

# Informationen zum Thema:

## Alkohol in der Schwangerschaft

Seit langem ist bekannt, dass Alkohol ein Zellgift ist, welches, neben vielen Krankheiten und gesundheitlichen Beeinträchtigungen, in der Schwangerschaft Missbildungen auslösen kann, - im Fachjargon heißt das: Alkohol ist eine *teratogene Noxe*. Schon vor ca. 30 Jahren wurden die typischen durch Alkoholkonsum der Mutter bedingten Schädigungen bei Neugeborenen beschrieben (s.u.). Auch heute trinken noch viele Frauen während der Schwangerschaft Alkohol, teils weil sie noch nicht wissen, dass sie schwanger sind, teils weil sie der falschen Ansicht sind, ein bisschen Alkohol würde nicht schaden. Zu dieser irrigen Meinung tragen auch die vielen Berichte bei, die in unverantwortlicher Weise angeblich gesundheitsförderliche Aspekte von Alkoholkonsum hervorheben. Manche Frauen wiederum sehen sich nicht in der Lage ihren Alkoholkonsum aufgrund einer bestehenden Alkoholabhängigkeit zu beenden oder zu reduzieren. In der Schwangerschaft kann Alkoholkonsum jedoch irreversible Schädigungen bei den Kindern hervorrufen.

Schätzungen gehen allein für Deutschland pro Jahr von bis zu 2.200 Neugeborenen aus, die stark durch Alkohol geschädigt sind. Mittler-

weile gilt als erwiesen, dass nicht nur intensiver Alkoholkonsum zu Schäden führt, sondern dass auch ein geringer Alkoholkonsum oder vereinzelte Trinkexzesse zu einem ganzen Spektrum von gesundheitlichen Beeinträchtigungen beim Ungeborenen führen können (Bergmann et al. 2006, Merzenich & Lang 2002).

Die Alkoholexposition im Mutterleib kann zu einer Vielzahl von Behinderungen und Schädigungen führen, die man in drei Bereiche unterteilt: Wachstumsstörungen, Anzeichen von Fehlbildungen (Dysmorphie) und Störungen des zentralen Nervensystems. Langzeitschäden äußern sich in Verhaltensstörungen und intellektuelle Beeinträchtigungen. Diese verschiedenen Störungen werden unter dem Begriff „Fetal Alcohol Spectrum Disorders“ (FASD) zusammengefasst. Die am stärksten ausgeprägten klinischen Symptome werden als „Alkoholembryopathie“ oder als „fetales Alkoholsyndrom“ (FAS) bezeichnet (Bergmann et al. 2006, Spohr 2006). Für weniger schwere Ausprägungsformen wird der Begriff fetale Alkoholeffekte (FAE) verwandt (Merzenich & Lang 2002).

### Überblick über Internationale Diagnosekriterien von FASD<sup>1</sup>

#### • Fetales Alkoholsyndrom (FAS)

Beim so genannten Vollbild liegen in allen drei genannten Bereichen (Wachstumsstörungen, Fehlbildungen und Störungen des zentralen Nervensystems) Auffälligkeiten vor. Diese Diagnose kann mit bzw. ohne belegte Alkoholexposition gestellt werden.

#### • Fetale Alkoholeffekte (FAE)

Fetale Alkoholeffekte werden diagnostiziert, wenn nur in zwei der drei genannten Bereiche Auffälligkeiten vorliegen. Zusätzlich zu den Zeichen von Fehlbildungen (Dysmorphie) liegt eine Wachstumsminderung oder eine Dysfunktion des zentralen Nervensystems vor. Diese Diagnose wird unterschieden in Fetale Alkoholeffekte mit bzw. ohne Nachweis einer Alkoholexposition.

#### • Alkoholbedingte Geburtsschäden (Alcohol Related Birth Defects ARBD)

Zur Symptomatik gehören Dysmorphiezeichen und ggf. Missbildungen im Skelett- und Organsystem. Dazu zählen Abnormalitäten des Herzens, der Augen, Ohren, Nieren oder der Knochen.

