



Jansen, F. / Streit, U. und Streit, A.

Veränderung der Kreislaufaktivierung in Lern- und Leistungssituationen bei leistungsgestörten Kindern

Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie 39 (1990) 7, S. 244-249

urn:nbn:de:bsz-psydok-34298

Erstveröffentlichung bei:

Vandenhoeck & Ruprecht WISSENSWERTE SEIT 1735

http://www.v-r.de/de/

Nutzungsbedingungen

PsyDok gewährt ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nichtkommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit dem Gebrauch von PsyDok und der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Kontakt:

Psy Dok

Saarländische Universitäts- und Landesbibliothek Universität des Saarlandes, Campus, Gebäude B 1 1, D-66123 Saarbrücken

E-Mail: psydok@sulb.uni-saarland.de Internet: psydok.sulb.uni-saarland.de/

INHALT

Erziehungsberatung		LOTZGESELLE, M.: Schuphobisches Verhalten - Entste- hungsbedingungen und Verläufe (Schoolphobic Beha-	
GERLICHER, K./SCHNEIDER, H./RUDERT, R.: Wartezeiten an bayerischen Erziehungs-, Jugend- und Familienberatungsstellen – Ergebnisse einer Erhebung 1988 (Waiting Times in Payering Youth, and Emily Counseling		viour - Aetiological Circumstances and Courses) STEINMÜLLER, A./STEINHAUSEN, H. C.: Der Verlauf der Enkopresis im Kindesalter (The Course of Encopresis	18
ting Times in Bavarian Youth- and Family-Counseling Centers. Results of a Study Completed in 1988)	55	in Childhood)	74
		Identität	
Familientherapie		Diepold, B.: Ich-Identität bei Kindern und Jugendlichen (Ego-Identity during Childhood and Adolescence)	214
HEEKERENS, H. P.: Familiendiagnostik und Evaluations- forschung (Family Diagnostik and Evaluation Rese-		LINDNER, W.V.: Begegnung mit Fremden (Encounter with the Alien)	210
arch)	2	Ockel, H.: Beziehungen zwischen individueller und kol- lektiver Identitätssuche (Relations Between Personal	
Forschungsergebnisse		and Collective Search for Identity)	203
GOLDBECK, L./GÖBEL, D.: Stationäre Therapie in der Kinder- und Jugendpsychiatrie – Analysen an einer Inan-		tity from a System Theoretic Point of View)	222
spruchnahmepopulation (Stationary Therapy in Child and Adolescent Psychiatry – Analysis of an Inpatients		Praxisberichte	
Population)	87	Huck, W.: Wiederspiel und Abbild der nationalsozialisti- schen Vergangenheit in der Psychotherapie jugendli- cher Patienten (Repetition of Specific Nazi Patterns in	
Alkoholkonsum bei Jugendlichen (The Context of Social Support, Stress and Alcohol Consumption by Students)	306	the Psychotherapy of Juvenile Patients	180
HOBRUCKER, B.: Die Technik der Nachbefragung in der stationären Behandlung aggressiver Verhaltensstörun- gen im Kindesalter (Interviewing as a Therapeutic Technique following Children's Aggressive Acts dur-		bility for Systemic Intervention? Some Considerations on Tests and the Systemic Approach)	300
ing Inpatient Treatment)	38	bei Hirnabbauprozessen noch ihre Berechtigung? (Are Psychodynamic Considerations Still Appropriate in Cases of Degenerative Brain Process?)	172
leistungsgestörten Kindern (Changes in Cardiovascular Activity during Learning in Children with Learning Problems)	244	LUDE, W./ADAM, G./ADAM, A.: Integratives pädagogisch- therapeutisches Vorgehen in der stationären gruppen- therapeutischen Arbeit mit verhaltensauffälligen Ju-	
KLAUER, K.J.: Denktraining für Schulanfänger: Ein neuer Ansatz zur kognitiven Förderung (Training to Think for Preschoolers and First Grade Children: A new Ap-		gendlichen (An Integrated Educational-therapeutic Approach in Inpatient Group Therapy with Behaviou- rally Disturbed Adolescents)	293
proach to Fostering of Cognitive Development) Kusch, M./Petermann, F./Hartmann, H./Rohmann, U: Soziale Interaktion mit autistischen Kindern: Ansatz	150	pie auf die Organisation und Arbeitsweise einer psy- chotherapeutichen Kinderabteilung (Influences of Sy- stemic Family Therapy on the Organisation and Wor-	
einer störungsspezifischen, therapieorientierten Dia- gnostik (Social Interaction with Autistic Children: Ap- plication of a Disorder-specific and Intervention-	111	king of a Psychotherapeutic Unit)	94
orientated Assessment)	114	rsychomeraph	
hypermotorischer Kinder: Vergleichende Untersu- chung an 2229 HAWIK-Profilen (Intelligence Test Profiles of Hyperkinetic Children. Retrospective Eva-		SCHLÖSSER, A. M.: Übergangsobjekt und Objektbeziehung (Transitional Object and Object Relation)	6
luation of 2229 HAWIK Profiles) Loser, H./Schmitt, G. M./Grävinghoff, K.: Sind Kinder	80	Übersichten	
mit Alkoholembryopathie trockene Alkoholiker? - Eine Untersuchung zum Risiko der Suchtentwicklung (Development of Addication in Children with Fetal Al-		Branik, E.: Depressive Syndrome in der Adoleszenz (Depressive Syndromes in Adolescence)	126
cohol Syndrome [Alcohol Embryopathy])	157	FINGER, P.: Die Sterilisation geistig Behinderter nach § 1905 BGB in der Fassung eines Entwurfs des Betreu-	

