geht man davon aus, dass maximal 3% der sexuell aktiven Männer bzw. 1,5 % der gesamten sexuell aktiven Bevölkerung zu den MSM gehören, so liegt das Risiko bei dieser Gruppe 65 Mal so hoch, sich</p>	<p>Bundesamt für Gesundheit, <i>HIV- und STI-Fallzahlen 2014</i>, Berichterstattung, Analysen.</p>

mit HIV anzustecken.	
<p>Die HIV-Epidemien bei Männern, die Sex mit Männern haben (MSM), breiten sich in den meisten Ländern weiter aus. Trotz jahrzehntelanger Forschung und Bemühungen im medizinischen Sektor, im öffentlichen Gesundheitswesen und im Community-Sektor sind Männer, die Sex mit Männern haben (MSM), weltweit von einem hohen Vorkommen und hoher Verbreitung von HIV-Infektionen betroffen. In vielen Ländern mit hohem Einkommen, auch in Australien, Frankreich, Grossbritannien und den USA, sind die HIV-Epidemien im Rückgang – ausser bei MSM. Hier breiten sie sich weiter aus. In den USA schätzt man, dass seit 2001 die HIV-Infektionen unter MSM jedes Jahr um etwa 8 % gestiegen sind. Auch in grossen Gebieten Afrikas, Lateinamerikas und Asiens haben MSM die höchsten Infektionsraten. (...) Bei analem Sex besteht pro sexuellem Akt eine 1,4-prozentige Wahrscheinlichkeit, sich mit HIV zu infizieren; pro Partner besteht eine 40,4-prozentige Wahrscheinlichkeit, sich mit HIV zu infizieren. Die 1,4-prozentige Wahrscheinlichkeit pro sexuellem Akt ist ungefähr 18-mal höher als die bei vaginalem Sex.</p>	<p>Beyrer, C. et al., <i>Global epidemiology of HIV infection in men who have sex with men</i>, Lancet, 380 2012, 367-377.</p>
<p>Deutschland 2010: „Aus den Daten des Robert Koch-Instituts lässt sich ableiten, dass HIV-Neuinfektionen bei Männern, die Sex mit Männern haben, im Vergleich zu heterosexuellen Männern ca. 100-fach häufiger sind.“</p>	<p>„Richtlinien Hämotherapie“ der Bundesärztekammer von 2010 (Erläuterungen zum Ausschluss der Gruppe der MSM von der Blutspende).</p>
<p>Niederlande 2003: 86 % der HIV-Neuinfektionen bei homosexuell lebenden Männern treten bei Männern auf, die in einer festen Partnerschaft leben, nur 14 % bei denjenigen ohne feste Partnerschaft. Laut Studie liegt das daran, dass auch Männer in festen homosexuellen Partnerschaften nicht monogam leben, sich aber weniger an Safer-Sex-Regeln halten.</p>	<p>Xiridou, M. et al., <i>The contribution of steady and casual partnerships to the incidence of HIV infection among homosexual men in Amsterdam</i>; AIDS 17(7), 2003, 1029-1038.</p>
<b>Homosexualität und sexueller Missbrauch / Gewalt in homosexuellen Beziehungen</b>	
<p>USA 2005: 31,8 % der homo- und 44,1 % der bisexuellen Männer geben an, in ihrer Kindheit/Jugend (bis 17 Jahre) Opfer von sexuellem Missbrauch geworden zu sein. Bei den heterosexuellen Männern sind es 12,8 %. 43,6 % der homosexuellen und 47,6 % der bisexuellen Frauen haben sexuellen Missbrauch als Minderjährige erlebt. Bei den heterosexuellen Frauen sind es 30,4 %. Erwachsenenalter: Obwohl weniger als 2 % der heterosexuellen Männer Vergewaltigung als Erwachsene erleben, berichten über 10 % der homo- oder bisexuell lebenden Männer, Missbrauch erlebt zu haben.</p>	<p>Kimberly, F. et al., <i>Victimization Over the Life Span: A Comparison of Les-bian, Gay, Bisexual, and Hetero-sexual Siblings</i>, Journal of Consulting and Clinical Psychology, 73, 3, 2005, 477-487. Befragt wurden 557 homosexuelle, 163 bisexuelle und 525 heterosexuelle Männer und Frauen</p>
