

**Kurt Mosetter**

Mitarbeit von  
Caterina Mosetter, Reiner Mosetter

**Kinder – für eine erweiterte Heilkunde**  
Band I

Entwicklungsaktivierung bei Traumatisierungen,  
Schreien und Essstörungen  
Gemeinsame Wurzeln in Umwelt, Körper und Gehirn

# Inhaltsverzeichnis

<b>Danksagung</b>	<b>9</b>
<b>Vorwort</b>	<b>10</b>
Zur Entstehung dieses Buches	10
Welche Therapieansätze können wirklich helfen?	15
Aufbau des Buches (Gesamtinhalt)	18
<b>I Die Grundperspektive</b>	<b>23</b>
„Das Schicksal der Beziehung im Kontext von Krankheit und Behinderung“	23
Das Gehirn – ein „Beziehungsorgan“	30
„Entwicklungsfenster“ und „sensible Phasen“	34
Lara	37
Luca	38
<b>II Traumatisches Erleben</b>	<b>41</b>
Psychotraumatische Belastungen	41
<i>Frühbelastungen – Neurodegenerative Erkrankungen</i>	42
<i>Hintergrund: Das traumatische Kräftefeld und Ebenen der Verarbeitung</i>	42
Lynn	50
Gabriella	53
Belastungen – vor und um die Geburt	62
<i>Belastungsfaktoren während der Schwangerschaft mit potentielltem Risiko für traumatische Belastungsstörungen</i>	63
Aysel, 9 Jahre	68
Kevin	69
<b>III Auffälliges Schreiverhalten (Schreibabys)</b>	<b>71</b>
Jakob	71
Auffälliges Schreiverhalten	73
Melina	74
Schwierige belastende Gefühle einer Mutter in der Schwangerschaft	75
Paula	76
Hintergrund: Geburtstraumata und frühe Prägungen	77
<i>Belastungen im Kontext der Geburt</i>	77
Yara – meine Geschichte	80
Vorgeburtliches Leben	81

„Praktische Konsequenzen im täglichen Alltag“	83
<i>Symptom-Checkliste für Säuglinge</i>	83
<i>Symptom-Checkliste für Kinder</i>	84
<i>Marco</i>	85
Stress aus der Umwelt schaltet Gene an und aus	86
<i>Riccardo</i>	88
<i>Michael</i>	89
<b>IV Essstörungen (Magersucht, Anorexia nervosa)</b>	<b>91</b>
Anorexia Nervosa – Das bin ich	91
<i>Wie kann man mich erkennen?</i>	91
<i>Basisinformationen</i>	92
Bindungs- und Beziehungsstörungen als Weichensteller	94
<i>Sehr frühe Belastungen</i>	94
<i>Frühe Belastungen</i>	95
<i>Vom inneren Leidensdruck</i>	96
<i>Es ist wirklich nicht immer einfach</i>	96
Was die systemische Sichtweise dazu sagt	99
<i>Nicht ganz richtig ist ...</i>	99
<i>Sophia (14)</i>	100
<i>Wahre Hintergründe</i>	100
Therapie unter die Lupe genommen	100
<i>Von der Schuld, Scham und Beschämung</i>	102
<i>Wenn Worte alleine nicht ausreichen</i>	102
<i>Verbindungsstörungen im Gehirn</i>	103
<i>Lösungen über das Gedächtnis des Körpers</i>	105
<i>Wenn die eigenen Kräfte nicht mehr ausreichen – Traumatische Belastungen</i>	108
<i>Wissenschaftlich auf den Punkt gebracht</i>	112
<i>Zusammenfassend kann man sagen..</i>	115
<i>Wege aus der Krankheit</i>	115
Zusammenfassung	118
<i>Elena</i>	119
<b>Anhang</b>	<b>I</b>
Der Autor	I
Für welche Erkrankungen ist die Myoreflextherapie besonders geeignet?	IV
Schulungen und Ausbildungen	V
Bücher und Literatur	IV
Kontakt und weitere Informationen	VI
Werner Mosetter Stiftung	VII

## **„Problemkinder“ – eine wichtige Bemerkung vorab**

Eltern von „Problemkindern“, von entwicklungsverzögerten, kranken und behinderten Kindern „müssen lernen, mit der Unstimmigkeit zwischen ihrem Bild von ‚einem Kind‘ und der Wirklichkeit ‚ihres Kindes‘ fertigzuwerden.“<sup>13</sup> „Diese Spannung hat oft weniger mit den Behinderungen des Kindes zu tun als mit den Fähigkeiten der Eltern, damit umgehen zu können, der Dynamik der gesunden Familienmitglieder und der Bedeutung, die die Eltern den Meinungen anderer über sie beimessen.“<sup>14</sup>

Hier müssen wir Acht geben. Ein Missverständnis wollen wir gleich am Anfang ansprechen, um es zu vermeiden: Wir haben es bei „Problemkindern“ mit „vielen Henne-Ei-Erkenntnissen zu tun. Es lässt sich nur schwer sagen, inwieweit positive Erfahrungen positive Wahrnehmungen hervorbringen und umgekehrt. Eine Bewältigungsstrategie ist die positive Überzeichnung des Leids. Einige Eltern und auf Behinderung spezialisierte Wissenschaftler verherrlichen den Katalog der Wunder, so dass es den Anschein erweckt, als ob es nicht nur voll tieferer Bedeutung sei, ein behindertes Kind zu haben, sondern anderen Erfahrungen der Elternschaft fast sogar vorzuziehen wäre. Das behinderte Kind wird der glänzende Familienmittelpunkt, um den sich alle scharen. Eine derartige Sentimentalität kann sich zerstörerisch auswirken, denn Eltern, die eine schwere Zeit durchmachen, fühlen sich dadurch noch schlechter und verschlimmern ihre Probleme nur noch durch Schuldgefühle und ein Gefühl der Niederlage.“ (ebd., S. 438f)

Und es wäre auch fatal, das Anderssein und „die Unterschiede von Menschen nur dann zu achten, wenn sie eine spezielle Begabung vorweisen können“. (ebd., S. 333)

Ein Großteil sowohl der medizinischen Diskussionen und Meinungsverschiedenheiten als auch der persönlichen Unsicherheiten liegt sicher in unterschiedlichen Vorstellungen von „Helfen“ und „liebendem Begleiten und Fördern“ begründet. Die Verfechter, die von erworbenen Defiziten und physiologischen Schädigungen ausgehen, glauben, dass andersdenkende Eltern zu unkritisch wären und ihre Kinder einem biologischen Verfall überlassen würden. Umgekehrt wird eine physiologische Erklärung von diesen andersdenkenden Eltern als lieblose Herabwürdigung verstanden. Sie plädieren für verhaltenstherapeutische Maßnahmen – was die gegnerische Seite jedoch als eine respektlose „Dressur von Tieren“ wertet. (ebd., S. 336)

*Heilenwollen ohne Medizin ist blind, Biologie ohne Beziehung ist leer.* Wir wollen keinem naiven Optimismus das Wort reden. Aber auch einer schieren Ausweglosigkeit nicht das Feld überlassen. Es geht um eine *realistische Sichtweise, die einen begründeten Optimismus und eine sachliche Menschlichkeit erlaubt.* Das ist ein Grundanliegen dieses Buches: Hoffnung zu machen – auch dort, wo Hoffnung sich erst auf den zweiten oder den dritten Blick als begründet zeigt.

---

13 A.O. Ross. Zitiert nach: Solomon, A. (2013). *Weit vom Stamm. Wenn Kinder ganz anders als ihre Eltern sind.* (Aus dem Amerikanischen von H. Dedekind u.a.). Frankfurt a.M.: S. Fischer. S. 428.

