

Steinzeitbabys im Atomzeitalter – Auswirkungen der fehlenden Passung zwischen biologischen Bedürfnissen und neokulturellen Umwelten

J. Bensel

Die Umwelt der evolutionären Angepasstheit

Übersichtsarbeiten, die traditionale Gesellschaften mit westlichen Industrieländern vergleichen, kommen einheitlich zu dem selben Schluss. Die Betreuungspraktiken unterscheiden sich drastisch (Barr 1990, 1999, Keller et al. 1996, Lozoff & Brittenham 1979, Schön 1989). Als die fünf herausragenden Unterschiede in der Betreuung nennt Barr (1999): konstanten Körperkontakt, konstantes Tragen, aufrechte Haltung, kontinuierliche Fütterung und höhere Responsivität. Tabelle 1 erweiterte diese Aussagen zu den Bereichen Körperkontakt/Responsivität und Fütterungspraxis um die Domänen Geburt, Wochenbettsituation, prä- und postnatale Situation der Frauen, Rolle des Vaters und Schlafregime. Beispielsweise schlafen die Säuglinge in ursprünglichen Gesellschaften nie alleine, als Einschlafhilfe dient der Körper der Bezugspersonen und den Einschlafzeitpunkt können sie selbst bestimmen. Traditionale Gesellschaften, insbesondere die Jäger-und-Sammler-Kulturen, erlauben uns einen, wenn auch mehr oder weniger unscharfen, Blick in die stammesgeschichtliche Vergangenheit der Menschheit, bevor die neokulturelle Entwicklung vor ca. 40.000 Jahren einsetzte. Sie werden deswegen auch als evolutionsbiologische Modellkulturen bezeichnet. Dass Wildbeutekulturen Zeugnis von einer steinzeitlichen Kultur ablegen können, wird mitunter angezweifelt, da klassische Modellkulturen wie etwa die Kung San seit 1-2 Jahrtausenden immer wieder auch als Viehzüchter lebten und auch Handel trieben, somit immer wieder in ihrer Geschichte Experimente in ihrer Lebensweise machten, um ihr Überleben zu sichern (Casimir 1993). Sicher wäre es naiv zu glauben, traditionale Gesellschaften hätten keine kulturelle Evolution durchlaufen, weswegen man auch heute nicht mehr den veralteten Begriff der Naturvölker verwendet, weil er impliziert, dass diese Stämme keine Kultur besäßen. Allerdings vollzog sich ein wesentlich langsamerer technologischer und sozialer Wandel, wie in den Ländern, in denen aufgrund wegbereitender Entwicklungen (wie Metallurgie, Maschinenbau, Buchdruck, Elektronik) tiefgehende Änderungen in wenigen Generationen zu bemerken sind. Insbesondere die Veränderung im Kontext der frühen Sozialisation, in den Interaktionsmustern zwischen Erwachsenen und Kindern, scheinen vor dem Hintergrund fehlender industrieller und informationstechnischer Wandlungen, bei traditionellen Kulturen weit geringer zu sein als in westlichen Industrienationen.

Tab. 1: Unterschiede in der prä-, peri- und postnatalen Situation von Mutter und Kind zwischen industriellen und traditionellen Gesellschaften (erweitert und verändert nach kulturvergleichenden Studien von Barry & Paxson 1971, Lozoff & Brittenham 1979, Lozoff 1983, Elias et al. 1986, Schön 1989, Schiefenhövel 1991, 1999, Siegmund et al. 1994, Kumar 1994, Trevathan & McKenna 1994, Barr 1999).

industrielle Gesellschaften	traditionale Gesellschaften
<i>Geburt</i>	
• häufiger Einsatz technischer Hilfsmittel zur Geburt, häufig operative Entbindungen (Kaiserschnitt) • vorwiegend passive Rolle der Gebärenden. Meist horizontale Gebärposition • vorwiegend geburtstechnische Unterstützung. Väter meist anwesend	• unbeeinflusster Geburtsverlauf ohne technische Hilfsmittel, keine operativen Entbindungen • aktive Rolle der Gebärenden. Vertikale Gebärposition • soziale und emotionale Unterstützung durch weibliche Begleiterin (Doula). Väter nicht anwesend
<i>Wochenbett</i>	
• Mutter und Kind zeitweilig in getrennten Räumen und Betten im Krankenhaus	• Rooming-in und Bedding-in
<i>prä- und postnatale Situation der Frauen</i>	
• Entbindung und Wochenbett meist in unvertrauter Umgebung mit Unterstützung von Fremden • wenig emotionale Unterstützung von Schwangeren und Wöchnerinnen, insbesondere keine Betonung der Reintegration nach der Entbindung in die soziale Umgebung • 24-Stunden-Allein-Betreuung durch die Mutter häufig. Soziale Unterstützung meist schwach • wenig oder keine Vorerfahrung von Erstgebärenden im Umgang mit Säuglingen und Kleinkindern	• Entbindung und Wochenbett in bekannter Umgebung mit Unterstützung einer vertrauten Person • Rituale („rite de passage“) für werdende Mütter, bestehend aus Trennung, Veränderung des Status und Wiedereingliederung in die soziale Umgebung • Kind ist nur die Hälfte der Zeit bei der Mutter, die restliche Zeit bei erweitertem Bezugspersonenkreis (sog. „Allo-Mütter“). Starke soziale Unterstützung • ausreichend Vorerfahrung von Erstgebärenden im Umgang mit Säuglingen und Kleinkindern (hands-on-Erfahrung) durch Betreuung von Geschwisterkindern

Fortsetzung Tab. 1.

