
Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	1
ABBILDUNGSVERZEICHNIS:	5
TABELLENVERZEICHNIS	7
DANKSAGUNG	8
I. EINLEITUNG	9
1. VORWORT	9
2 PROBLEMSTELLUNG	9
3. ZIEL – UND AUFGABENSTELLUNG	11
II. THEORIE	13
1. HYPERKINETISCHE STÖRUNGEN	13
<i>1.1 Definition, Einordnung und Abgrenzung</i>	<i>13</i>
1.1.1 Definition	13
1.1.2 Einordnung.....	13
1.1.3 Abgrenzung	14
<i>1.2 Ätiologie</i>	<i>15</i>
<i>1.3 Begriffsbestimmung von Aufmerksamkeit und Konzentration</i>	<i>17</i>
<i>1.4 Kategoriale Klassifikation</i>	<i>19</i>
1.4.1 Allgemeines und Parallelen der beiden Klassifikationssysteme	19
1.4.2 Unterschiede von ICD und DSM	20
1.4.3 Das Hyperkinetische Syndrom in der ICD und der DSM	20
<i>1.5 Phänomenologie</i>	<i>21</i>
<i>1.6 Auftreten in der Familie und in der Schule</i>	<i>22</i>
1.6.1 Auftreten in der Familie	22
1.6.2 Auftreten im schulischen Bereich	25
<i>1.7 Diagnostik</i>	<i>25</i>
1.7.1 Das Drei-Phasen-Modell nach Döpfner, Schürmann und Frölich	26
<i>1.8 Therapie und Prognose</i>	<i>31</i>
1.8.1 Therapie und Effektivität.....	31
1.8.1.1 Kindzentrierte Interventionsmaßnahmen	36
1.8.1.1.1 Pharmakotherapeutische Behandlung bei Hyperkinetischen Störungsbildern.....	36
1.8.1.1.2 Selbstinstruktionstraining	39
1.8.1.1.3 Selbstmanagementverfahren	42
1.8.1.1.4 Körperzentrierte Verfahren.....	42
1.8.1.2 Familienzentrierte Interventionsmaßnahmen	43
1.8.1.3 Schulzentrierte Interventionsmaßnahmen	44

1.8.1.4 Multimodale Therapieformen	44
1.8.2 Prognose.....	45
2. YOGA	46
2.1 <i>Definition</i>	46
2.1.1 Karma-Yoga.....	51
2.1.2 Jnana-Yoga.....	52
2.1.3 Raja Yoga (des Patanjali).....	52
2.1.4 Bhakti-Yoga.....	54
2.2 <i>Definition von Hatha-Yoga</i>	55
2.2.1 Geschichtliche Hintergründe und das heutige Verständnis von Hatha Yoga	55
2.2.2 Geschichte des Hatha - Yoga im Westen	56
2.2.3 Der Energiefluß beim Hatha –Yoga	56
2.2.4 Wirkung des Hatha-Yoga auf Körper und Psyche	59
2.2.5 Pranayama.....	60
2.2.6 Integraler Yoga – Sri Aurobindo.....	62
2.3 <i>Yoga für Kinder</i>	63
2.3.1 Das Arbeitsfeld Kinder-Yoga – eine Standortbestimmung	63
2.3.1.1 Wissenschaftliche Untersuchungen zur Thematik Yoga mit Kindern / Yoga in der Schule	64
2.4 <i>Yoga im schulischen Kontext</i>	68
2.5 <i>Yoga als Interventionsmaßnahme bei Hyperkinetischen Störungsbildern</i>	69
2.5.1. Quellen in den Yoga-Schriften.....	69
2.5.2 Wirkungen von Yoga auf Hyperkinetische Störungsbilder	70
3. INTERVENTIONSPROGRAMM YOGA UND BEWEGUNGSSPIELE - METHODIK UND DIDAKTIK ZUR ENTWICKLUNG EINES THERAPIEPROGRAMMES	72
3.1 <i>Die Stundenserie Yoga</i>	72
3.1.1 Methodik der Stundenserie Yoga.....	72
3.1.1.1 Stundenaufbau der Übungseinheiten Yoga	74
3.1.1.2 Der Sonnengruß- Surya Namaskara	74
3.1.2 Didaktik der Stundenserie Yoga.....	75
3.1.3 Der Stundenablauf Yoga	77
3.2 <i>Die Stundenserie Bewegungsspiele</i>	130
3.2.1 Methodik der Stundenserie Bewegungsspiele.....	130
3.2.1.2 Stundenaufbau der Übungseinheiten Bewegungsspiele	131
3.2.2 Didaktik der Stundenserie Bewegungsspiele.....	131
3.2.3 Der Stundenablauf der Bewegungsspiele	133
EXKURS: PARALLELEN UND DIFFERENZEN VON YOGA (-ÜBUNGEN) UND BEWEGUNGSTRAINING.....	157
III. FRAGESTELLUNG	160
1. HYPOTHESEN	160

IV. METHODE	161
1. UNTERSUCHUNGSTEILNEHMERINNEN UND -TEILNEHMER.....	161
2. STUDIENABLAUF	164
3. VERWENDETE TESTMATERIALIEN	167
3.1 Diagnostik-System für psychische Störungen im Kindes- und Jugendalter nach ICD-10 und DSM-IV (Abk. DISYPS-KJ)	167
3.2 Dortmunder Aufmerksamkeitstest für Kinder (Abk. DAT).....	168
3.3 Die deutsche Version der Child-Behavior Checklist von Achenbach und Edelbrock (Abk. CBCL).....	169
4. BEGRÜNDUNG DES GEWÄHLTEN STUDIENDESIGNS	170
5. BESCHREIBENDE STATISTIK	171
6. SCHLIEßENDE STATISTIK	171
6.1 Allgemeines Vorgehen.....	171
6.2 Zuordnung der Scores bzw. Items zu den drei Hypothesen.....	176
7. AUFLISTUNG DER ERFAßTEN ITEMS UND SCORES	176
7.1 Eltern.....	176
7.2 Kinder.....	178
7.3 Therapeut.....	179
7.4 Effektgrößen.....	179
7.5 Übergreifende Auswertungen.....	180
V. ERGEBNISDARSTELLUNG	181
1. EINSCHÄTZUNG DER PROBLEMATIK VOR STUDIENBEGINN	181
1.1 Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen.....	181
1.2 Klinische Diagnose vor Studienbeginn.....	185
1.3 Baseline vor Therapiebeginn.....	186
1.3.1 Beurteilungsbogen für Eltern, Lehrer und Erzieher	188
1.3.2 Dortmunder Aufmerksamkeitstest.....	188
1.3.3 Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen	188
1.4 Untersuchungsstichprobe.....	189
2. ELTERN- UND KINDZENTRIERTE MAßE	193
3. Elternzentrierte Maße.....	193
2.2 Kindzentrierte Maße.....	209
3. SUBGRUPPENANALYSE	218
3.1 Geschlecht	218
3.2 Begleitmedikation.....	221
VI. ZUSAMMENFASSUNG UND DISKUSSION	224
VII. AUSBLICK	232
VIII. LITERATURVERZEICHNIS	234

IX. ANHANG	248
A VOTUM DER ETHIK-KOMMISSION I DER UNIVERSITÄT HEIDELBERG	248
B ANSCHREIBEN	249
<i>B.1 Anschreiben an niedergelassene Ärzte und Therapeuten</i>	249
<i>B.2 Anschreiben</i>	250
<i>B.3 Ärztinformationen</i>	251
<i>B.4 Elternanschriften</i>	257
C TESTDIAGNOSTIK.....	260
<i>C.1 CBCL/4-18</i>	260
<i>C.2 FBB-HKS</i>	261
<i>C.3 FBB-HKS für telefonische Elternbefragung</i>	262
<i>C.4 Diagnose-Checkliste Hyperkinetische Störung</i>	263
D. EINZELGRAFIKEN.....	264

