

# Was kann ein pränatales Kommunikationstraining zwischen Mutter und Kind bewirken?

Dr. med. M. A. Mikes, Dr. med. S. Ditz, Mannheim, Prof. Dr. Dr. med. M. Neises, Hannover,  
Dr. med. Ch. Schultze und M. Hoffmann, Mannheim

## Zum Thema

Mit der Entwicklung der fetalen Sonographie und mittels Videoaufzeichnungen kann man seit den 80-er Jahren neben der motorischen Entwicklung auch die Entwicklung der Sinnesorgane sowie der Emotionen und die Kommunikations- und Lernfähigkeit des Fötus dokumentieren.

In einer randomisierten Studie der Frauen- und Kinderklinik der Universität Mannheim wurde die Frage untersucht: Welche Auswirkungen hat ein pränatales Kommunikationstraining zwischen Mutter und Fötus auf den Geburtsverlauf, die Befindlichkeit der Mutter, das Stillverhalten sowie auf die postpartale Depression und die Mutter-Kind-Beziehung. Das pränatale Programm beinhaltete eine Meditation modifiziert nach Raffai mit akustischen, taktilen und propriozeptiven (vestibulären) Stimulationen.

Empirische Beobachtungen zeigen, dass **pränatal** zwischen Mutter und Kind eine **wechselseitige Kommunikation** existiert. Form und Inhalt der Kommunikation bestimmen die Qualität der Mutter-Kind-Bindung und werden sowohl von der Persönlichkeit der Mutter als auch vom Temperament des Kindes beeinflusst.

Zu den **Basisbedürfnissen des ungeborenen Kindes** wie Ernährung, Schlaf und Wärme gehört auch der soziale Kontakt und die Kommunikation. Beobachtungen an Frühgeborenen zeigen, dass sie die Stimme der Mutter erkennen und bei ihrem Weinen sogar den Sprachrhythmus der Mutter imitieren. Sie bevorzugen Stimuli, die an soziale Interaktionen gekoppelt sind. So bevorzugen sie die menschliche Stimme statt physikalischer Klänge, Bewegungen des Auges, des Gesichtes und des Mundes statt beweglicher Objekte. Man vermutet, dass beim Fötus die emotionale Entwicklung der kognitiven vorangeht. Die Pränatalzeit ist die erste ökologische Situation

des Menschen, untrennbar verknüpft mit der Mutter, in der Art eines kontinuierlichen Dialogs (23).

**Ultraschallbeobachtungen** zeigen, dass Föten lächeln und weinen. Zwillingsbeobachtungen dokumentieren, dass Föten Kontakt mit einander aufnehmen, kämpfen oder sich gegenseitig streicheln (1).

Längsschnittstudien bei **Frühgeborenen** haben gezeigt, dass die pränatalen Probleme einen stärkeren Einfluss auf die spätere Entwicklung haben als die peri- und postnatalen Komplikationen. Ebenso sind psychosoziale Risikofaktoren während der frühen Kindheit bedeutsamer im Vergleich mit organisch bedingten Risiken (25).

Die Mutter bindet sich zunächst an die Vorstellung schwanger zu sein und entwickelt erst im Verlauf der Schwangerschaft eine emotionale Bindung zu ihrem Kind. Die **Beziehung der Schwangeren zu ihrem ungeborenen Kind** und zu

ihren relevanten Bezugspersonen (Lebensgefährte, Eltern) ist auch durch ihr eigenes, im Lauf ihres bisherigen Lebens individuell geformtes Bindungsverhalten geprägt. Nach Bowlby (7) führen erste Bindungserfahrungen der Kinder mit relevanten Bezugspersonen zu einem inneren Modell von sich und den anderen. Neben dem individuell geformten Bindungsverhalten haben soziodemografische, sozioökonomische und soziokulturelle Merkmale Einfluss auf das Schwangerschaftserleben (Abb.1).

## Methodik

Die Universitäts-Frauen- und -Kinderklinik Mannheim initiierte eine Studie mit der Fragestellung, in wie weit ein pränatales Kommunikationstraining zwischen Mutter und Kind die Geburtsangst, den Geburtsverlauf, die postpartale Depression und Befindlichkeit der Mutter sowie die Mutter-Kind-Beziehung hinsichtlich des Stillverhaltens, Schlaf- und Essstörungen des Kindes, Bauchkoliken, bzw. Schreiatacken, die psychomotorische Entwicklung des Kindes beeinflusst und ob das Programm die Feinfühligkeit der Mutter fördert und so dem Kind einen sicheren Bindungsstil und eine adäquate Passung ermöglicht.