<i>Rolle des Vaters</i>	
• Vater meist selten und oberflächlich einbezogen in die frühe Kindheit	• Vater häufig und eng einbezogen in die frühe Kindheit
<i>Körperkontakt und Responsivität</i>	
• wenig Tragen und Körperkontakt des Säuglings • verzögerte oder fehlende Beruhigung bei Schreien des Säuglings • Ersatzobjekte (Kuscheltier, Schmusetuch, Schnuller) elterlicher Nähe häufig	• viel Tragen (insbesondere in aufrechter Körperhaltung) und Körperkontakt des Säuglings • sofortige Beruhigung bei Schreien des Säuglings • keine Ersatzobjekte elterlicher Nähe
<i>Fütterungspraxis</i>	
• Flaschenfütterung und/oder Brustfütterung • frühes Abstillen • geringe Stillfrequenz/ lange Stillpausen • Füttern nach Plan	• Brustfütterung • spätes Abstillen • hohe Stillfrequenz/ kurze Stillpausen • Füttern nach Bedarf (feeding on demand)
<i>Schlafregime</i>	
• Schlafen nach Plan • Einschlafen meist ohne körperlichen Kontakt zur Bezugsperson • getrennte Schlafplätze, meist sogar getrennte Räume, von Mutter und Kind	• Schlafen nach Bedarf (sleeping on demand) • Einschlafen meist am Körper der Mutter (z. T. mit Mund-Mamillen-Kontakt) • „co-sleeping“ (meist bedsharing) von Mutter und Kind in den ersten Lebensjahren

99 % der Menschheitsgeschichte verbrachten menschliche Säuglinge in Umgebungsbedingungen, die sich radikal von den heutigen unterschieden. Während unsere Gesellschaft sich in den letzten Jahrtausenden kulturell weiterentwickelt hat, sind die angeborenen Bedürfnisse der Individuen immer noch so, wie sie waren, als sie sich in der Umwelt der evolutionären Angepasstheit, kurz EEA (Environment of Evolutionary Adaptedness) genannt (Bowlby 1969), entwickelt haben.

John Bowlby, der Urheber des Konzepts der EEA, schrieb 1969 (S. 57) in seinem Buch über Bindung folgendes „In jedem Fall existiert eine spezifische Umwelt, an welche das System – sei es von Menschen geschaffen oder biologisch – angepasst wird. Diese Umwelt will ich die >>Umwelt der Angepasstheit<< eines Systems

nennen. Nur innerhalb seiner Adaptationsumgebung kann von einem System Leistungseffizienz erwartet werden. In jeder anderen Umwelt lässt sich diese nicht von ihm erwarten. In einigen Fällen vermag ein System in der Tat einigermaßen gut zu funktionieren, in anderen überhaupt nicht, in wieder anderen ergibt sich Verhalten, das bestenfalls ungewöhnlich und schlimmstenfalls ausgesprochen ungünstig für die Arterhaltung ist.“

Die moderne Auffassung der Anthropologie über die EEA des Menschen assoziiert diese nicht mehr zwangsläufig ausschließlich mit der Lebensweise von Jäger und Sammlern. Die EEA ist keine spezifische Zeitperiode und kein spezifischer Ort (Sherman & Reeve 1997). Für jede Anpassung in unserem Verhalten oder anderen individuellen Merkmalen, die unter genetischem Einfluss stehen, kann es eine eigenständige, nur für diese Eigenschaft relevante adaptive Umwelt gegeben haben. Wir sollten also anstatt von „der Umwelt“ von „vielen Umwelten der Anpasstheit“ sprechen¹. Die EEA, die anpassungsrelevant für die Entwicklung des aufrechten Gangs war, mag mehrere hunderttausend Jahre von der für die Sprachentstehung relevanten EEA entfernt gewesen sein (Crawford 1998). Tooby und Cosmides (1990) definieren die EEA folgendermaßen: „Sie ist eine statistische Komposition von anpassungsrelevanten Eigenschaften vergangener Umwelten auf die vergangene Bevölkerungsgruppen getroffen sind, gewichtet mit ihren Häufigkeiten und Fitnesskonsequenzen und gemittelt über die Zeit, in der sie Wirkung auf die Fitness unserer Vorfahren gehabt haben.“

Wie immer man auch die EEA im Einzelnen auffasst und definiert, zeigt sich die für die frühe Sozialisation anpassungsrelevante Umwelt als sehr konsistent. Während Sozialstruktur und Sexualverhalten innerhalb der Primatenreihe und auch zwischen den traditionellen Gesellschaften eine deutliche Varianz zeigen, ist das Betreuungsverhalten zeit-, individuen-, kulturen- und speziesübergreifend so ähnlich, dass man von einem evolutionsbiologisch bedingten arttypischen Basismodell der frühen Sozialisation ausgehen muss (Schiefenhövel & Schiefenhövel 1996). Insbesondere das Traglings-Konzept (Hassenstein 1970, Kirkilionis 1992) kennzeichnet den menschlichen Primatensäugling als einem Jungentypus zugehörig, der darauf angelegt ist, nahezu ständigen sicherheitsgebenden Körperkontakt zu seinen Bezugspersonen zu halten, mitgenommen zu werden und reichhaltige Stimulation zu erfahren.

Aber auch die prä-, peri- und postnatale Situation der Mütter in industrialisierten Kulturen weicht in vielen Punkten von der traditionaler Gesellschaften ab. Es gibt keine dezidierten Übergangsrituale für werdende Mütter mehr, die Geburt findet meist mit Hilfe Unbekannter in einer nichtvertrauten Umgebung statt und die soziale Einbettung, vor allem in der postpartalen Phase, ist mangelhaft (Kumar 1994, Geibel-Neuberger 1995, Schiefenhövel 1995, Bensel & Haug-Schnabel 1997, Haug-Schnabel 1997). Dies sind Belastungsmomente für die Mütter, die sich wiederum auf Seiten des Interaktionspartners Säugling bemerkbar machen können.

Die mismatch-Theorie

Die „environmental mismatch theory“ geht davon aus, dass sich die fehlende Passung unserer an der EEA ausgerichteten kaum veränderten biologischen Ausstattung mit der heutigen neokulturellen Umwelt in Verhaltensauffälligkeiten oder -pathologien äußern kann² (Bailey 1996, Trevathan & McKenna 1994).

Die mismatch-Theorie basiert auf fünf Grundannahmen:

- Die Morphologie und das Verhalten des Menschen entwickelten sich in der „Umgebung der evolutionären Anpasstheit“. Diese umfasst die Lebensbedingungen in einem Zeitabschnitt der mindestens 40.000 Jahre zurückliegt.
- Die menschliche Spezies hat vor 40.000 Jahren aufgehört, sich biologisch weiterzuentwickeln, zu evolvieren.
- Massive kulturelle und Umweltveränderungen haben in den letzten 40.000 Jahren stattgefunden.
- Der rezente Mensch findet sein in der Evolution entstandenes Selbst häufig unpassend oder im Widerstreit mit der aktuellen physikalischen, sozialen und kulturellen Umwelt.
- Die Häufigkeit und das Ausmaß der fehlenden Passung für ein bestimmtes Individuum ist positiv korreliert mit dem Ausmaß körperlicher und psychischer Auffälligkeiten.

