



C. Ettrich
K. U. Ettrich

Verhaltensauffällige Kinder und Jugendliche

 Springer

C. Ettrich
K.U. Ettrich



Verhaltensauffällige Kinder und Jugendliche



Springer

Christine Ettrich

Klaus Udo Ettrich

Verhaltensauffällige Kinder und Jugendliche

Christine Ettrich
Klaus Udo Ettrich

Verhaltensauffällige Kinder und Jugendliche

Mit 24 Abbildungen und 16 Tabellen

Prof. Dr. Christine Ettrich

Kochstr. 54
04275 Leipzig

Prof. Dr. K. U. Ettrich

Kochstr. 54
04275 Leipzig

ISBN-10 3-540-33343-6 Springer Medizin Verlag Heidelberg
ISBN-13 978-3-540-33343-2 Springer Medizin Verlag Heidelberg

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Springer Medizin Verlag.

Ein Unternehmen von Springer Science+Business Media

springer.de

© Springer Medizin Verlag Heidelberg 2006

Printed in Germany

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Produkthaftung: Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Derartige Angaben müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

Planung: Joachim Coch

Projektmanagement: Joachim Coch

Copy Editing: Daniela Böhle, Berlin

Design: deblik, Berlin

SPIN 1161 5910

Satz: TypoStudio Tobias Schaedla, Heidelberg

Druck: Stürtz GmbH, Würzburg

Gedruckt auf säurefreiem Papier 2126 – 5 4 3 2 1 0

Vorwort

Die Ergebnisse der Pisa-Studie sind erschreckend und gleichzeitig logisch. Sie spiegeln wider, was interessierte, engagierte, »nahe am Kind« arbeitende Pädagogen seit langem vermuteten und befürchteten: Unsere Kinder sind zu wenig leistungsfähig, weil sie zu wenig leistungsorientiert erzogen sind. Sie haben es nicht gelernt, sich Kenntnisse zu erarbeiten und dauerhaft einzuprägen. Und sie haben nicht gelernt, dasjenige Verhalten zu erbringen, das die Grundvoraussetzung für die Erarbeitung kognitiver Leistungen ist.

Verbirgt sich hinter dem Schlagwort »Leistungsgesellschaft« vielleicht eine Gesellschaft, die immer weniger leistungsfähig ist, aber sich im Gegensatz dazu immer mehr leistet? Das wäre verhängnisvoll für die Zukunft unseres Landes.

Wie immer ist nach solchen schockierenden Ergebnissen oder Meldungen eine Menge Aktivität zu finden, die sich leider manchmal in wildem Aktionismus äußert und auch schnell wieder erschöpft – dies oft nicht, ohne zunächst hohe Kosten verursacht zu haben.

Es ist hingegen bekannt, dass Störungen des Sozialverhaltens von Kindern und Jugendlichen sowohl an Häufigkeit als auch an Intensität zunehmen. Die Medien sind täglich voll von immer neuen Berichten über Verhaltensexzesse von Kindern und Jugendlichen. Dieser Trend ist seit vielen Jahren ungebrochen. Häufig fällt es schwer, erziehungsbedingte und krankheitswertige Verhaltensauffälligkeiten voneinander zu trennen. Oftmals benötigen die betreffenden Kinder und Jugendlichen zur Korrektur ihrer Fehlverhaltensweisen den gleichzeitigen Einsatz mehrerer Helfersysteme: Familie, Schule und Ausbildungseinrichtung, Organe der Jugendhilfe bis hin zu Justizorganen, aber auch psychologische, psychiatrische und psychotherapeutische Hilfen. Das komplizierte Netz von Ursachen, aufrechterhaltenden und erschwerenden Faktoren ist mitunter schwer zu durchleuchten. Dies ist aber nötig, um den Kindern und Jugendlichen ihre spezifischen Entwicklungssituationen und mit ihren spezifischen Verhaltensmustern die am ehesten angemessene und damit effektivste Hilfe angedeihen zu lassen. Diese Fragen müssen wir sowohl im Interesse der Heranwachsenden als auch im Interesse der Gesellschaft stärker beachten und unser Herangehen auf Wirksamkeit überprüfen.

Die Autoren des vorliegenden Buches meinen, dass es an der Zeit ist, im Interesse unserer Kinder und Jugendlichen und damit unserer Zukunft zum einen vorhandenes modernes theoretisches Wissen mehrerer Disziplinen übergreifend darzustellen und zum anderen vorhandene empirische Ergebnisse aus der Praxis vor diesem Hintergrund zu referieren und in künftiges Planen und Handeln einzubeziehen, damit Verhaltensgestörte nicht zu Außenseitern der Gesellschaft werden.

Das vorliegende Fachbuch will sich dieser Herausforderung stellen, indem es interdisziplinäres theoretisches Wissen vertieft und mit neuen Erkenntnissen anreichert und dabei auch auf aktuelle Studien Bezug nimmt. Ergebnisse einer eigenen mehr als 10-jährigen prospektiven interdisziplinären Längsschnittstudie werden zur Verdeutlichung herangezogen.

