

# Einfluß von Streß in der Schwangerschaft auf frühkindliches Temperament und seine Objektivierung anhand der Beobachtung intrauteriner Fetalaktivitäten

---

*Helmut Niederhofer und Alfons Reiter*

Institut für Psychologie der Universität Salzburg, Salzburg, Österreich

**Keywords:** Stress in pregnancy; Early childhood

**Abstract:** *Effect of Stress During Pregnancy on the Disposition in Early Childhood.* This study investigates the relation between stress during pregnancy, which has been quantified by a questionnaire (26 items) and ultrasound photos, concerning intrauterine movements (head/arms/legs) and the fetal heart frequency (which has also been quantified by means of the routine ultrasound screening; the fetal movements and the heart rate has been video-recorded and then been counted by three M.Ds.) and a temperament questionnaire (29 items), concerning behavioural disorders and the early childhood (0;6 years approx.) The sample included 121 volunteers, who had answered all items. Sex, age of mother, body length and body weight have also been documented. Statistical analysis has been performed by means of SPSS-X (Schuboe et al. 1991). There is a low correlation between intrauterine movements and maternal stress during pregnancy and between intrauterine movements and the temperament of the child as well. Maternal isolation increases the fetal motoric activity. An altered maternal psychic state during early pregnancy has significantly negative effects on the behaviour of the child. Mothers of difficult children were in a significantly worse psychic situation and isolation during early pregnancy than mothers of easy children. Our results show, that stressed pregnant women get more difficult children than non-stressed. This fact should have severe consequences for prevention during pregnancy: Early prevention should at least include much help and no stress for pregnant women.

**Zusammenfassung:** Es soll der Zusammenhang zwischen Streß in der Schwangerschaft, intrauteriner Fetalaktivität und frühkindlichem Verhalten untersucht werden. Der Gravitätsstreß wurde mittels eines Streßfragebogens (26 Items) erhoben. Die intrauterine Fetalaktivität wurde anhand von Ultraschalluntersuchungen betreffend intrauterine Kindesbewegungen (Kopf/Arm/Bein) und die fetale Herzfrequenz erfaßt. Das frühkindliche Temperament wurde mittels eines Temperamentfragebogens (29 Items) erhoben. Die Stichprobe umfaßte 121 Personen, die alle vollständig beantwortet hatten. Für die Deskriptivstatistik wurden außerdem noch die Parameter Geschlecht, Alter der Mutter, Geburtsgröße des Kindes und Geburtsgewicht des Kindes erhoben. Ausgewertet wurde mit-

---

Korrespondenzanschrift: Mag. DDr. Helmut Niederhofer, Institut für Psychologie der Universität Salzburg, Hellbrunnerstr. 34, A-5020 Salzburg

tels SPSS-X (Schubö et al. 1991) (Korrelationen, Diskriminanzanalyse), HIECL8 (Jirasko 1989) (Clusteranalyse) und LVPLS (Lohmöller 1981) (Pfadanalyse). Laut der vorliegenden Erhebung ergaben sich nur geringe Zusammenhänge zwischen der Frequenz intrauteriner Bewegungen und Streß- und Belastung der Mütter während der Schwangerschaft und auch zwischen intrauterinen Bewegungen und kindlichem Temperament. Maternale Isolation könnte sich jedoch auf die intrauterine motorische Aktivität im Sinne einer Steigerung auswirken. Allerdings ist dabei an die nur kurze Ultraschallbeobachtung zu denken, wobei sich die Ergebnisse teilweise mit einer Untersuchung mit wesentlich längeren Beobachtungszeiten (Prechtl 1989) decken. Subjektiv erlebter Streß der Mütter in der Schwangerschaft zeigt in dieser Erhebung eine starke negative Auswirkung auf das Verhalten im Säuglingsalter. Mütter schwieriger Säuglinge befanden sich im Vergleich zu Müttern von pflegeleichten Kindern in einer signifikant negativeren psychischen Situation während der Schwangerschaft und fühlten sich in dieser Zeit auch isolierter. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen, daß gestreßte Schwangere eher schwer erziehbare Säuglinge haben werden als nicht gestreßte. Dies hat weitreichende Konsequenzen für eine Prävention bereits in der Schwangerschaft. Eine gezielte Vorsorge muß daher damit beginnen, werdenden Müttern eine entsprechende Schonung und Entlastung zukommen zu lassen.