#### • Alkoholbedingte neurologische Entwicklungsstörung (Alcohol Related Neurodevelopmental Disorder ARND)

Die Diagnose ARND wird nur bei belegter Alkoholexposition gestellt. Die Betroffenen zeigen keine körperlichen Anzeichen (Wachstumsminderung, typische Gesichtszeichen), die Dysfunktion des zentralen Nervensystems ist jedoch vorhanden.

\* Institute of Medicine (IOM), siehe Stratton et al. 1996 Institute of Medicine (IOM), siehe Stratton et al. 1996

## Welche besonderen Aspekte gibt es beim Alkoholkonsum von Frauen?

In Deutschland konsumieren knapp 10 Millionen Menschen Alkohol in einer Weise, die nicht mehr als risikoarm zu bezeichnen ist. Riskanter Konsum beginnt bei Frauen ab 12 g reinem Alkohol pro Tag (bei Männern ab 24 g pro Tag). Nach dieser Definition haben 15,6 Prozent der Frauen (20,9 Prozent der Männer) einen riskanten bis gefährlichen Alkoholkonsum (Pabst & Kraus 2008). Hierbei handelt es sich jedoch um Selbstauskünfte, die tatsächlichen Zahlen liegen möglicherweise höher.

Gesunde Frauen trinken insgesamt weniger und seltener als gesunde Männer (Wrase & Heinz 2006). Dies darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass der riskante Alkoholkonsum der Frauen in den letzten Jahren zugenommen hat, besonders bei den jungen Frauen (Kraus et al. 2000).

Für das Ansteigen des Alkoholkonsums bei Frauen gibt es zahlreiche Gründe:

- Die gesellschaftliche Stellung der Frau hat sich geändert. Berufstätigkeit, höhere Bildungschancen, Fortschritte bei der Gleichberechtigung und Gleichstellung der Frau sowie veränderte Moralvorstellungen haben auch zu einer Angleichung des Trinkverhaltens von Männern und Frauen geführt (Schmidt 1997).
- Der Alkoholkonsum hat sich zum Teil von den Gaststätten in die Familie verlegt (Schmidt 1997). Mediterrane Trinkgewohnheiten, wie der Weinkonsum zum Essen haben auch in Mittel- und Nordeuropa Einzug erhalten (Anderson & Baumberg 2006).
- Immer mehr gesellschaftliche Anlässe werden immer öfter als Gelegenheit benutzt, Alkohol zu konsumieren, sei es bei festlichen Anlässen am Arbeitsplatz, bei Schulfesten, in Vereinen und Interessengruppen. Hierbei sind Frauen immer stärker miteinbezogen (Schmidt 1997).
- Die bessere Verfügbarkeit und leichtere Erschwinglichkeit alkoholischer

Getränke sind Konsum fördernde Faktoren (z.B. aufgrund verlängerter Ladenöffnungszeiten sowie höherer Dichte von Verkaufsstellen und Gaststätten. Die Preise für Alkohol sind im Vergleich zu den Lebenshaltungskosten nur wenig gestiegen oder sogar gesunken) (Anderson & Baumberg 2006)

Schutzfaktoren gegen ein riskantes Konsumverhalten sind u. a. Leben in einer Partnerschaft oder Ehe, Regelmäßigkeit und Sicherheit in der beruflichen Situation sowie Überschaubarkeit der Anforderungen. Alleinleben und Alleinerziehen von Kindern sowie mangelnde soziale Unterstützung dagegen erhöhen das Risiko des riskanten Alkoholkonsums (Berghöfer & Willich 2006).

Es hat sich gezeigt, dass bei Frauen ein höherer sozioökonomischer Status mit einem höheren Alkoholkonsum einhergeht. Während 30 Prozent aller Frauen mit hohem sozioökonomischen Status angeben, mehr als 10 g Alkohol täglich aufzunehmen, sind es in der Gruppe mit mittlerem sozioökonomischen Status nur 14 Prozent und in der Gruppe mit geringem sozioökonomischen Status sogar nur 9 Prozent. (Bundes Gesundheitssurvey 2003). Obwohl Alkoholkonsum in den mittleren Altersgruppen zunimmt und ab 55 Jahren wieder absinkt, ist Alkoholmissbrauch kein ausschließliches Phänomen der mittleren Altersgruppen. In der Altersgruppe der 18 - 24-Jährigen weisen 11 Prozent der Frauen einen Alkoholkonsum von über 10 g täglich auf (Gesundes Gesundheitssurvey 2003).