14 Solomon, A. (2013). *Weit vom Stamm. Wenn Kinder ganz anders als ihre Eltern sind.* (Aus dem Amerikanischen von H. Dedekind u.a.). Frankfurt a.M.: S. Fischer. S. 428

# I Die Grundperspektive

„Eine gute Mutter diagnostiziert oft viel besser als ein schlechter Arzt.“  
(August Bier)<sup>15</sup>

Grundsätzlich gehen wir davon aus, dass die **Beziehungen** zu sich selbst, zur Mitwelt und zur Umwelt **das Primäre** sind. So auch in dieser Arbeit. Die körperlichen, neurophysiologischen und neurobiochemischen **Strukturen**, die sich identifizieren lassen und die Störungen/Dysbalancen aufzeigen, sind dagegen **sekundär**.<sup>16</sup>

In dieser phänomenologisch-ökologischen Perspektive können Verhaltensauffälligkeiten und -einschränkungen, Entwicklungsverzögerungen, Hirnschädigungen, Hirnfunktionsstörungen sowie molekulare und neurobiochemische Dysbalancen nicht einfach als einzelne Störungen und „isolierte Leistungsausfälle angesehen werden, sondern als eine Veränderung aller Leistungen, da die Krankheit das Verhältnis zwischen Organismus und Umwelt verändert“.<sup>17</sup> Die Frage nach der „fundamentalen Situation“<sup>18</sup> und nach der Beziehungs-Wirklichkeit auffälliger und kranker Kinder muss so immer mit-schwingen!

## „Das Schicksal der Beziehung im Kontext von Krankheit und Behinderung“

Manfred Sauer und Sabine Emmerich beschreiben das „Schicksal der Beziehung im Kontext von Krankheit und Behinderung“ sehr differenziert und eindrucklich. Im Folgenden zitieren wir eine Fallbeschreibung aus dem gleichnamigen Aufsatz (erschieden in der ZPPM 2006, Heft 3)<sup>19</sup>. Wir danken den Autoren und dem Asanger Verlag für die freundliche Genehmigung des Wiederabdrucks:

### *Alvin*

„Beziehung ist ein permanenter Prozess des Austausches von Zeichen zwischen den Systemen des lebenden Organismus und ihren Umwelten. Die Prozesse bilden ein Netz von Erfahrungen, welches die Kontinuität des Erlebens vom Beginn der Existenz an sichern hilft.

15 Zitiert nach: Solomon, A. (2013). Weit vom Stamm. Wenn Kinder ganz anders als ihre Eltern sind. (Aus dem Amerikanischen von H. Dedekind u.a.). Frankfurt a.M.: S. Fischer. S. 311.

16 Vgl. Mosetter, K. / Mosetter, R. (2008b). Traumatische Belastungen: Der Körper als Bühne und szenische Macht. ZPPM 1. 8-24. ■ Sauer, M. / Emmerich, S. (2006). Das Schicksal der Beziehung im Kontext von Krankheit und Behinderung. Zeitschrift für Psychotraumatologie und Psychologische Medizin 3. 11-26.

17 Northoff, G. (1995). Neuropsychiatrische Phänomene und das Leib-Seele-Problem. Qualia im Knotenpunkt zwischen Gehirn und Subjekt. Essen: Verlag Die Blaue Eule.

18 Benedetti, G. (1992). Psychotherapie als existentielle Herausforderung. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht. S. 12.

19 Sauer, M. / Emmerich, S. (2006). Das Schicksal der Beziehung im Kontext von Krankheit und Behinderung. Zeitschrift für Psychotraumatologie und Psychologische Medizin 3. 11-26.

Krankheit und Behinderung bewirken eine Störung der Prozesse, wodurch die Kontinuität gefährdet ist. [...]

Alvin (*Name und Daten wurden für die Beschreibung anonymisiert*) war drei Jahre alt, als seine Umgebung an seinem Verhalten verzweifelte. Er schrie und konnte nur beruhigt werden, wenn er ganz fest gehalten wurde. Sobald man ihn, auch nur für einen Moment einmal ablegen wollte, begann er sofort wieder haltlos zu schreien.

Die Mutter hatte vor der Schwangerschaft mit ihm eine Fehlgeburt gehabt, so dass die Eltern den Verlauf der Schwangerschaft in großer Sorge erlebten. Im 3. Monat musste wegen einer ‚Halteschwäche‘ des Uterus eine Cerclage angelegt werden. Bei den Vorsorgeuntersuchungen stellte sich heraus, dass die Werte des Kopf- und Körperwachstums hinter den zu erwartenden zurück blieben. Da der Fetus sich intrauterin aber normal verhielt und sonographisch keine weiteren Auffälligkeiten erkennbar waren, gingen Arzt und Eltern zunächst von einem normal entwickelten Kind aus.

Zwei Monate vor dem Termin erlitt die Mutter einen schweren Unfall, durch den Wehen ausgelöst wurden. Sie beruhigten sich durch Bettruhe und Medikamente wieder, so dass, nachdem die Untersuchungen keine inneren Verletzungen an Mutter und Kind ergeben hatten, mit der Entbindung bis zum Geburtstermin gewartet wurde. Unter der Geburt kam es zum Stillstand, so dass Alvin mit der ‚Saugglocke geholt werden musste‘.

Es stellte sich heraus, dass vor allem Alvins Kopfwachstum erheblich beeinträchtigt war. Trotz großer Fürsorge verlief seine Entwicklung sehr verzögert. Ab dem Alter von drei Monaten erhielt er Physiotherapie und wurde schon früh in einer Institution für körperbehinderte Kinder gefördert. Mit drei Jahren konnte er weder laufen noch sprechen. Er musste gefüttert und gewandelt werden. Als körperliche Ursache der Behinderung hatte man eine strukturelle Schädigung des cerebralen Kortex festgestellt, die in der embryonalen Phase der Entwicklung entstanden sein musste.

Das problematische Verhalten bestand von Geburt an. Auch nachts schlief Alvin nur in unmittelbarem Körperkontakt zu den Eltern. Immer wieder versuchte man, ihn durch Medikamente längerfristig zu beruhigen und vor allem das Schlafen zu erleichtern.

Alle, die mit Alvin therapeutisch, pädagogisch oder pflegerisch arbeiteten, waren auf der Suche nach situativen Auslösern für sein Schreien. Aber offensichtlich stand sein Verhalten nicht in einer mechanistischen Relation zu ursächlichen Faktoren der Umgebung. Die Beteiligten waren, da alle Mühen vergeblich verliefen, eine Ursache zu finden, besonders aufmerksam und einfühlsam in ihrer Beziehung zu Alvin und stellten übereinstimmend fest: das Einzige, das ihn beruhigte, war, ihm festen Halt zu geben. Das war keine Lösung auf Dauer, da Alvin sofort, wie in Panik, zu schreien begann, sobald man ihn, auch wenn es nur für kurze Zeit war, einmal ablegen wollte. Allmählich traten bei allen Beteiligten Erschöpfung und Resignation auf. In dieser Situation wurden wir um Hilfe gebeten.

## Interaktioneller Kontext

Zunächst erscheint es wichtig, kurz den interaktionellen Kontext zu beschreiben. Alvin wurde schon sehr früh in einer speziell für Kinder mit einer körperlichen Behinderung ausgestatteten Institution gefördert. Er erhielt ein umfangreiches Angebot an pflegerischen, pädagogischen und therapeutischen Maßnahmen. Damit verbunden war die Beziehung zu zahlreichen Personen.