<p>In einer Studie von 2001 wurden 942 Personen nach einer Vorgeschichte von homosexuellem Missbrauch gefragt. Keiner der Probanden befand sich in Therapie. 277 von ihnen bezeichneten sich als homosexuell (124 Männer, 153 Frauen), fast alle waren Teilnehmer einer Gay-Pride- Parade. 46 % der homosexuellen Männer gaben an, homosexuellen Missbrauch erlebt zu haben. Demgegenüber gaben nur 7 % der heterosexuellen Männer an, homosexuellen Missbrauch erlebt zu haben. Das Alter der Jungen zum Zeitpunkt des Missbrauchs war im Mittel elf Jahre. 22 % der homosexuellen Frauen gaben an, homosexuellen Missbrauch</p>	<p>Tomeo, M. E. et al., <i>Comparative Data of Childhood and Adolescence Molestation in heterosexual and homosexual persons</i>. Arch Sex Behavior, 30, 5, 2001, 535-541.</p>



<p>Eine Forschungsgruppe in Deutschland kam 1999 zu dem Ergebnis: Jeder fünfte homosexuell empfindende Mann (20,7 %) berichtete, in seiner Kindheit Opfer sexuellen Missbrauchs gewesen zu sein.</p>	<p>Krahé, B. et al., <i>Forschungsprojekt Sexuelle Gewalterfahrungen homosexueller Männer - Opfer und Täter - Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse</i>, Institut für Psychologie der Universität Potsdam, Februar 1999.</p>
<p>Schweiz 2012: Von 356 befragten lesbisch oder bisexuell lebenden Frauen gaben 26 % an, dass sie schon Gewalt in einer Beziehung mit einer anderen Frau erlebt haben, entweder in der Rolle des Opfers oder in derjenigen der Täterin. Zwei Drittel der Frauen, die von Seiten ihrer Partnerin Opfer von Gewalt wurden, nennen verbale oder psychologische Gewalt, die Hälfte körperliche Gewalt und etwas weniger als jede zehnte sexuelle Gewalt oder finanziellen Druck. Die Autoren kommentieren diese Befunde: „Gewalt in einer Paarbeziehung wird oft als die Ausübung von Macht der Männer gegenüber Frauen interpretiert. Dies hat zur Folge, dass Gewalt, die Frauen an ihren männlichen Partnern ausüben, und Gewalt bei gleichgeschlechtlichen Paaren verschwiegen wird. Das lesbische Paar wird oft als gleichberechtigt und harmonisch idealisiert. In anderen Ländern durchgeführte Umfragen zeigten jedoch, dass häusliche Gewalt bei homosexuellen Paaren genauso häufig, wenn nicht sogar häufiger, wie bei heterosexuellen Paaren vorkommt.“</p>	<p>Decuves, A., Profa 2012: <a href="http://www.sante-plurielle.ch/fichier/flyers/gesundheitsbroschuere-neuaufgabe_de_online.pdf">http://www.sante-plurielle.ch/fichier/flyers/gesundheitsbroschuere-neuaufgabe_de_online.pdf</a></p>
<p><b>Kinder bei gleichgeschlechtlichen Paaren</b></p>	
<p>USA 2015: Kinder in gleichgeschlechtlichen Familien haben ein mehr als doppelt so hohes Risiko (2,38-fach) für ernsthafte psychische Probleme verglichen mit Kindern in zweigeschlechtlichen Familien. Vergleicht man Kinder mit gleichgeschlechtlich lebenden Eltern nur mit Kindern, die mit ihren leiblichen, miteinander verheirateten Eltern aufwachsen, so sind die Unterschiede noch grösser: Das Risiko ist dann 3,63-mal so hoch. ADHS tritt mehr als doppelt so häufig bei Kindern in gleichgeschlechtlichen Familien auf verglichen mit Kindern in zweigeschlechtlichen Familien (15,5 % gegenüber 7,1 %). Anders als erwartet erleben Kinder in zweigeschlechtlichen Familien soziale Stigmatisierung geringfügig häufiger als Kinder in gleichgeschlechtlichen Familien. Die höhere Gefährdung der psychischen Gesundheit der Kinder in gleichgeschlechtlichen Familien kann damit also nicht erklärt werden. Der entscheidende Faktor, der den Unterschied in der psychischen Gesundheit der Kinder im Vergleich der Familienstrukturen erklären kann, ist die gemeinsame leibliche (biologische) Elternschaft. Es ist nicht die Ehe als solche, sondern das Aufwachsen des Kindes mit beiden leiblichen Eltern, der leiblichen Mutter und dem leiblichen Vater.