Mit dem steigenden Alkoholkonsum der Frauen hat auch ihr Anteil an den Alkoholkranken zugenommen. Während Anfang der 1960er Jahre das Verhältnis alkoholkranker Frauen zu Männern noch mit 1:20 und 1:10 (Schmidt 1997) angegeben wurde, hat sich dieses Verhältnis ab Mitte der 70er Jahre in 1:3 gewandelt (Schmidt 1997) mit der Prognose eines Verhältnisses von 1:2 (Mann & Ackermann 2000). Die Tatsache, dass alkoholkranke Frauen stärker als Männer dazu tendieren, ihren Alkoholkonsum zu verheimlichen, da Alkoholabhängigkeit bei

Frauen eher gesellschaftlich geächtet wird, hat im Falle von einer bestehenden Schwangerschaft gravierende Konsequenzen: Fragen nach dem Alkoholkonsum werden in der Schwangerschaftsberatung ausweichend beantwortet. Der Konsum wird, zum großen Teil aus Scham, heruntergespielt oder gänzlich negiert. Das Kindeswohl tritt gegenüber dem Verlangen nach Alkohol in den Hintergrund.

Da immer mehr Frauen in gebärfähigem Alter Alkohol regelmäßig konsumieren, gibt es zum einen immer mehr unwillentlichen Alkoholkonsum während der Frühphase der Schwangerschaft, wenn Frauen noch nicht wissen, dass sie schwanger sind. Zum anderen kann es häufiger zu einer Unterschätzung des Risikos kommen, wenn Frauen, die regelmäßig Alkohol trinken, vor der Entscheidung stehen, wie stark sie ihren Konsum reduzieren sollen oder auch nur können.

### Wie verbreitet ist Alkoholkonsum in der Schwangerschaft in Deutschland?

In Deutschland liegt mit der im Rahmen des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KIGGS) durchgeführten Erhebung zu den vorgeburtlichen Einflussfaktoren auf die spätere Gesundheit eine bundesweit repräsentative Erhebung zum Alkoholkonsum während der Schwangerschaft vor (Bergmann et al. 2007). Die Erhebungen von KIGGS wurden zwischen Mai 2003 und Mai 2006 durchgeführt und erfassten insgesamt 17.641 Kinder und Jugendliche im Alter von 0-17 Jahren. Neben einem ärztlichen Eltern-Interview wurden die Eltern auch schriftlich befragt. Danach gaben etwa 14 Prozent der Frauen an, während der Schwangerschaft gelegentlich Alkohol konsumiert zu haben, regelmäßig getrunken haben unter einem (1) Prozent. Während 5 Prozent der Mütter von Kindern mit Migrationshintergrund Alkohol in der Schwangerschaft konsumiert hatten, war der Anteil der Mütter ohne Migrationshintergrund 3-mal so hoch. Aus der sozi-

alen Oberschicht tranken 2,5-mal so viele Mütter während der Schwangerschaft Alkohol wie aus der Unterschicht.

Diese Ergebnisse werden gestützt durch regionale Untersuchungen. Eine dieser Studien wurde 2001/2002 in Berlin mit 344 Schwangeren aus 48 frauenärztlichen Praxen durchgeführt. Die Studienteilnehmerinnen befanden sich im Mittel in der 26. Schwangerschaftswoche. Im Durchschnitt hatten sie ca. in der 6. Woche (6,3) sicher gewusst, dass sie schwanger waren. 80 Prozent der Probandinnen waren in der 22. – 31. Schwangerschaftswoche. 58 Prozent von ihnen hatten in der Schwangerschaft Alkohol konsumiert, meist jedoch weniger als einmal im Monat. 4 Prozent der Frauen tranken keinen Alkohol mehr, nachdem die Schwangerschaft festgestellt worden war. 2 Prozent lebten schon immer alkoholabstinent.