Weiter wollten wir herausfinden, ob eine beziehungsorientierte Geburtsvorbereitung die Zufriedenheit der Mutter fördert. Ein weiteres Ziel war, den Eltern zu helfen, ihre Elternidentität zu finden und ihre Ängste vor den Elternaufgaben zu vermindern.

In einer **prospektiven randomisierten Studie** wurden zwei Gruppen von Erst-

gebärenden ab der 20. SSW aufgenommen und miteinander verglichen. Die Schwangeren wurden von 2 Frauenarztpraxen aus Mannheim und 3 Frauenarztpraxen aus Heidelberg bzw. aus unserer Elternschule und über Zeitungsartikel rekrutiert, was zu einer ungewollten Selektion der Probandinnen führte. Insgesamt wurden 111 (58/53) schwangere Frauen zeitlich versetzt in die Studie aufgenommen und randomisiert. Die Studie wurde im Zeitraum zwischen 1998 und 2002 durchgeführt.

Die **Einschlusskriterien** waren: Volljährigkeit, Erstparität, und Schwangere ohne gravierende Krankheiten bzw. gesunder Fötus sowie Einlingsschwangerschaft. Eine geplante Sectio-Entbindung und geringe Deutschkenntnisse waren Ausschlusskriterien.

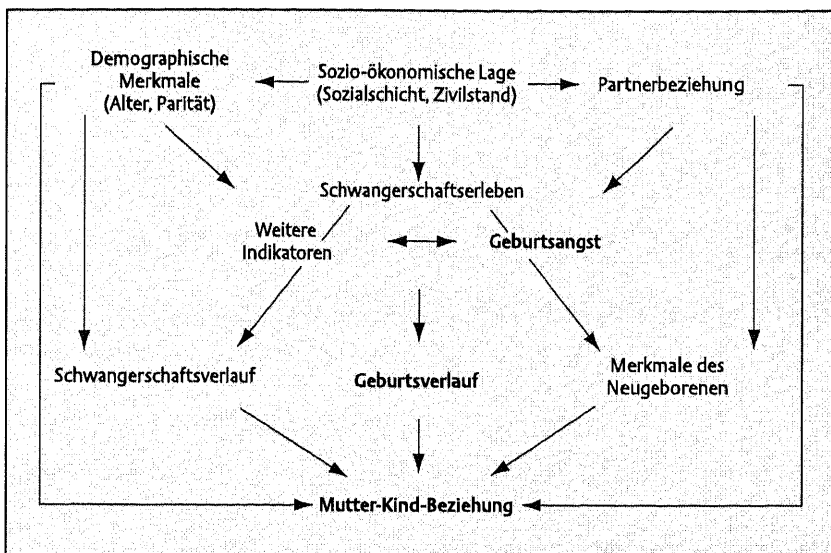


Abb. 1: Einflussfaktoren auf die Mutter-Kind-Beziehung (modifiziert nach Lukesch)

## Interventionsprogramm

### Täglich:

- Meditation in Form von Körperwahrnehmungsübungen
- Tagebuch schreiben über Erlebnisse in Verbindung mit der Schwangerschaft und dem Kind
- Singen von Liebesliedern oder Kinderliedern

### Wöchentlich:

- Berührung und Spiel: Stupsen und Klopfen auf die Bauchdecke
- Klassische Musik hören: Händel, Vivaldi, Mozart
- Sanftes Massieren des Kindes über die Bauchdecke mit großflächigen Streichbewegungen
- Tanzen

In der **Interventionsgruppe** wurde die Mutter-Kind-Beziehung mit Entspannungsübungen (im Sinne der Meditation nach Raffai), akustischer Stimulation (durch klassische Musik und Singen), Gleichgewichtsstimulation (durch Tanzen) und taktile Stimulation (durch Massage, Abtasten) gefördert.