ungsgesetzes (BtG) (The Sterilization of the Mentally Handicapped According to Para. 1905 BGB [Civil Code] in the Version of the Betreuungsgesetz) FRANKE, U.: Theraplay – eine direkte kommunikative Spieltherapie ("Theraplay" – A Directive Communicative Play Therapy)	132 12 120 283	SCHMIDT, M. H.: Wichtige kinderpsychiatrische Forschungsfelder – Rückblick und Ausblick (Important Research Topics in Child Psychiatry – Review and Preview	330 364 347
doyer für die Abschaffung des elterlichen Züchti- gungsrechtes (Violence in Families and the Prevention. Also a Plesding for Abolition of Parental Right to in- flict Punishment)	162	Contribution of Psychoanalysis)	358
SCHAUENBURG, H.: Zur familiären Bewältigung des Gilles de la Tourette-Syndroms (Coping with Tourette-Syndrome in the Family)	167	Bericht über die Jahrestagung der Vereinigung analyti- scher Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten (VAKJP) vom 2729. Oktober 1989 in Stuttgart: Kör- pererleben in der analytischen Kinder- und Jugendli-	
semble von Scham-, Identitäts- und Vaterthematik (Rumpelstiltsken on the Couch. An Encounter of the Subjects Shame, Identity and Father)	261	chen-Psychotherapie	61
Spannungsfeld von Beschreibung und Interpretation (Diagnosis and Classification: Suspended Between Description and Interpretation)	255	vom 1. bis 4.10.1989	62
gen aus der Sicht der Bindungstheorie und kontextuel- len Therapie (Working with Divorcing Families - Considerations from the Perspective of Attachment	278	79.2.1990	229
Theory and Contextual Therapy)	276	ler-Küppers	230231
Bias"?)	249 52	Bericht über die Tagung anläßlich des 40jährigen Bestehens der Erziehungsberatungsstelle des Vereins für Erziehungshilfe e.V., Marburg	232
WALTHER, J. U.: Genetik in der Kinder- und Jugendpsychiatrie (Genetics in Child Psychiatry)	45	Kinder in der Europäischen Gemeinschaft	310
Wissenschaftliche Grundlagen der kinder- und jugendpsy-		Buchbesprechungen	
chiatrischen Versorgung LEMPP, R.: Die historische Perspektive kinderpsychiatri-		Angermeyer, M. C./Klusmann, D. (Hrsg.): Soziales Netzwerk – Ein neues Konzept für die Psychiatrie Anselmann-Seydler, S.: Die Rolle des Lehrers im Kran-	313
scher Forschung im Spannungsfeld zwischen Natur- und Geisteswissenschaft (The Historical Perspective in Childpsychiatry Between Sciences and Humanities)	325	kenhaus	104
MARTINIUS, J.: Diagnostische und therapeutische Sichtweisen im Wandel: Biologisch-psychiatrische Aspekte (Changes in Diagnostic and Therapeutic Approaches:		einandersetzungen	379 100
The Contribution of Biological Psychiatry) Remschmidt, H.: Grundsätze zur Versorgung psychisch gestörter Kinder und Jugendlicher (Principles of the Care of Psychologically Disturbed Children and Juve-	353	Leben unter atomarer Bedrohung. Ergebnisse internationaler psychologischer Forschung	371
niles)	338	Theorie, Praxis und Konversation	28 314 238
The Systemic Perspective)	361	Dold, P.: Sceno-Familientherapie	101