Einen Großteil der vielfältigen Ergebnisse haben wir in einer Monographie ausführlich dargestellt, im vorliegenden Buch nehmen wir lediglich auf inhaltliche Schwerpunkte Bezug, soweit sie der Illustration und Vertiefung des Inhaltes dienen. Diese Schwerpunkte stellen wir in den folgenden Kapiteln 1–5 dieses Buches in speziell hervorgehobenen Studienboxen vor. Interessenten für Details verweisen wir auf das Buch »Persönlichkeitsentwicklung verhaltensgestörter Kinder und Jugendlicher – Ergebnisse einer prospektiven Längsschnittstudie« (Ettrich u. Ettrich 2006).

Wesentliche Teile des Buches werden die Kapitel 4 (Diagnostik) und Kapitel 5 (Therapie) sein, um Orientierung und Handlungsanleitung für den Praktiker zu bieten. Fallbeispiele und

Interviewauszüge zur Illustration der theoretischen Ausführungen werden die Darstellung abrunden.

Am therapeutischen Prozess sind Therapeutinnen wie Therapeuten, Psychologinnen wie Psychologen, Lehrerinnen wie Lehrer und männliche wie weibliche Angehörige anderer Berufsgruppen beteiligt. Zur besseren Lesbarkeit haben wir uns im vorliegenden Buch aber dazu entschieden, jeweils nur die männliche Form zu verwenden.

Wir danken an dieser Stelle dem Regionalschulamt der Stadt Leipzig, den Verantwortlichen der Schule für Erziehungshilfe »Kurt Biedermann« bzw. des Förderschulzentrums, den Untersucherinnen innerhalb der Längsschnittstudie für die interdisziplinäre Zusammenarbeit. Frau Welke danken wir für die jederzeit schnelle und umsichtige Erledigung der Schreibarbeiten am Manuskript. Herrn Coch vom Verlag Springer und unserer betreuenden Lektorin Frau Böhle danken wir für die gute Zusammenarbeit und die Unterstützung bei der Herausgabe unseres Buches.

Ein besonderer Dank gilt den Schülern für Erziehungshilfe und ihren Eltern, durch deren freiwillige Mitarbeit in unserer Studie deren vielfältige Ergebnisse erst ermöglicht wurden.

Leipzig, im Sommer 2006

Prof. Dr. Christine Ettrich und Prof. Dr. Klaus Udo Ettrich

Inhaltsverzeichnis

1	Notwendigkeit der Zusammenarbeit zwischen Pädagogik, Psychologie und Medizin	1	4.1.2	Problembewältigungsmuster der Kinder und Jugendlichen	101
1.1	Anlage-Umwelt-Kontroverse – aktuell betrachtet	4	4.1.3	Verhaltensbeurteilung durch die Eltern	110
1.2	Herausbildung und Vorkommenshäufigkeit von Störungen des Sozialverhaltens	8	4.2	Psychologische und medizinische Diagnostik	111
1.3	Die Familie als soziale Basisstation	11	4.2.1	Allgemeines	111
2	Verhalten: normales – auffälliges – gestörtes	15	4.2.2	Erfassung der Symptomatik	112
2.1	Normales Verhalten	16	4.2.3	Entwicklungsgeschichte	114
2.1.1	Entwicklung des sozialen und emotionalen Verhaltens	18	4.2.4	Ermittlung kognitiver Voraussetzungen ...	115
2.1.2	Entwicklung der kognitiven Fähigkeiten	30	4.2.5	Persönlichkeitsdiagnostik	121
2.1.3	Entwicklung der körperlichen und motorischen Fähigkeiten	36	4.2.6	Beurteilung sozialer Fähigkeiten	126
2.2	Auffälliges Sozialverhalten	40	4.2.7	Auswertung von Berichten zum aktuellen Verhalten des Kindes oder Jugendlichen	132
2.3	Gestörtes Sozialverhalten	47	4.2.8	Körperliche und entwicklungsneurologische Untersuchung	134
2.3.1	Welche Arten von Verhaltensstörungen unterscheiden wir?	47	5	Wie kann man den betroffenen Kindern und ihrer Umwelt helfen?	139
2.3.2	Entstehungswege und Verlauf von Störungen des Sozialverhaltens	57	5.1	Hilfen im Elternhaus bzw. in der Familie ...	142
2.3.3	Der Einfluss von Persönlichkeitsmerkmalen auf die Entwicklung des antisozialen Verhaltens	62	5.1.1	Sprechen und Zuhören – als Zeichen der Wertschätzung des anderen	144
2.4	Die Bedeutung des sozialen Umfeldes	66	5.1.2	Präventionsprogramme	145
2.4.1	Familiäres Umfeld	66	5.2	Hilfen im Kindergarten bzw. in der Schule ..	155
2.4.2	Schulisch-institutionelles und Freizeit-Umfeld	71	5.2.1	Hilfen vor der Einschulung	156
2.4.3	Gesellschaftliches Umfeld	75	5.2.2	Pädagogische Hilfen in der Schule	157
3	Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung	79	5.3	Therapeutische Hilfen	182
3.1	Symptomatik der ADHS	83	5.3.1	Basisnotwendigkeiten für die Therapie ...	184
3.2	Ursachen für ADHS	84	5.3.2	Elternberatung, Elterntaining und Problemlösetraining	186
3.3	Was bedeutet ADHS in verschiedenen Entwicklungsstadien?	86	5.3.3	Verhaltenstherapie	192
3.4	Diagnostik bei ADHS	88	5.3.4	Weitere therapeutische Möglichkeiten ...	211
3.5	Schwerpunkte therapeutischer Möglichkeiten	89	6	Zusammenfassung und Ausblick	219
4	Diagnostik von Verhaltensauffälligkeiten und assoziierten Störungen: pädagogisch – psychologisch – medizinisch	95	6.1	Zusammenfassung	220
4.1	Pädagogische Diagnostik	98	6.2	Ausblick	225
4.1.1	Standardisierte Verhaltensbeurteilung durch Lehrer	100		Literaturverzeichnis	227
				Quellenverzeichnis	239
				Über die Autoren	240
				Stichwortverzeichnis	241