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Erklärungsansätze für die Entstehung des Hyperkinetischen Syndroms	17
Abbildung 2: problematische Situationen von Kindern mit HKS (Elterneinschätzung).....	24
Abbildung 3: Phasen der multiplen Verhaltens –und Psychodiagnostik.....	27
Abbildung 4: Entscheidungsbaum für die Diagnose Hyperkinetischer Störungen.....	29
Abbildung 5: Entscheidungsbaum.....	31
Abbildung 6: Geschichtliche Entwicklung des Yoga (vereinfachte Darstellung).....	50
Abbildung 7: Cakrendarstellung.....	58
Abbildung 8: Studiendesign und -ablauf	166
Abbildung 9: Parametrisierung im Random-Effekt-Regressionsmodell mit linearem Anstieg der Therapieeffekte (Gruppe „Yoga - Bewegungsspiele“)	174
Abbildung 10: Parametrisierung im Random-Effekt-Regressionsmodell mit logarithmischem Anstieg der Therapieeffekte (Gruppe „Yoga - Bewegungsspiele“).....	175
Abbildung 11: CBCL/4-18: Prozentsatz der Kinder mit klinisch auffälligen Skalenwerten vor Studienbeginn	183
Abbildung 12: CBCL: Mittlere T-Werte vor Studienbeginn.....	185
Abbildung 13: FBB-HKS: Hyperaktivität - Mittelwerte über den gesamten Zeitraum.....	196
Abbildung 14: FBB-HKS: Hyperaktivität Trainingspause vs. Baseline.....	198
Abbildung 15: FBB-HKS: Hyperaktivität Nachlauf vs. Trainingspause.....	198
Abbildung 16: FBB-HKS: Hyperaktivität – Einzelverläufe (Y-B)	199
Abbildung 17: FBB-HKS: Hyperaktivität – Einzelverläufe (B-Y)	200
Abbildung 18: FBB-HKS: Aufmerksamkeitsstörungen – Mittelwerte über den gesamten Zeitraum.....	200
Abbildung 19: FFB-HKS: Aufmerksamkeitsstörung - Trainingspause vs. Baseline	202
Abbildung 20: FFB-HKS: Aufmerksamkeitsstörung - Nachlauf vs. Trainingspause	202
Abbildung 21: FBB-HKS: Aufmerksamkeitsstörung – Einzelverläufe (Y-B).....	203
Abbildung 22: FBB-HKS: Aufmerksamkeitsstörung – Einzelverläufe (B-Y).....	204
Abbildung 23: FBB-HKS: Impulsivität - Mittelwerte über den gesamten Zeitraum	204
Abbildung 24: FBB-HKS: Impulsivität - Trainingspause vs. Baseline.....	206
Abbildung 25: FBB-HKS: Impulsivität – Nachlauf vs. Trainingspause	206
Abbildung 26: FBB-HKS: Impulsivität – Einzelverläufe (Y-B)	208
Abbildung 27: FBB-HKS: Impulsivität – Einzelverläufe (B-Y).....	208

Abbildung 28: DAT: Anzahl korrekt gelöster Aufgaben – Mittelwerte über den gesamten Zeitraum.....	210
Abbildung 29: DAT: Anzahl korrekt gelöster Aufgaben – Trainingspause vs. Vorlauf.....	211
Abbildung 30: DAT: Anzahl korrekt gelöster Aufgaben – Nachlauf vs. Trainingspause.....	212
Abbildung 31: DAT: Anzahl korrekt gelöster Aufgaben – Einzelverläufe (Y-B).....	213
Abbildung 32: DAT: Anzahl korrekt gelöster Aufgaben – Einzelverläufe (B-Y).....	213
Abbildung 33: DAT: Mittlere Antwortlatenz - Mittelwerte über den gesamten Zeitraum.....	214
Abbildung 34: DAT: Mittlere Antwortlatenz - Trainingspause vs. Vorlauf	215
Abbildung 35: DAT: Mittlere Antwortlatenz - Nachlauf vs. Trainingspause	216
Abbildung 36: DAT: Mittlere Antwortlatenz – Einzelverläufe (Y-B)	217
Abbildung 37: DAT: Mittlere Antwortlatenz – Einzelverläufe (B-Y)	217
Abbildung 38: FBB-HKS: Hyperaktivität nach Geschlecht – Mittlere Differenzen zur Baseline	219
Abbildung 39: FBB-HKS: Impulsivität nach Geschlecht – Mittlere Differenzen zu Baseline	220
Abbildung 40: FBB-HKS: Aufmerksamkeitsstörung und Geschlecht – Mittlere Differenzen zur Baseline.....	221
Abbildung 41: FBB-HKS: Hyperaktivität nach Begleitmedikation – Mittlere Differenz zur Baseline.....	222
Abbildung 42: FBB-HKS: Aufmerksamkeitsstörung und Begleitmedikation – Mittlere Differenz zur Baseline	222
Abbildung 43: FBB-HKS: Impulsivität und Begleitmedikation – Mittlere Differenz zur Baseline.....	223

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: absolute und standardisierte Effekte des Conners-Elternfragebogens.....	35
Tabelle 2: absolute und standardisierte Effekte des Conners-Elternfragebogens in Bezug auf Medikation und Verhaltenstherapie	36
Tabelle 3: Tagesdosierung von Stimulanzien bei Schulkindern.....	37
Tabelle 4: Zusammensetzung der Studienpopulation.....	163
Tabelle 5: Parametrisierung des Random-Effekt-Regressionsmodell für den DAT	172
Tabelle 6: Parametrisierung des Random-Effekt-Regressionsmodells für FBB-HKS: linearer und logarithmischer (log.) Anstieg der Therapieeffekte	173
Tabelle 7: CBCL/ 4-18: Anzahl (%) Kinder mit klinisch auffälligen Skalenwerten vor Studienbeginn	184
Tabelle 8: CBCL/ 4-18: Mittlere T-Werte vor Studienbeginn	184
Tabelle 9: Klinische Diagnose vor Studienbeginn nach Geschlecht	186
Tabelle 10: Korrelationskoeffizient nach Pearson.....	187
Tabelle 11: Vergleich von FBB-HKS und DAT vor Studienbeginn	190
Tabelle 12: Vergleich von FBB-HKS und klinischer Diagnose vor Studienbeginn	191
Tabelle 13: Vergleich von FBB-HKS und DAT vor Studienbeginn (Baseline).....	192
Tabelle 14: FBB-HKS: Standardisierte Effekte nach Cohen.....	194
Tabelle 15: FBB-HKS: Hyperaktivität-Ergebnisse des Random-Effekt-Regressionsmodells	197
Tabelle 16: FBB-HKS: Aufmerksamkeitsstörung - Ergebnisse des Random-Effekt- Regressionsmodells.....	201
Tabelle 17: FBB-HKS: Impulsivität - Ergebnisse des Random-Effekt-Regressionsmodells.	205
Tabelle 18: DAT: standardisierte Effekte.....	209
Tabelle 19: DAT: Anzahl korrekt gelöster Aufgaben - Ergebnisse des Random-Effekt- Regressionsmodells.....	210
Tabelle 20: DAT: Mittlere Antwortlatenz (mittlere Antwortzeit in Sekunden) - Ergebnisse des Random-Effekt-Regressionsmodells	215

Danksagung

Mein Dank gilt in erster Linie meiner Betreuerin und Doktormutter Frau Prof. Dr. J. Roos, die mir mit ihrer fachlichen Kompetenz und ihrem persönlichen Einsatz diese Arbeit ermöglicht hat und den Mitarbeiter/-innen der Pädagogischen Hochschule Heidelberg, die mir viel Unterstützung und Rückhalt boten. Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. F. Resch, dem ärztlichen Direktor der Kinder – und Jugendpsychiatrie Heidelberg, seinen Mitarbeiter/-innen Dr. J. Haffner, Dr. E. Möhler, Dr. R. Brunner, Dr. E. Koch sowie Herrn P. Parzer, der mich bei der statistischen Auswertung betreut hat. Danken möchte ich auch dem AVZ Heidelberg, Frau C. Wiegand und Frau Klumpp, die mir das Erstellen eines Filmes zu meiner Studie ermöglichten. Würdigen möchte ich auch die Unterstützung von W. Hinnenberg, Dr. Ch. Ammermann, Prof. Dr. Dr. K. Engel, K. Beck, J. Zeller, J. Mankel, M. Weißmann, Dr. M.–L. Groß, B. Faisenmeier, A. Roock, Prof. Dr. Sommer und Dr. M. Stück. Ein großer Dank geht an die Kinder und Eltern, die an dieser Untersuchung teilgenommen haben. Ohne sie hätte ich diese Untersuchung nicht durchführen können. Weiteren Personen, die zur Entstehung meiner Arbeit beigetragen und nicht namentlich erwähnt sind, möchte ich ebenfalls Dank sagen. Im privaten Bereich möchte ich meinem Freund Th. Hohn danken, der mich während der Arbeit mit allen ihm zur Verfügung stehenden Mitteln unterstützt hat. Danken möchte ich auch meiner ganzen Familie und meinen Freunden/-innen I. Poßmann und A. Kühn, R. Gellerich, M. Quast, deren liebevolle Art mich durch harte Zeiten getragen hat.

I. Einleitung

1. Vorwort

Die Aktualität des Forschungsgegenstandes *Hyperaktivität* in wissenschaftlichen Studien und der anhaltende Boom an Elternratgebern, die zu diesem Themenbereich erscheinen, läßt erahnen, wie groß der Bedarf der Eltern nach Informationen und konkreten Hilfsangeboten ist. Auch für unterrichtende Pädagoginnen und Pädagogen stellen hyperaktive Schüler meist eine schwere Belastungsprobe dar, die häufig noch durch große Schülerzahlen und einen hohen Anteil an Kindern mit schwachen Deutschkenntnissen verstärkt wird. Betrachtet man den schulischen Alltag, müssen Hilfsangebote konzipiert werden, die schnell in die jeweilige Unterrichtssituation integriert werden können und dazu noch einen geringen räumlichen und materiellen Aufwand erfordern. Der aus Indien stammende Yoga bietet hier einen interkulturellen Ansatz.