\*

## Einleitung

Streß hat in unserem Leben eine Doppelfunktion inne: einerseits sorgt er als Eustreß (Selye 1976) für den lebensnotwendigen Adrenalin Spiegel (Nitsch 1981; Brockert 1985), andererseits kann er als sog. Distreß (Selye 1976) die Lebensqualität erheblich reduzieren. Neben der biologischen Hypothese kann Streß aber auch als Produkt der Individuum-Umwelt-Interaktion gesehen werden (Nitsch 1981). Maternaler Graviditätsstreß kann multifaktoriell bedingt sein: neben organischen Ursachen (Gitsch et al. 1986) können eine berufliche Überlastung sowie fehlende Hilfestellungen seitens der Familie massiv streßauslösend wirken.

Die Individuum-Umwelt-Beziehung kann auch Auswirkungen auf noch Ungeborene haben. Diese komplexen Wechselwirkungen legen die Vermutung langfristiger Auswirkungen von Streßsituationen nahe. Daraus erklärt sich die Vermutung, daß sich maternaler Streß in der Gravidität auf die Persönlichkeit und das Temperament des in utero heranwachsenden Kindes auswirken könnte (Thomas et al. 1968). So erscheint es als durchaus plausibel, daß die „Ausgeglichenheit“ des Kindes zumindest partiell bereits präpartal durch die spezifische Mutter-Kind-Interaktion determiniert wird. Prechtl et al. konnten mit umfangreichen Studien zeigen, daß maternaler Streß anhand der Beobachtung der intrauterinen Fetaktivität objektivierbar ist (Prechtl 1985). Sie beurteilten die Kindesbewegungen anhand ausgedehnter Ultraschalluntersuchungen von mind. 1stündiger Dauer.

## Material und Methoden

Mit der vorliegenden Studie soll versucht werden, einen negativen Effekt maternalen Graviditätsstresses auf die postpartale kindliche Entwicklung, besonders, was die von den Eltern erlebte „Schwierigkeit“ affiziert, nachzuweisen. Des Weiteren sollen Möglichkeiten der bereits frühzeitigen Objektivierung dieser Bela-

stungen anhand der Häufigkeiten intrauteriner Fetalaktivitäten, gemessen durch Ultraschalluntersuchungen, aufgezeigt werden.

Befragt wurden 121 Mütter aus Ostösterreich (Wien und südliches Niederösterreich) im Alter von 18-38 Jahren. Es erfolgte keine Selektion bezüglich sozialen Status, Einkommen o. dgl., sodaß diese Stichprobe als für diesen Lebensraum repräsentativ angesehen werden kann. Die Erhebung der maternalen Streßfaktoren während der Gravidität erfolgte mittels eines selbst erstellten Fragebogens, welcher den werdenden Müttern im Zuge der Routine-Ultraschall-Untersuchung während der 16.-20. SSW vorgelegt wurde. Die Tatsache, daß ausnahmslos Frauen, welche eine klinische Abteilung zwecks der Sonographie aufsuchten, in die Untersuchung gingen, legt jedoch den Schluß nahe, daß die Stichprobe zugunsten von Personen mit zumindest subjektiv erlebtem erhöhten Schwangerschaftsrisiko verschoben war.