Die Forschungsfragen, die sich aus diesen stammesgeschichtlich begründeten Hypothesen ergeben, lauten: wo weicht die neokulturelle Umwelt des rezenten Menschen – insbesondere die seiner frühen Ontogenese – von der Umwelt ab, an die sich der Mensch und seine Vorfahren im Laufe von Jahrmlionen angepasst hat, und welche Konsequenzen hat dies auf sein Verhalten? Dabei geht es nicht um die Frage, ob die postulierte Ur-Umwelt, die EEA, „... auf irgendeine Weise besser war als die heutigen Formen der Umwelt oder dass der prähistorische Mensch glücklicher war als der heutige Mensch (Bowlby 1969: 68).“ Um noch einmal Bowlby zu zitieren: „Es kann sich in der Tat herausstellen, dass alle Teile des menschlichen Verhaltensapparats nicht nur an die menschliche Ur-Umwelt angepasst sind, sondern auch an alle derzeitigen Arten von Umwelten. Es kann aber auch nicht so sein, und man darf es sicherlich nicht einfach annehmen. Nur die Forschung kann darauf die Antworten geben.“ (Bowlby 1969: 68).

Die mismatch-Theorie, die mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen von Evolutionspsychologen und -biologen, wie Kent Bailey (1996), Charles Crawford (1998), John Tooby und Leda Cosmides (Barkow et al. 1992), Randy Nesse und George Williams (1997), Boyd Eaton und Melvin Konner (Eaton et al. 1988) vertreten wird, geht davon aus, dass das Verhalten des rezenten Menschen nicht immer und in allen Lebensbereichen an seine Umweltbedingungen angepasst ist. Kultur kann evolutionären Maximen folgen, aber sie kann auch zu eigenständigen Entwick-

lungen führen, die Umwelten hervorbringen, an die der Mensch schlecht oder gar nicht angepasst ist.

Evolutionäre Anthropologie versus Evolutionäre Psychologie

In diesem Punkt unterscheidet sich der Standpunkt der zwei großen modernen evolutionsbiologisch begründeten Strömungen, der evolutionären Psychologie und der evolutionären Anthropologie, deutlich voneinander.

Die evolutionäre Anthropologie (Darwinsche Anthropologie, Humansoziobiologie, Verhaltensökologie des Menschen) deutet auch die menschlichen Verhaltensmerkmale konsequent als in der natürlichen Selektion entstandene Anpassungen. Auch Gesellschaften und Kulturen der heute lebenden Menschen werden in enger Verbindung zu genetischen Triebfedern gesehen (Sommer 2000).

Die evolutionäre Psychologie (Evolutionpsychologie, darwinsche Psychologie), eine Synthese von Psychologie und Evolutionsbiologie, die speziell den menschlichen Verstand, sein Gehirn, aus evolutionärer Perspektive untersucht, legt viel größeren Wert auf den Unterschied zwischen der „Umwelt der evolutionären Anpasstheit“ und der aktuellen Umwelt des Menschen. Es mache daher keinen Sinn, bei rezenten Kulturen Zusammenhänge zwischen Verhalten und Fortpflanzungserfolg messen zu wollen. Sinnvoll untersuchen ließen sich nur die evolvierten geistigen Mechanismen, die unserem Verhalten zugrunde liegen. Sie spiegelten jedoch Anpassungen an frühere, nicht an heutige Bedingungen wieder.

Tabelle 2 stellt die unterschiedlichen Erklärungsansätze der beiden Evolutionsdisziplinen anhand ausgewählter Beispiele gegenüber. Es werden in den nächsten Jahren interessante wissenschaftliche Streitfragen in diesem Zusammenhang zu klären sein, beispielsweise, ob es sich bei Krankheitsbildern wie Magersucht, exzessivem Schreien und kindlichen Schlafstörungen um soziobiologisch erklärbare Phänomene handelt, oder um Zivilisationskrankheiten, um Pseudopathologien (Crawford 1998) aufgrund maladaptiver moderner Umwelten.

Die mismatch-Theorie geht davon aus, dass es schon immer eine Kluft zwischen der ursprünglichen menschlichen Verhaltensausstattung und der Umwelt, in der sich der Mensch wiederfindet, gegeben hat. Dieses Problem hatte wohl in Grenzen bereits *Australopithecus*, aber die Menschen, die in modernen technologischen Kulturen leben, erfahren wohl das größte Ausmaß an Natur-Kultur-mismatch in der Geschichte der menschlichen Spezies.

Tab. 2: Erklärungsmodelle dreier ausgewählter Krankheitsbilder aus soziobiologischer bzw. evolutionspsychologischer Perspektive.

Befund	soziobiologische Interpretation	evolutionspsychologische Interpretation bzw. mismatch-Theorie
Anorexia nervosa	Fortpflanzungsverzicht junger Frauen, um als „Helferin-am-Nest“ die indirekte Fitness zu steigern (Surbey 1987, Voland & Voland 1989).	Kulturgebundenen Syndrom aufgrund des westlichen Schönheitsideals eines schlanken Körpers (Prince 1985).
exzessives Säuglingsschreien	Im Rahmen des parental investment (Lummaa et al. 1998): um zusätzliche Pflege zu erpressen, durch das Androhen von Energieverlust durch Schreien bzw. dem Heranlocken von Raubfeinden, um Investment von Geschwistern abziehen und damit die elterliche Investition in die eigene Entwicklung zu steigern.	Nichtadaptives Zivilisationsartefakt aufgrund von Lebensbedingungen, die von unseren ursprünglichen zu weit abweichen (Barr 1999, Benschel 2002). z. B.: Moderne, distanzierte Betreuungspraktiken. Fehlende Übergangsrituale und Unterstützung der Schwangeren und Wöchnerinnen. Fehlende Hands-on-Erfahrungen der Erstgebärenden
nächtliches Aufwachen von Kleinkindern (Schlafstörungen)	Entwöhnungskonflikt: nächtliches Erwachen führt zu verlängertem und regelmäßigerem Stillen, was eine Laktationsamenorrhoe zur Folge hat, die die Geburt des nächsten Geschwisters hinauszögert (Blurton Jones & Da Costa 1987).	Nicht adaptives Zivilisationsartefakt aufgrund von Lebensbedingungen, die von unseren ursprünglichen zu weit abweichen. Nächtliches Aufwachen mit anschl. Schreien ist eine normale Reaktion auf die artifizielle Situation des Alleinschlafens von Kindern ohne Anwesenheitssignale der Bezugspersonen (Trevathan & McKenna 1994).