Alle hatten die gleiche Erfahrung im Umgang mit Alvin gemacht und daher lag allen gleichermaßen die Klärung des Problems am Herzen. Es gab einen Konsens darüber, dass die Lösung nur gemeinsam im Team zu finden sei. Dabei wurde nach der Methode der Moderation im Team vorgegangen, wie sie von Sabine Emmerich in PSYCHE (2003) beschrieben ist. Danach ist:

*„jedes Teammitglied <...> als „teilnehmende Beobachterin zu verstehen, die sich als Person in Bezug auf ihre spezifisch professionelle Methode in der Begegnung mit dem Patienten und den Angehörigen einbringt“ (Emmerich und Sauer, 2003).*

Im Informationsaustausch spielt die Rekonstruktion vergangener Erfahrungen, die Erzählung selbst erlebter Ereignisse und die Darstellung des Entwicklungsprozesses eine zentrale Rolle.

*„Ziel ist es, im Team ein Verständnis für die vergangenen und gegenwärtigen Beziehungserfahrungen und die Notwendigkeit der Verknüpfung dieser Erfahrungen zu erarbeiten“ (Emmerich und Sauer, 2003).*

Im Grunde mussten zwei Fragen geklärt werden. Erstens: Warum misslingt in diesem Fall, trotz der Mühen, die alle für die ‚Gestaltung‘ einer befriedigenden Beziehung mit Alvin aufbrachten, das Entstehen einer gemeinsamen Wirklichkeit? Zweitens: Was könnte der Grund für Alvins Verhalten sein?

Neben der Fürsorge für Alvin hatten alle Beteiligten mehr und mehr auch aggressive Gefühle gegenüber dem Schreien und gegenüber der eigenen Hilflosigkeit entwickelt.

Alvin selbst konnte nicht sprechen und somit auch keine Auskunft über sein Erleben geben. Er war völlig abhängig davon, wie die Umgebung sein Verhalten interpretierte. Das zentrale Problem war die Klärung der Frage, was bedeutet Verhalten im Hinblick auf das Erleben der Beziehung zu den Anderen?

## Verhalten und Umwelt

Verhalten kann einerseits als eine Eigenschaft des Organismus verstanden werden und ist andererseits, wie Simon (1993) es formuliert, Teil des Interaktionssystems und damit Teil der Umwelt. Hieraus folgt: Verhalten ist Teil der Beziehung zwischen Organismus und Umwelt. Nach Maturana (1970) beschreibt der Organismus durch sein Verhalten seine Umwelt. Übertragen wir diese Überlegungen auf unser Beispiel, so drückt Alvins Schreien eine Beziehungserfahrung aus.

Durch den Informationsaustausch im Team stellte sich heraus, dass Jede, sei es aus der jeweiligen Perspektive der Profession oder aus alltagspsychologischen Erwägungen heraus, nach situativen Ursachen für das Schreien ge-

sucht hatte. Übereinstimmend war das Ergebnis negativ verlaufen. Es gab keinen ‚auslösenden Reiz‘ für das Schreien. Auch die Suche nach möglichen vergangenen Ursachen erbrachte kein befriedigendes Ergebnis.

Das gemeinsame Fazit war schließlich: das Schreien lässt sich nicht in einen linear-kausalen Bezug zu Faktoren der Umgebung bringen, folglich mussten auch alle diesbezüglichen Maßnahmen, um Abhilfe zu schaffen, ohne Ergebnis bleiben. Was waren nun die entscheidenden Schritte auf dem Weg nach neuen Möglichkeiten zu suchen, das Problem zu lösen? Der erste Schritt war, Alvins Verhalten als Teil des Interaktionssystems zu verstehen. Der zweite Schritt bestand darin, sein Verhalten während der Interaktionen nicht in Elemente –schreien und ruhig sein durch Halten- zu fragmentieren, sondern beides zusammen als ganzheitlichen Teil des Erlebens zu interpretieren. Betrachtet man die frühe Entwicklung, so lag es nahe, im dritten Schritt Alvins Verhalten, das er in den aktuellen Interaktionen zeigte, als Erleben einer vergangenen Beziehungserfahrung zu interpretieren.

Nach diesen drei Schritten konnte Alvins Verhalten unter einem psychodynamischen Aspekt betrachtet werden. In seiner Lebensgeschichte waren offensichtlich ‚Halten und Loslassen‘ von existentieller Bedeutung.

### Die „zentrale subjektive Bedeutung“

Betrachten wir die frühe Entwicklung von Alvin nochmals, so hatten ‚Halten und Loslassen‘ für die frühe Organismus-Umwelt-Beziehung eine zentrale subjektive Bedeutung (Fischer und Riedesser, 1998) erhalten.

Um das verständlich zu machen, müssen wir etwas ausholen. Beide Eltern waren durch die Fehlgeburt des ersten Kindes bereits vor der Schwangerschaft mit Alvin in Sorge, auch dieses Kind durch eine Fehlgeburt zu verlieren. Infolge der Halteschwäche des Uterus im dritten Monat und des Unfalls der Mutter im siebten Monat war auch diese Schwangerschaft existentiell bedroht.

Beide Ereignisse steigerten vor allem bei der Mutter die Sorge um den Erhalt der Schwangerschaft. Hinzu kam noch auf Grund der sonographischen Befunde die Angst, ein behindertes Kind auf die Welt zu bringen. Während der Geburt kam es dann in der Austreibungsphase zum Stillstand, so dass Alvin ‚mit der Saugglocke geholt werden‘ musste. [...]

### Koevolution von System und Umwelt

[...] Wir wissen nicht, was Alvin während der Schwangerschaft erlebte. Wir wissen aber, dass die Mutter vom Beginn der Schwangerschaft an in ständiger Sorge lebte, das Kind zu verlieren. Ihre Sorge wurde mit der Halteschwäche des Uterus zur manifesten Angst vor dem endgültigen Verlust. Normalerweise schützt der Uterus das Kind, gibt ihm sicheren Halt und verleiht der Beziehung zwischen dem kindlichen und dem mütterlichen Organismus Kontinuität. Mit dem Beginn der Halteschwäche des Uterus war beides gefährdet, das Kind drohte ausgestoßen zu werden. Betrachten wir nun die Be-

ziehung nach dem Modell des Regelkreises. Wir hatten ausgeführt, dass die ikonischen Zeichen der vegetativen Systeme das Erleben der Beziehung repräsentieren. Wenn wir uns nun vergegenwärtigen, dass die drohende Ausstoßung des kindlichen Organismus von manifest werdender Angst der Mutter um das Leben ihres Kindes begleitet war, so ist es nahe liegend anzunehmen, dass sich auf der Stufe der vegetativen Systeme die Halteschwäche des Uterus mit dem Erleben einer existentiellen Bedrohung verband. Mit anderen Worten, die körperliche Erfahrung, den Halt in der Beziehung zum Uterus zu verlieren hat sich als Affekt in die ikonischen Umwelten der vegetativen Systeme ‚eingeschrieben‘.

Körperliche Erfahrung ist an Bewegung gekoppelt. Bewegungen werden im dritten Monat der Schwangerschaft schon beobachtet (Lagercrantz, 2002). Sie setzen die Stufe des Funktionskreises voraus, auf der sich die indexikalischen Umwelten der ‚animalischen Systeme‘ entwickeln, welche die Umgebung nach zeitlichen, räumlichen und kausalen Bezügen interpretieren (v. Uexküll, 2002).

Während auf der Stufe der vegetativen Systeme der Embryo die Beziehung zur Umgebung im Uterus nicht verändert, erfährt die Beziehung auf der Stufe der animalischen Systeme durch die Bewegung des Kindes eine tief greifende Veränderung. Ikonische und indexikalische Zeichenprozesse sind jetzt gemeinsam erforderlich. So vermag der Organismus auf der Basis des Erlebens einer Konstanz der Beziehung (auf der Stufe der vegetativen Systeme) zu unterscheiden zwischen einem Selbst und einem ‚Anderen‘ (auf der Stufe der animalischen Systeme). Er bewegt sich jetzt.