Die Häufigkeit der Übungen sowie die Erfahrungen und Gefühle der Mutter

wurden in **Tagebuchaufzeichnungen** dokumentiert. Die Meditation nach Raffai ist vergleichbar mit dem autogenen Training. Die Körperwahrnehmungsübungen waren auf den Uterus zentriert mit Anregungen zur Vertiefung der mütterlichen Identifikation mit der Schwangerschaft, der intrauterinen Wahrnehmung des Kindes und der Anleitung zu einem emotionalen und gedanklichen Austausch zwischen Mutter und ungeborenem Kind.

Die **Meditation nach Raffai** beinhaltet die Personifizierung des Uterus, die gedankliche Verschmelzung mit dem Kind im Mutterleib und mit dem Uterus. Dazu kommen Phantasien über die Lage des Kindes, über das, was das Kind gerade macht und über seine Gefühle. In Gedanken werden Mitteilungen und Wünsche auf das Kind übertragen. Die Erlebnisse und Gefühle der Mutter können der Anleiterin mitgeteilt oder zu Hause im Tagebuch nach der Meditation festgehalten werden.

### Untersuchungsplan

1. **Termin:** 20.–25. SSW  
Halbstrukturiertes Interview, Fragebögen: GAS, IPC, IIP, ADS, EPDS
2. **Termin:** 36. SSW  
Fragebogen: GAS

3. **Termin:** 6 Wochen p.p.  
Halbstrukturiertes Interview, Fragebögen
4. **Termin:** 12 Monate p.p.  
Bayley-Test, Fragebögen

### Interventionen

- 20.–25. SSW: Anleitung zur Intervention
- 25.–40. SSW: dreiwöchentliche Zwischenkontakte

In beiden Gruppen wurden mittels **halbstrukturierten Interviews** und standardisierten **psychologischen Fragebogen** der Bindungsstil der Mutter erfasst sowie die Geburtsangst, Depressivität und die interne und externe Kontrollüberzeugung im Sinne einer Erwartungshaltung. Postnatal wurden der Geburtsverlauf, das Stillverhalten und die psychomotorische Entwicklung, die Passung des Kindes sowie die Depressionsneigung der Mutter dokumentiert. Die Ergebnisse der Interventions- und der Kontrollgruppe wurden miteinander verglichen.

Die **biosoziale Anamnese** beinhaltete Fragen zur aktuellen Lebenssituation, wie Schulbildung, finanzielle Situation, beruflicher Werdegang, Beziehung zum Vater des Kindes, zur Ursprungsfamilie

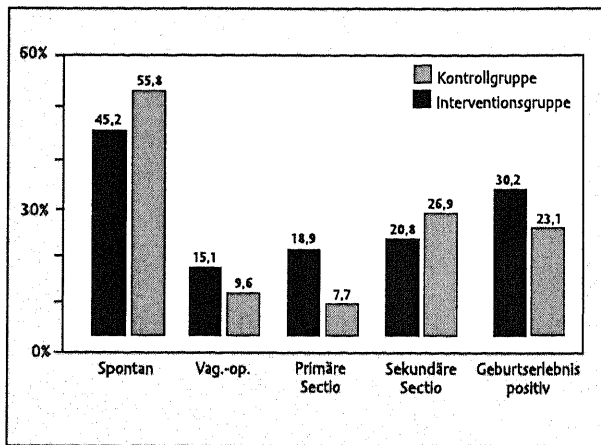


Abb. 2: Geburtsmodus in der Interventions- und der Kontrollgruppe

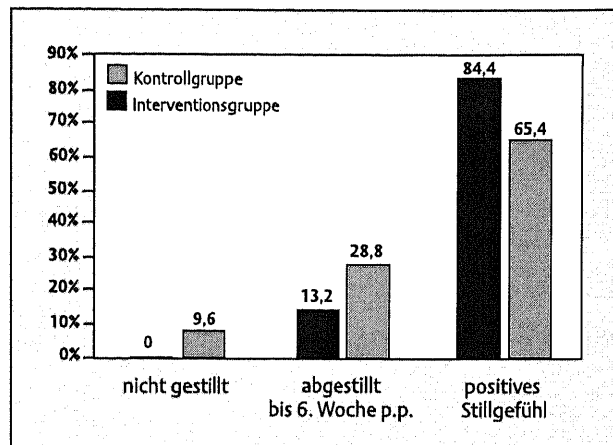


Abb. 3: Vergleich des Stillverhaltens

und zu aktuellen Bezugspersonen. Das Wissen der Probandin über das Geburtserleben und Stillverhalten der eigenen Mutter wurde ebenfalls exploriert.