Die geringste Passung zwischen menschlicher Natur und seiner Umwelt sieht Kent Bailey nicht im Bereich der Physiologie, sondern auf sozialer und psychologischer Ebene. Für ihn ist es auch nicht die Frage, ob der moderne Mensch an seine Umwelt fehlangepasst ist oder nicht, sondern ob er eine ausreichende Zahl an Passungen erreichen und pathologische Fehlanpassungen vermeiden kann, um psychisch gesund zu bleiben. Die größte Herausforderung der mismatch-Theorie ist es seiner

Meinung nach, die Qualität und Quantität der Passungen zu spezifizieren, die für ein „gutes Leben“ notwendig sind.

Diese Perspektive hat eine interessante Parallele zur Entwicklungspsychopathologie, einer Disziplin, die sich seit einiger Zeit damit beschäftigt, Schutzfaktoren im Leben gefährdeter Kinder zu finden, die diesen ermöglichen, trotz widriger Lebensumstände eine erfolgreiche Entwicklung hin zu einem gesunden, selbstbewussten und glücklichen Erwachsenen zu durchlaufen. Schutzerziehung ist die humanethologische Anregung für die Pädagogik, Kinder gegen Angst, Gewalt und Sucht weitgehend zu immunisieren und dabei auch unser biologisch begründetes Bedürfnis nach ursprünglichen Umwelten zu berücksichtigen (Haug-Schnabel 2002).

Aktuelle Forschungsergebnisse zu fehlenden Passungen in der Kindheit

Die frühe Kindheit ist die noch am stärksten von biologischen Programmen und Bedürfnissen gesteuerte Lebensphase. Fehlende Passungen in der Kindheitsphase können sich vor allem in Form von Verhaltensauffälligkeiten bemerkbar machen. Es folgen drei aktuelle Forschungsergebnisse zu der Frage, wie sich eine mehr oder weniger gute Passung der modernen peri- und postnatalen Umwelt mit unseren angeborenen Erwartungen auf das Verhalten von Wöchnerinnen und Säuglingen auswirkt.

Geburtsbegleitung durch eine Doula

In traditionellen Gesellschaften findet die Entbindung in Gegenwart einer vertrauten, meist verwandten Person statt. Fremde sind selten anwesend. Die Geburt läuft zudem in den allermeisten Fällen in einer vertrauten Umgebung ab (Trevathan & McKenna 1994, Trevathan 1999). Die amerikanische Pädiaterin Susan McGrath untersuchte den Effekt der kontinuierlichen emotionalen Unterstützung von schwangeren und kreisenden Frauen durch eine sogenannte Doula auf die Rate der Kaiserschnittentbindungen und auf das postnatale Elternverhalten. Sie fand in ihrer randomisierten Kontrollstudie bei 427 Erstgebärenden folgende Ergebnisse (Kennell et al. 1991, McGrath 2000):

Die durch eine Doula begleiteten Frauen hatten:

- eine kürzere Geburtsdauer
- seltener Gabe eines wehenfördernden Medikaments (25,2 % statt 42,8 %)
- weniger Zuhilfenahme von Geburtszange oder Saugglocke (12,2 % statt 17,2 %)
- bedeutend weniger Kaiserschnittentbindungen (3,2 % statt 11,6 %)
- seltener Fieber nach der Geburt (12,3 % statt 23,5 %)
- mit 2 Monaten mehr positive Mutter-Kind-Interaktionen

Die evolutionäre Geburtshilfe (Trevathan 1987, 1999) konnte damit zeigen, dass die Begleitung der Schwangeren durch eine unterstützende weibliche Begleiterin, so wie dies in traditionellen Gesellschaften üblich ist und in unserer stammesgeschichtlichen

Vergangenheit ebenfalls üblich war, die Geburt erleichtert und die Mutter-Kind-Beziehung fördert.

Schlafen im Elternbett

Ein zweites Beispiel beschäftigt sich mit dem Zusammenschlafen von Mutter und Säugling, dem sogenannten *co-sleeping* und dessen Auswirkungen auf die kindliche Physiologie. Der amerikanische Anthropologe James McKenna untersucht bereits seit vielen Jahren die Unterschiede zwischen Mutter-Kind-Paaren, die in separaten Räumen bzw. Betten schlafen (solitäres Schlafen) oder Raum (*room-sharing*) bzw. Bett miteinander teilen (*bed-sharing*)³ (McKenna et al. 1994, McKenna & Mosko 1994, Mosko et al. 1993, Richard et al. 1998). In einer aktuellen Untersuchung an 70 Mutter-Kind-Paaren (McKenna 2000) konnte er erneut zeigen, dass *bed-sharing*:

- den Gleichklang des mütterlichen und kindlichen Rhythmus fördert (die EEG gemessenen arousal-Zeiten sind parallelisiert) und die Sensitivität für die Präsenz des Anderen erhöht. Die Anzahl der nächtlichen mütterlichen Kontrollen und Interventionen wird gesteigert.
- Mutter und Kind schlafen nachts länger.
- Die Säuglinge schreien weniger.
- Mutter und Kind sind häufiger in weniger tiefen Schlafphasen, was für Säuglinge von Vorteil ist, die Schwierigkeiten haben aufzuwachen, wenn sie im Schlaf zu lange Atempausen oder Apnoen haben. Dies wird als möglicher Schutzfaktor vor dem plötzlichen Säuglingstod diskutiert.

Co-Sleeping ist in 76 % aller traditionellen Gesellschaften und 100 % aller Jäger-und-Sammler-Gesellschaften üblich (Lozoff & Brittenham 1979).