An dieser Stelle sei nochmals der ‚Geburtsstillstand‘ erwähnt. Mit der Geburt erfolgt die endgültige ‚Ausstoßung‘ des Kindes aus dem Uterus (Gebärmutter). Die Geburt ist ein Akt wechselseitiger Prozesse zwischen mütterlichem und kindlichem Organismus, also nur aus dem Erleben der Organismus-Umweltbeziehung zu verstehen.

Zum Beispiel verläuft die Geburt eines Fetus, dessen Muskeln infolge einer schon intrauterin manifesten Erkrankung der Nerven kraftlos sind, meist verzögert bis gar nicht spontan. Wenn wir jetzt den Stillstand bei der Geburt Alvins interpretieren, so könnten wir ihn als einen affektiven Tonusverlust der Muskulatur im Sinne eines Totstellreflexes verstehen ausgelöst durch das Erleben, den Halt zu verlieren. Diese Interpretation gilt natürlich nur vor dem Hintergrund, dass man in den beschriebenen Ereignissen im dritten Monat das Erleben einer ‚traumatischen Erfahrung‘ erkennt, die dann unter der Geburt zur affektiven Bewertung der Prozesse im Sinne einer ‚Grenzerfahrung der Beziehung‘ führte.

Das weitere Besondere an dem Beispiel ist, dass neben der traumatischen Beziehungserfahrung in der Frühschwangerschaft eine Fehlbildung des cerebralen Kortex vorliegt. Kortikale Prozesse spielen für das Bewusstsein eine zentrale Rolle. Außerdem ist der Gebrauch symbolischer Zeichen an Prozesse gebunden, in die der Kortex involviert ist (Deacon, 1997). Wir wissen nicht, auf welcher Stufe die Entwicklung der Strukturen des Kortex bei Alvin stehen geblieben ist.

Wenn wir aber Alvins Verhalten als Teil des Interaktionssystems und als Beschreibung seiner Umwelt verstehen, so können wir sein Verhalten als eine Umwelt auf der Stufe der Affekte interpretieren, auf der das Erleben körperlich und noch ohne bewusste Repräsentanz zum Ausdruck kommt. Mit anderen Worten, die Fehlbildung des Kortex wäre ursächlich dafür verantwortlich, dass Alvin bis zu seiner Geburt die Fähigkeit zur Gliederung von Gefühlserfahrungen noch nicht entwickelt hat. Diese Fähigkeit ist normalerweise angeboren. Wir stellen die Hypothese auf, dass sich diese Fähigkeit offensichtlich erst im Verlaufe der unterschiedlichen sozialen Interaktionen im Team entwickelt hat. Um diese Hypothese zu überprüfen, werden wir die Entwicklung Alvins unter verschiedenen Aspekten näher beschreiben: Alvin kann wegen der angeborenen Fehlbildung des Kortex nicht sprechen. Er drückt seine Wünsche und Bedürfnisse a verbal vermittels seines Verhaltens aus. Die Eltern haben die Entwicklung ihres Kindes, wie üblich, immer vor dem Hintergrund der Erfahrung einer normalen Entwicklung gesehen. (Die Mutter ist Erzieherin, und es gibt ein jüngeres Geschwister). Sie sind jetzt damit konfrontiert, ein behindertes Kind zu haben, für dessen Entwicklung sie kein Modell haben. Ihre Fürsorge bestand darin, das Kind in eine speziell seine Entwicklung fördernde Einrichtung zu geben.

Die Professionals in der Institution, in der Alvin gefördert wird, haben viel Erfahrung im Umgang mit behinderten Kindern und können ihnen für ihre Entwicklung viel Raum und Zeit zur Verfügung stellen, die es so zu Hause nicht geben kann. Wie erwähnt, hatten auch die Eltern die Erfahrung gemacht, dass Alvin viel Körperkontakt benötigte, um beruhigt zu werden.

Betrachtet man rückblickend Alvins Entwicklung von der Zeit an seit er in die Institution aufgenommen wurde, so wurde auch dort von Anfang an Alvins dringendes Bedürfnis nach intensivem Körperkontakt beobachtet. Es gab außer Halten praktisch keine Alternative. Der Versuch einer Beruhigung durch Psychopharmaka, die üblicherweise bei heftiger affektiver Erregung eingesetzt werden, wurde auf Dauer von allen Beteiligten als untauglich angesehen.

In der Institution sammelten alle Beteiligten im Verlaufe vieler Interventionen mit Alvin in der Zeit vor der Moderation Erfahrungen aus der Beziehung mit ihm. Alle hatten intuitiv nach Möglichkeiten der Beruhigung gesucht, mussten aber schließlich feststellen, dass es auf dem intuitiven Weg der Suche keine dauerhafte Lösung des Problems gab.

Wie kann man nun beschreiben, was durch die Moderation verändert wurde? Als Erstes flossen durch den Austausch im Team die Erfahrungen aller zusammen. Es wurde sozusagen kollektiv allen bewusst, dass die bisherigen Versuche, intuitiv eine stabile Veränderung herbei zu führen, nicht funktionierten. Der entscheidende Schritt zu einer neuen Erkenntnis war unseres Erachtens das gemeinsame (kollektive) Bewusstwerden dessen, dass Alvins Wünsche und Bedürfnisse nur ‚empathisch, das heißt jenseits einer nur sprachlichen Kommunikation‘ (v. Uexküll, 2002) in Erfahrung gebracht werden konnten.

Wenn wir in diesem Zusammenhang intuitiv und empathisch charakterisieren wollen, so kann mit **intuitiv** das beschrieben werden, was Piaget das ‚ko-

gnitiv Unbewusste' genannt hat (Piaget, 1972). Nur das ‚kognitiv Unbewusste‘ ist dem bewussten Denken und damit der Sprache zugänglich. Im Unterschied dazu umschreibt ‚empathisch‘ das Vermögen, sich einzufühlen. In unserem Beispiel bedeutet **empathisch** das Einfühlen in das Erleben einer Beziehung zu einer Zeit, für die wir infolge der eigenen (infantilen) Amnesie kein bewusstes Erinnern haben. Wir können aber das Erleben des Fetus mit Hilfe des beschriebenen Modells rekonstruieren. Das Modell erlaubt uns, in der Phantasie dabei zu sein. V. Uexküll und Wesiack definieren Phantasie

*‚als die Fähigkeit eines Lebewesens, Vorgänge seiner Umgebung als Zeichen zu deuten, die auf Objekte eines –seiner Bedürfnisse befriedigenden- Verhaltens hinweisen‘ (1998).*

Wenn wir (in der Phantasie) vom Verhalten (als einem Teil des Interaktionssystems) auf Erleben (als Qualität der Wahrnehmung) der Beziehung schließen, dann ist diese Korrelation als Rekonstruktion eines Zeichenprozesses (mit Hilfe des Modells) zu verstehen. Erst durch die Rekonstruktion sind wir in der Lage, auf der Ebene der Symbole und Bilder eine gemeinsame Wirklichkeit herzustellen.

Das empathische Einfühlen setzt Schulung voraus, die befähigt, einen ‚Vorstellungsraum in der Zeit‘ zu entwickeln, ein Narrativ (v. Uexküll, 2002).

Damit wurde die Moderation begonnen. Das theoretische Wissen und die Möglichkeit, innerhalb eines gemeinsamen Modells, die Interaktionen mit Alvin zu reflektieren, erlaubte es, das bisherige Handeln in einen neuen Bezugsrahmen zu setzen. Hiermit eröffnete sich eine neue Möglichkeit, den ‚Vorstellungsraum in der Zeit‘, das Narrativ zu verändern, zu erweitern und zu ergänzen. Die Veränderung seines Verhaltens, die in der Folge beobachtet werden konnte, lässt uns erkennen, dass seine Entwicklung eine neue Richtung bekam.

