



Babys können sich beim Getragenwerden wie in einer Hülle geborgen fühlen. Die Hülle erinnert an die Zeit im Mutterleib. Sie ist auch bei Kleinkindern noch da und umgibt Kind und Eltern.

Tragen und Bindung

Wie wogende Wellen

Die embryonale Entwicklung erfolgt in dynamischen Bewegungen abwechselnd von außen nach innen und von innen nach außen. Vergleichbare Bewegungen sind auch bei Neugeborenen zu beobachten, und bei Kleinkindern wenn sie sich von ihren Eltern weg und wieder zu ihnen hin bewegen. Befinden sich Menschen im Einklang mit diesem Schwingen, können sie sich von der Erde getragen fühlen wie einst im Mutterleib. Tragen Eltern ihre Kinder auf diese Weise am Körper oder wiegen sich gemeinsam in den Einklang, so können beglückende Bindungserlebnisse für beide geschehen. > Birte Aßmann

Am Anfang des menschlichen Lebens sind Wachstumsbewegungen des jungen Embryos zu beobachten. Sie erscheinen aufgrund der individuellen Wanderungen und Differenzierungen der einzelnen Zellen, die auf Impulse und Bedingungen ihrer Umgebung antworten. Bei Pflanzen

sind Wachstumsbewegungen teilweise noch in ihrer Gestalt ablesbar. Das Wurzelwerk zeigt die Bodenbeschaffenheit an und die Verzweigungen der Baumkrone die Lichtbedingungen. Der menschliche Organismus wächst embryonal – geschützt im Mutterleib – wechselweise zum Zentrum nach innen und

nach außen Richtung Peripherie. Diese Pendelbewegungen sind bereits bei der Verschmelzung zu beobachten, wenn in der Eizelle auf den Entwicklungsimpuls von außen durch das Spermium eine differenzierende Entwicklungsbewegung im Inneren einsetzt. Aktuelle Forschung verfolgt die Idee, dass weniger der Zell-

kern und eher die äußere Zellmembran der Ort der Speicherung von Informationen ist (Blechschmidt 2002; Lipton 2005). Die Umkehrbewegungen zwischen einwärts und auswärts setzen sich auf vielen verschiedenen Ebenen fort, einschließlich in für das bloße Auge sichtbaren Wachstumsbewegungen. Deswegen sind ihre Wachstumswege auf den ersten Blick nicht so leicht zu erfassen.

Wie das Auf und Ab von Wellen

Der Humanembryologe Erich Blechschmidt hat sein Leben dem Studium dieser Entwicklungsbewegungen gewidmet. In Göttingen hat er eine einzigartige Dokumentationsammlung hinterlassen (Blechschmidt 2002). Der holländische Arzt und Embryologe Jaap van der Wal beschreibt diese Bewegungen wie das Auf und Ab von Wellen im Meer. Die Bewegungen nach innen und nach außen sind embryonal sowohl mikroskopisch auf molekularer, zellulärer und organischer Ebene als auch makroskopisch für uns sichtbar zu finden. Ein Beispiel für die Bewegung Richtung Zentrum ist die Krümmung des gesamten Embryos in der vierten Woche. Der gesamte Körper bewegt sich auf sich selbst zu. Auch die Extremitäten wachsen in Richtung Körperzentrum. Die Armknospen wachsen über dem Herzen aufeinander zu und die Beinknospen sind zur Nabelschnur gerichtet.

Im zweiten Monat folgt der Wendeimpuls. Der Kopf beginnt sich herauszuheben, und in den Extremitäten setzt ein enormes Wachstum ein. Dadurch werden die Arme über den Kopf und die Beine nach unten gestreckt. Der Embryo öffnet seine Vorderseite in einer Bewegung nach außen. Die folgenden physiologischen Arm- und Beinbewegungen folgen den Wachstumsbewegungen: Anwinkeln und Ausstrecken führen Hände und Füße zwischen Zentrum und Peripherie hin und her (van der Wal & Glöckler 2003).