Frühes Säuglingsschreien

Die letzten empirischen Daten kommen aus unserer eigenen Forschungsstudie an 103 Freiburger Säuglingen (Bensel 2002). Hierbei stellten wir uns die Frage, ob westliche Betreuungspraktiken und die prä-, peri- und postnatale Situation der Mütter einen Teil des Säuglingsschreiens der ersten drei Lebensmonate erklären können. Dazu wurde die Schreidauer während des ersten Trimenon von den Eltern mittels Aktogramm erfasst. Die aus vorliegenden kulturvergleichenden Studien abgeleiteten unabhängigen Variablen wurden nach dem dritten Monat in einem semistrukturierten Mütterinterview erfasst.

Ein weinender Säugling ist im Zustand des Stresses. Empfindet er Verlassenheitsangst, weil Anwesenheitsbestätigungen der Bezugspersonen fehlen, geht dies mit weitreichenden Umschaltungen im Nerven- und Hormonsystem einher (Hassenstein 2001). Steigert sich das Schreien ins exzessive, werden – vor allem bei Persistenz über die ersten drei Monate hinaus – Spätfolgen für die ganze Familie sichtbar (verringertes Gefühl elterlicher Kompetenz, beeinträchtigte familiäre Beziehungen, im Kindergartenalter gehäufte Verhaltensauffälligkeiten, im Grundschulalter schlechtere Schulleistungen, emotionale Probleme und gehäuft Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen; vgl. Bensel & Haug-Schnabel 2002).

Für ein Drittel der Varianz des Säuglingsschreiens konnten mit Hilfe u. a. von multivariaten Regressionsmodellen Zivilisationsfaktoren verantwortlich gemacht werden:

- ungeplante operative Entbindungen (vgl. Abbildung 1),
- Trennung von Mutter und Baby in der Klinik,
- stationäres Wochenbett,
- mangelnde soziale Unterstützung,
- geringe Fütterungsfrequenz/hohes Fütterungsintervall (vgl. Abbildung 2),
- Füttern nach Plan,
- mangelnde Responsivität (vgl. Abbildung 3).

Zeigen sich ursprünglichere Betreuungsbedingungen in westlichen Bevölkerungsgruppen, findet man auch hier Schreidauern, die in ihrer geringen Menge eher denen steinzeitlich lebender Jäger-und-Sammler-Völker ähneln.

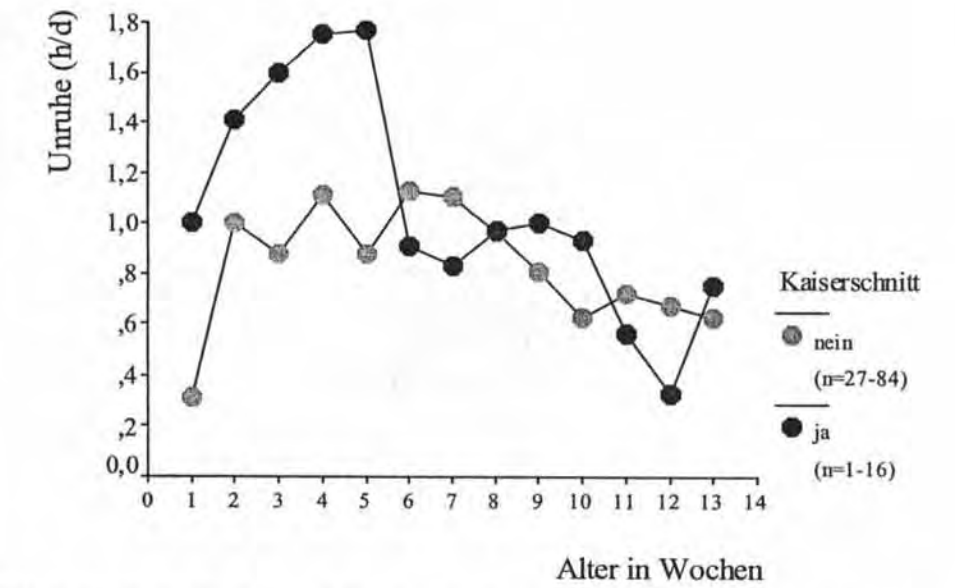


Abb. 1. Art der Entbindung und Unruheverlauf in den ersten 13 Lebenswochen. Daten aus der Freiburger Säuglingsstudie (Bensel 2002).

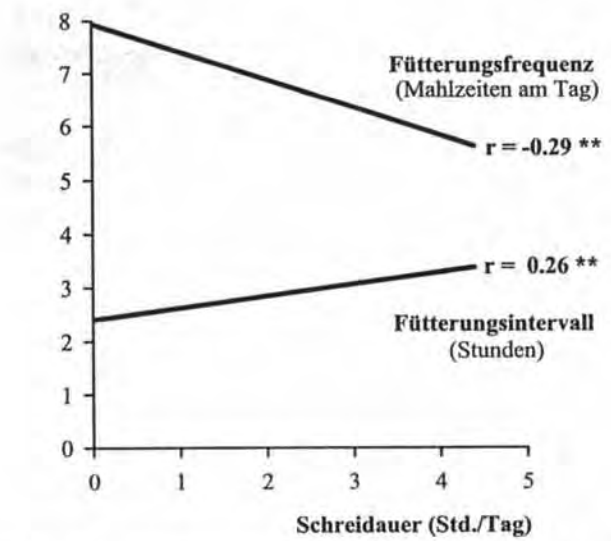


Abb. 2. Fütterungsmuster und durchschnittliche Schreidauer am Tag in den ersten 13 Lebenswochen von 103 Säuglingen. Daten aus der Freiburger Säuglingsstudie (Bensel 2002).