Wir vermuten, dass im Team die Beziehung zu Alvin sich kollektiv veränderte. Im Unterschied zur Situation vor der Moderation erlebte Alvin jetzt Kontinuität im Netz der Beziehungserfahrungen, so dass seine Systeme offensichtlich lernten, den ‚Körper-Affekt‘ zu gliedern, so dass sich die Fähigkeit zur Gliederung von Gefühlserfahrungen trotz der Fehlbildung des Kortex entwickelte. Die Veränderung des Narrativs im Team bildete einen veränderten Kontext für die Prozesse der Beziehungsgestaltung. Als Ergebnis wurden die Prozesse ein Ganzes, sie bildeten ein System, das als eine emergente Eigenschaft eine gemeinsame Wirklichkeit mit den (unterschiedlichen) interpersonellen Beziehungen hervor brachte.

Konkret veränderte sich sein Verhalten. Er wurde zunehmend ruhig, zufrieden und freundlich. Das stabilisierte sich soweit, dass es auch unter einer schweren Belastung durch eine Operation erhalten blieb. [...]

## Konklusion

[...] Auf Grund eigener Erfahrungen in der Behandlung von Intensivpatienten wissen wir, dass von der Umsetzung des Modells der Beziehung zwischen Organismus und Umwelt in die diagnostisch-therapeutische Praxis sowohl die Patienten als auch die Angehörigen als auch das Behandlungsteam

sehr profitieren. Bei allen Patienten, die ‚Beziehung basiert‘ behandelt wurden, verlief die Entwicklung im Vergleich zur herkömmlichen Behandlung und Rehabilitation ungewöhnlich positiv (näheres siehe bei Emmerich und Sauer, 2003). [...]

Eine qualitativ bedeutsame Veränderung konnte dadurch erreicht werden, dass zuerst alle Beteiligten die eigenen Erfahrungen im Erleben der Beziehung anhand des gemeinsamen Modells zu dem Kind reflektierten.“<sup>20</sup>

## Das Gehirn – ein „Beziehungsorgan“

Das menschliche Gehirn organisiert und entwickelt sich „in Auseinandersetzung mit seiner physischen und sozialen Umwelt“.<sup>21</sup> So plädieren auch wir für „ein bio-psycho-soziales Entwicklungsmodell, das von einem Kontinuum unterschiedlich balancierter, biologischer und sozialer Entwicklungsdeterminanten ausgeht – *je kleiner und unreifer das Kind ist, desto größer ist der entwicklungsbestimmende Faktor biologischer Voreinstellungen; je weiter es heranreift, desto relativ größer wird der entwicklungs determinierende Faktor der sozialen Interaktion in einer Umwelt, zu der das Kind gehört und in die es hineinwächst.*“ (ebd.; Hervorhebungen geändert)

Ausführlich wird der dynamische Zusammenhang der biologischen und psychosozialen Momente sowie *die relative Verschiebung dieser Gewichte* in der menschlichen Entwicklung im Werk von Jean Piaget diskutiert.<sup>22</sup> Nach Piaget „sind die ‚Formen‘ der Organisation der Lebewesen [...] nicht von ihrem

---

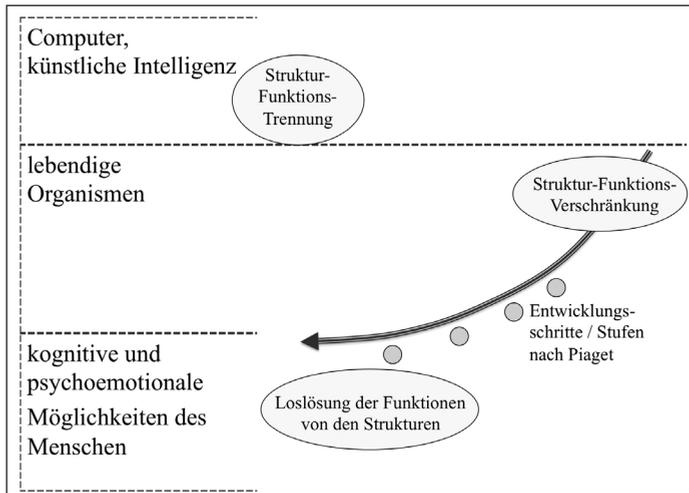
20 Sauer, M. / Emmerich, S. (2006). Das Schicksal der Beziehung im Kontext von Krankheit und Behinderung. Zeitschrift für Psychotraumatologie und Psychologische Medizin 3. 11-26. Darin erwähnt/zitiert: Deacon, T.W. (1997). The symbolic species. The co-evolution of language and brain. New York: Norton. ■ Emmerich, S. & Sauer, M. (2003). Psychotherapie bei Schädigungen des Zentralnervensystems. Psyche – Zeitschrift für Psychoanalyse, 7, 612-638. ■ Fischer, G. & Riedesser, P. (1998). Lehrbuch der Psychotraumatologie. München: Reinhardt. ■ Lagercrantz, H. (2002). Preface. In H. Lagercrantz, M. Hanson, P. Evrard & C.H. Rodeck (Hg.), The newborn brain. Cambridge: University Press. ■ Maturana, H. (1970, 1982). Biologie der Kognition In: Maturana Erkennen. Die Organisation und Verkörperung der Wirklichkeit. Braunschweig: Vieweg. ■ Piaget, J. (1972). Das kognitiv Unbewusste. Probleme der Entwicklungspsychologie, 31-45. ■ Sauer, M. & Emmerich, S. (2005). Bewusstsein und die Veränderung des Bewusstseinsmodus in existentiellen Grenzsituationen – eine zeichentheoretische Betrachtung. Kinderanalyse. Zeitschrift für die Anwendung der Psychoanalyse in Psychotherapie und Psychiatrie des Kindes- und Jugendalters, 296-328. ■ Simon, F.B. (1993). Unterschiede, die Unterschiede machen. Frankfurt. Suhrkamp. ■ Stern, D.N. (1985, 1994). Die Lebenserfahrung des Säuglings. Stuttgart. Klett-Cotta. ■ v. Uexküll, Th. (2002). Integrierte Medizin – ein lernendes Modell einer nicht-dualistischen Heilkunde. In Ders., W. Geigges & R. Plassmann (Hg), Integrierte Medizin (S. 3-21). Stuttgart Schattauer. ■ v. Uexküll, Th. & Wesiack, W. (1998). Theorie der Humanmedizin. Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns. München: Urban & Schwarzenberg.

21 Markowitsch, H.-J. / Welzer, H. (2005). Das autobiographische Gedächtnis. Hirnorganische Grundlagen und biosoziale Entwicklung. Stuttgart: Klett-Cotta. Vgl. Mosetter, K. / Mosetter, R. (2010). Myoreflextherapie – Band 2. Regulation für Körper, Erleben und Gehirn. Konstanz: Vesalius.

22 Piaget, J. (1992). Biologie und Erkenntnis. Über die Beziehungen zwischen organischen Regulationen und kognitiven Prozessen. (1967, Biologie et connaissance. Editions Gallimard) (3. Auflage; 1. Auflage 1974) Aus dem Französischen von Angelika Geyer. Frankfurt a.M.: S. Fischer. ■ Vgl. Kesselring, T. (1981). Entwicklung und Widerspruch. Ein Vergleich zwischen Piagets genetischer Erkenntnistheorie und Hegels Dialektik. Frankfurt a.M.: Suhrkamp. ■ Kesselring, T. (1984). Die Produktivität der Antinomie. Hegels Dialektik im Lichte der genetischen Erkenntnistheorie und der formalen Logik. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

materiellen und energetischen Inhalt zu trennen.“ (ebd.) Gleichwohl vollziehen sie im Laufe der Entwicklung eine sukzessive Lostrennung. Diesen Zusammenhang entfaltet Piaget bei der Beschreibung und Begründung der Entwicklung und Reifung des Menschen. Diese offenbart eine graduelle Trennung von Form und Inhalt. (ebd.)