</p>	<p>Sullins, D. P., <i>Emotional Problems among Children with Same-Sex Parents: Difference by Definition</i>. British Journal of Education, Society &amp; Behavioural Science 2015, 7, 2, S. 99-120. Article no.BJESBS.2015.074: <a href="http://www.sciencedomain.org/abstract.php?id=21&amp;aid=8172">www.sciencedomain.org/abstract.php?id=21&amp;aid=8172</a>; Die Studie umfasst 207'007 Kinder, davon 512 mit gleichgeschlechtlichen Eltern.</p>
<p>Douglas W. Allen, Ökonom an der Simon Fraser Universität in Vancouver hat 2013 die Frage nach dem High-School-Abschluss von Kindern aus gleichgeschlechtlichen Haushalten untersucht. Seine Basis ist der kanadische Zensus von 2006 und die Tatsache, dass Kanada die Homo-Ehe bereits 1995 legalisiert hat. Die Wahrscheinlichkeit, einen solchen Abschluss nach zwölf Schuljahren zu erreichen, beträgt im Vergleich mit Kindern aus heterosexuellen Haushalten nur</p>	<p>Allen, D. W., <i>High school graduation rates among children of same-sex households</i>, Review of Economics and Household, 11, 2013, 635-658. Grundlage der Studie bildet eine Stichprobe mit 20 Prozent der Daten der Kanadischen Volkszählung von 2006.</p>

<p>65 %. Allen differenziert nach lesbischen und schwulen Haushalten sowie nach dem Geschlecht der Kinder. Mädchen haben es noch viel schwerer: Sie erreichen den High-School-Abschluss mit einer Wahrscheinlichkeit von 45 Prozent in lesbischen und von nur 15 Prozent in schwulen Haushalten.</p>	
<p>USA 2012: Kinder, die in intakten biologischen Familien aufwachsen, haben erheblich bessere Startbedingungen für das Leben als Kinder mit homosexuellem Familienhintergrund. Verglichen wurden die Kindheitssituationen von fast 3'000 inzwischen erwachsenen Personen mit deren aktueller Lebenssituation: Die Personen, die in ihren intakten biologischen Familien aufwuchsen, waren im Schnitt höher gebildet, bei besserer psychischen und physischen Gesundheit, habtten weniger Drogenerfahrungen, zeigten weniger kriminelle Auffälligkeiten und grundsätzlich eine höhere Zufriedenheit. Hinzu kommen bei Kindern mit homosexuellem Familienhintergrund grössere Schwierigkeiten, eine dauerhafte Beziehung zu einem anderen Menschen aufzubauen. Die bisher als grundlegend betrachtete Meta-Studie der American Psychological Association (APA) von 2005 ist damit grundsätzlich in Frage gestellt. Diese war zum Ergebnis gekommen: Keine der 59 untersuchten Studien konnte eine Benachteiligung von Kinder homosexueller Partner nachweisen. Inzwischen zeigt eine weitere Meta-Studie von L. Marks (2012), dass sich die APA-Studie auf Daten geringer Qualität stützt und darum die Frage nach dem Einfluss homosexueller Eltern auf Kinder nicht beantworten kann. Marks zeigt besonders auf, wie manipulativ viele der bisherigen Studien zu Homo-Elternschaft aufgesetzt sind. Die Studie von Regnerus enthält auch Hinweise, dass Kinder und Jugendliche, deren Vater eine homosexuelle Beziehung hat, in einem Umfeld aufwachsen, durch das sie einem höheren Risiko für sexuellen Missbrauch ausgesetzt sind. Hier besteht weiterer Forschungsbedarf.