2. Problemstellung

In der Literatur wird deutlich, welcher enormen Streßbelastung Kinder mit einem Hyperkinetischen Syndrom und deren Familien ausgesetzt sind. Wender gibt an, daß die Häufigkeit des Hyperkinetischen Syndroms bei Kindern zwischen 6 und 10 % anzusetzen ist – mit deutlichem Schwerpunkt auf dem männlichen Geschlecht (3:1 bis 4:1) (Wender, 1995). Zieht man longitudinale Studien heran, in denen die Wege der vom Hyperkinetischen Syndrom betroffenen Kinder bis ins Erwachsenenalter verfolgt werden, ist davon auszugehen, daß mindestens ein Drittel der Kinder auch als Erwachsene Symptome des Hyperkinetischen Syndroms (kurz: HKS) aufweist (Weiss & Hechtmann, 1985; 1993). Berücksichtigt man dabei die Problematik vieler Studien, die keine Trennung zwischen der Hyperkinetischen Störung und sonstigen Verhaltensstörungen (insbesondere der Störung des Sozialverhaltens) machen, ist die Prävalenz des Hyperkinetischen Syndroms im Erwachsenenalter auf 2 – 6 % anzusetzen (Wender, 1995). Junge Verkehrsteilnehmer, bei denen als Kind ein Hyperkinetisches Syndrom diagnostiziert wurde, weisen ein signifikant erhöhtes Unfallrisiko in bezug auf selbstverschuldete Unfälle oder Mehrfachunfälle im Vergleich zu einer psychiatrisch gesunden Kontrollgruppe auf (Beck, Warnke, Krüger, Barglik, 1996). Petermann (1999), Leiter des Zentrums für Rehabilitätsforschung an der Universität Bremen,

weist darauf hin, daß ein Hyperkinetisches Syndrom einer von mehreren Hinweisen auf eine später drohende Drogenabhängigkeit sein kann. Früh einsetzende Präventionsmaßnahmen, die spätestens in der Grundschule Anwendung finden sollten, sind daher von großer Bedeutung. Den Lehrkräften fällt dabei eine besondere Verantwortung zu. Nach einer Untersuchung des Schulpsychologischen Dienstes Marburg müssen Kinder seltener eine psychotherapeutische Behandlung in Anspruch nehmen, wenn deren Lehrer regelmäßig an begleitenden Fortbildungen teilnehmen (Coordes, 1999). Die Rolle der Schule wird noch durch die Tatsache verstärkt, daß hyperaktive Kinder oft aus problembeladenen und instabilen Familienverhältnissen kommen, wodurch sich die Elternarbeit häufig als sehr schwierig heraus stellt. Die Komorbidität der Hyperkinetischen Störung mit anderen Störungsbildern, insbesondere der Störung des Sozialverhaltens, ist hoch. Barkley (1990) gibt an, daß 65 % der Kinder mit einer Aufmerksamkeits- und Hyperaktivitätsstörung gleichzeitig die Kriterien einer Störung des Sozialverhaltens erfüllen. Eine weitere Komorbidität besteht zu Teilleistungsstörungen (20 – 30 %) (Barkley, 1990) sowie zudem zu affektiven und Angststörungen (Biedermann, 1991).

All diese Befunde weisen auf die Notwendigkeit hin, Schülern mit einer Hyperkinetischen Störung gezielte Hilfen anzubieten. Die Einflußmöglichkeiten sollten so konzipiert sein, daß sie im schulischen Alltag ohne größeren materiellen und räumlichen Aufwand von den unterrichtenden Pädagogen aufgegriffen werden können. Weiterhin muß vermieden werden, daß Kinder mit beschriebener Problematik aufgrund der hohen Komorbidität mit anderen Störungsbildern übertherapiert werden. Schülern mit einem hyperkinetischen bzw. expansiven Störungsbild müssen Lernhilfen an die Hand gegeben werden, die altersangemessen sind und ihnen die Möglichkeit geben, die Anforderungen des Alltags besser zu bewältigen sowie das häufig auftretende impulsive Verhalten selbst zu regulieren. Eine dafür geeignete Methode stellt der Hatha - Yoga dar. Stück (1998) sieht in dem aus Indien stammenden Yoga eine Methode, die Schülern im Grundschulalter, wegen ihrer Anschaulichkeit und der Berücksichtigung spezifischer Besonderheiten dieser Kinder, gerade auch dem körperlichen Bewegungsbedürfnis, entgegenkommt. Zudem bietet Yoga die Möglichkeit der Handlungsbezogenheit und der Übertragbarkeit auf Situationen des Alltags. Vergleichbare wissenschaftliche Studien fehlen bis heute weitgehend. Auch praktische Übungsmethoden für die betroffene Gruppe sind selten zu finden. Es wird daher empfohlen, Yoga als Interventionsmaßnahme bei Kindern mit Hyperkinetischen Störungen aufzuarbeiten und wissenschaftlich zu untersuchen.

3. Ziel – und Aufgabenstellung

Zur wissenschaftlichen Verankerung des Projektes werden einleitend im ersten Kapitel die theoretischen Grundlagen zu den Hyperkinetischen Störungsbildern dargestellt. Die Hyperkinetischen Störungen werden den expansiven Störungen untergeordnet. Diese wiederum lassen sich in zwei Hauptsyndromgruppen untergliedern:

- die Störungen des Sozialverhaltens
- die obengenannten Hyperkinetischen Störungsbildern.

Hierbei werden die Schwierigkeit und die Notwendigkeit deutlich, die Hyperkinetischen Störungsbilder von anderen Verhaltensauffälligkeiten, insbesondere den Störungen des Sozialverhaltens, deutlich abzugrenzen. Auch die Ätiopathogenese der Hyperkinetischen Störung erweist sich als außerordentlich problematisch. Eine allgemein anerkannte und spezifische Ätiopathogenese gibt es nicht. Sie weist vielmehr ein vielfältiges Spektrum an Syndromen auf. In der Literatur sind verschiedene Erklärungsansätze, die für die Entwicklung des Hyperkinetischen Syndroms angenommen werden können, zu finden. Als mögliche Ursache werden neurobiologische, genetische, soziogene, prä- und postnatale sowie toxische Einflüsse vermutet. Eine individuelle Differentialdiagnostik ist unumgänglich, um andere Störungsbilder oder Erkrankungen, die häufig mit einer Hyperaktivität einhergehen, auszuschließen. Hierzu gehören hirnorganische Psychosyndrome, frühkindlicher Autismus, chronische Konflikt- und Spannungszustände etc. Zur Klassifikation der Hyperkinetischen Störungsbilder werden die International Classification of Diseases (Abk.: ICD-10) (World Health Organisation, 1993) und das Diagnostic and Statistical Manual of Psychiatric Disorders (Abk.: DSM-IV) (American Psychiatric Association, 1994) herangezogen. Die Parallelen und Unterschiede der beiden Klassifikationssysteme werden in der Definition der Störungsbilder erläutert. Entsprechend der Definition der Hyperkinetischen Störung können folgende Symptome als Kernsymptome betrachtet werden:

1. Aufmerksamkeitsstörung
2. Hyperaktivität
3. Impulsivität

Diese Symptome sollten schon länger als mindestens sechs Monate aufgetreten und situationsübergreifend sein. Ausgehend von der aktuellen Problemsituation hyperaktiver Kinder und deren Familien werden die diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten dargestellt. Bei einer Hyperkinetischen Störung, die gekennzeichnet ist durch erhebliche

Schwierigkeiten der Selbstregulation, der Motivation und der Reizverarbeitung, legt eine Intervention nahe, die Strukturen und die Fähigkeit zur Selbstregulation fördert. Im zweiten Teil des ersten Kapitels wird Yoga als ganzheitliche Interventionsmaßnahme und als interkultureller Erziehungsansatz vorgestellt. Hierbei werden die physiologischen und psychologischen Aspekte des Hatha-Yogas und dessen Ursprung erläutert. Im zweiten und dritten Kapitel wird die Möglichkeit der Anwendung von Yoga in der Grundschule erörtert. Ausgehend von dem theoretischen Wissensstand zu Hyperkinetischen Störungsbildern im Kindesalter, Yoga mit Kindern und eigenen praktisch gesammelten Erfahrungen als Yoga- und Meditationslehrerin soll ein strukturiertes Yoga-Programm erprobt werden, das einerseits den Richtlinien der Ethikkommission entspricht (Votum der Ethikkommission, Anhang) und andererseits in der Grundschule Anwendung finden soll. Hierbei kommen psychologisch erprobte Meßmethoden zum Einsatz. Insbesondere soll die Wirkungsweise des Trainingsprogrammes auf die Kernsymptome der Hyperkinetischen Störungsbilder: Aufmerksamkeitsstörung, Überaktivität und Impulsivität hin geprüft werden. Weiterhin erhoffen wir uns wichtige Aufschlüsse darüber zu gewinnen, inwieweit Yoga als therapeutische Interventionsmaßnahme bei genanntem Störungsbild auch in der Schule, während des Unterrichts Anwendung finden kann. Im Anhang sind alle Ärzte- und Elternanschreiben, verwendete Testmaterialien und die vollständigen Stundenabläufe des Bewegungsspiel- und Yogatrainings mit genauen Erläuterungen zu finden.