Auf organischer Ebene sind beispielsweise bei der Bildung des Herzens die Dynamik des Richtungswechsels zwischen einwärts und auswärts und die Bedeutung des Umkehrpunktes leicht zu beobachten: Zuerst fließt das Blut aus der Peripherie entlang der Kapillaren in Richtung Zentrum, wo es am Kopf pol gestaut wird und seine Bewegungsrichtung sich umkehrt. Von dort strömt es entlang der Kapillare wieder zurück in die Peripherie. Aus der Dynamik dieser Fließbewegungen entsteht an der Umkehrstelle die pulsierende Aktivität des Herzens (van der Wal & Glöckler 2003; Hillenhinrichs 2017). Die Entwicklung des kindlichen Körpers geschieht also in einem Wechselspiel von Impulsen aus der Weite zum Zentrum und vom Zentrum in die Weite. Daraus entsteht ein atmender, schwingender Raum zwischen Peripherie und Zentrum. Dieses Pulsieren ist in allen Zeitfenstern von Sekunden über Stunden bis zu Wochen und Monaten zu finden.

Wie Einatmen und Ausatmen

Dieses Schwingen aus der Embryonalzeit hat sich in meinen Forschungen an der Freien Universität Berlin bei der Untersuchung der Spontanbewegungen von Neugeborenen wieder offenbart. Was embryologisch anhand der Wachstumswege beobachtet werden kann, fand sich nach der Geburt auf der Verhaltensebene wieder (van der Val & Glöckler 2003). Von den Bewegungsbahnen der Hände und Füße Neugeborener konnten Phasen von Zentrierung und Expansion abgelesen werden. Zentrierungsphasen zeigten sich beispielsweise, indem Hand- und Fußbewegungen gemeinsam vom Körperzentrum ausgingen und gemeinsam dort wieder endeten. Vergleichbar der „sicheren Basis“ aus der Bindungsforschung, zeigten Hände und Füße

ihre „Homebase“ am Körperzentrum. In Expansionsphasen war ihr „zu Hause“ am Außenrand ihres Bewegungsraumes. Hände und Füße weilten die überwiegende Zeit ganz außen und begannen ihre Bewegungsabfolgen gemeinsam dort und endeten dort wieder gemeinsam, um auszuruhen (Aßmann 2008, 2010). Das Schwingen umfasst also den ganzen Körper und den Raum, der den Körper der Babys umgibt.

In der biodynamischen Osteopathie wird ein vergleichbares Phänomen mit den Begriffen „Primäre Respiration“ und „fluide Gezeiten“ beschrieben (Jealous 2015; van Camp 2015; Castellino 2015, Sutherland 2008). Dies ist metaphorisch so vorstellbar, als wenn Körper und umgebender Raum ganz langsam atmen, oder sich Gezeitenströme zwischen Zentrum und Peripherie bewegen würden wobei hier keine Luft oder Flüssigkeiten strömen. Empfindsame Hände können es spüren, so wie das feinsinnige Ohr ganz feine Schwingungen wahrnehmen und das Klavier stimmen kann.

Wie die Musik einer Sinfonie

Über diese Zentrierungs- und Ausdehnungsphasen hinaus habe ich in der Humanbiologie der FU Berlin bestimmte Zeitphasen entdeckt, in denen die Bewegungen der rechten und linken Hand sowie des rechten und linken Fußes zeitlich so aufeinander abgestimmt waren, wie die Instrumente eines Orchesters beim Spielen einer Sinfonie. Der Umkehrpunkt einer Hand oder eines Fußes zwischen den Ein- und Auswärtsbewegungen gab den Takt an, und alle anderen Umkehrpunkte ordneten sich vergleichbar zu Noten in einem Takt mit ganzen, halben, Viertel- und Achtelnoten ein (Aßmann et al. 2008). Diese „Kompositionen“ zeigen eine zeitliche Koordination der Bewegungen, die unseren Verstand übersteigt. Kein Mensch könnte je solche Bewegungsfolgen einüben, wie sie bei Neugeborenen zu beobachten sind. Die Harmoniephasen erscheinen dabei parallel, sowohl während Zentrierungs- als auch Expansionsphasen. Dazwischen gibt es auch Zeiten, in denen „alles durcheinander“ ist und weder Zentrierung noch Ausdehnung noch Harmonie zu finden sind. Als wenn hier neu gewürfelt würde. Es zeigt sich also eine Dynamik, in der Harmonie immer wieder neu entsteht und sich wieder auflöst. Solche Dynamiken zwischen Ordnung und Chaos sind von Entwicklungsprozessen bekannt (Smith & Thelen 2003). Wesentlich bei der harmonischen Koordination der Bewegungen ist die zeitliche Abstimmung: Synchron