Notwendigkeit der Zusammenarbeit zwischen Pädagogik, Psychologie und Medizin

- 1.1 Anlage-Umwelt-Kontroverse – aktuell betrachtet – 4
- 1.2 Herausbildung und Vorkommenshäufigkeit
von Störungen des Sozialverhaltens – 8
- 1.3 Die Familie als soziale Basisstation – 11

In diesem Kapitel soll v. a. erklärt werden, warum Interdisziplinarität bei den von uns untersuchten verhaltensauffälligen und verhaltensgestörten Kindern und Jugendlichen so unabdingbar ist, warum also die ständige Sicht auf die biopsychosoziale Einheit des Schülers bzw. Patienten geboten ist. Wir begründen dies v. a. mit dem vielseitigen Ursachengefüge, das zu kindlichen Verhaltensauffälligkeiten und Verhaltensstörungen führt. Dabei gehen wir kurz auf die Anlage-Umwelt-Kontroverse aus aktueller Sicht ein und weisen auf die jeweils ganz individuelle Legierung biologischer, psychischer und sozialer Ursachen bei der Herausbildung von Verhaltensstörungen hin. Im Anschluss gehen wir auf deren Vorkommenshäufigkeit und Mechanismen der Herausbildung ein, um daraus wesentliche Handlungserfordernisse für den pädagogischen und klinischen Alltag abzuleiten.

! Das komplizierte Netz von Ursachen gestörter Entwicklung erfordert auch ein Netz von Hilfen bzw. Helfersystemen, um wirkungsvolle Korrekturen zu erzielen.

Das sagt sich leicht und bleibt heute auch an vielen Stellen unwiderrprochen, doch wir sehen in der Realität immer wieder, dass die »Netze« in vielen Fällen zu schlecht geknüpft sind. Der jeweils über eine gewisse Zeit nicht unmittelbar beteiligte Partner zieht sich schnell zurück oder wird nicht mehr einbezogen, seine Aufmerksamkeit für spezielle Kinder bzw. Schüler oder Patienten lässt nach und er wird auf diese Weise schließlich zur Schwachstelle, an der das Netz reißt. Dabei entstehen solche Schwachstellen meist nicht aus Unvermögen oder gar Unwillen der betreffenden Personen, sondern zunehmend unter dem Blickwinkel der Einsparung. Nun wissen wir längst alle, dass Sparen an der falschen Stelle sehr teuer werden kann.

Die Folgen sind für die Kinder häufig verheerend und die Ausbesserungsarbeiten am Netz mitunter um ein Vielfaches teurer als dessen Erhaltung.

Wie geht man mit solchen Erkenntnissen sinnvoll um? Ein Beispiel: Als in den 90er Jahren des vergangenen Jahrhunderts in den USA festgestellt wurde, dass der Forschungsstand auf dem Gebiet der Kinderpsychotherapie weit hinter dem bei Erwachsenen zurücklag, reagierte das NIMH (National Institute of Mental Health) darauf mit

einer Aufstockung der Forschungsgelder auf diesem Gebiet um das Fünffache (Schneider 1996).

Dies ist jedoch nur die eine, die theoretische Seite der Medaille.

Was ist in der Praxis zu tun?

Es ist wieder und wieder darzulegen, wie die kindliche Entwicklung sich in einer vielfältigen Vernetzung von Biologischem, Kognitivem, Emotionalem und Sozialem vollzieht. Wenn wir die Biografien kinder- und jugendpsychiatrischer Patienten anschauen, die biologischen und sozialen Risiken der Entwicklung auflisten und abwägen und mit dem zum Zeitpunkt der Vorstellung des Patienten vorliegenden Störungsbild vergleichen, bekommen wir eine Ahnung davon, in welcher immenser Vielfalt sich Risikofaktoren und protektive Faktoren, Vulnerabilität und Resilienz zu einem einzigartigen individuellen Entwicklungsmosaik zusammenfügen, das schließlich die Persönlichkeit des Kindes oder Jugendlichen zum Zeitpunkt X determiniert.