II. Theorie

1. *Hyperkinetische Störungen*

1.1 Definition, Einordnung und Abgrenzung

1.1.1 Definition

Hyperkinetische Störungen zeichnen sich durch Aufmerksamkeitsstörungen, Impulsivität und Überaktivität aus (Döpfner, 1997). Zu beobachten sind motorische Unruhe und impulsives Verhalten, welche mit Konzentrationsschwäche einhergehen, außerdem schwankende Leistungen, wechselhaftes Verhalten und Gefühlsausbrüche (Forster, 1993). Die Hyperkinetischen Störungen äußern sich durch eine hohe Irritabilität, die Unfähigkeit sich eigenständig und geduldig mit gestellten Aufgaben auseinander zusetzen und diese konsequent zu verfolgen (Barkley, 1985; Forster, 1993). Zudem ist eine motorische Unruhe, ein Ständig-in-Bewegung-sein, festzustellen, die mit mangelnder Kontrolle der Fein-, mit zunehmenden Alter weniger, auch der Grobmotorik einhergeht. Diese Ruhelosigkeit zeigt sich nicht nur in der Bewegung, sondern auch im Verhalten, wie z. B. starker Geschwätzigkeit, Nervosität und Reizbarkeit. Das impulsive, für die Mitwelt bisweilen nicht mehr nachvollziehbare Verhalten geht mit einer extremen Sensibilität und dadurch stark herabgesetzten Reizschwelle einher. Die Hyperkinetischen Störungen bewirken die Unfähigkeit, Reize und deren Wichtigkeit sowie Bedeutung einzuordnen (Forster, 1993). Die Störung beginnt meist vor dem sechsten Lebensjahr und sollte mindestens in zwei Lebensbereichen konstant auftreten, z. B. zu Hause, in der Schule oder der Untersuchungssituation (Döpfner, 1999). Die beiden am meisten verbreiteten Klassifikationssysteme zur diagnostischen Einordnung der Hyperkinetischen Störungen sind das ICD-10 (World Health Organisation, 1991; deutsch: Dilling et al., 1991, 1994) und das DSM-IV (American Psychiatric Association 1994; deutsch: Saß et al., 1996). Auf die beiden Klassifikationssysteme wird in Punkt 1.4 noch genauer einzugehen sein.

1.1.2 Einordnung

Der Begriff der expansiven Störungen findet sich in der heutigen kinderpsychiatrischen Literatur auch als externalisierende Störungen wieder, der von Forster gegen die internalisierenden Störungen abgegrenzt wird (Forster, 1993). Prinzipiell lassen sich

expansive bzw. externalisierende Störungen (engl. externalizing conduct disorders) in zwei Hauptgruppen von Syndromen aufteilen:

1. Störungen des Sozialverhaltens, heute vermehrt auch dissoziale Störungen genannt. Diese zeichnen sich durch Missachtung gesellschaftlicher Regeln, aggressive Verhaltensweisen und exzessiven Ungehorsam aus. Döpfner faßt diese Störungen unter den Begriff der „oppositionellen“ Verhaltensstörungen und sieht als Hauptmerkmal „ein Muster von wiederkehrenden negativistischen, trotzigem, ungehorsamen und feindseligen Verhaltensweisen gegenüber Autoritätspersonen“ (Döpfner, 1997, S. 4). Die Störungen zeigen sich durch ein in die Opposition gehendes, auflehndes, nicht akzeptierendes Verhalten.

2. Hyperkinetische Störungen - diese wurden unter Punkt 1.1.1 genauer definiert.

Die Hyperkinetischen Störungsbilder sind den expansiven Störungen zuzuordnen. Allerdings sollten sie sorgfältig von anderen Störungsbildern, mit denen sie eine hohe Komorbidität aufweisen, insbesondere den Störungen des Sozialverhaltens, abgegrenzt werden, zumal in der einschlägigen Literatur häufig nicht zwischen den beiden Störungsbildern unterschieden wird.

1.1.3 Abgrenzung

Von manchen Autoren wird bezweifelt, ob Störungen des Sozialverhaltens und Hyperkinetische Störungen wirklich unterschiedliche Störungsbilder darstellen. Der Zweifel mag dadurch entstanden sein, daß ein außerordentlich hoher Anteil der Kinder, bei denen ein Hyperkinetisches Syndrom diagnostiziert wurde, auch in ihrem Sozialverhalten auffällig sind (Mc Gee, 1985). Barkley gibt an, daß 65 % der Kinder mit einem Hyperkinetischen Störungsbild gleichzeitig die Kriterien für eine oppositionelle Verhaltensstörung aufweisen (Barkley, 1990). Wenn auch beide Gruppen eine beträchtliche Überschneidung in ihren Symptomen aufweisen, so stellen sie nach Döpfner et al. unterschiedliche Störungen dar (Döpfner, Forster, Steinhausen, u. a.). Döpfner sieht ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal darin, daß Kinder mit ausschließlich oppositionellen Verhaltensstörungen nicht die anderen, für die Hyperkinetischen Störungen typischen Symptome der Aufmerksamkeitsschwäche und der ausgeprägten motorischen Unruhe aufweisen.

Eisert (1995) vertritt die Auffassung, daß nicht nur die klinischen Charakteristika, die unterschiedlichen ätiologischen Faktoren, sondern auch die differierenden Langzeitfolgen auf partiell unterschiedliche Kategorien hinweisen. Familienuntersuchungen haben gezeigt, daß

die Störungen des Sozialverhaltens in der Kindheit mit mangelnder Erziehungskompetenz und häufig auch elterlicher Psychopathologie, wie Depressionen oder Alkoholismus, einhergehen (Eisert, 1995).

In der vorliegenden Dissertation werden das Diagnostik-System für Psychische Störungen im Kindes- und Jugendalter (DSYPS-KJ) Anwendung finden. Dieses Instrumentarium basiert auf den international anerkannten Klassifikationssystemen psychischer Störungen, dem ICD-10 und dem DSM-IV.

1.2 Ätiologie

Eine allgemein anerkannte und spezifische Ätiopathogenese der Hyperkinetischen Störung gibt es nicht. Sie weist ein vielfältiges Spektrum an Syndromen auf. Diese Tatsache impliziert die Notwendigkeit einer gründlichen Diagnostik bei jedem Kind, das eine Hyperkinetische Störung aufweist. In der Literatur sind verschiedene Erklärungsansätze zu finden. Brown (2000) nennt neurobiologische, genetische, prä- und postnatale sowie toxische Einflüsse, die für die Entwicklung des Hyperkinetischen Syndroms angenommen werden können. In der neueren Literatur wird auch die These vertreten, daß das hyperkinetische Verhalten durch soziogene Faktoren, insbesondere einengende Lebensbedingungen (z. B. geringer Wohnraum) verursacht werde. Diese Hypothese konnte empirisch nicht gestützt werden. Steinhausen (1995) geht von der Annahme aus, daß neurobiologische Faktoren wirksam sind. „Die Koexistenz einer HKS mit Zeichen einer frühkindlich entstandenen Hirnfunktionsstörung und das Auftreten von Hyperaktivität mit Konzentrationsstörungen bei hirnorganischen Psychosyndromen hat schon seit geraumer Zeit die Annahme einer hirnorganischen Genese nahegelegt“. Ähnlich wie Brown sieht Steinhausen die Annahme bestätigt, daß genetische Faktoren bei der Entstehung des Hyperkinetischen Syndroms eine Rolle spielen. Er belegt seine Annahmen durch empirische Familienstudien, die aufzeigen, daß Eltern und Verwandte zweiten Grades von hyperaktiven Kindern häufiger und Halbgeschwister seltener als Vollgeschwister hyperaktiv sind. Eineiige Zwillinge stimmen in ihrem Aktivitätsniveau stärker überein als zweieiige. Das gemeinsame Auftreten von Alkoholismus und Hyperkinetischen Störungen führte zur Annahme eines polygenen Erbganges.

Steinhausen sieht die Schwäche dieser Hypothese jedoch darin, daß ein spezifischer Erbgang noch nicht bekannt ist (Steinhausen, ebd.). Neurophysiologische und –psychologische Untersuchungen stützen die Theorie, daß beim Hyperkinetischen Syndrom eine Funktionsstörung im Frontalhirn als eine mögliche Ursache angenommen werden kann.