Die Autorin

Dr. Birte Aßmann ist Humanbiologin und Heilpraktikerin. Sie widmet sich der Bewegungs- und Bindungsforschung von Neugeborenen und Kleinkindern und arbeitet präventiv und therapeutisch im Bereich pränataler und Geburtstraumatisierungen. Kontakt: kontakt@birteassmann.de

MySol®
die Tragehilfe von
GIRASOL

ab Geburt von
Hebammen und
Trageberaterinnen
empfohlen

Eisenacher Str. 71
10823 Berlin
030-7811584



www.girasol.de

Bewegungen und Bewegungen im Verhältnis von eins zu zwei (Aßmann 2008, Aßmann et al. 2008). Synchronisationserlebnisse sind mit Wohlbefinden und Empfindungen der Freude verbunden (Schumacher & Calvet 2008). Sie spielen eine bedeutende Rolle in der Entwicklung des Selbstempfindens (Rochat 2012; Bahrick & Lickliter 2012; Filippetti 2013). Für das Verhältnis der Hälfte zum Ganzen haben Babys offensichtlich ein besonderes Gespür.

Getragen in Raum und Zeit

Dieses Gespür ist bei Neugeborenen und bei Kleinkindern auf eine zweite Weise zu finden: Wenn Kleinkinder in einem „Luftballonbad“ unterwegs sind und Mutter oder Vater am Rand zuschauen, sind bei den Kindern immer Ausflüge von den Eltern in die Ballons hinein und wieder zurück zu beobachten. Bei diesen Ausflügen zeigten sich zwei erstaunliche Phänomene: Zum einen waren alle Kinder zum Zeitpunkt ihres weitesten Abstands zu Vater oder Mutter besonders schnell. Als wenn ein Bewegungsimpuls durch sie hindurch ging, sich auf den Rückweg zu machen. Zum zweiten waren sie zum Zeitpunkt der Hälfte der Zeit des Ausflugs besonders langsam. Wie ein Innehalten und Erkennen, dass dies genau die Hälfte der Zeit war, bis sie wieder zurück bei ihrer Bezugsperson sein wollten. Die zweite Ausflughälfte dauerte dann haargenau so lange wie die erste – unabhängig davon, wie weit sie entfernt waren und ob der weiteste Abstand schon da war oder noch kam. Wie ein inneres Wissen über Raum und Zeit in einer Verbindung zwischen Eltern und Kind (Aßmann 2013).

Daraufhin untersuchten wir die Spontanbewegungen der Neugeborenen auf vergleichbare Weise: Wenn Hand- und Fußbewegungen jeweils einzeln als Ausflüge vom Körperzentrum betrachtet werden, offenbart sich das gleiche Phänomen wie bei den Ausflügen der Kleinkinder bezüglich ihrer Eltern: Hände und Füße sind beim weitesten Abstand besonders schnell und bei der Hälfte der Zeit besonders langsam (Aßmann 2013; Aßmann & Neumeister 2017). Was die Neugeborenen von ihren Händen und Füßen in Bezug zu ihrem Körperzentrum in ihrem „atmenden Harmonie-Raum“ erfahren hatten, zeigte sich auf die gleiche Weise bei Kleinkindern in Bezug zu ihrem Elternteil wieder. Das bedeutet, dass es einen vergleichbaren gemeinsamen bewegten Raum um Kind und Eltern gibt. Die Erzieherin und Ärztin Bettina Bonus beschreibt ein vergleichbares Phänomen als eine gemeinsame Lebenshülle und Gefühlshülle von Mutter und Kind (Bonus 2006). In der biodynamischen Osteopathie wird es als ein gemeinsamer fluider Körper von Mutter und Kind beschrieben, der auch die ganze Familie umfassen kann (van Camp 2015).