Nach Beantwortung der 26 dargebotenen Fragen, mittels welcher sowohl organische als auch psychische Belastungsfaktoren erhoben wurden (sämtliche Statements waren mit „ja“ bzw. „nein“ zu beantworten), wurde die Routine-Ultraschall-Untersuchung auf Video (VHS-System) aufgezeichnet und anschließend von drei Ärzten unabhängig getrennt nach Kopf-, Arm- und Beinbewegungen sowie der fetalen Herzfrequenz ausgewertet. Hierbei wurde die effektive Beobachtungsdauer auf ein Standardmaß von 5 Minuten hochgerechnet, allfällige Abweichungen der gezählten Bewegungshäufigkeiten wurden gemittelt. Diese kurze Beobachtungszeit wurde deshalb gewählt, da im Routine-Screening zumeist keine längeren Beobachtungszeiten benötigt werden (Gitsch et al. 1986) und somit eine größtmögliche Praxisrelevanz der Ergebnisse gewährleistet werden kann.

Sechs Monate nach dem errechneten Geburtstermin ihrer Kinder wurde den Müttern abermals ein selbst erstellter Fragebogen bezüglich Temperament der Kinder, welcher neben der Erhebung deskriptiver Variablen (Geschlecht, Geburtsgröße, Geburtsgewicht) 29 Items umfaßte, zugesandt. Die Statements umfaßten vorrangig das kindliche Interaktionsverhalten und den kindlichen Bio-rhythmus; sie waren durchwegs auf einer fünfstufigen Skala („trifft sehr oft zu“ bis „trifft nie zu“) zu beantworten. In die Untersuchung gingen nur diejenigen Versuchspersonen, welche beide Fragebögen vollständig ausgefüllt und der elektromagnetischen Ultraschallaufzeichnung zugestimmt hatten, ein.

Die drei erhobenen Datengruppen wurden nach erfolgter Gruppierung mittels Clusteranalyse (Schubö et al. 1991) in drei Streß- und drei Temperamentsfaktoren diskriminanzanalytisch miteinander in Beziehung gesetzt. Als Signifikanzniveau wurde generell .05 angenommen; .24 war die minimale Trennschärfe der die Skalen generierenden Items.

## **Ergebnisse**

Maternaler Graviditätsstreß kann anhand der erhobenen Daten in drei Kausalfaktoren untergliedert werden (Tab. 1). Mittels Personenclustering konnten die VPn weiters in fünf Gruppen, nämlich „hohes Schwangerschaftsrisiko = Gr. 1“, „wenig gestreßt = Gr. 2“, „leicht erhöhte ungünstige psychische Situation = Gr. 3“, „Isolation = Gr. 4“ und „hohes Risiko bei ungünstiger psychischer Situation =

**Tabelle 1.** Kausalfaktoren maternalen Stresses.

---

Ungünstige psychische Situation
– negative psychische Situation
– seelische Probleme
– Freude über Schwangerschaft
– beruflicher Streß
Isolation
– feste Beziehung
– allein
– wird unter- stützt/gepflegt
Risikofaktoren für die Schwangerschaft
– Komplikationen
– Röntgen
– Fehlgeburten
– übermäßige Gewichtszunahme
– Alkoholabusus
– Nikotinabusus
– Abtreibungen

---

**Tabelle 2.** Charakterisierung der Gruppen „Graviditätsstreß“.

---

Gruppe	n	Schwierig- keit	Inter- aktion	mangelnder Hedonismus	Kopf- bewegung	Arm- bewegung	Bein- bewegung	Herz- frequenz
1	20	97.8	95.4	97.9	101.1	102.0	100.0	96.0
2	17	94.8	91.6	94.1	99.3	98.4	100.7	101.2
3	45	100.9	102.8	100.3	99.0	98.5	100.1	101.0
4	21	99.7	103.6	102.4	103.6	106.4	104.4	101.5
5	18	105.4	102.2	104.0	97.9	95.4	94.5	99.3

---

Gr. 5“ untergliedert werden. Die Charakterisierung der Gruppen erfolgte über die Gruppenmittelwerte (Tab. 2). Es zeigte sich, daß eine ungünstige psychische Situation der Mütter während der Schwangerschaft in Verbindung mit erhöhten Schwangerschaftsrisiken die Entwicklung „schwieriger“ Kinder, aber auch welche mit „mangelndem Hedonismus“ begünstigen dürfte. Wenig gestreßte Mütter scheinen weiters im Interaktionsverhalten unauffällige Kinder zu haben. Auch zeigte sich, daß eine stark ausgeprägte Isolation der Mutter in der Schwangerschaft mit höherer intrauteriner Aktivität, eine ungünstige psychische Situation während der Gravidität, gemeinsam mit erhöhten Schwangerschaftsrisiken, mit erniedrigter Fetalaktivität in Verbindung steht.