Inhalt V

Eggers, C./Lempp, R./Nissen, G./Strunk, P.: Kinder-		LUKESCH, H./NOLDER, W./PEEZ, H. (Hrsg.): Beratungs-	
und Jugendpsychiatrie	378	aufgaben in der Schule	105
EICKHOFF, F. W./LOCH, W. (Hrsg.): Jahrbuch der Psy-		Maar, M./Balehaus, V.: Papa wohnt jetzt in der Hein-	
choanalyse Bd. 24 u. 25	312	richstraße	65
ELL, E.: Psychologische Kriterien bei der Sorgerechtsre-		MEYER, J.: Philipp Henry Lord Stanhope. Der Gegenspie-	
gelung und die Diagnostik der emotionalen Beziehungen	315	ler Kaspar Hausers	64
ELL, E.: Psychologische Kriterien bei der Regelung des	313	MIETZEL, G.: Wege der Entwicklungspsychologie - Kind-	120
persönlichen Umgangs	315	heit und Jugend	139
Enzmann, D./Kleiber, D.: Helfer-Leiden. Streß und	313	NEUHÄUSER, G./STEINHAUSEN, H. C. (Hrsg.): Geistige Be-	200
Bournout in psychosozialen Berufen	313	hinderung	380
FEDOR-FREYBERGH, P. G. (Hrsg.): Pränatale und perina-		Niederberger, J. M./Bühler-Niederberger, O.: Formen-	102
tale Psychologie und Medizin. Begegnung mit dem		vielfalt in der Fremderziehung	193
Ungeborenen	64	tung der leiblichen Herkunft und ihre Bedeutung für	
FEIEREIS, H.: Diagnostik und Therapie der Magersucht		die Eltern-Kind-Interaktion. Dargestellt am Beispiel	
und Bulimie	102	der Adoptionsfamilie	377
Freedman, A. M./Kaplan, H. I./Sadock, B. J./Peters, U.		Nissen, G. (Hrsg.): Somatogene Psychosyndrome und	
H. (Hrsg.): Psychiatrische Probleme der Gegenwart	382	ihre Therapie im Kindes- und Jugendalter	381
Friese, H.J./Trott, G.E. (Hrsg.): Depression in Kind-		NITZSCHKE, B. (Hrsg.): Freud und die akademische Psy-	
heit und Jugend	194	chologie	140
GARZ, D.: Sozialpsychologische Entwicklungstheorien.		Olson, B./Rett, A.: Linkshändigkeit	142
Von Mead, Piaget und Kohlberg bis zur Gegenwart	271	PAPP, P.: Die Veränderung des Familiensystems	29
GRISSEMANN, H.: Lernbehinderung heute. Psychologisch-		PETERMANN, F./PETERMANN, U.: Training mit aggressiven	
anthropologische Grundlagen einer innovativen Lern-		Kindern, 4. Aufl.	142
behinderten-Pädagogik	66	PETERMANN, U./PETERMANN, F.: Probleme im Jugendalter	
Klaus und Thomas Mann	63	- Psychologische Hilfen	316
HEEKERENS, H. P.: Familientherapie und Erziehungsbera-	63	PETERMANN, F./BODE, U./SCHLACK, G. (Hrsg.): Chronisch	
tung	270	kranke Kinder und Jugendliche: Eine interdisziplinäre	
Heigl-Evers, A./Weidenhammer, B.: Der Körper als Be-	27 0	Aufgabe	382
deutungslandschaft. Die unbewußte Organisation der		PÖLDINGER, W. (Hrsg.): Angst und Angstbewältigung	64
weiblichen Geschlechtsidentität	236	RAUSCHENBACH, B./WEHLAND, G.: Zeitraum Kindheit -	
HENZE, K. H.: Chronische Krankheit in der Adoleszenz.	237	Zum Erfahrungsraum von Kindern in unterschiedli-	
Hırscн, М. (Hrsg.): Der eigene Körper als Objekt. Zur		chen Wohngebieten	375
Psychodynamik selbstdestruktiven Körperagierens	375	RETZLAFF, I. (Hrsg.): Gewalt gegen Kinder - Mißhand-	105
Hörmann, G./Nestmann, F. (Hrsg.): Handbuch der psy-		lung und sexueller Mißbrauch Minderjähriger	105
chosozialen Intervention	30	ROUTH, D. K. (Ed.): Handbook of Pediatric Psychology.	31
Institut für analytische Psychotherapie Zürich-		Sachse, R./Howe, J. (Hrsg.): Zur Zukunft der klienten-	103
KREUZLINGEN (Hrsg.): Psychoanalyse im Rahmen der		zentrierten Psychotherapie	102
demokratischen Psychiatrie, Bd. III/IV	195	SALZGEBER, J.: Familienpsychologische Begutachtung SCHLEIFFER, R.: Elternverluste – Eine explorative Daten-	315
Iskenius-Emmler, H.: Psychologische Aspekte von Tod		analyse zur Klinik und Familiendynamik	103
und Trauer bei Kindern und Jugendlichen	370	Schneider, W.: Zur Entwicklung des Meta-Gedächtnis-	103
JUNGE, H.: Heimerziehung im Jugendhilfeverbund. Kon-	272	ses bei Kindern	28
zepte und Konsequenzen	272	SEEHAUSEN, H,.: Familien zwischen modernisierter Be-	
Kaiser, P.: Familienerinnerungen - Zur Psychologie der Mehrgenerationenfamilie	100	rufswelt und Kindergarten	272
Karch, D./Michaelis, R./Renne-Allhoff, B./Schlack,	100	SOLNIT, A. J. et al. (Eds.): The Psychoanalytic Study of	
H.G.: Normale und gestörte Entwicklung. Kritische		the Child. Vol. 44	107
Aspekte zu Diagnostik und Therapie	374	SPECK, O./THURMAIR, H. (Hrsg.): Fortschritte der Früh-	
Kast, V.: Wege zur Autonomie	235	förderung entwicklungsgefährdeter Kinder	192
KELLER, H. (Hrsg.): Handbuch der Kleinkindforschung	314	Staatsinstitut für Frühpädagogik und Familienfor-	
Kersting, H.J./Krapohl, L./Leuschner, G.: Diagnose		scнung (Hrsg.): Handbuch der integrativen Erziehung	
und Intervention in Supervisionsprozessen	31	behinderter und nicht behinderter Kinder	380
KOELLA, W. P.: Die Physiologie des Schlafes. Eine Ein-		STEPHAN, U. (Hrsg.): Langzeittherapie im Kindes- und	
führung	33	Jugendalter	33
KONIG, C. (Hrsg.): Gestörte Sexualentwicklung bei Kin-		THIMM, W. et al. (Hrsg.): Ethische Aspekte der Hilfen für	
dern und Jugendlichen. Begutachtung, Straffälligkeit,		Behinderte	237
Therapie	373	THOMÄ, H./KÄCHELE, H. (Hrsg.): Lehrbuch der psycho-	20
Kohnstamm, R.: Praktische Kinderpsychologie. Die er-		analytischen Therapie, Bd. 2: Praxis	30 66
sten 7 Jahre	379	TÖLLE, R.: Psychiatrie, 8. Aufl.	00
KÜHLER, T.: Zur Psychologie des männlichen Kinderwunsches. Ein kritischer Literaturbericht	10/	Verband Katholischer Einrichtungen der Heim- und	
Leber, A./Trescher, H. G./Weiss-Zimmer, E.: Krisen im	106	HEILPÄDAGOGIK (Hrsg.): Verbundsysteme in der Jugendhilfe	272
Kindergarten. Psychoanalytische Beratung in pädago-		Voss, R. (Hrsg.): Das Recht des Kindes auf Eigensinn	376
gischen Institutionen	32	Walter, J. (Hrsg.): Sexueller Mißbrauch im Kindesalter.	194

Namenverzeichnis

WEIDEMANN, D.: Leben und Werk von Therese Benedek (1982–1977) – Weibliche Sexualität und Psychologie des Weiblichen	235 192	ZIELKE, M./STURM, J./MARK, N. (Hrsg.): Die Entzauberung des Zauberbergs. Therapeutische Strategien und soziale Wirklichkeit	
	372	Editorial: 202, 324 Autoren der Hefte 25, 63, 98, 139, 190, 233, 266, 311, 367	
ZANK, S.: Zur Entwicklung des Lösungsmittelschnüffelns bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen	370 141	Diskussion/Leserbriefe: 233, 267 Zeitschriftenübersicht: 26, 98, 191, 268, 368 Tagungskalender: 34, 67, 108, 143, 196, 239, 274, 318, 384 Mitteilungen: 35, 68, 109, 144, 196, 240, 275, 318, 384	

Veränderung der Kreislaufaktivierung in Lern- und Leistungssituationen bei leistungsgestörten Kindern

Von F. Jansen, U. Streit und A. Streit

Zusammenfassung

Es wird am Beispiel von Lern- und Spielsituationen aufgezeigt, wie im Einzelfall Veränderungen der Kreislaufaktivität zwischen zwei Situationstypen erfaßt und auf statistische Signifikanz geprüft werden können. Die Anwendung dieses Verfahrens zeigt auf, daß sich im Gruppenmittel bei 20 leistungsgestörten Kindern mit dem durchschnittlichen Alter von 9;7 Jahren eine Absenkung der Kreislaufaktivität in einer gemeinsamen Lernund Leistungssituation mit der Mutter oder dem Vater im Vergleich zu einer gemeinsamen Spielsituation - ergibt. Mit der Kreislauferniedrigung im Gruppenmittel geht eine Verschlechterung der Beziehung zwischen Kind und Bezugsperson einher. Im Einzelfall können jedoch die Kreislaufwerte steigen wie auch sinken. Das Angebot einer positiven Beziehung durch eine positive "Ersatzmutter" in der gleichen Untersuchungssituation zeigte im Einzelfall repilizierbare Erhöhungen, Gleichheit oder Erniedrigung der Kreislaufaktivitätsveränderungen - im Vergleich zur tatsächlichen, eher strafenden familiären Bezugsperson (Mutter oder Vater). Die Ergebnisse legen eine kritische Prüfung der in Anwendung befindlichen Therapiekonzepte bei leistungsgestörten Kindern im Einzelfall nahe.