## Ergebnisse

■ Durch die Rekrutierung der Probandinnen, hauptsächlich über die Zeitung, war eine **Vorselektion** unvermeidlich, die bei der Auswertung der Ergebnisse zu berücksichtigen ist. Die Probandinnen hatten eine überdurchschnittlich gute Schulausbildung. Nahezu alle Teilnehmerinnen waren zum Zeitpunkt der Entstehung der Schwangerschaft berufstätig und mit 30 Jahren in einem überdurchschnittlich hohen Alter für Erstgebärende in Deutschland. Alle Frauen der Interventionsgruppe lebten in festen Partnerbeziehungen. In der Kontrollgruppe waren 3 von 53 Frauen (5,6%) alleinstehend.

■ Alle Frauen hatten zum Zeitpunkt der Ersterhebung bereits **Kontakt mit ihrem Kind** aufgenommen (Sprechen, Bauch streicheln, Spieluhr). Optische Vorstellungen (»Bilder vom Kind«) hatten 66,6% der Teilnehmerinnen.

■ Beim Vergleich des **Geburtsmodus** (Abb. 2) der beiden Gruppen zeigte sich, dass die Frauen der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe seltener spontan (45,2 % versus 55,8 %), häu-

figer vaginal-operativ (15,1 versus 9,6 %) bzw. häufiger mit primärer Sectio (18,9 versus 7,7%) entbunden haben. Dem entgegen wurde die sekundäre Sectioindikation häufiger in der Kontrollgruppe gestellt (26,9 % versus 20,8 %).

Die **hohe Sectionrate** entspricht der generellen Tendenz zu einer schnelleren Entscheidung für eine Sectio, auch ohne die klassischen Indikationskriterien zu erfüllen. Die hohe primäre Sectionrate ist abhängig von der Indikationsstellung des Geburtshelfers, bei zunehmender Scheu vor Risikobereitschaft und zunehmender gesellschaftlicher Akzeptanz des Kaiserschnitts.

Am größten war der Einfluss des Programms auf das Erleben der Geburt.

■ Ein **positives Geburtserlebnis** hatten mehr Frauen aus der Interventionsgruppe (30,2% versus 23,1 %) als die Frauen der Kontrollgruppe, unabhängig von den medizinischen Komplikationen.

■ Alle Frauen in der Interventionsgruppe haben **von Anfang an gestillt**, im Gegensatz zu der Kontrollgruppe, in der 9,6 % der Frauen bereits primär abgestillt hatten. 6 Wochen post partum wies die Interventionsgruppe immer noch eine höhere ausschließliche Stillrate (86,8 % versus 71,2 %) auf. Die durchschnittliche Stilldauer der Interventionsgruppe lag bei 8,5 Monaten und 6,8 bei der Kontrollgruppe.

■ Es konnte eine subjektiv bessere Bewertung des **Stillerlebens** der Frauen der Interventionsgruppe mit 84,4 % im Vergleich zur Kontrollgruppe mit 65,4% vermerkt werden (Abb. 3).

■ »**Bauchkoliken**« und **Schreiat-tacken** wurden deutlich seltener in der Interventionsgruppe registriert (Abb. 4). **Schlafstörungen** zeigten insgesamt in beiden Gruppen nur wenige Kinder und in der psychomotorischen Entwicklung der Kinder im Alter von 1 Jahr stellten wir keinen Unterschied fest (Bayley-Test).

■ Die **postpartale Depression** der Mütter wurde mittels ADS (Allgemeine Depressionsskala) und EPDS Test (Edinburgh Postnatal Depression Scale) 6 Wochen nach der Geburt des Kindes und am Ende des ersten Lebensjahres überprüft. Die Intervention konnte die Neigung zur Depression nicht beeinflussen. In beiden Gruppen wurde keine Frau mit einer behandlungsbedürftigen Depression registriert.

Die postpartale Depression wird bekanntlich von hormonellen, neurophysiologischen, endogenen, somato-organischen und sozioökonomischen Faktoren beeinflusst (Abb. 5). Wie auch unsere Ergebnisse zeigen, kann ein pränatales Programm nicht alle Einflussfaktoren ausgleichen.