Die intrauterinen Bewegungshäufigkeiten wurden in Gruppen von 16–20, 21–25, 26–30, 31–35 und über 35 Bewegungen/Minute zusammengefaßt (Tab. 3).

Ebenso ist es möglich, frühkindliches Temperament in drei Faktoren zu unterteilen (Tab. 4). Mittels Personenclusteranalyse erfolgt dann die Zuteilung der VPn in die Gruppen „easy children = Gr. 1“ und „difficult children = Gr. 2“. Die Charakterisierung der Gruppen erfolgte wiederum über die Gruppenmittelwerte (Tab. 5). Es zeigte sich, daß Mütter, welche sich während der Gravidität sowohl

**Tabelle 3.** Intrauterine Bewegungshäufigkeiten und fetale Herzfrequenz (FHF).

Anzahl/5min (bpm)	Kopf	Arm	Bein	FHF
16–20 (120–130)	62	55	40	23
21–25 (131–140)	39	40	53	12
26–30 (141–150)	17	23	24	19
31–35 (151–160)	2	4	2	46
35–39 (160–180)	1	0	2	21

**Tabelle 4.** Faktoren frühkindlichen Temperaments.

## Schwierige Kinder

- schreit oft
- ungern wickeln
- Freude am Baden
- schreit beim Wecken
- trinkt gern
- passiv auf Arm
- leicht zu füttern
- wacht nächtens auf
- wütend

## Gestörte Interaktion

- bewegt sich im Schlaf
- lächelt oft
- schreit beim Schaukeln
- stören beim Trinken
- Abwehr beim Armnehmen
- ruhig nach Essen
- unausstehlich
- Schmusebaby

## Mangelnder Hedonismus

- spielt nach Wickeln
- spielt nach Essen
- kann sich freuen

**Tabelle 5.** Charakterisierung der Gruppen „frühkindliches Temperament“.

Gruppe	n	Ungünstige psychische Situation	Isolation	Schwanger- schafts- risiken	Kopf- bewegung	Arm- bewegung	Bein- bewegung	Herz- frequenz
1	42	94.2	96.9	98.8	100.7	101.4	100.7	101.9
2	79	102.9	101.4	100.9	99.6	99.2	99.7	99.1

isoliert als auch in einer negativen psychischen Situation befindlich fühlten, eher „schwierige“ Kinder hatten als nicht gestreßte. Auch zeigte sich, daß die intrauterine Aktivität eher nicht als Prädiktor frühkindlichen Verhaltens herangezogen werden sollte, wobei nochmals darauf hingewiesen werden muß, daß in Hinblick auf größtmögliche Praxisrelevanz die Ultraschall-Beobachtungszeiten sehr kurz gehalten wurden. Prechtl et al. (1989) konnten bereits (bei mind. 1stündigen Beobachtungszeiten) diesbezügliche Zusammenhänge nachweisen.

## Diskussion

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen, daß eine Einbeziehung der auf die Prophylaxe frühkindlicher Verhaltensstörungen nicht geeignet ist. Ein möglicher Grund dafür könnte die iatrogene Streßsituation der Schwangeren sein, welche nach einigen Minuten abklingt und deshalb bei Beobachtungszeiten von ca. 1 Stunde nicht mehr zum Tragen kommt, was die entsprechenden Zusammenhänge unter diesen Kautelen (Prechtl 1989) erklären könnte. Derzeit beträgt Beobachtung und Erfassung intrauteriner fetaler Bewegungshäufigkeiten bei Beobachtungszeiten von max. 5 Minuten in das übliche Schwangerschaftsscreening in Hinblick die durchschnittliche Dauer einer Routine-Ultraschalluntersuchung bei einer normalen Schwangerschaft maximal 5–10 min. Das ist für eine Bewegungsanalyse ein kurz bemessener Zeitraum. Es besteht die Möglichkeit, daß innerhalb dieses kurzen Zeitraumes zufällig nur wenige pathologische Bewegungsmuster auftreten, die man bei einer längeren Untersuchung sehen würde.