1 Einleitung

Im Rahmen umfangreicher Bemühungen in Anwendung befindliche Therapiekonzepte zur Behandlung von Lern- und Leistungsstörungen in ihrer Wirkungsweise und Effektivität zu untersuchen, gegebenenfalls weiterzuentwickeln und im Einzelfall spezifischer einzusetzen, wurde eine Untersuchungsmethode entwickelt, das Kreislaufverhalten von leistungsgestörten Kindern während des gemeinsamen Spielens und Arbeitens mit einer Bezugsperson zu untersuchen. Das Untersuchungsverfahren wird mittlerweile als Entscheidungshilfe für die Auswahl bestimmter Therapiemaßnahmen im Verlauf des Therapieprozesses als Routineuntersuchung eingesetzt. Die hierdurch erreichte Steigerung der Therapieeffektivität ist deutlich. Es profitieren vor allem Kinder mit schweren und schwersten Leistungsstörungen, die erst oder noch in einem Alter sind, in dem ein Mediatorenansatz für die Behandlung der Lern- und Leistungsstörung in Frage kommt. Die unten aufgeführten Untersuchungen wurden in einem psychophysiologischen Labor durchgeführt, welches einer psychologischen Praxis und einer privaten therapeutischen Forschungs- und Fortbildungseinrichtung assoziiert ist. Bei der Entwicklung der Untersuchungsmethode und des Untersuchungsdesigns wurde darauf geachtet, daß die Ergebnisse sowohl für eine Gruppe als auch für jeden Einzelfall getrennt nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten interpretierbar sind.

2 Methode

2.1 An der Untersuchungen teilnehmende Kinder

Die unten dargestellten Daten stammen von 20 Kindern, die sich im Jahr 1988 und 1989 in einer psychologischen Praxis oder der Sozialpädiatrie Ludwigsburg wegen Lern- und Leistungsstörungen in Behandlung befanden. Drei hatten eine abgeschlossene, nicht ausreichend erfolgreiche Therapie wegen Leistungsstörungen in der psychologischen Praxis beendet und wollten einen erneuten Therapieversuch unternehmen, nachdem sie von neuen Therapiemöglichkeiten unterrichtet worden waren. Die durchgeführte, bei diesen drei Kindern nicht ausreichend erfolgreiche Therapie hatte den Versuch unternommen, das Verhalten der Eltern in der Lernsituation durch Training positiver zu gestalten. Durch das veränderte Verhalten der Eltern sollte ein besserer Bezug der Kinder zum Lernen erreichen werden. Die Eltern waren bei diesem Versuch sehr motiviert gewesen. Der Altersdurchschnitt der untersuchten 20 Kinder lag bei den Jungen bei 9; 9 (n = 14) und den Mädchen bei 9; 2 (n = 6) Jahren. Voraussetzung für die Teilnahme an den Untersuchungen war die Erwartung, daß ein Mediatorenansatz Bestandteil der Therapie sein würde, das heißt, daß ein oder beide Elternteile als Co-Therapeuten in den Veränderungsprozeß einbezogen werden würden.

2.2 Durchführung der Untersuchung

Das entwickelte Untersuchungsverfahren nutzt das Phänomen, daß für typische Situationen des Alltages (wie beispielsweise Durchführung von gemeinsamen Hausarbeiten), die therapeutisch entscheidenden Verhaltensdimensionen aller am Diagnoseprozeß beteiligter Familienmitglieder entweder unbewußt oder so hoch automatisiert sind, daß sie durch eine Verhaltensbeobachtung oder Videoaufzeichnung nicht entscheidend verändert werden. Jedes Kind führte mindestens 4 Diagnosesitzungen im unten aufgeführten Sinne durch. Innerhalb jeder Sitzung wechselte das Kind zwischen gemeinsamem Spiel und gemeinsa-

mem Lernen mit einer Bezugsperson. Bezugsperson war dabei die Mutter oder der Vater, in Abhängigkeit davon, wer in der nachfolgenden Therapie für die gemeinsamen Hausarbeiten oder für das gemeinsame fachspezifische Training vorrangig verantwortlich sein würde. In der Regel waren dies die Mütter. Bei manchen Kindern wurden zur Abklärung weiterer diagnostischer Fragestellungen zusätzlich 2 Sitzungen mit einer von Natur aus positiven und hoch trainierten "Ersatzmutter" (Psychologiestudentin eines höheren Semesters) durchgeführt.

Während der 4 bzw. 6 Sitzungen wurde die Kreislaufaktivität des Kindes, sein Lernverhalten in seinen kritischen Lern- und Leistungsfächern, das Kommunikationsverhalten zwischen dem Kind und der Bezugsperson und die lernspezifischen Hilfestellungen der Bezugsperson unter Hinzuziehung von Videoaufzeichnungen untersucht. Die Kinder saßen mit ihrer! Stunde vor einer Untersuchung keine Nahrung zu sich genommen und die Raumtemperatur war konstant so, daß ein Kind, mit einem T-Shirt bekleidet (Blutdruckmanschette), sich wohl fühlte. Dem Kind und der Bezugsperson gegenüber saß der Leiter oder die Leiterin der Untersuchung, sie konnte von Kind und Bezugsperson gesehen werden, auch konnte jederzeit Kontakt zwischen allen drei Personen hergestellt werden, jedoch verfolgte der Leiter oder die Leiterin das Kommunikationsgeschehen auf einem Kontrollmonitor, dessen Bildschirm nicht von dem Kind oder dessen Bezugsperson eingesehen werden konnte, um Ablenkungen zu vermeiden. In fast allen Fällen bemerkten die Beteiligten, daraufhin befragt, daß sie nach kurzer Zeit die Umgebung nicht