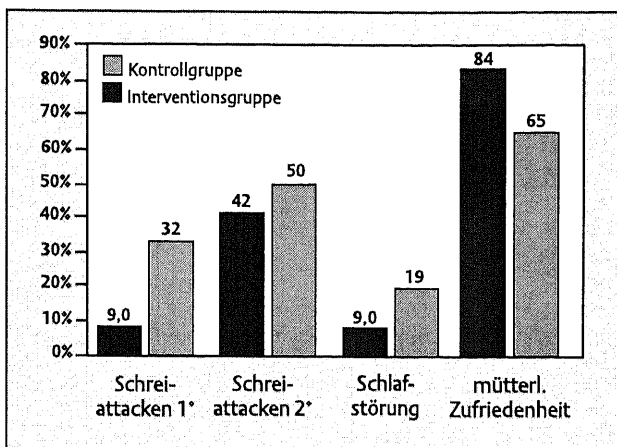


Abb. 4: Mutter-Kind-Beziehung  
Schreiattecken Grad I = bis 3-4 Monate / kurze Schreiphasen  
Schreiattecken Grad II = über 4 Monate / >30 Minuten

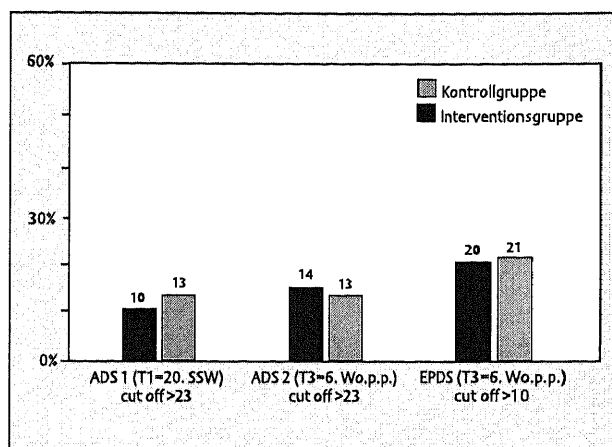


Abb. 5: Vergleich der Depressivität zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe

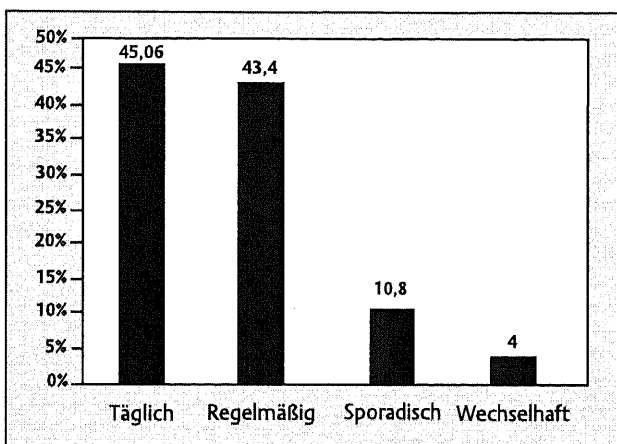


Abb. 6: Häufigkeit der Meditation

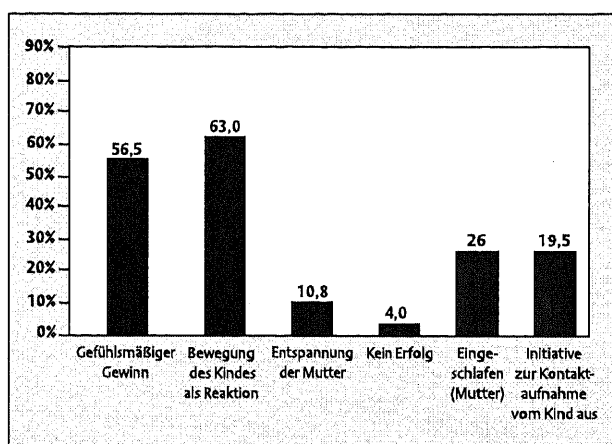


Abb. 7: Erfolg der Intervention (Mehrfachnennungen möglich)

■ Der wesentliche Übungsteil unseres Programms war die **Meditation**, die von den Probandinnen mit hoher Akzeptanz durchgeführt wurde (Abb. 6). Die Meditation haben alle Mütter durchgeführt, verzichtet wurde auf die Übungen nur bei Zeitdruck oder bei Belastungssituationen (Abb.7).