Es zeigte sich, daß das Gefühl des „Alleingelassenseins“ der Mutter während der Schwangerschaft offenbar die intrauterine Aktivität des Feten steigert, und daß eine ungünstige psychische Situation in Kombination mit Schwangerschaftsrisiken diese eher verringert. Die Auswirkung von Streß und Belastung auf die intrauterine Fetalaktivität ist demnach uneinheitlich; so steigt sie, wenn sich die werdende Mutter isoliert fühlt und sich daher dem Kind wahrscheinlich mehr zuwendet, und sinkt, wenn Risiko- und Belastungsfaktoren auch subjektiv als störend, d. h. als sich auf die psychische Situation negativ auswirkend empfunden werden. Allein wirken sich diese Faktoren praktisch nicht auf die Bewegungen aus. Daß das Gefühl des „Alleingelassenseins“, eine massive Streßsituation, die Aktivität des Ungeborenen in utero steigert, deckt sich mit den Ergebnissen zahlreicher anderer Studien, wie z. B. Erkkola, Rintala und Grongroos (1984), Selvaggi et al. (1984), Arizmendi und Affonso (1987), Molfese (1987), Georgas (1984) sowie Istvan (1986). Diese Autoren untersuchten die Frauen jedoch ausschließlich in der Spätschwangerschaft, Prechtl (1989) legt jedoch den Schluß nahe, daß derartige Zusammenhänge zwischen Streß und fetaler Aktivität auch schon in der Frühschwangerschaft bestehen. Allerdings fordert er Beobachtungszeiten von mindestens 3 Stunden. Die vorliegende Arbeit bestätigt nun die Ergebnisse der angeführten Studien und zeigt darüber hinaus noch, daß sich dieser Zusammenhang zwischen maternalem Streß und fetaler Aktivität auch schon bei nur kurzen Beobachtungszeiten feststellen läßt.

Die Tatsache, daß die Internalisierung von maternalen Streßsituationen, welche sich in Form einer allgemein „ungünstigen psychischen Situation“ manifestie-

ren, zu einer Verringerung fetaler Aktivität führen kann, wurde bisher noch nicht untersucht.

Auch die Frage, ob Schwangerschaftsrisiken sich auf die fetale Aktivität auswirken, wurde bisher noch nicht untersucht. Diesbezüglich wären auch Folgeuntersuchungen dringend notwendig, denn nur so kann die Wichtigkeit der Beobachtung fetaler Bewegungen deutlich gemacht werden. Die nur kurze Beobachtungszeit mit der zu Untersuchungsbeginn besonders massiven Komponente des iatrogenen Stresses könnte möglicherweise bestehende Zusammenhänge verschleiern.

Eine ungünstige psychische Situation wirkt sich negativ auf das kindliche Temperament im Alter von ca. 1/2 Jahr aus. Dies zeigt sich auch in der Arbeit von Porte und Myquel (1983). Das impliziert die absolute Notwendigkeit von Streßreduktionsprogrammen in der Schwangerschaft.

Schwangerschaftsrisiken könnten das kindliche Verhalten im Säuglingsalter – gemäß den Daten der vorliegenden Erhebung – scheinbar nur sehr wenig beeinflussen. Das deckt sich nicht mit den Untersuchungsergebnissen von Gitsch und Janisch (1986), welche aussagen, daß Schwangerschaftsrisiken negative Auswirkungen auf das frühkindliche Verhalten haben können. Es ist aber zu bedenken, daß bei der vorliegenden Studie nur jene Schwangere, die keine massiven Komplikationen während der Frühschwangerschaft hatten (nach Gitsch u. Janisch 1986 müßte dies im Ultraschall durch Abnormitäten wie z. B. einer für die Amenorrhödauer zu geringen Größe sowie körperliche Malformationen auffallen), untersucht wurden.