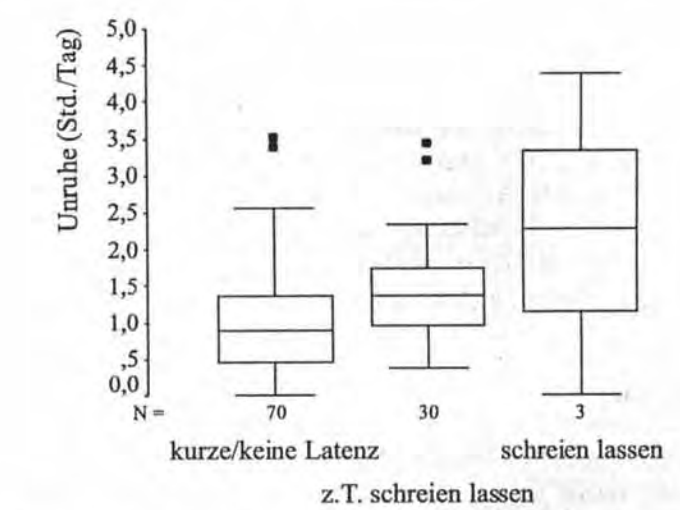


Abb. 3. Schreidauer der Säuglinge in Abhängigkeit von der elterlichen Beruhigungsbereitschaft (Responsivität). Boxplotgrafik mit Medianen und Interquartilsabständen. Daten aus der Freiburger Säuglingsstudie (Bensel 2002).

Biologie macht keine ethischen Vorgaben, aber sie gibt wichtige Hinweise

Das empirische Fundament nimmt zu, welches negative Effekte der neokulturellen Umwelt auf das Verhalten von Säuglingen und ihren Müttern aufzeigt oder positiv formuliert: förderliche Effekte ursprünglicher Pflegepraktiken nachweisen kann.

Im Gegensatz zu unserer technischen, medizinischen und kulturellen Fortentwicklung hat sich unsere biologische Ausstattung, unsere angeborenen Bedürfnisse nach Nähe, Sicherheit und Geborgenheit in den wenigen Jahrtausenden Kulturgeschichte nicht geändert. Die Babys in unserem Atomzeitalter haben noch die gleichen Bedürfnisse und Erwartungen an ihre Umwelt wie ihre Vorfahren aus der Steinzeit. Heutige westliche Gesellschaften werden von Barr (1999) als natürliche Experimente bezeichnet, ob eine normale emotionale Entwicklung und Bindung auch in alternativen Betreuungsumgebungen möglich ist.

Die Natur hält für uns keine Verhaltensmaßregeln bereit, sie ist wertefrei, nichts was in der Natur des Menschen liegt, ist deshalb von vornherein schon „gut“ oder „schlecht“. Aber wir sollten diese erste Natur kennen, um dann in einem zweiten eigenständigen Schritt zu entscheiden, ob wir gegen diese Neigungen ankämpfen oder sie zur Entfaltung bringen wollen (Haug-Schnabel 2001). Diese Entscheidung ist eine ethische. Unseren auch biologisch motivierten Hang zur Gruppenaggression und Bekämpfung von Außenseitern gilt es beispielsweise mit Hilfe unserer Vernunft zu bremsen und zu kontrollieren.

Aber wie sieht es mit den angeborenen Bedürfnissen eines Säuglings nach konstanter Nähe und Geborgenheit aus? Sollte diese Neigung auch adressiert werden? Geht das überhaupt?

Um eine Passung zwischen Mensch und Umwelt wieder herzustellen, bieten sich zwei Möglichkeiten an. Die Veränderung der Umwelt oder die Veränderung des Menschen. Der Säugling ist in seinem Verhalten und in seinen Motiven sehr ursprünglich, er kann sein Verhalten nicht so ohne weiteres auf jede gewünschte Kultur- und Gesellschaftsform umstellen. Sicher kann man mehr Autonomie fordern, als biologisch für dieses frühe Alter vorgesehen ist, aber die Konsequenzen auf seine sozioemotionale Entwicklung sind unbekannt.

Evolutionäre Säuglingspflege

Wenn ökologische, politische, religiöse oder kulturelle Bedingungen liberaler werden, der äußere Druck nachlässt, zeigen Gesellschaften eine Tendenz zu vergangenen Formen des Verhaltens zurückzukehren. Dieser Prozess wird als Anzestralisation („ancestralization“) bezeichnet (Crawford 1998: 292).

In einigen Bevölkerungsgruppen westlicher Länder zeigen sich in den letzten Jahren in den verschiedensten Bereichen deutliche Veränderungswünsche hin zu ursprünglicheren, kind- und elterngerechten Modellen: *Rooming-in*, ambulante bzw.

Hausgeburten, Stillen nach Bedarf, Babys im Tragetuch, um nur einige Stichworte zu nennen. Auch in den USA hat eine Gegenströmung zu der von Verwöhnängsten geprägten Distanzkultur eingesetzt. Der Kinderarzt William Sears überschreibt sie mit dem Begriff „*attachment parenting*“ und propagiert ursprüngliche, kontaktintensive Pflegepraktiken (Sears & Sears 2001).

Hat man unsere ursprünglichen biologischen Bedürfnisse vor Augen, sieht man die Gemeinsamkeiten in diesen gesellschaftlichen Rückbesinnungen. Denn nichts davon ist wirklich neu. Es geht um die Möglichkeit sinnvoller Wiederentdeckungen alter Errungenschaften, die unserer westlichen Betreuungskultur im Laufe der Jahrhunderte abhanden gekommen sind.

Aus anthropologischer Sicht steht die Gründung einer weiteren evolutionären Disziplin an, nach der evolutionären Anthropologie, der evolutionären Medizin, der evolutionären Psychologie, der evolutionären Psychiatrie, der evolutionären Ethik, der evolutionären Erkenntnistheorie, der evolutionären Geburtshilfe und der evolutionären Pädagogik. Eine „evolutionäre Säuglingspflege“ („*evolutionary infant care*“) könnte helfen, die von Bowlby postulierte Frage zu klären, ob der menschliche Verhaltensapparat, speziell der des Säuglings, tatsächlich an alle derzeitigen Arten von Umwelten angepasst ist.