Abb. 1: A = Spielphase; B = Lemphase: Innerhalb einer Sitzung nur Diktat oder Korrektur oder Rechnen; P = Pause. Jede A- Boder P-Phase dauerte 5 Minuten.

mehr wahrgenommen hatten. Bei rechtshändigen Kindern wurden die Kreislaufwerte am linken Oberarm abgenommen, bei linkshändigen Kindern vom rechten Oberarm, so daß die jeweils dominante Hand und der dominante Arm schreiben oder spielen konnte. Die Kreislaufmessungen erfolgten alle 15 Sekunden automatisch. Damit der Arm, an dem die Kreislaufwerte erfaßt wurden, in einer ruhigen Lage auf einer extra angefertigten Holzunterlage verbleiben konnte, wurden Arbeitsblätter auf dem Tisch mit Klebeband fixiert, die Spiele (wie beispielsweise Memory) waren so ausgesucht bzw. auf Holzbrettern in entsprechender Größe vorbereitet aufgebaut, daß der Arm, an dem gemessen wurde, in seiner Ruheposition verbleiben konnte, wenn das Kind entferntere Teile des Spieles erreichen mußte. Während der gesamten Untersuchung lief eine Videoaufzeichnung, die das Kommunikationsgeschehen zwischen Kind und Bezugsperson festhielt und damit die Ebene des offenen beobachtbaren Verhaltens einer späteren Auswertung zugänglich machte. Während der vorangegangenen Entwicklungsphase waren Erfahrungen mit verschiedenen Untersuchungsdesigns gewonnen und hinsichtlich ihrer Durchführbarkeit und statistischen Auswertbarkeit (Zeitreihenanalyse) überprüft worden. Aufgrund der dabei gewonnenen Erkenntnisse wurde folgendes Innerhalb-Design als Standard-Design gewählt (Abb. 1).

Wie aus der obigen Darstellung ersichtlich, handelte es sich um ein klassisches Design (Baseline, Intervention, Baseline). Sowohl Baseline als auch Intervention unterteilten sich jeweils in zwei 5minütige Phasen, in denen gemessen wurde und die von einer 5minütigen Pause getrennt wurden. In dieser Pause konnten sich die Kinder und ihre Bezugspersonen erholen. Auch wurde die Blutdruckmanschette abgenommen, so daß die Kinder sich ungehindert bewegen konnten und der Meßarm besser durchblutet wurde. Einschließlich der Pausen dauerte die Untersuchung 55 Minuten. Hinzu kamen 10 Minuten Instruktion und zusätzlich bei der ersten Sitzung einige Minuten, in denen das Kind Erfahrungen mit dem automatischen Aufblasen der Blutdruckmanschette machen konnte. Bei den ersten Kindern der Gruppe erfolge der Ausdruck der Meßwerte auf Papier. Diese wurden später per Hand in einen Rechner zur statistischen Verarbeitung eingegeben. Bei den Untersuchungen der übrigen Kinder wurde der gesamte Untersuchungsablauf über die Konsole eines Rechners gesteuert und die Meßwerte vom Meßgerät automatisch an einen Rechner übergeben. Die Übergabe der Werte an den Rechner konnte über den Monitor des Rechners verfolgt werden.

2.3 Verwendete Spiele und Aufgaben:

Als Spiel (A-Phasen) wurde in den meisten Fällen, nach Befragung der Kinder, Memory verwendet. Fast alle spielten dieses Spiel gerne und waren auch in der Regel besser als ihre Eltern. Mochten Kinder kein Memory, so wurden mit ihnen Alternativen durchgesprochen, die im Rahmen der Untersuchung umsetzbar waren. So konnte beispielsweise Karten gespielt werden, wenn der an der Untersuchung nicht unmittelbar beteiligte Vater oder die unmittelbar beteiligte Mutter für das Kind die Karten hielt, damit der Arm, an dem die Blutdruckmanschette angebracht wurde, ruhig liegen konnte.

2.4 Verwendete Lerninhalte:

Im Interventionsteil der Untersuchung (B-Phasen) stand eine Leistungssituation. Bei den unten dargestellten Kindern überwogen Schwierigkeiten beim Erlernen der Rechtschreibung. Bei diesen Kindern wurden zwei Sitzungen durchgeführt, in denen in der Interventionsphase, wie zu Hause, Diktate ausgesucht und durchgeführt wurden. Diese Diktate wurden in diesen zwei Sitzungen nicht korrigiert, sondern in folgenden zwei Sitzungen. War zu erwarten, daß das in den ersten zwei Sitzungen Diktierte für eine Korrektur über 4mal 5 Minuten (in den zwei nachfolgenden Sitzungen) nicht ausreichen würde, wurden zuhause weitere Diktate durchgeführt, die mit in die Untersuchungssituation genommen wurden und dort für eine Korrektur zur Verfügung standen. Bestand die Schwierigkeit, Buchstaben, Lesen oder Rechnen zu erlernen, so wurde diese Thematik anstelle des Diktates oder der Korrektur gewählt. Wichtig war immer nur, daß innerhalb einer Sitzung und innerhalb der einzelnen Untersuchungsteile durchgängig dasselbe gemacht wurde, da davon ausgegangen werden kann, daß in der Regel die Reaktionen der Kinder sich in den einzelnen Fächern unterscheiden.

2.5 Verwendete Maße

2.5.1 Maße der Kreislaufaktivierung

Mit Hilfe eines automatischen Meßgerätes (Firma Critikon, Typ Dinamap, 1846 SX) wurden alle 15 Sekunden für jeweils 5 Minuten (während A- u. B-Phasen) automatisch der systolische und diastolische Blutdruck und die Herzrate erfaßt. Bei heftigen Bewegungen unterdrückte das Gerät die Messung, um Fehlmessungen zu vermeiden. So wurden vor allem bei hyperak-

tiven Kindern weniger als 20 Messungen pro A- oder B-Phase durchgeführt. Insgesamt konnten maximal 120 Messungen pro 55minütiger Untersuchung durchgeführt werden.