Den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit zufolge könnte es eher nicht angezeigt sein, die Häufigkeiten der Bewegungen als Streßindikator prospektiv für kindliche Verhaltensstörungen heranzuziehen. Darin kann aber vielleicht der erste Schritt zu einem umfassenden Vorsorgeprogramm, welches die psychische Komponente (Streß der Eltern, . . . ) erfaßt, gesehen werden.

In Hinblick auf die vorliegende Untersuchung war es uns wichtig, die derzeit obligaten Untersuchungs (Screening-)Verfahren nicht komplizierter zu gestalten, als sie es derzeit sind. Vielmehr muß danach getrachtet werden, die Informationen, die derzeit erhoben werden, optimal auszuschöpfen und zu verwerten. Erst wenn das allgemein akzeptiert wird, kann dazu übergegangen werden, neue Verfahren einzuführen, ohne dabei Gefahr zu laufen, daß diese im Routinebetrieb nicht angenommen werden.

Das Verhältnis Patienten und zur Verfügung stehende Geräte läßt in Österreich derzeit nur 5–10minütige Untersuchungen zu. Eine Ergänzung der Ultraschall-Beobachtung durch Selbstbeobachtung (z. B. Schwangerschaftstagebuch) könnte dazu beitragen, initial besonders ausgeprägte iatrogene Streßsituationen weniger zu gewichten und somit doch vorhandene Zusammenhänge zu verdeutlichen. Ein Zusammenhang Streß, abnorme i.u. Bewegungen und Verhaltensauffälligkeiten im Kleinstkindesalter bzw. die daraus resultierende Notwendigkeit frühzeitiger Interventionen und das vorausgehende Screening kann daher nur realisiert werden, wenn es möglich ist, die Untersuchung dadurch nicht zu verlängern oder zu komplizieren, auch wenn dies in Hinblick auf die Exaktheit der Ergebnisse erforderlich wäre. Es muß also ein Kompromiß zwischen Genauigkeit der Ergebnisse und Realisierbarkeit angestrebt werden. Deshalb erscheint es auch nicht ratsam, – abgesehen von der technischen Undurchführbarkeit – für diese Untersuchung

stundenlange Videoaufzeichnungen pro Schwangere zu verwenden (wobei die Unschädlichkeit des Ultraschalles laut Lissner (1988) und Adam et al. (1986) noch keineswegs bewiesen ist), sondern schon hier realitätsbezogen zu agieren.

Könnte mit dieser Arbeit nun gezeigt werden, daß und – vor allem – unter welchen Bedingungen es sinnvoll sein könnte, intrauterine Bewegungen als Form der Objektivierung maternalen Stresses in der Gravidität und als Prädiktor frühkindlicher Verhaltensstörungen heranzuziehen, so ist doch das Hauptergebnis dieser Arbeit gerade in unserer Zeit von großer Wichtigkeit.

Auf der einen Seite wäre es denkbar, daß Schonung der Graviden schädliche Folgen für sie und ihr Kind haben könnte. Die Ansicht, Schwangere bedürften keiner Schonung, wurde schon im vorigen Jahrhundert geäußert, wie Gelis (1989) schreibt. Es wird heftig davon abgeraten, „Müßiggang“ zu treiben, da dies eine Art Nachruhe und daher, im Übermaß, schädlich für das Kind ist. Generell ist „Untätigkeit nicht erwünscht“ und „Schonung nicht erforderlich“ (S. 130). Es wird weiters eindringlich zu uneingeschränkter körperlicher Tätigkeit, vorrangig in der Frühschwangerschaft, geraten. Es wäre demnach denkbar, daß sich übermäßig geschonte Frauen viel zu sehr um ihre noch ungeborenen Kinder kümmern und ihnen viel zu viel Aufmerksamkeit schenken, so viel, daß jede kleine Bewegung im Mutterleib schon „Streß“ und Besorgnis bei der Mutter auslöst. So wäre es viel besser, die werdenden Mütter in bezug auf Alltagsbelastungen überhaupt nicht zu schonen, denn das Weiterleben im Alltag mit den gewohnten Tätigkeiten ist viel natürlicher und besser für Mutter und Kind.