Gemeinsame Körper

In der vorgeburtlichen Entwicklung haben Mutter und Kind einen gemeinsamen physischen Körper. Der mütterliche Körper trägt den kindlichen Körper von den Eihäuten umgeben und im Fruchtwasser schwimmend in sich. Die Fruchtblase trägt erst den Embryo und später den Fötus. Eihäute und Plazenta stammen vom kindlichen Organismus. Dieser differenziert sich etwa am vierten Tag in Embryoblast und Trophoblast. Der Embryoblast wendet sich nach innen und bildet den zukünftigen kindlichen Körper. Der Trophoblast dehnt sich aus, wächst in die Peripherie und wird zu Plazenta und Eihäuten. Aus dieser Sichtweise trägt der kindliche Organismus sich selbst. Darüber hinaus ist er getragen im Körper der Mutter.

Die beschriebenen Beobachtungen der Bewegungen von Neugeborenen und Kleinkindern weisen darauf hin, dass es nach der Geburt beide tragenden Körper auf eine neue Weise noch gibt: Der sich selbst tragende Körper (Fruchtblase mit Eihäuten) lässt sich von den Hand- und Fußbewegungen der Babys ablesen. Der gemeinsame Körper von Mutter und Kind zeigt sich in der Bewegungsdynamik der Kleinkinder im Raum. Die Dynamiken beider Körper zeigen Gemeinsamkeiten. Sie bilden sich zueinander ab.

Zusammen mit den Körpern, die nach der Geburt auf eine neue Weise weiterexistieren, leben auch das Schwingen und die Gefühlserlebnisse weiter, die mit der pränatalen Lebenszeit verbunden sind (siehe auch DHZ 3/2017, Seite 44ff.).

Ist ein Baby in Resonanz mit seinem Schwingen nach innen und nach außen, so ist es in seinem Gleichgewicht. Dies ist möglich, wenn die umgebenden Menschen spüren, wenn es sich zu sich selbst wenden möchte, oder sein Bedürfnis nach außen zu ihnen geht. In diese Richtung weist auch der Begriff der Feinfühligkeit aus der Bindungstheorie (Ainsworth et al. 1974). Die Bereitschaft dazu entsteht am leichtesten, wenn die Bezugspersonen selbst in Einklang mit ihren inneren Bedürfnissen nach innen und nach außen sind. Ist eine Mutter oder ein Vater in Resonanz mit dem eigenen Rhythmus, kann sich dies durch den gemeinsamen Körper auch auf das Baby übertragen. Die Durchlässigkeit von Babys ermöglicht häufig, dass sich ihre Spannungen lösen können, wenn sich die Spannungen ihrer Eltern lösen (van Camp 2015).

Ein Baby ist also am leichtesten im Einklang, wenn die Eltern in ihrem Einklang sind. Dann können sich die inneren Rhythmen synchronisieren. Inne-Sein, Begegnung, Harmonie und Chaos werden dann in verbundener und zugleich freier Weise erlebt. Auch das Chaos, das mit Unruhe und Weinen einhergehen kann, kann dann getragen sein (Terry 2014; Solter 2009).

Wird das Baby am Körper getragen, erleichtert sich das Einklingen. Eine Mutter, die sich und ihr Baby in ihrem Rhythmus wiegt, kann beide in ihren gemeinsamen Klang einschwingen. Dabei kann auch die pränatale Zeit erinnert werden, und wie eine Erfahrungsbrücke dorthin wirken (Terry 2014). Forscherinnen wie Jean Liedloff haben bei Naturvölkern den Einklang der Menschen mit sich selbst und im Miteinander beobachtet (Liedloff 2009). Getragen in der Natur und ihrer Gemeinschaft hörten sie auf ihre Impulse, die im Einklang mit ihren Lebensbedingungen und Kindern waren. Sie trugen ihre Babys und ließen sie schlafen, trinken und spielen, wie es ihnen gefiel, weil es für alle stimmig war.

In sich selbst getragen

Fühlt sich eine Mutter getragen – in sich selbst im Einklang mit ihrem inneren Schwingen und von außen getragen durch ihren Partner oder ein liebevolles soziales Umfeld – kann sie



anna-mobil II
Das Babytragetuch mit Ringbits
unter fachkundiger Beratung
von Dr. E. Fettweis
Facharzt für Orthopädie,
weiterentwickelt

ideale Sitz-Hock-Haltung
für Bauch-, Hüft-
und Rückentrageweise
rückenschonend
passt in jede Handtasche

www.anna-mobil.de
Tel.: 09 11 - 98 03 17 01

ihre eigenen Impulse und die kindlichen Impulse hören und ihnen folgen. Dann kann sich ihr Baby ebenso erleben wie sie, getragen von innen und außen. ○