Studienbox

Eine von Vertretern der Pädagogik, Psychologie und Medizin seit 1994 durchgeführte interdisziplinäre Längsschnittstudie (Ettrich u. Ettrich 2006) beschäftigt sich mit Entwicklungsverläufen und Strategien der Lebensbewältigung bei verhaltensauffälligen Schülern. Die Studie sieht es als Notwendigkeit und gleichzeitig als Ziel an, die Gefühls- und Gedankenwelt der als verhaltensauffällig eingestuft Kinder zu erkennen und zu verstehen. Gerade vor dem Hintergrund aktueller Überlegungen zum Bildungswesen erscheint es sehr bedeutsam, darüber mehr zu wissen. Es wird auch der Frage nachgegangen, ob nur diejenigen Heranwachsenden auffällig sind, die es durch ihr Tun nach außen oft eindrucksvoll belegen, oder ob es nicht auch viele Jugendliche gibt, die innere Probleme wie Ängste, Einsamkeitsempfinden, mangelhaftes Selbstwertgefühl und Ähnliches haben, die aber dem Umfeld oft lange Zeit nicht auffallen. Die genannten Schüler besuchen eine Förderschule für Erziehungshilfe, sind aber während dieser Zeit zu einem hohen Prozentsatz für kürzere oder längere Phasen



auch Patienten einer kinder- und jugendpsychiatrisch-psychotherapeutischen Klinik, sei es ambulant, tagesklinisch oder stationär. Dies kommt daher, dass die von den Schülern gezeigten Verhaltensauffälligkeiten einen Schweregrad aufweisen, dem ausschließlich mit pädagogischen Mitteln nicht zu begegnen ist, bzw. dass die Schüler außer den gezeigten Auffälligkeiten im Sozialverhalten eine ganze Reihe anderer Probleme aufweisen, v. a. im emotionalen Bereich. Diese Kombination von Faktoren in ihrer jeweils individuellen Vernetzung macht für die betreffenden Kinder auch ein Netz an Helfersystemen notwendig. Hierbei steht phasenweise das eine oder andere System im Vordergrund, grundsätzlich müssen aber alle Systeme in Bereitschaft sein. Als Helfersysteme kommen das Elternhaus, die Schule, das Jugendamt und die Medizin bzw. Psychologie mit jeweils spezifischen Schwerpunkten in Frage.

Sowohl Wissenschaftlern als auch Praktikern kommen in den letzten Jahren zunehmend die immensen Fortschritte auf dem Gebiet der Untersuchungstechniken zugute.

Was noch zu Lurias und Leontjews Zeiten, also in der Mitte des 20. Jahrhunderts, in der Erforschung der Hirnfunktionen Postulat bleiben musste, ist heute Dank spezieller Untersuchungstechniken (moderne bildgebende Verfahren) nachweisbar geworden, die Aufeinanderbezogenheit kann also sowohl im positiven als auch im negativen Sinne dargestellt werden.

Diese Vernetzungen und ihre Entwicklung müssen in Längsschnittstudien verfolgt und deren Ergebnisse allen Helfersystemen immer wieder nahe gebracht werden. Nur so können die einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen wahrhaft interdisziplinär arbeiten, indem sie die Auswirkungen ihres Tuns (und auch ihres Unterlassens) auf die Entwicklung unserer Kinder und Jugendlichen erkennen, verinnerlichen und im alltäglichen Handeln bedenken sowie für die Nachbardisziplinen plausibel darstellen.

Es ist in den letzten 4-5 Jahren viel über Neuroplastizität, Neuromodulation, kortikale Landkarten, Neurotransmittersysteme und Zeitfenster geforscht

und publiziert worden. Es ist vieles bekannt und belegbar, was vor 20 oder 30 Jahren Spekulation und Hypothese bleiben musste. Dennoch hat man als »Insider« oft den Eindruck, dass viel Bekanntes noch nicht Eingang in die Praxis aller mit der kindlichen Entwicklung befassten Disziplinen gefunden hat und häufig auch das, was man weiß, noch nicht ernst genug genommen und damit handlungsleitend wird.

Dies verdeutlichen 2 Pressemeldungen, die die Autoren am gleichen Tag erreichten:

- »Nach Schätzungen der WHO wird die Anzahl der gestörten Kinder und Jugendlichen bis 2020 um 50% steigen.« (Pressedienst DGKJP)
- Sachsen: »Koalition lege Doppelhaushalt vor/drastischer Stellenabbau vor allem bei Lehrern.« (LVZ vom 12.1.2005)

Die erste der beiden Meldungen verlangt zwingend eine bessere Betreuung unserer Heranwachsenden. Diese darf durchaus nicht erst im medizinischen bzw. psychologischen Bereich, also bei den **Störungen**, ansetzen, sondern bei der ganz alltäglichen institutionellen Erziehung und Bildung. Die zweite Meldung, quasi als Antwort auf diese alarmierende Tatsache, kündigt einen weiteren Abbau an elementaren, nämlich schulischen, Betreuungsmöglichkeiten an, und dies sowohl im Bereich von Regelschulen als auch von Förderschulen.