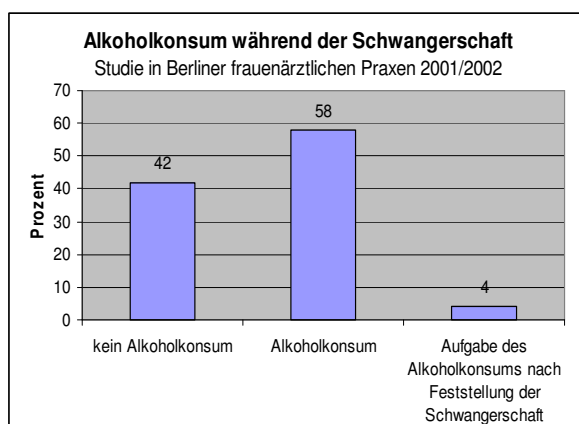


Abb. 1 Quelle: Bergmann et al. 2006

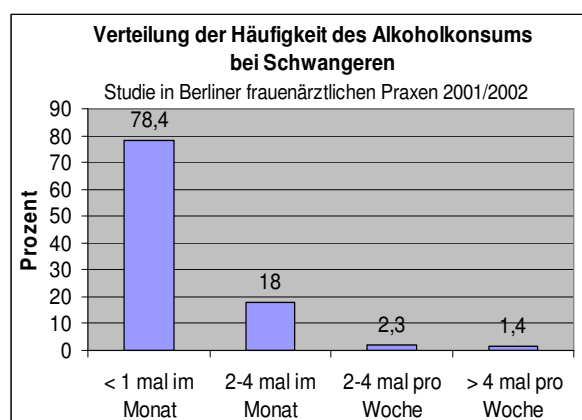


Abb. 2 Quelle: Bergmann et al. 2006

Es ist deutlich zu sehen (Abb.2), dass der größte Teil der Schwangeren, die Alkohol konsumierten, nur gelegentlich Alkohol konsumiert hatte, nämlich seltener als einmal im

Monat (78,4 %). Dennoch hatte fast jede fünfte (18 %) einen mittleren Konsum von bis zu einmal pro Woche und 3,7 Prozent häufiger als 2-mal die Woche. Neben der Häufigkeit des Al-

kohlkonsums spielt auch die Trinkmenge für die Ausprägung von alkoholbedingten Schädigungen in der Schwangerschaft eine Rolle. Bei immerhin 38 Prozent der Probandinnen der Berliner Studie betrug die zuletzt konsumierte Alkoholmenge 18 g oder mehr, bei 6 Prozent betrug sie sogar über 30 g.

Auch die von 2003 - 2005 durchgeführte Pilotstudie „Gesund groß werden“ der TU Dresden erforschte im Rahmen einer Untersuchung bei Vorschulkindern im Kindergarten das Trinkverhalten der Mütter während der Schwangerschaft. In einer rückblickenden Befragung gaben 42 Prozent der Mütter (gegenüber 58 Prozent der Berliner Mütter) an, während der Schwangerschaft Alkohol konsumiert zu haben. Ein Grund für die unterschiedlichen Ergebnisse der beiden Studien könnte in dem größeren zeitlichen Abstand zwischen Befragung und Schwangerschaft in der Dresdener

Stichprobe liegen. Die Verteilung der Häufigkeit des Konsums bei denjenigen Schwangeren, die Alkohol während der Schwangerschaft getrunken hatten, ähnelt jedoch den Ergebnissen der Berliner Studie: über 77 Prozent hatten weniger als einmal im Monat Alkohol getrunken, ca. 20,5 Prozent hatten 1- bis 3-mal im Monat Alkohol zu sich genommen und 0,9 Prozent hatten täglich Alkohol konsumiert. Fast 70% der Schwangerschaften waren nach Angaben der Mütter geplant. (69,2% = 74 von 107) (TU Dresden 2003-2005).

Bemerkenswert ist, dass Alkoholkonsum in der Schwangerschaft signifikant häufiger mit zunehmendem Alter und höherem Schulabschluss angegeben wurde. Letzteres würde dem generell höheren Alkoholkonsum sozioökonomisch besser gestellter Frauen (s.o.) entsprechen.