Nachgewiesen werden konnte diese Theorie durch die Single Photon Emission Computer Tomography und die Positronen-Emissions-Thomographie. Trott (1993) stimmt der Hypothese von Brown nicht zu, daß Komplikationen während der Schwangerschaft, der Geburt sowie der Neugeborenenperiode häufig mit einem Hyperkinetischen Syndrom einhergehen. Er vertritt die Meinung, daß bei kritischer Überprüfung diese These nicht generalisiert werden kann. Auffällig sei jedoch, daß in der Vorgeschichte hyperkinetischer Kinder mit signifikanter Häufigkeit ein hoher Nikotinkonsum, vorzeitige Wehen während der Schwangerschaft und eine Entbindung durch Kaiserschnitt angegeben werden. Einige Forscher nehmen an, daß ein Ungleichgewicht der Neurotransmitter für die Entstehung des Hyperkinetischen Syndroms verantwortlich ist. Auch verschiedene Toxine werden diskutiert zur Pathogenese des HKS beizutragen, sicher nachgewiesen werden konnte diese Vermutung jedoch nur bei hohen Konzentrationen von Blei. Von einigen Wissenschaftlern wird berichtet, daß künstliche Farbstoffe, Zucker, Phosphate, einige Konservierungsstoffe sowie Salizylate eine große Rolle bei der Ätiopathogenese des Hyperkinetischen Syndroms spielen sollen (siehe Feingold, 1973 oder auch Egger, 1992). Zu nennen sind hier die Feingold-Diät, die phosphatarme und die oligo-antigene Diät, die unterstützend wirken sollen. Erstere basieren auf dem Vermeiden von Salicylaten und Farbstoffen (Feingold Diät) bzw. von Phosphaten (phosphatarme Diät). Kontrollierte Studien erbrachten aber auch bei dieser Hypothese nur bedingt überzeugende Ergebnisse. Die oligo-antigene Diät geht von einer Lebensmittelallergie bzw. -intoleranz aus. Die Studien mit dieser Diät bestätigten die Annahme, daß bestimmte Lebensmittel Hyperaktivität auslösen können, jedoch sind verallgemeinerte Empfehlungen nicht zu treffen, da die Auslöser äußerst individuell zu sein scheinen. Einige Autoren warnen vor sogenannten Eliminationsdiäten, nicht nur weil diese ineffektiv wären, sondern auch, weil aus ihnen möglicherweise eine Mangelernährung resultieren könnte. Zusammenfassend werden die Erklärungsansätze, die für die Entstehung des Hyperkinetischen Syndroms angenommen werden, abgebildet:

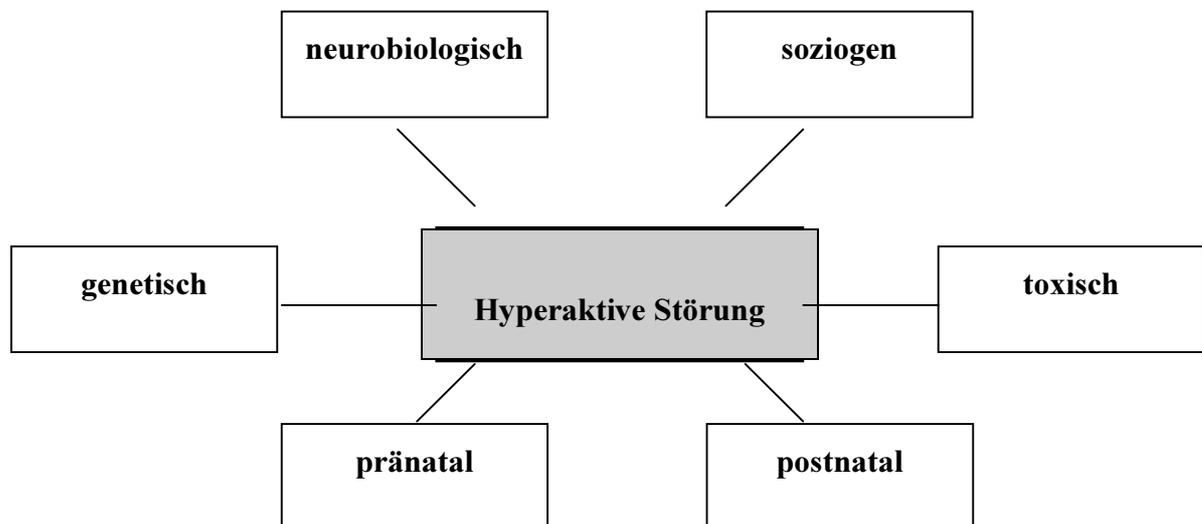


Abbildung 1: Erklärungsansätze für die Entstehung des Hyperkinetischen Syndroms

Bei der Differentialdiagnose einer Hyperkinetische Störung sind andere Störungsbilder oder Erkrankungen, die häufig mit einer Hyperaktivität einhergehen, auszuschließen. Hierzu gehören hirngorganische Psychosyndrome, frühkindlicher Autismus, Psychosen im Kindes- und Jugendalters, Oligophrenien oder auch chronische Konflikt- und Spannungszustände.

1.3 Begriffsbestimmung von Aufmerksamkeit und Konzentration

Die Begriffe Aufmerksamkeit und Konzentration zu definieren sowie voneinander abzugrenzen, ist nicht einfach. In der einschlägigen Literatur werden beide Begriffe häufig vermischt. Einige Wissenschaftler bezweifeln sogar, ob es eine Notwendigkeit für das Konstrukt „Konzentration“ gibt (Bäumler, 1991). Berg & Imhof (1988) schätzen die Abgrenzung von Aufmerksamkeit und Konzentration als besonders problematisch ein und führen in diesem Zusammenhang die englischsprachigen Publikationen an, in denen beide Begriffe einheitlich mit „*attention*“ bezeichnet werden. Auch Rapp weist darauf hin, daß der Begriff „*concentration*“ im angloamerikanischen Sprachraum kaum Verwendung findet (Rapp, 1982). Mierke sieht in der Konzentrationsfähigkeit jedoch eine außerordentliche Bedeutung für das Werden der Persönlichkeit und bezeichnet die Konzentration als

„Gipfform der Aufmerksamkeit“. Seine Veröffentlichung über Konzentration gehörte nach ihrer Erscheinung im Jahr 1957 zu den umfassendsten.

„Mierkes Anliegen ist zum einen eine begriffliche Unterscheidung der verschiedenen Formen von Konzentrationsleistungen, insbesondere die Definition von Konzentration herauszuarbeiten, als auch ein struktur –und funktionspsychologisches Gesamtbild konzentrativer Leistungen zu entwerfen“ (zitiert nach Kömhoff, 1995, S. 6).

Die Autoren Hanke, Huber & Mandel (1978) fassen unter dem Begriff „*Aufmerksamkeit*“ selektive Prozesse und / oder Aktivierungsgrade bei Wahrnehmungsleistungen zusammen. „*Konzentration*“ zeichnet bei Ihnen die Selektion und die Intensitätskontrolle von Vorstellungen und Gedanken aus. Cruickshank und Hallahan stellen fest, daß eine große Zahl der wissenschaftlichen Studien darauf hindeuten, „daß Aufmerksamkeit in der Schule ein kognitiv fundiertes Verhalten ist“ und „für das Funktionieren in der Schule eine wesentliche Fähigkeit darstellt“ (Cruickshank & Hallahan, 1979, S.200 ff.).

Anhand der hier nur in Kürze dargestellten Diskussion wird die Vielschichtigkeit und Schwierigkeit der Definitionssuche von Konzentration und Aufmerksamkeit deutlich. Dennoch kann eine Unterscheidung der beiden Begriffe vorgenommen werden. Aufmerksamkeit ist die „Hinwendung des Bewußtseins auf einen bestimmten Gegenstand, Vorgang, auf eine Idee u.a., wobei alle anderen Eindrücke zurückgedrängt werden. Ohne Aufmerksamkeit ist keine zielgerichtete Tätigkeit möglich. Sie ist deshalb Grundvoraussetzung des Lernens und zugleich Mittel und Ziel der Willens- und Charakterbildung“ (Brockhaus Enzyklopädie, 1987, S.39 ff). Die Steigerung der Aufmerksamkeit ist die Konzentration Unter dem Begriff „*Konzentration*“ wird die „Zentrierung (des) seel. Geschehens; speziell die bewußte Steigerung der Aufmerksamkeit und ihre Bindung an ein vorgegebenes Ziel“ (Brockhaus, 1990, S.323) verstanden. So bedarf Konzentration immer einer willentlichen Anstrengung, die auf ein Objekt oder Problem gerichtet ist, um dieses in der gewünschten Weise zu verändern. Das Erlernen des Lesens bedarf anfänglich Konzentration, später, nach größerer Übung, hingegen Aufmerksamkeit. Der Unterschied wird ebenfalls bei plötzlich auftauchenden Reizen deutlich, auf die man aufmerksam werden kann, aber nicht in der Lage ist, sich darauf konzentrieren, da es unerwartet geschieht. Berg & Imhof (1998) gliedern diese Differenzierung in Bezug auf Konzentration in

1. Intentionalität,

2. Integration und
3. Beanspruchung energetischer Ressourcen.

So ist mit Konzentration eine Intention und somit eine zielgerichtete Zuwendung verbunden. Weiterhin werden bei einem konzentrierten Vorgehen die selektierten Reize willentlich und zielgerichtet in die vorhandene kognitive Struktur integriert. Auch bei Aufmerksamkeit werden Reize ein- und andere ausgeblendet, jedoch setzt durch Übung ein Automatismus ein, der keiner Anstrengung mehr bedarf. So erklärt sich der dritte Punkt von Berg & Imhof, der bei konzentriertem Vorgehen eine Anstrengung impliziert, die je nach Situation unterschiedlich intensiv empfunden werden kann. Sicherlich ermüdet auch eine ständig aufrechterhaltene Aufmerksamkeit, aber diese Reizoffenheit wird deutlich weniger intensiv und anstrengend empfunden als Konzentration.

1.4 Kategoriale Klassifikation

Klassifikationssysteme sind wichtige Hilfsmittel zur Aufschlüsselung von psychischen Störungen. Sie dienen somit als klinisch-diagnostische Leitlinien und als Grundlage für Forschungskriterien. Für diese Studie wurden, wie bereits oben erwähnt, zwei anerkannte Systeme zur Klassifikation gewählt:

ICD-10 der Weltgesundheitsorganisation (World Health Organisation, 1993; deutsch: Dilling et al., 1991, 1994). ICD steht für *International Classification of Diseases*, DSM-IV der American Psychiatric Association (1994; deutsch: Saß et al., 1996), wobei DSM für *Diagnostic and Statistical Manual of Psychiatric Disorders* steht.