Nun mag die zweite Meldung regional begrenzt wirken, aber wir alle wissen, dass solche Kürzungen bundesweit an der Tagesordnung sind.

Aus diesem Grunde wünschen sich die Autoren dieses Buches, dass Eltern, Mitarbeiter von Jugendämtern, Vertreter aus Pädagogik, Psychologie und Medizin sowie Studenten dieser Wissenschaftszweige und alle, die mit der Erziehung und Behandlung von Kindern und Jugendlichen befasst sind, sowohl ihr theoretisches Wissen interdisziplinär erweitern als auch die referierten empirischen Ergebnisse in ihre praktische Arbeit einbeziehen können. Vor allem wünschen sie sich, dass diese Aussagen sie motivieren, die Notwendigkeiten für kindliche Erziehung und Ausbildung auch bei den Politikern immer wieder anzumahnen, denn:

! Erkenntnis ist wichtig, aber erst die Tat kann verändern.

1.1 Anlage-Umwelt-Kontroverse – aktuell betrachtet

Wenn es um auffälliges oder gestörtes Verhalten unserer Kinder und Jugendlichen geht, sind Eltern, Mitarbeiter von Jugendämtern, Pädagogen, Psychologen und Mediziner gleichermaßen aufgerufen, ihren Beitrag zur Veränderung und Normalisierung des Verhaltens und damit zu einer möglichst störungsarmen Persönlichkeitsentwicklung zu leisten.

Jahrhundertlang wurde erbittert eine Anlage-Umwelt-Kontroverse geführt, die besagt, dass **entweder** den Anlagen (dem Angeborenen) **oder** der Umwelt die ausschließliche Grundlage für die Entwicklung zukommt. Diese Kontroverse scheint überwunden durch die Erkenntnis, dass nicht Anlage **oder** Umwelt, sondern Anlage **und** Umwelt für die Entwicklung eines Menschen verantwortlich sind.

Das Wissen um den Einfluss biologischer Faktoren **und** Umweltfaktoren ist in den letzten 20 Jahren beeindruckend gewachsen. Vor allem auf biologischer Seite können wir heute Fakten und Abläufe nachweisen, die vor Jahrzehnten nur vermutet werden konnten, wie z. B. die bereits erwähnten von Luria (1970) und Leontjew (1980) postulierten »funktionellen Organe« oder »funktionellen Systeme« im Gehirn.

Wir greifen auf die Beobachtungen und Hypothesen von Luria und Leontjew zurück, weil wir daran zeigen können, dass es Zeit, Erkenntnisfortschritt und technischer Neuerungen bedarf, bis gehaltvolle wissenschaftliche Vermutungen bewiesen werden können.

So gilt es heute als unumstritten, dass das Gehirn seine Funktionen durch komplexe dynamische Strukturen entwickelt und aufrechterhält, die je nach geforderter Leistung mehr oder weniger umfassende Hirnareale in ihre Tätigkeit einbeziehen. Diese funktionellen Hirnorgane werden von Leontjew folgendermaßen charakterisiert:

Bestimmte wiederkehrende Aufgaben evozieren die Herausbildung eines »Funktionsteams«, das diejenigen Hirnareale einschließt, die am zweckmäßigsten zur Erfüllung einer bestimmten Funktion beitragen können. Ist ein solches funktionelles System gebildet, so vollzieht sich seine Ausdifferenzierung und weitere Funktion als einheitliches

Organ. Es weist eine relativ hohe Beständigkeit auf und verfügt durch die Möglichkeit des Ersatzes von Einzelementen über große Plastizität und Kompensationsfähigkeit.

Diese funktionellen Hirnorgane fungieren nach Anochin (1964, 1967) als morphologische Einheiten, die einen heterogenen Reifungsprozess in Abhängigkeit von der Bedeutung des einzelnen Organs oder des Systems in der Auseinandersetzung des Individuums mit der Umwelt durchmachen (Ettrich 1990, 1994a; Ettrich u. Ettrich 2006).

Aufgrund des von Anochin gefundenen Reafferenzprinzips ist es möglich, eine optimale Umweltpassung zu erreichen, ohne die keine Erhaltung des Lebens und keine Entwicklung möglich wäre (Thalheim 1967; Neumärker 1968).

Im Modell des Akertschen Bäumchens (Akert 1979) wird dies sehr anschaulich dargestellt. Das Modell besagt, dass eine bestimmte Anzahl neuronaler Verknüpfungen, die unter genetischer Kontrolle aufgebaut werden, der funktionellen Bestätigung bedürfen, um nicht der Rückbildung anheim zu fallen. Ebenso gibt es eine Anzahl neuronaler Verbindungen, die genetisch zwar möglich sind, aber sich erst durch die Umweltpassungen (Förderung) herausbilden. Dieses z. B. von Rothenberger und Hüter 1997 bestätigte Modell zeigt, dass die Frage der Umwelt bzw. der genetischen Determination der Entwicklung von Hirnfunktionen keineswegs alternativ zu beantworten ist. Je nach Funktion in der Entwicklungsstufe kommt beiden Faktorengruppen natürlich unterschiedliche Bedeutung zu.