Literatur

- Bailey K (1996) Mismatch Theory 1: Basic Principles. ASCAP (Across Species Comparison and Psychopathology) Newsletter 9 (2): 7-9.
- Barkow JH, Cosmides L, Tooby J (1992) (Hrsg.): The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture. Oxford, University Press.
- Barr RG (1990) The Early Crying Paradox: A Modest Proposal. Human Nature 1: 355-389.
- Barr RG (1999) Infant Crying Behavior and Colic. An Interpretation in Evolutionary Perspective. In: Trevathan WR, Smith EO, McKenna JJ (Hrsg.) Evolutionary Medicine. Oxford, University Press, 27-51.
- Barry H III, Paxson LM (1971) Infancy and Early Childhood: Cross-Cultural Codes 2. Ethnology 10 (4): 466-508.
- Bensel J (2002) Frühe Säuglingsunruhe - Einfluss westlicher Betreuungspraktiken und Effekte auf Aktivitätsmuster und biologischen Rhythmus. Berlin, VWB, im Druck.
- Bensel J, Haug-Schnabel G (1997) Wendepunkt Geburt - Unvereinbarkeit von Frau- und Muttersein als Gesundheitsrisiko in westlichen Industrieländern. In: Arbeitsgemeinschaft Ethnomedizin (Hrsg) Frauen und Gesundheit - Ethnomedizinische Perspektiven, Curare Sonderband, Vol. 11. Berlin, Verlag für Wissenschaft und Bildung, 293-302.
- Bensel J, Haug-Schnabel G (2002) Exzessives Schreien. In: Keller H (Hrsg) Handbuch der Kleinkindforschung. Bern, Hans Huber, im Druck.
- Blurton Jones NG, da Costa E (1987) A Suggested Adaptive Value of Toddler Night Waking Delaying the Birth of the Next Sibling. Ethology and Sociobiology (8): 135-142.
- Bowlby J (1969) Bindung - Eine Analyse der Mutter-Kind-Beziehung.

- Casimir MJ (1993) Überlebensstrategien. Kulturen als Experimente. In: Schiefenhövel W, Vollmer G, Vogel C (Hrsg.) *Funkkolleg - Der Mensch - Anthropologie heute - Studienbrief 5*. Tübingen, Deutsches Institut für Fernstudien an der Universität Tübingen.
- Crawford C (1998) Environments and Adaptations: Then and Now. In: Crawford C, Krebs DL (Hrsg.) *Handbook of Evolutionary Psychology: Ideas, Issues, and Applications*. Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum, 275-302.
- Eaton SB, Shostak M, Konner M (1988) *The Paleolithic Prescription. A Program of Diet & Exercise and a Design for Living*. New York, Harper and Row.
- Eibl-Eibesfeldt I (1994) Zuversicht. In: Schmidt H, Damaschun H (Hrsg.) *Ist der Mensch paradiesfähig?* Leipzig, Evangelische Verlagsanstalt, 16-30.
- Elias MF, Nicolson NA, Bora C, Johnston J (1986) Sleep/Wake Patterns of Breast-Fed Infants in the First 2 Years of Life. *Pediatrics* 77: 322-329.
- Geibel-Neuberger UW (1995) Die soziokulturelle Einbettung von sechs sich entwickelnden Elternschaften bei der Geburt des ersten Kindes in der BRD aus ethnomedizinischer Sicht. In: Schiefenhövel W, Sich D, Gottschalk-Batschkus C E (Hrsg.) *Gebären - Ethnomedizinische Perspektiven und neue Wege*. Berlin, VWB - Verlag für Wissenschaft und Bildung, 409-415.
- Hassenstein B (1970) Tierjunges und Menschenkind im Blick der Vergleichenden Verhaltensforschung. *Ber. Nat.-Med. Ver. Innsbruck* 58: 35-50.
- Hassenstein B (2001) *Verhaltensbiologie des Kindes*. Heidelberg, Spektrum Akademischer Verlag.
- Haug-Schnabel G (1997) Wieviel Frau braucht's für eine gute Mutter? Zur Natur und Kultur der Mutter-Kind-Beziehung. In: Schuchard M, Speck A (Hrsg.) *Mutterbilder - Ansichtssache*. Heidelberger Frauenstudien 4. Heidelberg, Mattes, 17-30.
- Haug-Schnabel G (2001) Die "Natur des Menschen" und die Beachtung des humanitären Völkerrechts. In: Hasse J, Müller E, Schneider P (Hrsg.) *Humanitäres Völkerrecht*. Baden-Baden, Nomos Verlagsgesellschaft, 178-194.
- Haug-Schnabel G (2002) Wie man Kinder stark macht. So können Sie Ihr Kind erfolgreich schützen - vor der Flucht in Angst, Gewalt und Sucht. Ratingen, Oberstebrink, im Druck.
- Keller H, Chasiotis A, Risau-Peters J, Völker S, Zach U, Restemeier R (1996) Psychobiological Aspects of Infant Crying. *Early Development and Parenting* 5 (1): 1-13.
- Kennell J, Klaus M, McGrath S, Robertson S, Hinkley C (1991) Continuous Emotional Support during Labor in a US Hospital. A Randomized Controlled Trial. *Journal of the American Medical Association (JAMA)* 265 (17): 2197-2201.
- Kirkilionis E (1992) Das Tragen des Säuglings im Hüftsitz - eine spezielle Anpassung des menschlichen Traglings. *Zoologische Jahrbücher - Abteilung Allgemeine Zoologie und Physiologie der Tiere* 96 (3): 395-415.
- Kumar R (1994) Postnatal Mental Illness: A Transcultural Perspective. *Social Psychiatry & Psychiatric Epidemiology* 29 (6), 250-264.
- Lorenz K (1983) *Der Abbau des Menschlichen*. München, Piper.
- Lozoff B (1983) Birth and 'Bonding' in Non-Industrial Societies. *Developmental Medicine and Child Neurology* 25 (5): 595-600.
- Lozoff B, Brittenham G (1979) Infant Care: Cache or Carry. *Journal of Pediatrics* 95 (3): 478-483.
- Lummaa V, Vuorisalo T, Barr RG, Lehtonen L (1998) Why Cry? Adaptive Significance of Intensive Crying in Human Infants. *Evolution and Human Behavior* 19: 193-202.