Literatur

- Ainsworth MDS, Bell SM, Stayton D*: Infant-mother attachment and social development: Socialization as a product of reciprocal responsiveness to signals. In M P M Richards (Hrsg.), *The integration of a child into a social world* (pp. 99-135). London, England. Cambridge University Press 1974
- Aßmann B, Harms J, Kollek J, Loscher D*: Classical Gait Analysis reveals 'symmetric cycles' in spontaneous movements of human neonates. Conference Proceedings of the 8th International Conference on Methods and Techniques in Behavioral Research, Measuring Behavior 2008
- Aßmann B, Neumeister A*: Phase relations in spontaneous movements of neonates. In Vorbereitung
- Aßmann B*: Attachment in motion: a kinematic analysis of the exploratory behaviour of infants relating to their attachment styles. EECERA. Tallinn 2013
- Aßmann B*: Self-organization in spontaneous movements of human neonates. A look on the very beginning of Embodied Cognition. Saarbrücken. VDM 2008
- Aßmann B*: Übereinstimmung und Neugier als Voraussetzung der Entwicklung: Bewegungsorganisation von Neugeborenen in Autonomie und Verbindung. In Wulf C & Gebauer K (eds), *Bewegung und Emotion*, Paragrana 19/1. Berlin. Akademie 2010
- Bahrnick LE, Lickliter R*: The role of intersensory redundancy in early perceptual, cognitive, and social development. *Multisensory development* 2012. 183–206
- Blechs Schmidt E*: Wie beginnt das menschliche Leben? Vom Ei zum Embryo. Christiana-Verlag. Stein am Rhein 2002
- Bois D*: The self renewed. Introducing Somatic-psychoeducation. Éditions point d'appui 2006
- Bonus B*: Mit den Augen eines Kindes sehen lernen. 1. Zur Entstehung einer Frühtraumatisierung bei Pflege- und Adoptivkindern und den möglichen Folgen. Books on Demand 2006
- Castellino R*: Bindungsprozesse von Neugeborenen und Eltern bei der Geburt. In: Harms T, Biedermann H: *Auf die Welt gekommen: die neuen Baby-Therapien*. Leutner 2000
- Filippetti ML, Johnson MH, Lloyd-Fox S, Dragovic D, Farroni T*: Body perception in newborns. *Current Biology* 2013. 23(23) 2413-2416
- Hillenhirchs A*: Das menschliche Herz. Studienarbeit, Carl Gustav Carus Akademie, Hamburg 2017
- Jealous J*: *An osteopathic Odyssey*. Direction of Ease LLC 2015
- Liedloff J*: *Auf der Suche nach dem verlorenen Glück: gegen die Zerstörung unserer Glücksfähigkeit in der frühen Kindheit*. Vol. 224. CH Beck 2009
- Lipton B*: *The biology of belief*. Elite Books, Santa Rosa 2005
- Rochat P*: Primordial sense of embodied self-unity. - In Slaughter, Virginia, and Celia A. Brownell, eds. *Early development of body representations*. Vol. 13. Cambridge University Press, 3-18. 2011
- Schumacher K, Calvet C*: Synchronisation/Synchronization – Musiktherapie bei Kindern mit Autismus/Music Therapy with Children in the Autistic Spectrum. Unter Mitarbeit von Manfred Hüneke und Petra Kugel. 16 Seiten mit DVD-Box. 2008
- Smith LB, Thelen E*: *A dynamic systems approach to development*. Cambridge MA: MIT Press 2003
- Solter AJ*: *Warum Babys weinen: die Gefühle von Kleinkindern*. Kösel, 2009
- Sutherland WG*: *Das große Sutherland-Kompendium*. Jolandos eK 2008
- Terry K*: *Vom Schreien zum Schmusen, vom Weinen zur Wonne – Babys verstehen und heilen*. Axes Jentzsch Verlag 2014
- van Camp W*: *persönliche Mitteilung*, Swiss Osteopathic Center for Kids (SOCK). Crans Montana 2015
- van der Wal J, Glöckler M*: *Dynamische Morphologie und Entwicklung der menschlichen Gestalt*. Freie Hochschule für Geisteswissenschaft. Dornach 2003