1.4.1 Allgemeines und Parallelen der beiden Klassifikationssysteme

Beide Systeme werden zur Diagnostik der Probanden für diese Untersuchung angewendet. Prinzipiell sind sowohl die ICD-10 als auch die DSM-IV durch die kategoriale Diagnostik begründet, bei der übergeordnete Diagnosekategorien gewählt wurden, die sich möglichst klar voneinander unterscheiden und gegenseitig abgrenzen lassen und in diagnostische Untereinheiten gegliedert sind. Dadurch wird auch im kinder- und jugendpsychiatrischen und –psychotherapeutischen Bereich unter der größtmöglichen Abgrenzung zu anderen Diagnosen mit der kleinstmöglichen Bandbreite an Symptomatiken die Diagnose eingegrenzt und die Störung bestimmt. Die Kategorien werden dabei unter dem Gesichtspunkt operationaler Definitionen gewählt, was bedeutet, daß sowohl die diagnostischen Kriterien als auch die

Urteilsprinzipien klar festgesetzt sind. Ätiologische und weitgehend ungesicherte Gründe für Störungen und Erkrankungen bleiben unberücksichtigt. Die einzigen Ausnahmen bezüglich der Ätiologie werden im Rahmen von organisch bedingten Störungen, von Anpassungs- und Bindungsstörungen gemacht, da, so Döpfner und Lemkuhl, „bei diesen Störungen weitgehende Einigkeit hinsichtlich der Störungsgenese besteht“ (Döpfner, Lemkuhl, 1998).

1.4.2 Unterschiede von ICD und DSM

Es gibt leichte Unterschiede der beiden Klassifikationssysteme in der Definition der Störungsbilder. Zusätzlich zu allgemeinen Unterschieden spielt es eine Rolle, daß die ICD-10 in zwei verschiedenen Formen existiert. So gibt es zum einen eine klinisch-diagnostische Leitlinie (Dilling et al., 1991) und zum anderen die Forschungskriterien der ICD-10 (Dilling et al., 1994). Die DSM-IV liegt in einer einheitlichen Fassung vor. Bei der ICD-10 mit dem Schwerpunkt auf dem klinisch-diagnostischen Bereich sind die Kriterien im Vergleich zur DSM-IV relativ weit gefaßt und lassen größere Spielräume zur Diagnostik zu. Im Gegensatz dazu stimmen die Aussagen der ICD und der DSM-IV in der Regel überein. Die Anzahl der Kriterien, die Berücksichtigung finden sollen, liegen bei der ICD-10 über denen der DSM-IV.

1.4.3 Das Hyperkinetische Syndrom in der ICD und der DSM

Das Hyperkinetische Syndrom subsumierte man früher beim diagnostischen Erfassen der Symptome unter minimalen zerebralen Dysfunktionen (MCD) oder ähnlich gelagerten Störungen. Die ICD von 1978 (ICD-9) und die DSM-III (1980) definierten HKS als eigenständige Störung. Bereits die ICD-9 sieht das HKS verbunden mit Aufmerksamkeits- und Konzentrationsdefiziten, wobei Störungen des Sozialverhaltens oder Rückstände in der Entwicklung mit einhergehen können. Die ICD 10 übernimmt diese Einschätzung und definiert HKS unter F.90 als nachweisbares Aufmerksamkeitsdefizit und abnormalen Aktivitätsverhalten (F 90.0), welches mit einer Störung des Sozialverhaltens (reine SSV – F-91 und SSV mit HKS, F90.1) einhergehen kann. Das DSM-III verwendet zur Deskription den Begriff *Attention Deficit Disorder*, kurz ADD, welche mit Hyperaktivität kombiniert sein kann (ADD-H). In der nachfolgenden Version der DSM-III-R (1987), wurde die Differenzierung aufgehoben und unter dem Begriff der *Attention Deficit Hyperactiv Disorder* (ADHD) zusammengefasst, da „Aufmerksamkeitsstörungen in der Regel mit Hyperaktivität vergesellschaftet seien“ (Krause, Krause, Trott, 1998). Die DSM-IV nimmt diese Aufhebung teilweise zurück, da sie bei ADHD drei Bereiche unterscheidet:

1. Mischtypus,
2. Vorwiegend unaufmerksamer Typus,
3. Vorwiegend hyperaktiv-impulsiver Typus.

Ein leichter Unterschied der beiden Klassifikationssysteme liegt darin, daß die DSM-IV hier ADHD Aufmerksamkeitsstörung mit und ohne Hyperkinese definiert, während die ICD-10 den Aufmerksamkeitsmangel ohne Hyperaktivität getrennt unter F 98.8 behandelt.

1.5 Phänomenologie

Entsprechend der im Kapitel 1.1.1 erläuternden Definition der Hyperkinetischen Störung können folgende Symptome als Kernsymptome betrachtet werden:

1. Aufmerksamkeitsstörung
2. Hyperaktivität
3. Impulsivität

Von einigen Autoren wird auch die Reizbarkeit hyperkinetischer Kinder, die sich in Wutausbrüchen ohne erkennbaren äußeren Anlaß oder bei geringen Frustrationen äußern kann, zu den Kernsymptomen gezählt. Diese Symptome treten bei hyperaktiven Kindern häufiger und stärker ausgeprägt auf, als es bei Kindern gleicher Alters- und Entwicklungsstufe zu beobachten ist.

Die Aufmerksamkeitsstörung ist gekennzeichnet durch das verfrühte Abbrechen von begonnenen Aufgaben oder Tätigkeiten. Von Eltern und Lehrer/-innen hyperaktiver Kinder wird berichtet, daß diese leicht ablenkbar seien und häufig den Anschein erwecken, als würden sie nicht richtig zu hören. Bei Alltagstätigkeiten zeigen sie sich meist vergeßlich. Bei der Hyperkinetischen Störung ist nach Döpfner die Unterscheidung zwischen der selektiven Aufmerksamkeit und der Daueraufmerksamkeit von Bedeutung. Die Daueraufmerksamkeit bezeichnet er als Fähigkeit, die Aufmerksamkeit auf eine Aufgabe über eine bestimmte Zeit aufrechtzuerhalten. Die selektive Aufmerksamkeit kennzeichnet hingegen die Fähigkeit, die Aufmerksamkeit auf aufgabenrelevante Reize zu fokussieren und diese von irrelevanten Reizen zu trennen. Döpfner vertritt die Meinung, daß bei Kindern mit einer Hyperkinetischen Störung beide Formen der beeinträchtigten Aufmerksamkeit zu beobachten sind.

Die Hyperaktivität kann sich in einem ständigen Herumzappeln äußern. Die Kinder rutschen häufig auf ihren Stuhl herum oder stehen in Situationen auf, in denen Sitzenbleiben von ihnen erwartet wird, z. B. in der Schule. Auch scheinen einige von ihnen große Schwierigkeiten zu haben sich mit Ruhe auf ein Spiel oder eine Freizeitaktivität zu konzentrieren.

Die Impulsivität dieser Kinder zeigt sich unter anderem daran, daß sie meistens erst handeln und dann überlegen, was z. B. bei einem plötzlichen Über-die-Straße-rennen, ohne dabei auf den Verkehr zu achten, schlimme Unfallfolgen mit sich bringen kann. Auch neigen sie zu waghalsigem Verhalten, dessen Folgen sie nur schwerlich einschätzen können. Allzuoft berichten Eltern von einem übermäßigen Mitteilungsbedürfnis ihrer Kinder. Lernstörungen stellen bei hyperaktiven Kindern ein zentrales Problem dar. Diese werden im Kapitel 1.6 *Auftreten in der Familie und der Schule* genauere Darstellung finden, da diese ein Kernproblem für die Kinder darstellen.

Das klinische Bild der Entwicklung einer Hyperkinetischen Störung weist bereits im Säuglings- und Kleinkindalter charakteristische Merkmale auf. Im Säuglingsalter sind hyperkinetische Kinder häufig sehr erregbar, leiden unter Schlafstörungen oder Koliken. Von manchen Eltern wird berichtet, daß sich ihre Kinder durch Berührung leicht irritieren ließen, so daß manche Situationen zu einer Tortur würden, z. B. das Wickeln. Auch werden mitunter die Sprach- und Sauberkeitsentwicklung eher als verzögert beschrieben.

Im Kindergartenalter fallen Kinder mit einem Hyperkinetischen Syndrom durch Probleme in der sozialen Integration auf, häufig stören sie die anderen Kinder in ihrer Gruppe oder sondern sich völlig ab. Auch ist bei ihnen häufig eine Wachstumsverzögerung, selten eine Wachstumsbeschleunigung, zu beobachten. Sie neigen zu einem schlechten Muskeltonus, starken Muskelverspannungen, vor allem im Rückenbereich, und einer erhöhten Unfallhäufigkeit.

Im Jugendalter kann nach Steinhausen (1995) nur bei einem Teil der Betroffenen davon ausgegangen werden, daß sich die Hyperaktivität zurückbildet. Aufmerksamkeitsdefizite und Impulsivität persistieren meist. Auch Dissozialität, Jugendkriminalität und Konsum illegaler Drogen sind im Jugendalter mitunter zu finden.