„Auf der Ebene des Instinkts, der sensomotorischen Funktionen und der Wahrnehmung zeichnet sich eine solche Trennung erst schwach ab [...] Im Gegensatz dazu beobachten wir auf der Ebene der Intelligenz beim menschlichen Kind eine zunehmende Trennung von Form und Inhalt.“ (ebd.)



Während beim Computer eine Trennung von Struktur (Hardware) und Funktion (Software) gegeben ist, zeichnen sich lebende Systeme durch eine spezifische Untrennbarkeit der Struktur-Funktions-Verschränkung aus. Die psychomotorische, psychoemotionale und kognitive Ontogenese des Menschen wiederum offenbart eine zunehmende Lostrennung physischer Strukturen und mentaler Funktionen.

Umgekehrt kann man sagen: Je „unreifer“, „entwicklungsverzögerter“ und „je schwerer krank“ ein Kind ist, desto größer ist der entwicklungsbestimmende Faktor biologischer (neuromuskulärer, neurophysiologischer und neurobiochemischer) Voreinstellungen und Dysbalancen.

Die Beschreibung von Entwicklungsverzögerungen und Krankheiten bei Kindern darf jedoch nicht falsch verstanden und einseitig gedeutet werden. Eine Deutung legt nahe, dass nun – nach dem Rückstand beziehungsweise Ausfall von einzelnen Verhaltens-Bausteinen und Inhalten – die körperliche Sphäre isoliert funktioniert. Krankheit und Entwicklungsverzögerung bedeuten dann letztlich, „dass etwas *fehlt*, dass bestimmte Funktionen ausfallen“.<sup>23</sup> Therapie bedeutet dann, fehlende oder verlorene Einzelheiten wieder dazu zu

23 Waldenfels, B. (2000). Das leibliche Selbst. Vorlesungen zur Phänomenologie des Leibes. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

lernen oder hinzu zu geben. Eine andere Deutung legt den „Verlust einer Erkenntnisform“ und eines regulierenden Überbaus nahe, bei dem das betroffene Kind dann fixiert bleibt beziehungsweise „zurücksinkt auf die Stufe der Körpermechanismen“. (ebd.)

Diese beiden Deutungen beschreiben Verhalten und Wahrnehmen so, dass diese „von oben“ (kognitiv, mental) und „von unten“ (biologisch) „verzerrt“ erscheinen; „von oben, weil man intellektuellen Fähigkeiten zuschreibt, was viel elementarer beschaffen ist [...] von unten, weil man von bestimmten Daten ausgeht und damit die Erfahrung schon auf der elementarsten Stufe vereinfacht“ (ebd.).

In einer phänomenologisch-ökologischen Sichtweise kann man jedoch nicht „mit einem Unterbau und einem Überbau operieren, sondern muss *mit einer ‚dritten Dimension‘ rechnen, die weder rein physiologisch noch rein psychologisch wäre, und darinnen können dann Trennungen, Dissoziationen, Spaltungsprozesse auftreten, so dass das eine oder andere sich ablöst in dieser oder jener Richtung.*“ (ebd.; Hervorhebung geändert)

Diese dritte Dimension ist das ursprüngliche In-Beziehung-sein *mit sich selbst, mit der Mitwelt und mit der Umwelt*

Mit der *Mitwelt* sind die Mitmenschen gefordert – und so vor allem auch die begleitenden und behandelnden Therapeuten und Ärzte. Noch einmal sei der Leitsatz vom Martin Buber zitiert: „Wer Du spricht, hat kein Etwas zum Gegenstand. Wer Du spricht, hat kein Etwas, hat nichts. Aber er steht in der Beziehung.“ (s.o.)

Neuronenaktivitäten sind immer Aktivitäten *einer Person*. Also nicht nur im Sinne der dritten Person („der Patient weist diese und jene Hirn-Aktivitäten oder Besonderheiten auf“), sondern auch im Sinne der zweiten Person (des „Du“). Ein Naturwissenschaftler oder ein Therapeut kann sich eine Meinung über ein bestimmtes Gehirn-Bild bilden; zugleich jedoch ist von ihm eine Einstellung gegenüber der betroffenen Person gefordert. Der Patient als zweite Person ist Ko-Subjekt. Er sieht sich „als leidendes Subjekt gewürdigt“ – und nicht „als ‚Werkstück‘ verobjektiviert“.<sup>24</sup>

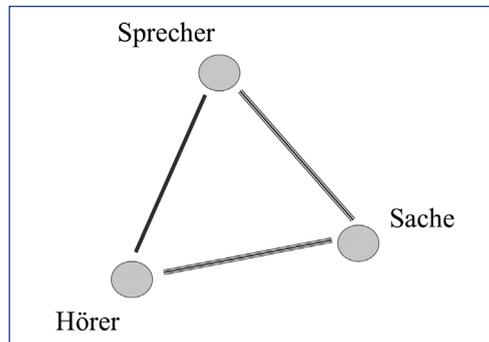
“Der Beobachter physikalischer Phänomene ist Interpret seiner Beobachtungen. Der Beobachter lebender Systeme muss ‚Meta-Interpret‘ sein, d.h. er muss die Interpretation der beobachteten Lebewesen [seine Situation und Wirklichkeit] interpretieren.“<sup>25</sup> Der Therapeut diagnostiziert und behandelt mit bestimmten Techniken. Zugleich jedoch steht er immer in einer Beziehung, in Kommunikation. Er betreibt sowohl Therapie als auch Meta-Therapie.

Mit dieser Grundhaltung will sich auch dieses Buch verstanden wissen. Gemeinsam mit den Betroffenen (mit den Kindern/Eltern) bezieht sich der Therapeut auf die medizinische Sachlage. Medizinische Anweisungen werden nicht autoritär erteilt, sondern aufgezeigt, gemeinsam gesehen und eingesehen.

24 Sauer, M. / Emmerich, S. (2006). Das Schicksal der Beziehung im Kontext von Krankheit und Behinderung. Zeitschrift für Psychotraumatologie und Psychologische Medizin 3. 11-26. S.13.

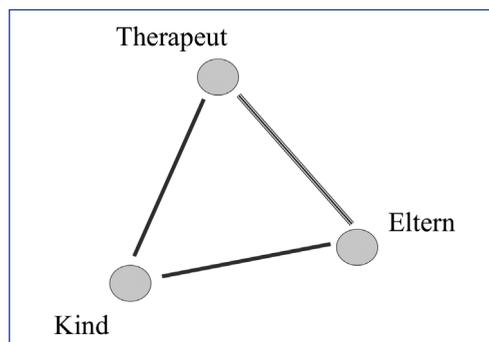
25 Uexküll, T.v. / Wesiack, W. (1996). Wissenschaftstheorie. Ein bio-psycho-soziales Modell. In: Uexküll, T.v. u.a. (Hrsg.) (1996). Psychosomatische Medizin. (5. Aufl.). München, Wien, Baltimore: Urban & Schwarzenberg. 13-51. S.26.

(Also nicht nach dem Motto: „Es ist verboten, sich aus dem Fenster zu lehnen!“ Sondern in Bezug auf ein Drittes, das Sachthema. Nach dem Motto: „Es ist lebensgefährlich, sich aus dem Fenster zu lehnen!“)



Das semiotische Dreieck

Das Kind steht dabei in Beziehung zu seinen Eltern und zum Therapeuten. Der Therapeut kommuniziert mit den Kindern und Eltern offen: Die Sachlage teilt er immer mit Blick auf ihr positives Veränderungspotential mit – also nicht defizitorientiert.