Daß auch schon in der frühen Schwangerschaft alltägliche Tätigkeiten wie z.B. Staubsaugen oder Aufwischen, da sie mit Bücken und Knien verbunden sind, oftmals zum Problem werden können, wird bei dieser Argumentation allerdings nicht bedacht.

Obwohl selbst durch intensives Recherchieren keine weitere Literatur gefunden werden konnte, die die Ansicht, Schwangere bedürften keiner Schonung, belegt, kann eine derartige Argumentation immer wieder vernommen werden.

Auf der anderen Seite stellen andere Arbeiten, wie zum Beispiel die von Hommel (1991), fest, daß extreme körperliche Belastungssituationen (wie sie bei Schwangeren, die trotz der Gravidität ihren, oft körperlich sehr belastenden, Beruf ausüben bzw. ohne Schonung und Unterstützung seitens der Familie bzw. des Partners einen größeren Haushalt führen, häufig vorkommen), eine Hyperthermie des Eingeweideblocks und eine Minderdurchblutung des Plazentakreislaufes auslösen und durch mögliche Traumatisierung des Feten sich schädlich auf das Kind auswirken können.

Adam, Daimler und Korbei (1986) vertreten eine Denkweise, die zwischen den beiden oben genannten Extremen liegt; sie meinen, prinzipiell sei eine Fortführung der gewohnten Tätigkeiten sinnvoll, allerdings sollte verstärkt auf die Signale des Körpers geachtet werden.

Die Ergebnisse haben vor allem gezeigt, daß Streß und dabei besonders der „Distreß“, nicht zuletzt verursacht durch problematische Partnerschaften mit dem Gefühl des „Alleingelassenwerdens“ sowie der „emotionalen Verarmung“ das kindliche Verhalten negativ beeinflußt.

Pauschalierte Aussagen, Schwangere bedürfen keiner Schonung, sind nicht nur unrichtig sondern auch problematisch. Sie würden der Verdrängung des prä-



und perinatalen Entwicklungsabschnittes weiter Vorschub leisten und eine Prophylaxe von späteren Verhaltensstörungen bzw. psychischen Grundstörungen weiterhin verhindern. Prophylaktische Maßnahmen können aber nur ergriffen werden, wenn wir deren genetische Zusammenhänge erfassen und die scheinen jetzt immer sicherer in prä- und perinataler Zeit geortet werden zu können.

Seitens tiefenhermeneutischer Ansätze wird schon lange darauf verwiesen, daß diese Störungen wesentlich pränatal mitverursacht werden. Diese Annahmen werden heute – und so auch von unserer Studie – von empirisch-deduktiver Forschung bestätigt: Ein Streß in der Schwangerschaft, der bei der Mutter zu einer negativen psychischen Verfassung führt, wirkt sich störend und schädigend auf das spätere kindliche Verhalten aus.

Werden diese Zusammenhänge jetzt auch zunehmend seitens empirisch-statistischer Verfahren gestützt, bekommen die bisherigen Aussagen phänomenologischer Ansätze zusätzliches Gewicht. Sie differenzieren noch näher, welche Formen von Störungen auf diese Weise schon prä- und perinatal grundgelegt werden. Und hier werden psychische Grundstörungen genannt wie Borderline, Depressionen, Sucht, Bindungsunfähigkeit, Eßstörungen, abnorm aggressives bzw. selbstverletzendes Verhalten etc.