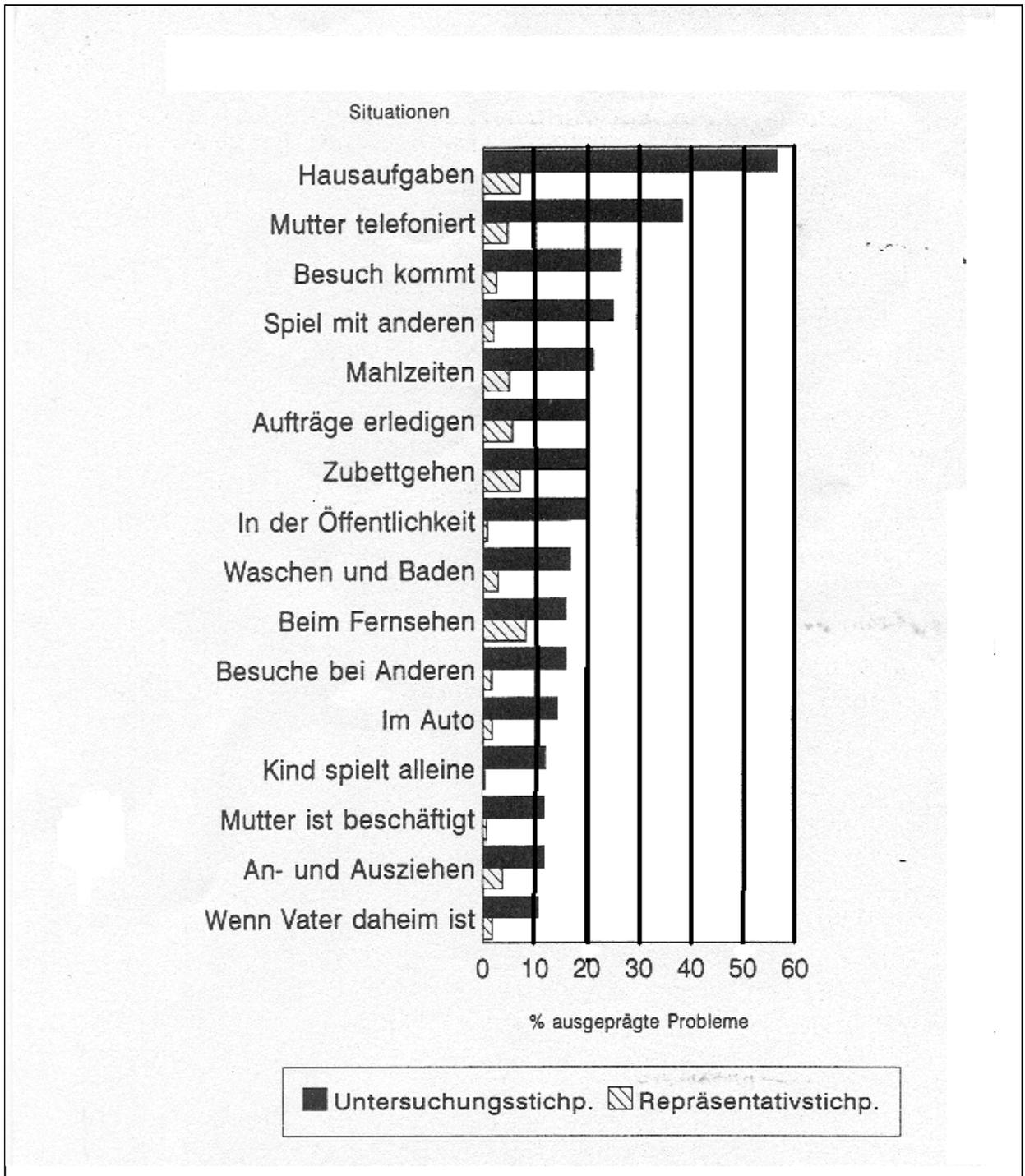
1.6 Auftreten in der Familie und in der Schule

1.6.1 Auftreten in der Familie

Bevor im diesen Unterkapitel näher auf die Auswirkungen des Hyperkinetischen Syndroms im häuslichen Bereich eingegangen wird, sei darauf verwiesen, daß diese in unterschiedlicher Ausprägung in Erscheinung treten können, bzw. von den Eltern als unterschiedlich belastend empfunden werden. In der Fachliteratur werden die Auswirkungen oftmals durch Bilder und Texte aus dem, von Heinrich Hoffmann (1845) verfaßten, Bilderbuch der Struwpeter

beschrieben. Viele Kinder mit einer Hyperkinetischen Störung wirken in ihrem Umfeld ruhelos, wie angetrieben, rutschen häufig auf dem Stuhl herum, wenn Stillsitzen von ihnen erwartet wird, z.B. am Mittagstisch oder bei den Hausaufgaben. Döpfner gibt an, daß Eltern von hyperkinetisch gestörten Kindern die Hausaufgabensituation in über 50 % aller Fälle als besonders problematisch erachten (Döpfner, 1996). Oftmals beschäftigen sich die Kinder nur widerwillig mit ihren Hausaufgaben und lassen prinzipiell eine Abneigung gegen Aufgaben erkennen, die eine länger anhaltende Aufmerksamkeitsspanne oder geistige Anstrengung erfordern. Durch die häufig ebenfalls existierende emotionale und motivale Impulsivität wird die Hausaufgabensituation meist von Temperamentsausbrüchen begleitet diese können sich in Wutausbrüchen, Beschimpfungen, Weinen, etc. äußern. Außer den schon beschriebenen Kernsymptomen der Aufmerksamkeitsstörung, der Hyperaktivität und der Impulsivität, treten bei diesen Kindern gehäuft Probleme in ihrem Sozialverhalten auf. Die folgende Abbildung zeigt die Häufigkeit der im familiären Kontext eingeschätzten problematischen Situationen bei einer Stichprobe von Eltern hyperkinetischer Kinder im Alter von sechs bis zehn Jahren (N = 76) und einer im Vergleich hinzugezogenen Repräsentativstichprobe von Eltern (N = 263) auf (Döpfner, 1996) (siehe Abbildung 2). Das Verhalten gegenüber Geschwistern, insbesondere den jüngeren sowie gleichaltrigen Kindern, wird von den Eltern als ausgesprochen problematisch beurteilt. Hyperkinetisch gestörte Kinder haben Schwierigkeiten ihr Sozialverhalten den situativen Rollenerwartungen anzupassen. Im Kontakt mit Geschwistern und Gleichaltrigen albern sie häufig herum, schneiden auf oder unterbrechen die Spielsituationen. Ein Großteil zeigt zusätzlich eine erhöhte Aggressivität gegenüber anderen Kindern. Das Verhalten in der Öffentlichkeit wurde von den Eltern hyperkinetischer Kinder im Vergleich zu Döpfners Repräsentativstichprobe knapp 25 Mal häufiger als problematisch beurteilt. Oftmals wird von den Eltern berichtet, daß das Verhalten ihrer hyperaktiven Kinder negative Auswirkungen auf die Partnerschaft habe durch das überdurchschnittlich häufig auftretende störende oppositionelle Verhalten gibt Anlaß zu schwerwiegenden Diskussionen innerhalb der Partnerschaft. Aber auch das Verhalten von Verwandten oder Freunden gegenüber Eltern hyperaktiver Kinder geben diese als ausgesprochen belastend an. Einige Eltern sind in Sorge um die Freundschaftsbeziehungen ihrer Kinder zu anderen Kindern. Durch die hohe Stabilität der Symptomatik des Hyperkinetischen Syndroms sehen sich viele Eltern außerdem einer negativen Eltern-Lehrer-Interaktion ausgesetzt, die unter Punkt 1.6.2 genauere Erläuterung finden wird.

Abbildung 2: problematische Situationen von Kindern mit HKS (Elterneinschätzung)