■ Die meisten Mütter spürten während der Meditation wohlthuende Wärme, der Uterus entspannte sich und wurde weich. Ein Teil der Mütter konnte gedanklich ihr Kind in Richtung ihres Herzens lenken und dazu bewegen, die Gebärmutterwand zu streicheln. Die optischen Phantasien wurden beispielsweise als Gefühl von einer Kugel, einem Luftballon oder einer Muschel beschrieben, das Kind sei leicht und schwebte wie

ein Astronaut im All oder die Mutter fühle sich sehr leicht, werde wie von Wellen getragen und geschaukelt. 9 Mütter berichteten, dass ihr Kind sich mit Klopfen gemeldet habe und nur dann zufrieden geworden sei, als die Mutter mit der Meditation angefangen habe.

■ Was die **emotionale Komponente des Programms** betrifft, so war für einen Teil der Mütter die Schwangerschaft durch das Programm eine sehr schöne Zeit der Besinnung und der Freude, der innigen Verschmelzung mit ihrem Kind. Einige Mütter äußerten ihre Angst, ob sich dieses schöne Erlebnis nach der Geburt fortsetzen würde. Andere Mütter ersehnten die Geburt, da-

mit sie ihr Kind endlich in den Armen halten können.

## Fazit

- Das von uns durchgeführte Programm fördert das positive emotionale Erleben der Mutter während der Schwangerschaft, der Geburt und in der Stillzeit.
- Es hat einen positiven Einfluss auf das Stillverhalten.
- Es festigt die emotionale Bindung zwischen Mutter und Kind.
- Es ermöglicht der Mutter, das Temperament ihres Kindes zu erfahren, um sich diesem anpassen zu können.

- Der Erfolg des Programms ist abhängig von der Sensibilität der Mutter.
- Das Programm ist nach individueller Anleitung auch in Gruppen mit Erfolg durchführbar.
- Ein Einfluss auf den Geburtsverlauf und die Häufigkeit der postpartalen Depression konnte dagegen nicht festgestellt werden.