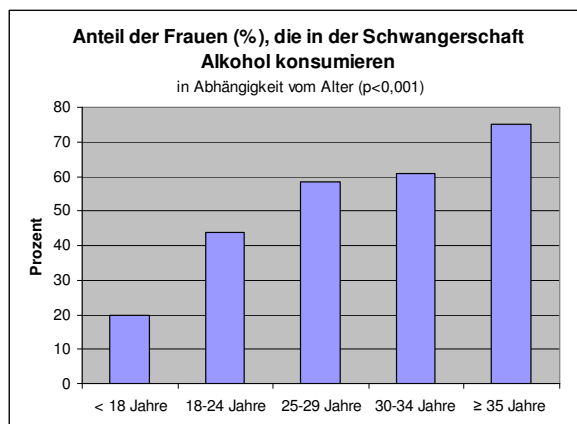


Abb. 3 Quelle: Bergmann et al. 2006

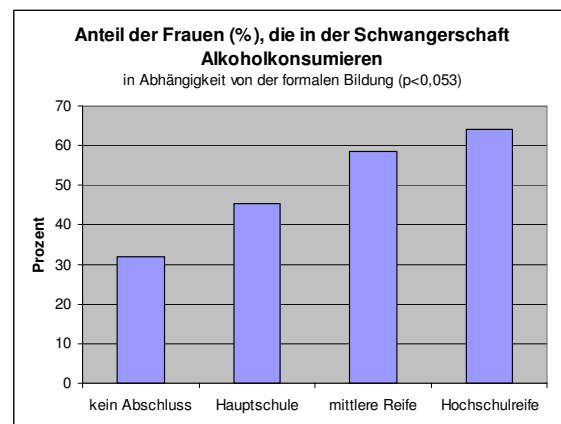


Abb. 4 Quelle: Bergmann et al. 2006

In Deutschland ist die einzige routinemäßig angewandte Methode zur Erfassung des Alkoholkonsums in der Schwangerschaft die Alkoholanamnese während der Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchung. Der oder die behandelnde Gynäkologe/-in sollte sie zu Beginn der Schwangerschaft durchführen und über das Risiko von Alkoholkonsum während der Schwangerschaft aufklären, - so steht es in den Richtlinien des Mutterschutzes. Es ist jedoch davon auszugehen, dass es eine erhebliche Untererfassung von Alkoholkonsum in der Schwangerschaft gibt, denn nur selten wird zur Geburt ein entsprechender Eintrag im

Mutterpass gefunden (Siedentopf & Nagel 2006). In einer anonymen prospektiven Studie, in der Angaben zum Alkoholkonsum sowie Urinproben von 125 Schwangeren ausgewertet wurden, konnten Siedentopf et al. zeigen, dass von 125 Schwangeren, nur eine Alkoholkonsum angegeben hatte, während in neun Urinproben (7,2 Prozent) Alkohol/Äthanol gefunden wurde (Siedentopf et al. 2004). Alkohol/Äthanol kann im Urin 2 -14 Stunden nach dem Konsum nachgewiesen werden, bei exsivem Konsum auch noch länger.