In diesem Zusammenhang wird ein Befund in unserer Ultraschalluntersuchung besonders wichtig; wie immer problematisch die schon diskutierten methodischen Umstände in unserer Untersuchung waren: Es ergab sich eine positive Korrelation zwischen der Situation des Alleingelassenseins und der Bewegungshäufigkeit des Föten. Alleingelassensein scheint einen spezifisch Distreß für die Mutter darzustellen, der sich ebenso spezifisch auf das Kind auswirkt. Dies stützt gewichtige Aussage genetisch-dynamischer Ansätze zur Entstehung von psychischen Grundstörungen.

Diesen Zusammenhängen soll in Folgeuntersuchungen näher nachgegangen werden. Es wird untersucht werden, inwiefern sich Zusammenhänge zwischen einem pränatalen Distreß und der Qualität eines späteren Bindungsverhalten herstellen läßt.

Der Erforschung und der dann – hoffentlich – besser möglichen Prophylaxe von psychischen Grundstörungen sollte heute Priorität zukommen. Einerseits, weil diese in augenscheinlicher Zunahme begriffen sind, weiters weil die Behandlung dieser Störungen therapeutisch äußerst schwierig sind und nicht zuletzt, weil damit dem Menschen schon von Anfang an Möglichkeiten für eine gesunde Entwicklung an seiner Breitseite beschnitten sind und unnötiges Leid gestiftet wird. Ganz abgesehen davon, welch ein progressiver volkswirtschaftlicher Schaden mit kaum behandelbaren Störungen gesetzt wird. Ein Umdenken beim Einzelnen, in der Familie wie auch auf gesellschaftlich-politischer Ebene sollte angesagt sein.

## **Literatur**

- Adam M, Daimler R, Korbei V (1986) *Kinderkriegen – Schwangerschaft, Geburt, Stillen*. Kiepenheuer, Köln
- Arizmendi TG, Affonso DG (1987) Stressful events related to pregnancy and postpartum. *Journal of psychosomatic research* 31: 743–756
- Brockert S (1985) *Streß*. Schönberger, Wien

- Erkkola R, Rintala H, Grongroos M (1984) Breast stimulation test in fetal surveillance. *Acta obstetrica et gynaecologica scandinavica* 63: 719–722
- Gelis J (1989) *Die Geburt*. Dietrichs, München
- Georgas J (1984) Psychosocial stress and its relation to obstetrical complications. *Psychotherapy and psychosomatics* 41: 200–206
- Gitsch E, Janisch H (1986) *Geburtshilfe*. Maudrich, Wien
- Hommel HH, Hommel E (1991) Sportliche Betätigung in der Schwangerschaft. *Die Hebamme* 39: 101–104
- Istvan J (1986) Stress, anxiety and birth outcomes. A critical review of the evidence. *Psychological bulletin* 100: 331–348
- Lissner J (1988) *Radiologie*. Enke, Stuttgart
- Molfese VJ (1987) Stress in pregnancy. The influence of psychological and social mediators in perinatal experiences. *Journal of psychosomatic obstetrics and gynaecology* 6: 38–42
- Nitsch JR (1981) *Streß. Theorien-Untersuchungen-Maßnahmen*. Huber, Bern
- Porte M, Myquel M (1983) Des Bébés et leur familiés en difficulté. *Perspectives psychiatriques* 21: 30–37
- Prechtel HFR (1989) *Fetal behaviour. Fetal neurology*. Raven Press, New York
- Schubö W, Uehlinger H-M, Perleth C, Schröger E, Sierwald W (1991) *SPSS – Handbuch der Programmversionen 4.0 und SPSS-X 3.0*. G. Fischer, Stuttgart
- Selvaggi L, Diaferia A, Loizzi P, Bettocchi S, Calia C, Moretti A, Balducci G, Barbanente C (1984) Untersuchungen über den Einfluß mütterlicher Angst (Unruhe) auf den Gesundheitszustand des Fetus. *Zentralblatt Gynäkologie* 106: 1528–1535
- Selye H (1976) *Streß in health & disease*. Butterworths, Boston London
- Thomas A, Chess S, Birch HG (1968) *Temperament and behaviour disorders in Children*. University Press, New York
- Wambach MF (1983) *Der Mensch als Risiko*. Suhrkamp, Frankfurt