! Wir sprechen von dem Modell der Doppel-determination von Hirnfunktionen. Hierdurch kann eine gestörte Funktion sowohl in biologischen (traumatischen, genetischen, entzündlichen, metabolischen usw.) als auch in Umweltfaktoren ihre Ursachen haben.

Im Folgenden möchten wir im Überblick darstellen, was man heute über die Entwicklung des Zentralnervensystems weiß und was als Grundlage diagnostischen und therapeutischen Vorgehens dienen sollte.

Wir wissen heute, dass die Nervenzellen tatsächlich funktionelle Systeme bilden, die trotz räumlicher Trennung im Sinne einer bestimmten Funktion zusammenwirken und durch wiederhol-

tes Zusammenwirken jeweils in ihrem Wirken bestärkt und damit stabilisiert werden. Wir wissen und können heute auch nachweisen, dass durch komplexe neuronale Verschaltungen in unserem Gehirn sog. kortikale Landkarten entstehen (Spitzer 1996), die durch ständige Adaptation und Reorganisation auf funktioneller Ebene unser Gehirn zu höheren kognitiven Leistungen befähigen. Wir wissen, dass diese Karten in höchstem Maße flexibel bis ins Alter hinein sind.

Wenn wir uns die Entwicklungsneuropsychologie funktioneller Systeme im Kindesalter anschauen und hierbei fünf Entwicklungsstufen herausheben, kommen wir auf folgende funktionelle Systeme:

- die sog. Aktivierungseinheit, die an die Hirnstruktur der *Formatio reticularis* gebunden ist und sich bis zum Entwicklungsalter von 12 Monaten herausbildet,
- die primären, sensorischen und motorischen Areale; diese sind an die Hirnstrukturen der visuellen auditorischen, somatosensorischen und motorischen Regionen gebunden, bilden sich auch bis zum Entwicklungsalter von 12 Monaten aus und betreffen, wenn wir sie mit den Entwicklungsstufen nach Piaget (1990) vergleichen, die sensumotorische Entwicklung,
- das 3. funktionelle System, das die sekundären Assoziationsfelder und die Hemisphären Dominanz betrifft, ist an die Hirnstrukturen der sekundären sensorischen und motorischen Regionen gebunden, bildet sich im Entwicklungsalter bis zu 5 Jahren heraus und ist vergleichbar mit der Entwicklungsstufe des präoperationalen anschaulichen Denkens nach Piaget,
- die tertiären sensorischen Inputareale sind strukturell an den Parietallappen gebunden und betreffen das Entwicklungsalter von 5-8 Jahren; dieses ist vergleichbar mit dem anschaulichen und konkret operativen Denken nach Piaget,
- die tertiären Outputareale und die Handlungsplanung sind strukturell an die Präfrontalregion gebunden und entwickeln sich im Alter zwischen 12 und 24 Jahren; in Anlehnung an Piaget sind sie vergleichbar mit dem formallogischen Denken.

Wir können darüber hinaus nachweisen, dass an der Entstehung normaler und gestörter Hirnfunk-

tionen verschiedene Neurotransmitter beteiligt sind, die auch das Zusammenspiel des emotionalen und kognitiven Systems bewirken. Das emotionale System wirkt v. a. motivierend und bewertend auf das kognitive ein und nimmt mit ihm gemeinsam eine verhaltensorganisierende Funktion wahr.

Wir wissen weiterhin, dass es sowohl für die biologische Entwicklung des Gehirns als auch für die Wirksamkeit bestimmter Umwelterfahrungen sog. optimale Zeiten oder »Zeitfenster« gibt, in denen die Ansprechbarkeit des zentralen Nervensystems auf bestimmte Reize erhöht ist, während die gleichen Umweltreize nach dem Schließen dieses Zeitfensters ihre optimale Wirksamkeit wieder verlieren.

So ist z. B. das Erlernen einer Fremdsprache simultan mit der Muttersprache am einfachsten und ökonomischsten, da sich zu diesem Zeitpunkt im Gehirn nur ein einziges Sprachzentrum ausgebildet. Jede nach dieser Zeit erlernte Fremdsprache führt zur Ausbildung eines weiteren Sprachzentrums (Spitzer 2002) und ist damit für das Gehirn aufwändiger.

Pauli-Pott (2004) sagt:

»Basisprozesse der Persönlichkeitsentwicklung sind die Entfaltung der Anlagen (Reifung) und die Anpassung an die Umwelt, die durch neuronale Veränderungen assoziativer und nicht-assoziativer Art erfolgt.« (S. 255)

Hierbei verstehen wir unter nichtassoziativer neuronaler Veränderung Anpassungsleistungen während der frühen Gehirnentwicklung und unter assoziativer neuronaler Veränderung Anpassung im gesamten Lebenslauf, wie er durch Lernprozesse erfolgt.