## Fakten über die Folgen von Alkoholkonsum in der Schwangerschaft

- FAS (Fetales Alkoholsyndrom oder Alkoholembryopathie) ist die häufigste Ursache einer geistigen Behinderung noch vor dem Down-Syndrom und der Spina bifida (Kopera-Frye, Connor, Streissguth 2000)
- Schätzungen gehen davon aus, dass Pro Jahr in Deutschland 10.000 Kinder schon bei ihrer Geburt alkoholgeschädigt sind (BZgA Okt. 2001)
- Allein in Deutschland kommen jährlich 2.200 Kinder mit schweren Entwicklungsstörungen aufgrund von Alkoholkonsum der Mutter während der Schwangerschaft zur Welt. (Merzenich & Lang 2002, Löser 1999, Spohr Juni 1997)
- Alkohol ist die häufigste erklärbare Ursache für Entwicklungsverzögerungen im Kindesalter (Feick et al. 2006, IOGT 2004)
- Alkohol ist plazentagängig und gelangt so ungehindert in den Körper des sich entwickelnden Kindes (Merzenich & Lang 2002)
- Wenn eine schwangere Frau Alkohol trinkt, dann trinkt ihr ungeborenes Kind mit. Es gibt für Schwangere keine unbedenkliche Trinkmenge und keine Schwangerschafts-phase, in der Alkoholkonsum sicher wäre (Bergmann et al. 2006, BZgA Okt. 2001)
- Alkoholbedingte mentale Schäden des Fötus sind, wenn sie einmal vorhanden sind, irreversibel (Feldmann 2006, Spohr 2006)
- Weniger als 10 % der Menschen mit FAS erreichen ein selbständiges Leben (Streissguth et al 1996)
- In den USA gab es 1995 viermal so viele Schwangere, die häufig Alkohol konsumierten, wie 1991. Forscher nehmen an, dass dies den weit verbreiteten Berichten über gesundheitliche Vorteile von moderatem Alkoholkonsum geschuldet war (Ebrahim et al. 1998)

### **Alle alkoholbedingte Folgeschäden bei Neugeborenen sind vermeidbar!**

Daher sollten Frauen, die schwanger sind, eine Schwangerschaft planen oder schwanger werden können (d.h. diejenigen, die Sexualverkehr haben und nicht verhüten) keinen Alkohol trinken.

## **Alkoholpolitik und Gesundheitsschutz in den USA**

In den USA hat die Reduzierung von Alkoholkonsum in der Schwangerschaft einen hohen Stellenwert, der sich in klaren Regelungen äußert:

- 1981 riet die oberste Gesundheitsbehörde der USA Schwangeren, aufgrund des Risikos von Geburtsschäden keinen Alkohol zu trinken.
- 1989 wurde das Gesetz 100-690 eingeführt, das Warnhinweise auf alkoholischen Getränken verlangte, die in den USA verkauft werden.
- Seit 1990 ist in den US amerikanischen Diät Richtlinien festgehalten, dass Frauen, die schwanger sind oder eine Schwangerschaft planen, keinen Alkohol konsumieren sollten.
- 1998 verlangten 19 Bundesstaaten, dass Warnschilder in allen Alkoholverkaufsstellen aufgestellt werden müssen.

Quelle: Center for Science in the Public Interest. <http://www.cspinet.org/booze/fas.htm>