2.5.2 Maße des offen beobachtbaren Verhaltens

Während der gesamten Untersuchung wurde das Arbeitsund Kommunikationsverhalten von Kind und Bezugsperson durch eine Videoaufzeichnung festgehalten. Die Maße der offen beobachtbaren Verhaltensebene konnten mit den Werten der Kreislaufaktivierung parallelisiert werden. Zum Zwecke der Planung und Durchführung der Therapie wurden mehr Informationen aus den Videoaufzeichnungen gewonnen als in diesem Artikel dargestellt. Für die Belange dieser Veröffentlichung wurde von einem erfahrenen Psychologiestudenten, der die Hypothesen des Autors nicht kannte, die erste Sitzung des zweiten Videobandes, das war in der Regel die 3. Untersuchungssitzung, nach zwei Gesichtspunkten geratet: a) Häufigkeit und Intensität der Strafreize von seiten der Bezugsperson, die auf das Kind einwirken. b) Ausmaß der guten Beziehung zwischen Bezugsperson und Kind. Die Beurteilungen wurden als 7stufiges Rating durchgeführt. Der Wert 1 repräsentierte dabei den positiven Pol, 7 den negativen.

3 Statistische Auswertung

Die Verlaufskurven des systolischen und diastolischen Blutdrucks und der Herzrate wurden zunächst einzeln mittels Zeitreihenanalyse ausgewertet. Es wurden in einer gemeinsamen Schätzung die Parameter für die sequentielle Abhängigkeit (ARIMA-Modell, vgl. Revenstorf 1979) und der Mittelwertsunterschied zwischen Spiel- und Lernphase bestimmt. So war es möglich, für jede einzelne Sitzung jedes einzelnen Kindes den Unterschied in Blutdruck und Herzrate zwischen Spielen und Lernen auf Signifikanz zu testen. Die für die Blutdruck- und Herzratenveränderungen der einzelnen Personen berechneten z-Werte wurden anschließend zur Testung der Gruppenhypothesen nach der Formel $z_{\rm gruppe} = \sum z_{\rm cinzel} / n^{1/2}$ zusammengefaßt. ($z_{\rm gruppe}$, z-Wert für den Gruppenunterschied, $z_{\rm cinzel}$ z-Werte der einzelnen Zeitreihen, n= Anzahl der zusammengefaßten Zeitreihen vgl. Rosenthal 1978).

4 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Beurteilung auf einer 7stufigen Skala durch den Rater werden in Abbildung 2 dargestellt.

Während der Lernphasen – im Vergleich zu den Spielphasen – straften die Eltern ihre Kinder statistisch signifikant mehr, und es entwickelte sich zwischen Kind und familiärer Bezugsperson eine negative Beziehung. Wenn alle 4 Sitzungen mit ihren etwa 480 Messungen eines jeden Kindes Berücksichtigung finden, reagieren die Kinder als Gruppe auf die Zunahme der unangenehmen Bedingungen in der Lernsituation mit einer statistisch signifikanten Absenkung des systolischen und diastolischen Blutdrucks und der Herzrate. Abbildung 3 zeigt den Kurvenverlauf der Rohdaten eines stark reagierenden Kindes. Die Abbildungen 4, 5 und 6 zeigen für jedes Kind die über 4 Sitzungen gemittelten Abweichungen der

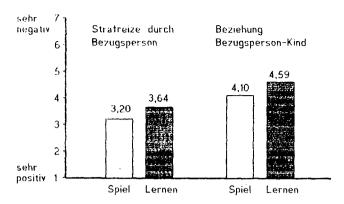


Abb. 2: Mütter und Väter strafen während des Lernens signifikant mehr (p < 0.01) und die Beziehung zu ihrem Kind verschlechtert sich (p < 0.05)

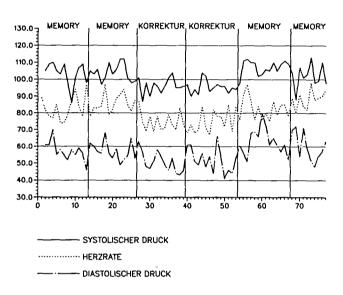


Abb. 3: Absenkung der Kreislaufaktivität eines 9jährigen Jungen, bei einer Diktatkorrektur mit seiner in der Lernsituation mehr strafenden Mutter

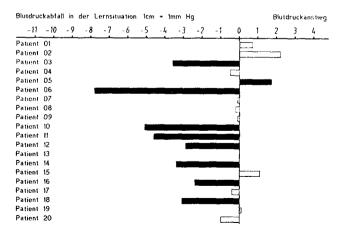


Abb. 4: Veränderung des systolischen Blutdruckes bei 20 lern- und leistungsgestörten Kindern während des Lernens mit einem Elternteil. Die schwarzen Balken markieren signifikante Abweichungen (p < 0.05)

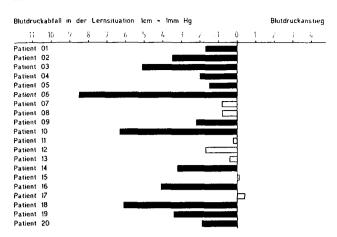


Abb. 5: Veränderung des diastolischen Blutdruckes bei 20 lern- und leistungsgestörten Kindern während des Lernens mit einem Elternteil. Die schwarzen Balken markieren signifikante Abweichungen (p < 0.05)

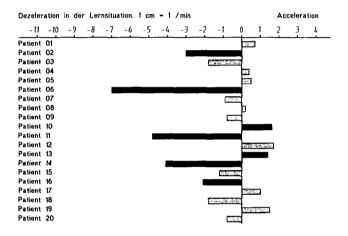


Abb.6: Veränderung der Herzrate bei 20 lern- und leistungsgestörten Kindern während des Lernens mit einem Elternteil. Die schwarzen Balken markieren signifikante Abweichungen (p < 0.05)

Kreislaufaktivität. Dabei wurde für jedes Kind und jedes physiologische Maß unter Verwendung zeitreihenanalytischer Verfahren bestimmt, ob die Abweichung in den Lernsituationen statistisch signifikant ist.