Schon Spiel und Spiel (1987) erwähnen das »Phänomen der kritischen und sensiblen Perioden«. Sie schreiben:

»Im Zuge der Beobachtung von Entwicklungsschritten konnte gefunden werden, dass Fähigkeiten und Fertigkeiten (...) sich zu definierten Zeitpunkten einstellen, in denen diese Funktionen, Fähigkeiten, Fertigkeiten, Leistungen und Vermögen erstmalig in Erscheinung treten; dann werden sie offensichtlich eine gewisse Zeitstrecke hindurch geformt, geprägt und schließlich in den Bestand internalisiert. Der

Lebensprozess hat scheinbar bestimmte Perioden dafür ausersehen – wobei wir annehmen dürfen, dass eine gewisse Korrelation zur Hirnreifung besteht – in dem »Neues« an Hirnleistung in Erscheinung treten kann.« (S. 14)

Das menschliche Verhalten wird also durch Interaktionsprozesse zwischen biologischen und Umweltfaktoren determiniert. Damit nicht genug: Es wird schließlich auch determiniert durch die vorgegangene Entwicklung bis zum Zeitpunkt X.

Das bereits Entwickelte ist sinnbildlich ausgedrückt die Bühne, auf der sich das Zwei-Personen-Stück zwischen Anlage und Umwelt abspielt. Dabei ist es wie im Theater: Nicht auf jeder Bühne kann alles gespielt werden. Allerdings verwandelt sich – anders als im Theater – durch dieses Spiel die Bühne selbst, so dass es unmöglich wird, mehrmals hintereinander dasselbe Stück aufzuführen. Das heißt, jede Sequenz ist gültig, ist gestaltend wirksam – es ist eben **kein** Spiel!

Um dieses Zusammenspiel biologischer Parameter und sozialer Faktoren in positiver wie in negativer Hinsicht zu verdeutlichen, fügen wir an dieser Stelle exemplarisch 2 kurze Fallbeispiele ein, die uns in einer früheren Längsschnittstudie an Klein- und Vorschulkindern begegnet sind:

Fallbeispiele Benno und Anna

Benno

Benno ist das 2. von 3 Kindern seiner Mutter. Sein Bruder ist 3 Jahre älter als er, seine Schwester 2 Jahre jünger. Die beiden Brüder stammen aus der 1. Ehe der Mutter, die geschieden wurde, als sie mit Benno im 4. Monat schwanger war. Benno wird 1 Monat vor dem errechneten Geburtstermin ohne wesentliche Komplikationen geboren. Er entwickelt sich nach Aussage der Mutter im 1. Lebensjahr relativ problemlos. Kurz nach Bennos 1. Geburtstag heiratet seine Mutter erneut. Zu seinem leiblichen Vater hat Benno seitdem keinen Kontakt mehr, weil »der neue Vati das nicht will«, zum Stiefvater hat er nach Aussage der Mutter ein gutes Verhältnis. Leider sei ihr Mann berufsbedingt wenig zu Hause, denn seine

konsequente Erziehungshaltung sei für sie bei 3 Kindern sehr wichtig. Benno brauche diese Konsequenz besonders, da er in der letzten Zeit sehr häufig durch Wutausbrüche und Ungehorsam das familiäre Leben belaste, was dann wieder die Mutter in ihrer Hilflosigkeit harte Strafen androhen lasse, die sie gar nicht verwirklichen könne und wolle. Aber Benno würde, als wolle er sie herausfordern, dann noch mehr »aufdrehen«.

Wir lernen Benno kennen, als er gerade 3 Jahre alt ist. Sein globaler Entwicklungsstand liegt im unteren Bereich der Altersnorm, auffallend sind starke Unterschiede in einzelnen Entwicklungsbereichen sowie eine hohe Symptombelastung im psychosomatischen Bereich.

Obwohl bei dem Jungen noch kein krankheitswertiger Befund vorliegt, raten wir der Mutter, auch wegen des geschilderten Problemverhaltens, eine psychologische Beratungsstelle aufzusuchen. Sie lehnt dies aus Mangel an Zeit und Einsicht in die Notwendigkeit ab.

Bei den folgenden Kontrolluntersuchungen im Rahmen der Längsschnittstudie stellen wir fest, dass sich sowohl seine Verhaltensauffälligkeiten als auch sein Entwicklungsrückstand zur Altersnorm leider nicht relativieren, sondern vergrößern. Die psychosomatischen Symptome ändern sich z. T. entwicklungsbedingt, einige sind jedoch überdauernd und nehmen an Intensität zu.

So berichtet die Mutter beim 3. Messzeitpunkt (Benno ist zu dieser Zeit 6 Jahre alt und soll im Herbst eingeschult werden), dass der Junge inzwischen fast jede Nacht einnässt und auch ein vom Hausarzt zwischenzeitlich verordnetes Medikament keinerlei Erfolg brachte. Außerdem lasse sein Verhalten im Kindergarten und zu Hause zu wünschen übrig, so dass ihr vor der Einschulung jetzt schon bange sei.