</p> <p>Für eine kritische Auseinandersetzung mit neueren Studien (nach 2012), die nahe legen, es gäbe keinen Unterschied zwischen gleichgeschlechtlicher und verschiedengeschlechtlicher Elternschaft, vgl.: <a href="http://www.zukunft.ch/de/wissenschaft-zeigt-klar-biologische-elternschaft-ist-nicht-zu-ersetzen/">http://www.zukunft.ch/de/wissenschaft-zeigt-klar-biologische-elternschaft-ist-nicht-zu-ersetzen/</a></p>	<p>Regnerus, M., <i>How different are the adult children of parents who have same-sex relationships? Findings from the New Family Structures Study</i>, Social Science Research 41 (2012) 752–770;</p> <p>Marks, L., <i>Same-sex parenting and children's outcomes: A closer examination of the American psychological association's brief on lesbian and gay parenting</i>, Social Science Research, 41, 2012, 735-351.</p>
<p>Die erste deutsche Studie über Kinder in gleichgeschlechtlichen Haushalten (2009) kommt zum Ergebnis: Die homosexuelle Orientierung von Eltern ist kein Hinderungsgrund für gelingende Elternschaft und eine Familie, die dem Wohl des Kindes dienlich ist. In der Studie wurden 1059 homosexuell lebende erwachsene Personen befragt, von denen 866 in eingetragenen Lebenspartnerschaften leben. Davon sind 93 % Frauen, nur 7 % Männer. Ihre Aussagen beziehen sich auf 693 Kinder, von denen fast alle (92 %) seit Geburt bei einem leiblichen Elternteil, fast immer der Mutter, lebten. Von den 332 Kindern, bei denen es Informationen zum ausserhalb der „Regenbogenfamilie“ lebenden leiblichen Elternteil (fast immer der Vater) gab, hatten 74 % der Kinder eine Beziehung zu ihrem Vater. Befragt wurden zudem 95 Kinder und Jugendliche im Alter zwischen 10 und 19 Jahren. Sie</p>	<p>Rupp, M. (Hrsg.), <i>Die Lebenssituation von Kindern in gleichgeschlechtlichen Lebenspartnerschaften</i>, Bundesanzeiger Verlag Köln 2009; vgl. zur Kritik an der Studie: <a href="http://www.dijg.de/homosexualitaet/adoptionsrecht/kindeswohl-nicht-im-blick-homosexuelle/">http://www.dijg.de/homosexualitaet/adoptionsrecht/kindeswohl-nicht-im-blick-homosexuelle/</a>.</p>

<p>wurden von ihren „Eltern“ ausgewählt. Auch hier lebten fast alle (93 %) bei der leiblichen Mutter. Die meisten (78 %) stammten aus einer früheren heterosexuellen Partnerschaft und hatten im Mittel die ersten fünf Jahre gemeinsam mit Mutter und Vater verbracht. Zum Zeitpunkt des Beginns der „Regenbogenfamilie“ waren sie durchschnittlich 7,6 Jahre alt. 66 % hatten zum Zeitpunkt der Befragung eine Beziehung zum leiblichen Vater. Nach Einschätzung des Deutschen Instituts für Jugend und Gesellschaft können aus der Studie keine Schlüsse zu Fragen der Geschlechtsidentitätsentwicklung gezogen werden: Insbesondere sind die Ergebnisse der Stichprobe nicht übertragbar auf Adoptivkinder, die von Geburt an bei einem fremden, homosexuell lebenden Paar aufwachsen und nie die männlich-weibliche Doppelstruktur als Grundlage ihres eigenen Lebens im Alltag erleben. Fast alle Kinder der Studie lebten seit Geburt nicht bei einer fremden Frau, sondern bei ihrer leiblichen Mutter – ein wichtiger Stabilisierungsfaktor für ihre Entwicklung. Zudem hatten nicht wenige Kinder und sogar 66 % der befragten