Das Dreieck der „gemeinsamen Wirklichkeit“

„Wenn man Fragen stellt, so erhält man Antworten darauf, aber weiter nichts.“<sup>26</sup> Wollen wir mehr erfahren und das Feld produktiv eröffnen, müssen wir den Kindern und Eltern vor allem die Möglichkeit geben, ihre subjektive Sicht zu schildern. Wir entscheiden uns für den sog. „narrativen Erkenntnismodus“ – „Lebenssituation und Umweltbeziehungen, Belastungen und Anpassungsbemühungen [...] stellen sich ‚wie von selbst‘ als Ensemble dar.“<sup>27</sup>

26 Michael Balint. In: Köhle, K. / Koerfer, A. (2011). Das Narrativ. In R. H. Adler, W. Herzog, P. Joraschky, K. Köhle, W. Langewitz, W. Söllner & W. Wesiack (Hrsg.). Psychosomatische Medizin. Theoretische Modelle und klinische Praxis (S. 359-375). München: Urban & Fischer. S. 366

27 Köhle, K. / Koerfer, A. (2011). Das Narrativ. In R. H. Adler, W. Herzog, P. Joraschky, K. Köhle, W. Langewitz, W. Söllner & W. Wesiack (Hrsg.). Psychosomatische Medizin. Theoretische Modelle und klinische Praxis (S. 359-375). München: Urban & Fischer.

Dieses Sprechen und Gehört-Werden ermöglicht die (Wieder-)Herstellung von Sinnkohärenz und Orientierung in einer mit dem Therapeuten geteilten, *gemeinsamen Wirklichkeit*. Jene werden bei entwicklungsverzögerten Kindern und bei der Betreuung von entwicklungsverzögerten Kindern häufig irritiert oder (traumatisch) unterbrochen. Das Erzählen-Können ermöglicht es den betroffenen Kindern und Eltern, sich (wieder) „als Agent, als Autor“ ihres Verhaltens und ihrer Entscheidungen zu erleben.

„Schöpferisches“ Blicken und Mitteilen sowie offenes Fragen, Zuhören und Erkunden können so auch den Eltern zu einem anderen Sehen verhelfen. Das Kind kann ein produktives Gesehen-Werden erfahren.

## „Entwicklungsfenster“ und „sensible Phasen“

Grundsätzlich geht man davon aus, dass die Entwicklung neuronaler Schaltkreise sogenannte „Entwicklungsfenster“ („sensible Phasen“, „kritische Perioden“) aufweist. In diesen Fenstern können die heranreifenden Säuglinge und Kinder sehr schnell und leicht Neues lernen: Räumliches Sehen, Gesichter Erkennen, Laufen, Sprechen, usw. Am Ende der jeweiligen Phasen „schließen“ sich diese Fenster wieder. Danach wird es sehr schwierig oder auch unmöglich, im jeweiligen Funktionsbereich noch Neues zu entwickeln und zu lernen.

Hubel und Wiesel erhielten für ihre Forschungen<sup>28</sup> 1981 den Nobelpreis. Sie „untersuchten als Erste die neuronalen Grundlagen kritischer Perioden. In den frühen 1960er Jahren entdeckten sie zunächst, dass im erwachsenen Gehirn viele Zellen des visuellen Kortex auf Signale aus nur einem Auge reagieren. Als sie bei Katzenjungen eines der Lider zeitweise verschlossen hatten, antworteten in der Folge einzelne Neurone, die normalerweise Informationen des betreffenden Auges verarbeiteten, nur noch auf Signale aus dem anderen. Dies konnte zur Amblyopie führen – die Kätzchen erblindeten einseitig. Die gleiche Prozedur bei ausgewachsenen Tieren hatte hingegen keinen Effekt. Damit hatten Hubel und Wiesel gezeigt, dass Hirnzellen der Sehrinde während der ersten Lebensmonate regelrecht programmiert werden.“<sup>29</sup>

Insbesondere Takao Hensch vom Department of Neurology des Boston Children's Hospital konnte mit seinem Team in den letzten 15 Jahren jedoch aufzeigen, dass diese „Entwicklungsfenster durchaus wieder aufgestoßen werden“ können. (ebd.)

Es zeigte sich, dass vor allem das GABAerge und das cholinerge System einen wichtigen neurobiochemischen Einfluss auf das Öffnen und Schließen der Entwicklungsfenster nehmen.

So konnte bei Mäusen gezeigt werden, dass das Molekül Lynx1 die Wirkung des Neurotransmitters Azetylcholin dämpft; dann wird das Ende einer kritischen Periode eingeleitet. Wird die Wirkung von Lynx1 pharmakologisch gebremst (und kann Azetylcholin so ungehindert seine Wirkung entfalten),

28 Wiesel, T.N. / Hubel, D.H. (1963). Single-Cell Responses in Striate Cortex of Kittens Deprived of Vision in One Eye. *J Neurophysiol* 26. 1003-17.

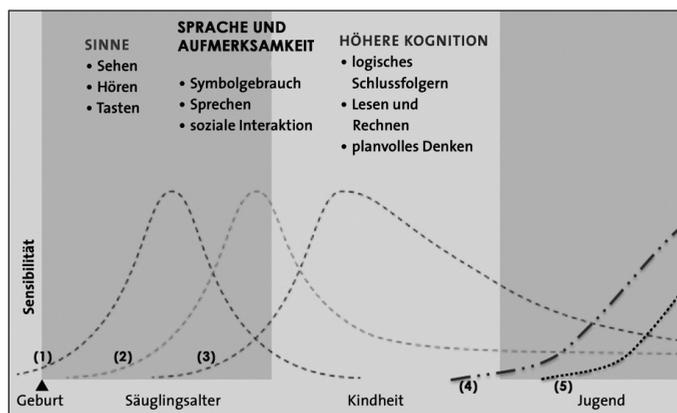
29 Bardin, J. (2013). Neuronale Plastizität. Alles zu seiner Zeit. *Gehirn & Geist* 1. 52-57.

scheint die neuronale Plastizität weiterhin möglich.<sup>30</sup>

Auch unter der Bedingung eines GABA-Defizits entwickelt sich die Amblyopie, wie sie Hubel und Wiesel erzeugt haben, nicht.<sup>31</sup>

Aber auch beim Menschen kann die Plastizität wieder hergestellt werden. Neue Entwicklungsfenster können sich auch allein aufgrund funktionaler Reizkonstellationen wieder öffnen. Wird bei erwachsenen Amblyopie-Patienten das funktionsfähige Auge verdeckt und das „blinde“ Auge intensiv trainiert, so kann das räumliche Sehen deutlich verbessert und nachgelernt werden.<sup>32</sup>

Mit Hilfe von sinnvoll kombinierten Therapie- und Aktivitäts-Angeboten können so sensible Entwicklungs-Phasen gleichsam nachgeholt oder auch wiederholt werden.



Die „Entwicklungsfenster“ und Entwicklungskurven für die verschiedenen Sinnesleistungen (1), für Sprache und Sprechen (2) und für das Denken (3) öffnen und schließen sich in „sensiblen Phasen“. Diese Entwicklungsfenster können jedoch auch nachträglich eröffnet werden (4 und 5); verzögerte und fehlende Entwicklungsschritte können so nachgeholt werden.<sup>33</sup>

Die Entwicklung dieser zentralen Lernprozesse erfordert eine Reihe notwendiger Bedingungen. Darüber hinaus gibt es mehrere stützende, förderliche Rahmenbedingungen.

Notwendige Voraussetzung für die Eröffnung von Entwicklungs- und Lernfenstern ist ein stress- und angst-freies Setting mit Empathie. Mangelnde emotionale Sicherheit und unsichere Bindungserfahrungen, Reizarmut (De-

30 Morishita, H. / Miwa, J.M. / Heintz, N. / Hensch, T.K. (2010). Lynx1, a cholinergic brake, limits plasticity in adult visual cortex. *Science* 330(6008). 1238-40.