## Literatur

- 1 Arabin B, Zacharias C, Riedewald S, Blücher U, Saling E. Analyse fetaler Reaktionen auf akustische Reize mit unterschiedlicher Registriertechnik. *Geburtshilfe Frauenheilkd* 1989; 49 (7): 653-657.
- 2 Ballestrem C-L v., Strauß M., Häfner S., Kächele H. Ein Modell für das Screening von Müttern mit postpartaler Depression. *Nervenheilkunde* 2001; 6: 352-67.
- 3 Barnet B, Joffe A, Duggan A. Depressive syndromes, stress and social support in pregnant and post partum adolescents. *Arch Ped Ad Med* 1996; 150: 64-69.
- 4 Bergant A, Nguyen T, Moser R, Ulmer H. Prävalenz depressiver Störungen im frühen Wochenbett. *Gynäkologisch-Geburtshilfliche Rundschau* 1998; 38 (4): 232-237.
- 5 Blum T. Early perinatal perception and adequate auditive stimulation. *Int J. Perinatal Studies* 1991; 3: 155-167.
- 6 Bowlby J. »Bindung«: Eine Analyse der Mutter-Kind-Analyse. Kindler: München 1975.
- 7 Bowlby J. Mutterliebe und kindliche Entwicklung. München 1995.
- 8 Campbell SB, Cohn JF. Prevalence and correlates of post partum depression in first-time-mothers. *J of Abnormal Psychology* 1991; 100 (4): 594-599.
- 9 Chamberlain DB. Prenatal intelligence. In: T Blum (Hrsg.): *Prenatal Perception*. Leonardo, Berlin 1993: 9-31.
- 10 Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. Detection of Postnatal Depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *British J Psychiatry* 1987; 150:782-6.
- 11 Dankner R, Goldberg RP, Fisch RZ, Crum RM. Cultural elements of post partum depression. A study of 327 Jewish Jerusalem women. *J Reproductive Medicine* 2000; 45 (N2): 97-104.
- 12 de Casper AJ, Spence MJ. Prenatal maternal speech influences newborn's perception of speech sounds. *Infant Behav* 1986; 9: 133-150.
- 13 de Vries JJP, Visser GHA, Prechtel HFR. The emergence of fetal behaviour. II. Quantitative aspects. *Early Human Development* 1985; 12: 99-120.
- 14 Epperson CN. Post partum Major Depression: detecting and treatment. *American Family Physician* 1999; 59 (8): 2247-2254.
- 15 Esser G, Laucht M, Schmidt MH. Der Einfluss von Risikofaktoren und der Mutter-Kind-Interaktion des Säuglingsalters auf die seelische Gesundheit des Vorschulkindes und Entwicklung. *Kindheit und Entwicklung*, 4: 33-42.
- 16 Freeman M. Is infant learning egocentric or duocentric? Was Piaget wrong? *Pre- & Perinatal Psychology J* 1987; 2 (1): 25-42.
- 17 Gloger-Tippel G. Schwangerschaft und Geburt. Psychologische Veränderungen der Zeiten. Kohlhammer, Stuttgart 1988; Kap. 4.7.
- 18 Hagen EH. The functions of post partum depression. *Evolution and Human Behavior* 1999; 20 (5): 325-259.
- 19 Harris B. Post partum depression and thyroid antibody status. *Thyreoid* 1999; 7: 699-703.
- 20 Herz E, Thoma M, Umek W, Gruber K, Linzmayer L, Walcher W, Philipp T, Putz M. Non Psychotic post partum Depression. *Geburtshilfe u. Frauenheilkunde* 1997; 57 (N5): 282-288.
- 21 Holbrook KA. Structural and biochemical organogenesis of skin and cutaneous appendages in the fetus and neonate. In: RA Polin, WS Fox (Hrsg.): *Neonatal and Fetal Medicine, Physiology and Pathophysiology*. Grune & Stratton, New York 1991: 527.
- 22 Haunzinger M, Bailer M. Allgemeine Depressionsskala Beltz Test; Weinheim 1992.
- 23 Janus L. Die Psychoanalyse der vorgeburtlichen Lebenszeit und der Geburt. Centaurus-Verlagsgesellschaft 1994.
- 24 Janus L, Hailbach S. Seelisches Erleben vor und während der Geburt. *Lingua Med: Neu-Isenburg* 1997.
- 25 Laucht M, Esser G, Schmidt MH. Risiko- und Schutzfaktoren der kindlichen Entwicklung - Empirische Befunde. *Ztschr f Kinder- u. Jugendpsychiatrie u. Psychotherapie* 1988; 26: 6-20.
- 26 Lukesch H. *Geburts-Angst-Skala GAS*. Hogrefe, Göttingen 1983.
- 27 Lukesch H. Schwangerschafts- und Geburtsängste. Enke, Stuttgart 1981
- 28 Matschke RG. Hört der Mensch vor der Geburt? Neuere Erkenntnisse zur Reifung der menschlichen Hörbahn (Early maturation of the human auditory pathway). *Sprache - Stimme - Gehör* 1993; 17 (4): 158-163.
- 29 Nöcker-Ribaupierre M. Pränatale Wahrnehmung akustischer Phänomene. Eine Grundlage für die Entwicklung der menschlichen Bindungs- und Kommunikationsfähigkeit. *Musiktherapeutische Umschau* 1992; 13 (4): 239-248
- 30 Raffai J. Mutter-Kind-Bindungsanalyse im pränatalen Bereich. Die sonderbaren Ereignisse einer seltsamen Welt. *The International Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Medicine*. 9; 4: 457-466.
- 31 Spitzer M. Lernen im Mutterleib:Hören, Tasten und Riechen in: *Schokolade im Gehirn Schattauer, Stuttgart* 2001:32-35.
- 32 Spitzer M. *Nervensachen. Perspektiven zu Geist, Gehirn und Gesellschaft*. Schattauer, Stuttgart 2002.

Anzeige

Schultes medacta, 85 x 60

### Anschrift der Autorin:

Dr. med. Maria Anna Mikes  
 Universitäts-Kinderklinik Mannheim  
 Theodor-Kutzer-Ufer 1-3  
 68167 Mannheim  
 E-Mail: maria.mikes@kikli.ma.uni-heidelberg.de