Kinder auch eine dauerhafte Beziehung zum leiblichen Vater. Die meisten der befragten Kinder hatten also einen konkreten Zugang zu ihrem eigenen zweigeschlechtlichen Ursprung, er war dadurch fest in ihrem Denken verankert. Ferner hatten 78 % der befragten Kinder im Mittel die ersten fünf Lebensjahre gemeinsam mit Mutter und Vater verbracht. Die Entwicklung einer sicheren Geschlechtsidentität, für die das Kind männliche und weibliche Vorbilder braucht, ist aber mit fünf Jahren im Wesentlichen schon abgeschlossen.</p>	
<p>Eine nationale Kohort-Studie aus Dänemark (2006) zeigt, dass Kindheitserfahrungen in der Herkunftsfamilie wesentlichen Einfluss darauf haben, ob ein Mensch im Erwachsenenalter eine Ehe oder eine homosexuelle eingetragene Partnerschaft eingeht. Ausgewertet wurden die Daten aller Dänen zwischen 18 und 49 Jahren, insgesamt über 2 Millionen Männer und Frauen (Gesamtbevölkerung in Dänemark: 5,3 Millionen). Es gibt einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Eingehen einer Ehe und folgenden Erfahrungen in der Kindheit: junge Eltern, geringer Altersunterschied zwischen den Eltern, stabile elterliche Beziehungen, grosse Verwandtschaft. Männer gingen häufiger eine homosexuelle Partnerschaft ein, wenn sie folgende Kindheitserfahrungen hatten: geschiedene Eltern, abwesende Väter, ältere Mütter, jüngstes Kind in der Familie. Frauen gehen häufiger eine homosexuelle Partnerschaft ein, wenn die Mutter starb, als sie in der Adoleszenz waren, einziges oder jüngstes Kind in der Familie sind, einziges Mädchen sind. Männer und Frauen aus der Hauptstadtgegend oder Grossstädten heiraten seltener und gehen häufiger eine homosexuelle Partnerschaft ein im Vergleich mit Personen aus der Kleinstadt oder vom Land. Fazit der Forscher: „Wir können nicht beweisen, dass die beobachteten Ehe-Verhaltensweisen direkt durch die Kindheitserfahrungen in der Familie verursacht worden sind, aber ein ursächlicher Zusammenhang ist sehr naheliegend, da die Kindheit für die psychische Entwicklung sehr prägend ist. Unsere auf der gesamten Bevölkerung basierende, prospektive Analyse weist deshalb</p>	<p>Frisch, M., Hviid, A., <i>Childhood Family Correlates of Heterosexual and Homosexual Marriages: A National Cohort Study of Two Million Danes</i>, Arch of Sexual Behavior, 35 2006 (5): 533-47.</p>

<p>nach: Verschiedene Kindheitserfahrungen in der eigenen Familie haben einen wichtigen Einfluss darauf, ob ein Mensch später eine heterosexuelle oder eine homosexuelle Ehe eingeht.“</p>	
<p>Amerikanische Studien legen nahe, dass Kinder mit homosexuell lebendem Vater oder Mutter offener für homosexuelle Beziehungen sind und sich häufiger selbst als „nicht-heterosexuell“ bezeichnen.</p>	<p>Stacey, J. et al., <i>(How) does the sexual orientation of parents matter ?</i>, American Psychological Review 66, 2, 2001, 159-183; A. Dean Byrd, <i>Gender complementarity and child rearing: where tradition and science agree</i>: <a href="http://www.narth.com/docs/GenderComplementarityByrd.pdf">http://www.narth.com/docs/GenderComplementarityByrd.pdf</a>; Schumm, W.R., <i>Children of homosexuals more apt to be homosexuals? A reply to Morrison and to Cameron based on an examination of multiple sources of data</i>, Journal of Biosocial Science, 2010, 42, 721-742.</p>

Weitere Informationen unter: [www.dijg.de](http://www.dijg.de)