## Literaturangaben

- Anderson, P., Baumberg, B. (2006).** Alcohol in Europe – A Public Health Perspective. A Report for the European Commission. London: Institute of Alcohol Studies
- Berghöfer, A., Willich, S. N. (2006).** Epidemiologie der Alkoholkrankheit bei Frauen, in: Bergmann, Spohr, Dudenhausen (Hrsg). Alkohol in der Schwangerschaft – Häufigkeit und Folgen, München: Urban & Vogel. 9-18
- Bergmann, K.E., Bergmann R.L., Ellert, U., Dudenhausen J.W. (2007).** Perinatale Einflussfaktoren auf die spätere Gesundheit. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KIGGS). Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 50 (5-6):670-6
- Bergmann, R. L., Spohr, H.-L., Dudenhausen, J. W. (Hrsg)(2006).** Alkohol in der Schwangerschaft – Häufigkeit und Folgen, München: Urban & Vogel
- Bergmann, R.L., Richter, R., Milto, C., Michel, B., Dudenhausen, J. W. (2006).** Epidemiologie des Alkoholkonsums in der Schwangerschaft, in: Bergmann, Spohr, Dudenhausen (Hrsg). Alkohol in der Schwangerschaft – Häufigkeit und Folgen, München: Urban & Vogel
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Okt. 2001).** Alkoholfrei durch die Schwangerschaft. Köln
- Burger, M., Mensink, G.(2003).** Bundes-Gesundheitssurvey: Alkohol. Konsumverhalten in Deutschland. Berlin: Robert Koch- Institut
- Ebrahim, S. H., Luman, E. T., Floyd, R. L., Murphy, C. C., Bennett, E. M., Boyle, C. A. (1998).** Alcohol consumption by pregnant women in the United States during 1988-1995. Obstetrics & Gynecology, 92(2):187-192
- Feick, P., Haas, St. L., Singer, M.V. (2006).** Gesundheitsfördernde und –schädigende Aspekte des moderaten Alkoholkonsums, in: Bergmann, Spohr, Dudenhausen (Hrsg). Alkohol in der Schwangerschaft – Häufigkeit und Folgen. München: Urban & Vogel. 39-53
- Feldmann, R. (2006).** Psychopathologie bei Kindern und Jugendlichen mit Fetalem Alkohol-Syndrom, in: Bergman, Spohr, Dudenhausen (Hrsg.). Alkohol in der Schwangerschaft – Häufigkeit und Folgen. München: Urban & Vogel. 93-101
- Kopera-Frye, K., Connor P.D., Streissguth A.P. (2000).** Neue Erkenntnisse zum fötalen Alkoholsyndrom - Implikationen für Diagnostik, Behandlung und Prävention; in: Seitz, Helmut K. (u.a.) (Hrsg.) Handbuch Alkohol: Alkoholismus, alkoholbedingte Organschäden, 2., neubearb. Aufl. Heidelberg: Barth. 538-576
- Kraus, L., Bloomfield, K., Augustin, R., Reese, A. (2000).** Prevalence of Alcohol Use and the Association Between onset of use and alcohol-related problems in a general Population Sample in Germany. Addiction Vol. 95: 1389-401
- Löser, H., (1999).** Alkohol in der Schwangerschaft – Konflikte bei Frauen und präventive Probleme. Sucht 45 (5), 331-338
- Mann, K., Ackermann, K. (2000).** Geschlechtsspezifische Unterschiede bei alkoholabhängigen Frauen und Männern, in: Stetter, F. (Hrsg). Suchttherapie an der Schwelle der Jahrtausendwende, Geesthacht: Neuland. 51-69

**Merzenich, H., Lang, P. (2002).** Alkohol in der Schwangerschaft – Ein kritisches Resumee. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA). Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung Bd 17

**Pabst, A., Kraus, L. (2008).** Alkoholkonsum, alkoholbezogene Störungen und Trends. Ergebnisse des epidemiologischen Suchtsurveys. Sucht, Vol 54, Sonderheft 1

**Schmidt, L. (1997).** Alkoholkrankheit und Alkoholmissbrauch, Stuttgart: Kohlhammer

**Siedentopf, J.-P., Nagel, M. (2006).** Underreporting des Alkoholkonsums in der Schwangerschaftsberatung. Bergmann, Spohr, Dudenhausen (Hrsg). Alkohol in der Schwangerschaft – Häufigkeit und Folgen. München: Urban & Vogel. 33-37

**Siedentopf, J.-P., Nagel, M., Büscher, U., Dudenhausen, J. W. (2004).** Alkoholkonsumierende Schwangere in der Schwangerenberatung. Prospektive, anonymisierte Reihenuntersuchung zur Abschätzung der Prävalenz. Deutsches Ärzteblatt Jg.101, Heft 39, 24.09.04

**Spohr, H.-L. (2006).** Das klinische Bild des Fetalen Alkohol-Syndroms – Fetal Alcohol Spectrum Disorder (FSAD), in: Bergman, Spohr, Dudenhausen (Hrsg.) Alkohol in der Schwangerschaft – Häufigkeit und Folgen. München: Urban & Vogel. 83-92

**Spohr, H.-L. (1997).** Alkoholmissbrauch in der Schwangerschaft und die Folgen für das Kind. Deutsche Liga für das Kind Mitteilung Juni 1997

**Stratton, K. R., Howe, C. J., Battaglia, F. C. (Hrsg.) (1996).** Fetal Alcohol Syndrome: Diagnosis, Epidemiology, Prevention, and Treatment. Washington D.C.: National Academy Press

**Streissguth, A.P., Barr, H.M., Kogan, J., Bookstein, F. L. (1996).** Understanding the Occurrence of Secondary Disabilities in Clients with Fetal Alcohol Syndrome (FAS) and Fetal Alcohol Effects (FAE). Final Report to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC). August, 1996, Seattle: University of Washington, Fetal Alcohol & Drug Unit, Tech. Rep. No. 96-06