Da die dargestellten Veränderungen der Kreislaufaktivität mit einer Zunahme der Bestrafung durch die Mutter oder den Vater einhergingen, liegt es nahe, den Einfluß eines positiven Beziehungsangebotes auf die Kreislaufaktivitätsveränderungen zu untersuchen. Von 14 der 20 oben aufgeführten Kinder liegen vergleichbare Untersuchungen mit einer sich positiver verhaltenden Psychologiestudentin eines höheren Semesters vor. Diese Psychologiestudentin wird im folgenden als (positive) "Ersatzmutter" bezeichnet. Diese "Ersatzmutter" führte jeweils zwei Sitzungen mit den Kindern durch. Diese Sitzungen waren in allen Punkten mit den Sitzungen der jeweiligen familiären Bezugsperson vergleichbar gehalten. In Abbildung 7 wird wiedergegeben, inwieweit die positive "Er-

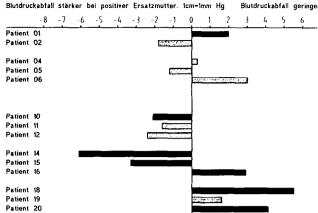


Abb. 7: Differenzen des diastolischen Blutdruckabfalles in den Lernphasen zwischen der familiären Bezugsperson (Mutter oder Vater) und der sich positiver verhaltenden "Ersatzmutter". Negative Werte bedeuten dabei einen vergleichsweise noch stärkeren Abfall bei der "Ersatzmutter". Schwarz gezeichnete Balken markierensignifikante Differenzen

satzmutter" einen gleichen, stärkeren oder niedrigeren diastolischen Blutdruckabfall während der Lernphasen hervorrief als die eigene Mutter oder der eigene Vater.

Die Abbildung 7 zeigt unterschiedliche Effekte des positiveren Verhaltens der "Ersatzmutter". Einige Kinder senkten deutlich weniger ihren diastolischen Blutdruck ab, als bei ihrer eigenen Mutter. Sie reagierten wie erwartet. Andere senkten ihren diastolischen Blutdruck unter der positiveren Bedingung weiter ab. Die drei, die das statistisch signifikant taten (Patient 10, 14 und 16), waren die drei Kinder, die auf einen Therapieversuch negativ reagiert hatten, welcher im Sinne eines Mediatorenansatzes ein positiveres Verhalten der Eltern in der Lernsituation angestrebt hatte, um damit einen verbesserten Bezug der Kinder zum Lernen zu erreichen (s.o.). Von den 14 Kindern, die sowohl mit der eigenen Mutter und der positiven "Ersatzmutter" untersucht worden waren, profitierten außerdem in geringem Maße noch Patient 02, 05 und 06 von einem Versuch, im Sinne eines Mediatorenansatzes das Verhalten der Eltern in der Lernsituation positiv zu gestalten. Patienten 02 und 05 zeigten eine nicht signifikante Zunahme des diastolischen Blutdruckabfalles bei der positiven "Ersatzmutter". Patient 06 hatte unter der Bedingung "Ersatzmutter" zwar einen geringeren, statistisch nicht signifikanten Blutdruckabfall; jedoch war der verbleibende Absolutwert des Abfalles trotzdem enorm hoch. Alle übrigen Patienten profitierten deutlich von dem therapeutischen Versuch, das Verhalten der Eltern in der Lernsituation durch ein entsprechendes Training positiv zu gestalten.

5 Diskussion

Hokanson hat 1969 anhand der Herzrate und sensomotorischen Aufgaben gezeigt, daß bei komplexeren Aufgaben der Zusammenhang zwischen Aktivierung und Leistung nicht, wie von vielen Autoren vor allem in den 60er Jahren unterstellt, linear ist, sondern einer umgekehrten U-Funktion entspricht. Eine optimale Leistung kann demnach nur während eines optimalen mittleren Erregungsniveaus stattfinden. Liegt die Erregung zu hoch, fällt die Leistung im Vergleich zum optimalen Erregungspunkt ab, liegt die Erregung zu niedrig, fällt sie ebenfalls im Vergleich zum optimalen Erregungspunkt ab. Da wir es mit relativen Bewegungen zu tun haben, kann je nach Ausgangslage eine Erhöhung des Erregungsniveaus eine Verbesserung oder eine Verschlechterung des Lern- und Leistungsvermögens bedeuten; analog muß eine Erniedrigung der Aktivierung gesehen werden.

Betrachtet man den Zusammenhang zwischen Leistung und Erregung im Sinne einer umgekehrten U-Funktion, so wird deutlich, daß Abweichungen des gleichen Betrages vom idealen Erregungspunkt unterschiedlich starke Konsequenzen für die Leistungsfähigkeit haben können, da der Zusammenhang nicht linear verläuft. Liegt jemand mit seinem Erregungsniveau auf dem günstigsten Erregungspunkt und weicht um einen geringen Betrag ab, so ändert sich wenig an seinem Leistungsvermögen, wie an Hand des Funktionsverlaufes überprüft werden kann. Liegt aber jemand bereits vom optimalen Erregungspunkt entfernt und bewegt sich in die gleiche Richtung nochmals vom Optimum weg, so kommt er zunehmens in die abfallende Flanke der Funktion, und die Leistungseinbußen sind stark. Dieser Zusammenhang gilt für beide Seiten (Über- und Untererregung) und bedeutet, daß ab einem bestimmten Betrag bzw. Ausgangsniveau, die Veränderung der Kreislaufaktivität die Qualität des Indikators verliert und selbst zum Problem wird.