31 Hensch, T.K. / Fagiolini, M. / Mataga, N. / Stryker, M.P. / Baekkeskov, S. / Kash, S.F. (1998). Local GABA circuit control of experience-dependent plasticity in developing visual cortex. *Science* 282(5393). 1504-8.

32 Li, R.W. / Ngo, C. / Nguyen, J. / Levi, D.M. (2011). Video-game play induces plasticity in the visual system of adults with amblyopia. *PLoS Biol* 9(8). e1001135.

33 Abb.: Bardin, J. (2013). Neuronale Plastizität. Alles zu seiner Zeit. *Gehirn & Geist* 1. Seite 55. Modifiziert und ergänzt (die Kurven „4“ und „5“) von K.u.R.M.

privation) und Reizüberflutung, soziale Isolation und Stress stellen schädliche Entwicklungsbedingungen dar. In einem sicheren Beziehungs- und Bindungs-Rahmen können neue, unerwartete und ungewöhnliche Erfahrungen die Lern-Neugier hervorlocken.<sup>34</sup>

Crossmodale und intersensorische Stimulationsmuster können Orientierungs-, Ausrichtungs- und Aufmerksamkeits-Muster für neue Entwicklungsschritte öffnen und erweitern.<sup>35</sup> Im Sinne von neuronalen Nachfrage- und Bedarfsmeldungen können Anpassungsleistungen und neurophysiologische Entwicklungsprozesse (wieder-)eröffnet und von innen heraus angeregt werden.<sup>36</sup>

Dies spiegelt sich in entsprechenden Neurotransmitter-Mustern wider. Cortisol, CRH und Noradrenalin, ein erhöhter dysfunktionaler Sympathikotonus und zellulär niedrige Energiestände hemmen Entwicklungs- und Lernprozesse. Angst und Distress mit dysregulierten Aktivitäten der rechtshemisphärischen Amygdala hemmen Neuroplastizität, Lern- und Entwicklungsprozesse.

In speziellen EEG-Ableitungen (nach Haffelder) korreliert dies mit hohen „Stressflanken“, rechtshemisphärisch reduzierten Aktivitäten der linken Hemisphäre und Verbindungsstörungen zwischen einzelnen Hirnarealen. Im Extremfall können sogar Todstellreflexmuster sichtbar werden.<sup>37</sup>

Acetylcholin, GABAerge Transmission, ausgewogene Parasympathikus- und Sympathikus-Aktivität leiten Entwicklungsschritte ein.<sup>38</sup>

Acetylcholinausschüttungen können über Basale Stimulation, Myoreflextherapie, Neuroaktive Musik nach Haffelder und neurbiochemisch/physiologisch gezielte Gaben von Galactose, Ribose und Phosphatidylcholin stimuliert werden.<sup>39</sup>

GABAerge Transmissionen werden über entstressstes Lernen, motorisches Lernen, Meditation, Gebet und Ansteuerungen über das linkshemisphärische Stirnhirn gestützt.

Die Nahrungsergänzung (Supplementierung) durch Galaktose, Glutathion und Glutamin kann die Verfügbarkeit von GABA wesentlich verbessern. Pa-

---

34 Grossmann, K.E. / Grossmann, K. (2003). Das eingeschränkte Leben. Folgen mangelnder und traumatischer Bindungserfahrungen. In: Gebauer, K. / Hüther, G. (Hrsg.) (2003). Kinder brauchen Wurzeln. Neue Perspektiven für eine gelingende Entwicklung. Düsseldorf: Walter. 35-63. ■ Hüther, G. (2003). Die Bedeutung emotionaler Sicherheit für die Entwicklung des Gehirns. In: Gebauer, K. / Hüther, G. (Hrsg.) (2003). Kinder brauchen Wurzeln. Neue Perspektiven für eine gelingende Entwicklung. Düsseldorf: Walter. 15-34. ■ Streeck-Fischer, A. (2003). Auswirkungen von Mißhandlung und Mißbrauch in der Entwicklung. In: Gebauer, K. / Hüther, G. (Hrsg.) (2003). Kinder brauchen Wurzeln. Neue Perspektiven für eine gelingende Entwicklung. Düsseldorf: Walter. 79-89.

35 Mosetter, K. / Mosetter, R. (2010). Myoreflextherapie – Band 2. Regulation für Körper, Erleben und Gehirn. Konstanz: Vesalius.

36 Lehmann, K. / Butz, M. / Teuchert-Noodt, G. (2005). Offer and demand: proliferation and survival of neurons in the dentate gyrus. *Eur J Neurosci.* 21(12). 3205-16.

37 Haffelder, G. (2012). Frühkindliche Traumatisierungen: EEG-spectralanalytische Diagnostik von geburtlichen Traumatisierungen. Konstanz: Vesalius.

38 Rudolph, U. / Möhler, H. (2006). GABA-based therapeutic approaches: GABAA receptor subtype functions. *Curr Opin Pharmacol.* 6(1). 18-23.

39 Mosetter, K. / Simon, W.A. / Probst, T. / Cavellius, A. (2013). Zucker. Heimliche Killer. München: Gräfe/Unzer.

rallend zu diesen Aktivitätsspektren können diese Supplementierungen die neurotoxischen, entwicklungs-abbrechenden Aktivitäten von Ammoniak sowie oxidative Stressmoleküle abfangen. Sie können zudem den übergeordneten Lern- und Neurotransmitter NO physiologisch stimulieren.<sup>40</sup>

Spielerische, multimodale und multisensorische Reize bieten „überraschende“ und den Organismus im positiven Sinne „störende“ Lern-Aufgaben und –Nachfragen. Töne, Musik, Hör-Fühlen, taktile und willkürmotorische Therapiekonstellationen erweisen sich als geeignete, hilfreiche Methoden. Sehr deutlich profitiert dabei das Sehen (visuelles System, Blickmotorik, Augen).

Von Bedeutung sind ferner zentrale Effekte der Myoreflextherapie für die Optimierung des Muskelsinns und des vestibulären Systems (Gleichgewichtssinn).

### **Lara**

Am 07.05.2012 wird Lara von ihrer Mutter in Begleitung ihrer Großmutter in unserem Zentrum für interdisziplinäre Therapien in Gutach vorgestellt. Lara ist im Januar 2012 geboren und wurde als „Schrei-Baby“ kategorisiert.

Laras Nacken erscheint zu kurz, die Ohren sitzen relativ tief, das Köpfchen ist nach der „Schokoladenseite“ links gedreht. Die relative Überstreckung im Nacken nach hinten ist mit einer hypertonen Beugehaltung im Becken verwoben. Im Schreien überstreckt und wirft Lara ihren Nacken noch ausgeprägter nach hinten.

Interventionen der Behandlung:

1. Mm. scaleni – Atlas
2. kurzen Nackenstrecker
3. Kopfdreher und –wender
4. Zwerchfell
5. Hüftbeuger
6. M. quadratus lumborum
7. Adduktoren
8. Kaumuskeln

Resultate vom 20.06.2012

Nach einer wesentlichen Besserung des Schreiverhaltens und der Symmetriestörungen in den Kopfgelenken ist Lara am Ende der zweiten Behandlung – welche alle regulativen Punkte der ersten Sitzung wiederholt – fröhlich, aufgerichtet, in allen Funktionen der Kopfgelenke frei beweglich, sowie auch im Becken und der Lendenwirbelsäule physiologisch in regelrechter Tonus-symmetrie.

---

40 Mosetter, K. (2014 [in preparation]). Neurowissen: Multiple Sklerose – Entstehung und kausale Behandlung. Mitarbeit Viktor von Toenges und Wolfgang A. Simon. Konstanz: Vesalius.