**Wrase, J., Heinz, A. (2006).** Geschlechtsunterschiede bei Alkoholabhängigkeit, in: Bergmann, Spohr, Dudenhausen (Hrsg). Alkohol in der Schwangerschaft – Häufigkeit und Folgen, München: Urban & Vogel. 55-64

### Zitierte Literatur aus dem Internet

**Center for Science in the Public Interest.** Fact Sheet: Fetal Alcohol Syndrome  
<http://www.cspinet.org/booze/fas.htm>

**IOGT Deutscher Guttempler-Orden e.V. (Hrsg.). (2004).** Alkohol in Schwangerschaft und Stillzeit – Kind trinkt mit [http://www.bkk.de/bkk/common/download/infomaterial/kind\\_trinkt\\_mit.pdf](http://www.bkk.de/bkk/common/download/infomaterial/kind_trinkt_mit.pdf)

**TU Dresden (2003-2005),** KITA-Studie "Gesund groß werden" - Frühe Anzeichen, Risiko- und Schutzfaktoren für die Entwicklung von emotionalen Auffälligkeiten bei Vorschulkindern.  
Projektleitung: Dr. Juliane Junge  
<http://www.psychologie.tu-dresden.de/i2/klinische/aktuelles/kindergartenstudie-kigaseite.html>

### Weitere Literatur

**Dudenhausen, J. W. (1995).** Prägravide Risiken: Früherkennung und Beratung vor der Schwangerschaft:, Frankfurt /M.: Umwelt - und Medizin - Verlag

**Hogenboom, M. (2003).** Menschen mit geistiger Behinderung besser verstehen. Angeborene Syndrome verständlich erklärt. München, Basel: E. Reinhardt



**Kallenbach, K. (Hrsg) (1999):** Kinder mit besonderen Bedürfnissen. Ausgewählte Krankheitsbilder und Behinderungsformen. Berlin: Spiess

**Löser, H. (1995).** Alkoholembryopathie und Alkoholeffekte. Stuttgart: Fischer

**Majewski, F. (1987).** Die Alkohol-Embryopathie, Frankfurt/M.: Umwelt - und Medizin - Verlag

**Pflege- und Adoptivfamilien in NRW e.V. (Hrsg.).** Alkoholgeschädigte Kinder in Pflege- und Adoptivfamilien. Düsseldorf

**Zobel, M. (2006).** Kinder aus alkoholbelasteten Familien. Entwicklungsrisiken und -chancen. Göttingen: Hogrefe

### Links

<http://www.fasworld.de/>

<http://www.faskinder.de/>

<http://www.fasd-beratung.de/>

[http://www.klinikum.uni-](http://www.klinikum.uni-muenster.de/organisation/pulsschlag/ausgaben/2007/02_07/schoneinpaarschluckekoennenlebenslan)

[muenster.de/organisation/pulsschlag/ausgaben/2007/02\\_07/schoneinpaarschluckekoennenlebenslan](http://www.klinikum.uni-muenster.de/organisation/pulsschlag/ausgaben/2007/02_07/schoneinpaarschluckekoennenlebenslan)

[gefolgenhaben.php](http://www.klinikum.uni-muenster.de/organisation/pulsschlag/ausgaben/2007/02_07/schoneinpaarschluckekoennenlebenslan)

<http://www.uni-essen.de/~ibp010/alkemb/Drozella/einleitung1.htm>

### Abkürzungen

ARBD *Alcohol-related birth defects* (alkoholbedingte Geburtsdefekte)

ARND *Alcohol-related neurodevelopmental disorders* (alkoholbedingte neurologische Entwicklungsstörungen)

FAS Fetales Alkoholsyndrom

FAE Fetale Alkoholeffekte

ZNS Zentrales Nervensystem

### Kontakt

Gabriele Bartsch

Westenwall 4

59065 Hamm

Tel. 02381 9015-21

Fax 02381 9015-30

[bartsch@dhs.de](mailto:bartsch@dhs.de)

[www.dhs.de](http://www.dhs.de)