Die untersuchten Kinder senken im Gruppenmittel ihr Erregungsniveau beim Übergang vom Spielen zum Lernen ab, einige stark andere weniger, andere steigern das Erregungsniveau. Diejenigen, die bereits sehr niedrig liegen, sinken zum Teil sehr heftig ab. Auf Grund der Analyse der synchronen Videoaufzeichnungen gehe ich davon aus, daß diejenigen, die deutlich ihr Kreislaufsystem absenken, es aufgeben sich mit dem Lernstoff auseinanderzusetzen. Dieses Reaktionsmuster kann als eine Verhaltensweise angesehen werden, die der reaktiven Depression zugeordnet ist. Dieses Muster trat am häufigsten auf. Der umgekehrte Reaktionstypus, darum kämpfen möglichst gut zu sein und keine Fehler zu machen, trat in dieser Gruppe bei einigen im Ansatz auf. In der Phase der Entwicklung dieser Untersuchungsmethode kam dieser Typus einige Male in starker Ausprägung vor, jedoch quantitativ ebenfalls in der Minderheit. Diese Beobachtungen sind situationsspezifisch und dürften, beispielsweise bezüglich der Häufigkeit, nicht ohne weitere Prüfung für die Situation der Klassenarbeit unterstellt werden. Die Beobachtungen dürften für normale Lernund Leistungssituationen in der Schule und natürlich für die Hausarbeitssituation Geltungen haben.

Aufschlußreich ist der Vergleich der Kinder, die mit einer Erhöhung der Kreislaufaktivität auf das Angebot einer positiven Beziehung reagieren mit den Kindern, die

unter gleichen Bedingungen eine Absenkung zeigen. Diejenigen, die eine Erhöhung der Kreislaufwerte zeigen, lassen sich deutlich auf eine Beziehung mit der "Ersatzmutter" ein; es kommt zu einem positiven Kommunikationskreislauf zwischen Kind und Bezugsperson. Anders verhält es sich bei den drei Kindern, die am deutlichsten auf das Angebot einer positiven Beziehung mit einer Erniedrigung der Kreislaufaktivität reagieren. Hier kommt es zu keinem positiven Kommunikationskreislauf. Alle drei Kinder beteiligen sich am Therapieprozeß nicht konstruktiv. Es war der Versuch gescheitert, die Eltern dahingehend zu trainieren, sich in einer gemeinsamen Lernsituation ihrem Kind gegenüber positiv zu verhalten. Die Kinder reagierten auf das positive Angebot der durchaus motivierten Eltern ablehnend, zum Teil das positive Angebot regelrecht ausnutzend, indem sie ihren Widerstand und ihre Provokationen steigerten. Die Eltern hatten durch dieses geringe Entgegenkommen über Monate hinweg mit Enttäuschungen und Ärger zu kämpfen und dadurch Schwierigkeiten, sich trotz des Widerstandes des Kinds positiv zu verhalten und nicht zu Strafen. Die Ersatzmutter hat es ohne eine gemeinsame problematische Lerngeschichte leichter, sich positiv zu verhalten, mit dem Erfolg, daß die Kreislaufabsenkung trotzdem stärker als bei der wirklichen Mutter ausfiel und damit der innere Widerstand und die depressive Reaktion verstärkt wurde. Damit erklärt sich das Ausbleiben der Entstehung eines positiven Kommunikationskreislaufes. Die "Ersatzmutter" wird für ihr positives Verhalten nicht belohnt. Sie macht im Ansatz die gleiche Erfahrung, wie die wirkliche Mutter in den Monaten der Therapie, als diese versuchte, sich ihrem Kind gegenüber positiv zu verhalten.

Diejenigen Kinder, die in gleicher Weise sowohl auf die "Ersatzmutter" als auf die wirkliche Mutter reagieren, zeigen eine Übertragungsreaktion bzw. eine Reaktionsgeneralisierung über verschiedene Situationen hinweg. Dieses Phänomen (wie auch das der stärkeren Absenkung bei der "Ersatzmutter") ist nicht nur für die Therapie bedeutsam, sondern auch für alle Fragestellungen der Leistungsmessung, insbesondere der Intelligenzmessung im Rahmen der Schullaufbahnberatung. Es liegt nahe anzunehmen (und es liegen bereits erste Ergebnisse vor), daß auch der Testleiter bei neutralem oder positivem Verhalten eine generalisierte Kreislauferniedrigung oder -erhöhung bewirken und damit das Testergebnis durch den Zusammenhang zwischen Leistung und Erregungsniveau beeinflussen kann, ohne sich über den Grad der Beeinflussung im klaren zu sein (Problem der Testobjektivität).

Die Ergebnisse legen nahe, daß für die Therapie der Lern- und Leistungsstörung stärker als bisher die Veränderung des Aktivierungsniveaus während der Lern- und Leistungssituation berücksichtigt werden sollten und therapeutische Maßnahmen daraufhin untersucht werden müßten, ob sie eine Steigerung oder Absenkung der Aktivierung zur Folge haben. Maßnahmen zur Beruhigung von leistungsgestörten hyperaktiven Kindern (z. B. autogenes Training) müßten deshalb kritisch geprüft werden,

und es wird deutlich, daß scheinbar positive Reaktionen auf aktivierende Medikamente, wie beispielsweise Ritalin, keine paradoxen Effekte darstellen müssen.

Summary

Changes in Cardiovascular Activity during Learning in Children with Learning Problems

A method is demonstrated for observing and statistically testing changes in cardiovascular activity in single cases between two types of situations, in this case a playing situation and a learning situation. Using this method it could be shown an abasement of cardiovascular activity during a learning situation together with their mother or father – compared to a playing situation – for 20 hyperactive children with learning problems of an average age of 9.7 years. Together with this abasement in cardiovascular activity there was observed a detoriation in the parent-child-relation. In the singles cases however it could

be observed an abasement or an increasement in cardiovascular activity. When the - often punishing - parent was replaced by a person who built up a positiv relation to the child, there could be observed either an increasement or an abasement or no change in cardiovascular activity, the effect beeing replaiable. The results point up to a critical examination of actual therapeutic concepts for children with learning problems.

Literatur

HOKANSON, J.E. (1969): The Physiological Basis of Motivation. New York: Wiley. – REVENSTORF, D. (1979): Zeitreihenanalyse für klinische Daten. Weinheim: Beltz. – ROSENTHAL, R. (1978): Combining Results of Independent Studies. Psychological Bulletin, 85, 185–193.

Anschr. d. Verf.: Dipl.-Psych. F. Jansen, Sozialpädiatrie, Hegelstr. 10, 7140 Ludwigsburg;

Dipl.-Psych. U. Streit, Sozialpädiatrie, Hegelstr. 10 7140 Ludwigsburg; A. Streit, Denzenbergstr. 20, 74 Tübingen.