- McGrath SK (2000) The Effect of Doula Support on Cesarean Rates and Parenting Behavior. Poster Presented at XIIth Biennial International Conference on Infant Studies, Brighton, United Kingdom, 16-19 July.
- McKenna JJ (2000) Mother-infant Co-sleeping with Breastfeeding: Mutual Physiological Regulation Contributing to Maternal and Infant Health. Poster Presented at XIIth Biennial International Conference on Infant Studies, Brighton, United Kingdom, 16-19 July.
- McKenna JJ, Mosko SS (1994) Sleep and Arousal, Synchrony and Independence, among Mothers and Infants Sleeping Apart and Together (Same Bed): An Experiment in Evolutionary Medicine. *Acta Paediatrica Supplement* 397: 94-102.
- McKenna J, Mosko S, Richard C, Drummond S, Hunt L, Cetel MB, Arpaia J (1994) Experimental Studies of Infant-Parent Co-Sleeping: Mutual Physiological and Behavioral Influences and Their Relevance to SIDS (Sudden Infant Death Syndrome). *Early Human Development* 38 (3): 187-201.
- Mosko S, McKenna J, Dickel M, Hunt L (1993) Parent-Infant Co-sleeping: The Appropriate Context for the Study of Infant Sleep and Implications for Sudden Infant Death Syndrome (SIDS) Research. *Journal of Behavioral Medicine* 16 (6): 589-610.
- Nesse RM, Williams GC (1997) *Warum wir krank werden: die Antworten der Evolutionsmedizin*. München, Beck.
- Prince R (1985) The Concept of Culture-bound Syndromes: Anorexia Nervosa and Brain-fag. *Social Science and Medicine* 21 (1): 197-203.
- Richard CA, Mosko SS, McKenna JJ (1998) Apnea and Periodic Breathing in Bed-sharing and Solitary Sleeping Infants. *Journal of Applied Physiology* 84 (4): 1374-1380.
- Schiefenhövel S, Schiefenhövel W (1996) Am evolutionären Modell - Stillen und frühe Sozialisation bei den Trobriandern. In: Gottschalk-Batschkus C E, Schuler J (Hrsg.) *Ethnomedizinische Perspektiven zur frühen Kindheit*. Berlin, VWB - Verlag für Wissenschaft und Bildung, 263-282.
- Schiefenhövel W (1991) Ethnomedizinische und verhaltensbiologische Beiträge zur pädiatrischen Versorgung. *Curare* 14: 195-204.
- Schiefenhövel W (1995) Geburten bei den Eipo. In: Schiefenhövel W, Sich D, Gottschalk-Batschkus C E (Hrsg.) *Gebären - Ethnomedizinische Perspektiven und neue Wege*. Berlin, VWB - Verlag für Wissenschaft und Bildung, 55-66.
- Schiefenhövel W (1999) Der Mensch - Mängelwesen oder optimiertes Produkt der Evolution? In: Dörner G, Hüllemann K-D, Tembrock G, Wessel K-F, Zänker K S (Hrsg.) *Menschenbilder in der Medizin - Medizin in den Menschenbildern*. Bielefeld, Kleine Verlag, 46-62.
- Schön M (1989) *Betreuung, Pflege und Ernährung des Säuglings bei Naturvölkern und die Bedeutung für das Säuglingsschreien*. Dissertation, Medizinische Fakultät, Freiburg i. Br.
- Sears W, Sears M (2001) *The Attachment Parenting Book. A Commonsense Guide to Understanding and Nurturing Your Baby*. Boston, Little, Brown and Company.
- Sherman P, Reeve K (1997) Forward and Backward: Alternative Approaches to Studying Human Social Evolution. In: Betzig L (Hrsg.) *Human Nature: A Critical Reader*. New York, Oxford University Press, 147-158.
- Siegmund R, Tittel M, Schiefenhövel W (1994) Time Patterns in Parent-Child Interactions in a Trobriand Village (Papua New Guinea). *Biological Rhythm Research* 25 (3): 241-251.
- Sommer V (2000) *Von Menschen und anderen Tieren. Essays zur Evolutionsbiologie*. Stuttgart, Hirzel.
- Surbey M K (1987) Anorexia Nervosa, Amenorrhoea and Adaptation. *Ethology and Sociobiology* 8 (3, Suppl): 17-61.

- Tooby J, Cosmides C (1990) The Past Explains the Present: Adaptations and the Structure of Ancestral Environments. *Ethology and Sociobiology* 4/5: 375-424.
- Trevathan W R (1987) *Human Birth - An Evolutionary Perspective*. New York, De Gruyter.
- Trevathan W R (1999) Evolutionary Obstetrics. In: Trevathan W R, Smith E O, McKenna J J (Hrsg.) *Evolutionary Medicine*. New York, Oxford University Press, 183-207.
- Trevathan W R, McKenna J J (1994) Evolutionary Environments of Human Birth and Infancy: Insights to Apply to Contemporary Life. *Children's Environments* 11 (2): 88-104.

1 Auch Bowlby (1969: 57) differenziert bereits in diese Richtung: „Es ist wichtig zu verstehen, daß es nicht nur für jede Art eine Umwelt gibt, die der Angepaßtheit dieser Art entspricht, sondern auch für jedes einzelne System jeder Art ...“.

2 In diesem Sinne äußerte sich Konrad Lorenz bereits 1983 (S. 146): „Trotz dieser vorhandenen Anpassung an das Vorhandensein einer menschlichen Kultur kann die weitere Anpassung des Menschen mit der wachsenden Geschwindigkeit der Veränderungen der Zivilisation und der sozialen Umwelt nicht Schritt halten; diese Diskrepanz wird von Jahr zu Jahr größer“. Und an anderer Stelle (S. 146): „Die Menschenseele ist seit dem Entstehen menschlicher Kultur im wesentlichen die gleiche geblieben; es ist nicht erstaunlich, dass die Kultur sehr häufig unerfüllbare Ansprüche an sie stellt.“ Auch Eibl-Eibesfeldt (1994: 16f.) weist auf die fehlende Passung hin: „Wir haben uns in der uns angeborenen Aktions- und Reaktionsausstattung in den letzten 10.000 Jahren biologisch nicht geändert, wohl aber entwickelten wir mit der technischen Zivilisation, der großstädtischen Umwelt und der anonymen Großgesellschaft eine neue kulturelle Umwelt, für die wir biologisch nicht geschaffen wurden. Wir passen uns einigermaßen an die neue Situation an, aber wir haben Schwierigkeiten, denn nicht alle unsere Programme passen in die moderne Welt ...“.

3 Co-sleeping umfasst zahlreiche Varianten des gemeinsamen Schlafplatzes von Eltern und Kind und ist der Überbegriff für room-sharing und bed-sharing.