Die Mutter ist jetzt bereit, mit Benno eine psychologische Beratungsstelle aufzusuchen. Dort wird ein verhaltenstherapeutisches Programm mit dem Jungen begonnen, das leider bereits nach der dritten Stunde abgebrochen werden muss, da die Mutter ihn nicht mehr zur Therapie bringt und er allein den Weg noch nicht bewältigt.

Die 4. Untersuchung im Rahmen unserer Längsschnittstudie führen wird in der Schule durch, wo uns Benno, jetzt Schüler der 1. Klasse, als ein sehr leistungsschwacher und extrem verhaltensauffälliger Junge geschildert wird, was sich in der Untersuchung auch im Wesentlichen bestätigt. Was wir außerdem sehen, ist eine ausgeprägte Onychophagie (Nägelkauen). Auf Befragen äußert der Junge, dass sein Bett noch immer fast jede Nacht nass sei. Aus diesem Grund gebe es v. a. sehr viel Streit mit dem Stiefvater, der ihm ständig die jüngere Schwester als Vorbild hinstelle und ihn häufig schlage, wenn er betrunken sei. Wahrscheinlich würden die Eltern sich bald wieder scheiden lassen. Der Vater habe schon eine neue Freundin und beide Eltern würden ihm die Schuld für ihre gescheiterte Beziehung geben, wenn sie sich gerade mal einig sind.

Im folgenden Beratungsgespräch raten wir der Mutter nochmals eindringlich zu einer Therapie für Benno und melden ihn in der zuständigen Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie an; die stationäre Aufnahme kommt jedoch nicht zustande, weil der Stiefvater sie kategorisch ablehnt mit der Begründung, der Junge habe doch »nichts an der Kirsche«.

Da unsere Längsschnittstudie mit dem 4. Messzeitpunkt im 1. Schuljahr endet, hören wir in den folgenden Jahren von dem Jungen nichts. Einige Jahre später erfuhren wir von Bennos Tod aus der Zeitung. Er hatte mit einer Bande Jugendlicher mit einem gestohlenen Auto einen tödlichen Verkehrsunfall erlitten.

Anna

Anna ist ein ehemaliges »Frühchen«. In der 31. Schwangerschaftswoche hatten bei der Mutter nach einem psychischen Schock (tragischer Tod ihres Vaters) plötzlich die Wehen eingesetzt. Sie bekam ihr erstes Kind im Alter von 19 Jahren, nachdem der Kindesvater sie bereits verlassen hatte, sobald ihm die Schwangerschaft bekannt geworden war.

Als wir Anna im Alter von 3 Jahren zum ersten Mal sehen, hat sie körperlich, psychisch und sozial

ungefähr den Entwicklungsstand eines zweieinhalbjährigen Kindes mit besonderen Schwierigkeiten in der Formdifferenzierung, dem Sprachverstehen und dem aktiven Sprechen. Die interaktive Bedeutung der sprachlichen Äußerungen des Kindes ist durch ein erhebliches Stammeln eingeschränkt. Sie ist auch tagsüber noch nicht sauber und neigt zu rezidivierendem Erbrechen bei phasenweise eingeschränkter Nahrungsaufnahme. Wir beraten die Mutter ausführlich im Hinblick auf Tagesablauf, Ernährungsgewohnheiten, Sauberkeits- und Sprecherziehung.

Die Mutter erscheint differenziert und engagiert, so dass zu erwarten ist, dass sie unsere Beratung in tägliches Handeln umsetzt. Wir empfehlen außerdem, Anna erst mit 4 Jahren in den Kindergarten zu geben, da die Großmutter Frührentnerin ist und sich tagsüber um das Kind kümmern kann. Beim 2. Messzeitpunkt, im Alter von 5 Jahren, wird uns Anna von ihrem »Papa« vorgestellt, weil, wie die Kleine freudig berichtet, die Eltern ihr ein Brüderchen versprochen haben und die Mama jetzt viel Ruhe braucht, damit sie es recht bald sehen kann und es nicht so lange nach der Geburt im Krankenhaus bleiben muss wie sie damals. Anna ist ein lebhaftes, mitunter etwas unruhiges Kind, das sich durch ihr derb-draufgängerisches Sozialverhalten viele Freunde vergrault und über das auch die Kindergärtnerin klagt. Ihr Essverhalten hat sich deutlich gebessert, sie erbricht nur noch im Rahmen somatischer Erkrankungen, z. B. fieberhafter Infekte, so dass sie sich körperlich der Altersnorm angeglichen hat. Schon seit über einem Jahr ist sie tags und nachts sauber; nur nach großen Anstrengungen kann es noch zu Einnässen kommen, was die differenzierten Eltern als entwicklungsbedingte Besonderheit nicht dramatisieren.

Annas Wortschatz ist inzwischen recht umfangreich, so dass ihr die sprachliche Kommunikation sowohl mit Gleichaltrigen als auch mit Erwachsenen Freude bereitet und bis auf ein leichtes Lispeln gut gelingt. Der Stiefvater fragt nach Möglichkeiten der Schulung von Konzentration und Ausdauer und wird von uns beraten.