1.6.2 Auftreten im schulischen Bereich

Durch den Eintritt in die Schule verstärken sich die Probleme hyperkinetischer Kinder häufig in einem Ausmaß, das Lehrerinnen die Interaktion mit den betroffenen Kindern als ausgesprochen problematisch einstufen. Die Probleme zeigen sich meist in der kurzen Aufmerksamkeitsspanne, der motorischen Überaktivität sowie der motivationalen und emotionalen Impulsivität. Die Mehrzahl der Kinder weisen auch Störungen in der Beziehung zu Gleichaltrigen auf. Barkley (1990) gibt an, daß 65 % aller Kinder mit einer Aufmerksamkeits- und Hyperaktivitätsstörung gleichzeitig auch die Kriterien für oppositionelles Verhalten erfüllen, was im schulischen Alltag zu einer erheblichen Belastung aller Beteiligten führen kann. Er schätzt die Häufigkeit der Kinder mit einer Hyperkinetischen Störung im Grundschulalter auf 1-3 %. Eisert (1995) ist der Ansicht, daß das Maximum der Auffälligkeit zwischen dem siebten und achten Lebensjahr liegt. Die Häufigkeit mit der Kinder mit diesem Störungsbild für den Unterricht als untragbar eingestuft werden, bzw. von einer Ausschulung bedroht sind, liegt ungefähr bei 1 %. Die Stabilität der Störung im Grundschulalter liegt bei 60-70 %. Die meisten Kinder mit einem hyperkinetischen Störungsbild haben aufgrund ihres Sozialverhaltens große Schwierigkeiten sich in die Klassengemeinschaft zu integrieren. Sie werden allzuoft von ihren Mitschülern und Mitschülerinnen als störend empfunden, sind häufig unbeliebt, im schlimmsten Falle isoliert. Ein weiterer Symptomkomplex, der bei Kindern mit einer Aufmerksamkeits- und Hyperaktivitätsstörung zu zusätzlichen psychosozialen Belastungen führen kann, sind die Teilleistungsstörungen. Diese äußern sich z.B. in Wut (26, 1%), Nervosität / Unruhe (18, 3%), Konzentrationsschwierigkeiten (9, 6%) (vgl. Engel, Hurrelmann, 1989). Die Teilleistungsstörungen bedürfen häufig einer zusätzlichen Behandlung, was schnell zu einem Teufelskreis führen kann. Barkley ist der Ansicht, daß die Komorbidität mit Teilleistungsstörungen bei 20-30 % liegt. Die Teilleistungsschwächen äußern sich häufig in Lese- und Rechtschreibschwächen, in Schwächen der visuellen und akustischen Wahrnehmungsfähigkeit oder auch motorischen Entwicklungsrückständen. Der erste Schritt, die außergewöhnlich hohen Belastungen, denen Kinder mit einem Hyperkinetischen Syndrom ausgesetzt sind zu reduzieren, ist eine klinische Diagnose.

1.7 Diagnostik

Aufgrund der individuellen Symptomatik des Kindes, deren Situationsspezifität und Wechselhaftigkeit sowie der hohen Komorbidität mit anderen Störungsbildern oder

psychiatrischen Erkrankungen im Kindesalter, ist eine umfassende Diagnostik unumgänglich. Steinhausen definiert den Begriff *umfassende Diagnostik* in dem Sinne, daß die Aussagen mehrerer Informanten (z. B. Eltern, Lehrer, Erzieher) in die Diagnose mit einzubeziehen sind. Darüber hinaus sind weitere Auskünfte über das Verhalten des Kindes in verschiedenen Alltagssituationen, z.B. das Verhalten gegenüber Eltern, Geschwistern, Freunden, einzuholen. Ein besonderes Augenmerk gilt hierbei dem schulischen Verhalten und der Leistungsfähigkeit des Kindes, da in der Schule häufig massive Auswirkungen des Hyperkinetischen Syndroms zu beobachten sind (vgl. Punkt 1.6.2). Steinhausen(1995) weist darauf hin, daß von einer frühzeitigen Fokussierung auf das hyperaktive Verhalten des Kindes abzusehen ist, da sonst die Gefahr sehr groß ist, an den Problemen des Kindes und deren Bedingungs Zusammenhang vorbeizugehen.

1.7.1 Das Drei-Phasen-Modell nach Döpfner, Schürmann und Frölich

In der Literatur findet man verschiedene Sichtweisen und Aspekte bezüglich der Diagnostik hyperaktiver, bzw. expansiver Störungsbilder (vgl. auch Steinhausen, Eisert, Nissen) wieder. In der Auswahl diagnostischer Testverfahren sowie der Verlaufkontrolle sind weitgehende Übereinstimmungen zu beobachten. Die diagnostische Grundlage der Arbeit bildet das Diagnostiksystem für psychische Störungen im Kindes –und Jugendalter nach ICD-10 und DSM IV von Döpfner und Lehmkuhl (Döpfner & Lehmkuhl, 1998). Die beiden Autoren unterteilen das diagnostische Vorgehen in drei Phasen:

1. Phase: Psycho-, Verhaltens- und Interaktionsdiagnostik,
2. Phase: Intelligenz- und Leistungsdiagnostik,
3. Phase: Familiendiagnostik.

Döpfner ist der Ansicht, daß für die diagnostische Phase drei bis fünf Sitzungen benötigt werden. Diese Phase dient der Informationsgewinnung zur Therapieplanung und der Aufnahme einer therapeutischen Beziehung zu Eltern und Kind (Döpfner, Schürmann, Frölich, 1996).

Klinisches Urteil	<ul style="list-style-type: none"> • Beurteilung anhand der Achse5 der ICD-10 (Poustka et al., 1994)
Elternurteil	<ul style="list-style-type: none"> • Familienbögen (Cierpka & Frevert, 1994)
Selbstberurteilung	<ul style="list-style-type: none"> • Family Relations Test – Version für Kinder (Bene & Anthony, 1957) an 6 Jahren • Familienbögen (Cierpka & Frevert, 1994) ab 12 Jahren

Unter der Psycho–Verhaltens– und Interaktionsdiagnostik werden Verfahren verstanden, die ein umfassendes Bild über die emotionalen Auffälligkeiten und die Verhaltensauffälligkeiten

des Kindes liefern sollen. Döpfner spricht hier von mehrdimensionalen Breitbandverfahren. Döpfner und Lehmkuhl unterteilen die erste Phase der Psycho – und Verhaltensdiagnostik in zwei weitere Phasen (Döpfner & Lehmkuhl, 1997). Die nachfolgende Abbildung zeigt die Unterteilung der beiden Phasen auf.

Abbildung 3: Phasen der multiplen Verhaltens –und Psychodiagnostik

Stufe	Klinisches Urteil	Elternurteil	Erziehungsurteil	Lehrerurteil	Selbsturteil
Basisdiagnostik		VBV-EL (3-6 J.)	VBV-ER		
Störungsspezifische Diagnostik	CASCAP-D				
	EES	CBCL 4-18 (6-18 J.)		TRF	YSR (ab 11 J.)
	DCL-HKS	FBB-HKS	FBB-HKS	FBB-HKS	SBB-HKS (ab 10 J.)
	DCL-SSV	FBB-SSV	FBB-SSV	FBB-SSV	SBB-SSV (ab 10 J.)
	EKI	HSQ-D HPC-D			
	VWU				

- CASCAP-D Psychopathologisches Befund-System bei Kindern und Jugendlichen (Döpfner et al., 1997)
- EES Explorationsschema für externe Störungen (Arbeitsblatt D03)
- DCL-HKS Diagnose-Checkliste - Hyperkinetische Störungen (Döpfner & Lehmkuhl, 1997)
- DCL-SSV Diagnose-Checkliste – Störungen des Sozialverhaltens (Döpfner & Lehmkuhl, 1997)
- EKI Elterninterview zur Eltern-Kind-Interaktion (Arbeitsblatt D02)
- VWU Beurteilungsbogen: Verhalten während der Untersuchung (Arbeitsblatt D03)
- VBV-EL Verhaltensbeurteilungsbogen für Vorschulkinder-Elternfragebogen (Döpfner et al., 1993a)
- CBCL 4-18 Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen (Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist, 1993a)
- FBB-HKS Fremdbeurteilungsbogen - Hyperkinetische Störungen (Döpfner & Lehmkuhl, 1997)
- FBB-SSV Fremdbeurteilungsbogen - Störungen des Sozialverhaltens (Döpfner & Lehmkuhl, 1997)
- HSQ-D Elternfragebogen über Problemsituationen in der Familie (Arbeitsblatt D04)
- HPC Checkliste für Eltern über Verhaltensprobleme bei den Hausaufgaben (Arbeitsblatt D05)
- VBV-ER Verhaltensbeurteilungsbogen für Vorschulkinder- Erziehungsfragebogen (Döpfner et al., 1993d)
- TRF Lehrerfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen (Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist, 1993b)
- YSR Fragebogen für Jugendliche (Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist, 1993c) ab 11 Jahre
- SBB-HKS Selbstbeurteilungsbogen – Hyperkinetische Störungen (Döpfner & Lehmkuhl, 1997)
- SBB-SSV Selbstbeurteilungsbogen – Störungen des Sozialverhaltens (Döpfner & Lehmkuhl, 1997)

In der ersten Phase wird durch diagnostische Instrumente, auch Basisverfahren der multiplen Verhaltens –und Psychodiagnostik genannt, die Einschätzung verschiedener Beurteiler erhoben (siehe dazu auch III Methode /4). Die Grundlage jeder diagnostischen Beurteilung stellt die klinische Exploration des Kindes und seiner Bezugspersonen dar. Das aus dieser Exploration gewonnene klinische Urteil wird durch das Psychopathologische - Befund – System für Kinder und Jugendliche (CASCAP – D) erfaßt. Dieses Befundsystem beinhaltet ein breites Spektrum an klinischen Störungsbildern. Das Elternurteil wird durch den Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen (CBCL 4 -18) (Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist, 1998), der für die Studie relevant ist, ermittelt. Das Lehrerurteil wird in der Studie über den Lehrerfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen (TRF) (Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist, 1993) erfaßt. Das Selbsturteil der Studienteilnehmer entfällt, da dieser Fragebogen erst ab dem Alter von elf Jahren durchgeführt wird. Die Basisverfahren sind notwendig, da die Beurteilungen der klinischen Experten, der Eltern und Lehrer sowie der Kinder selbst in den wenigsten Fällen übereinstimmen. Nach Döpfner gibt es für die mangelnde Übereinstimmung drei Hauptgründe:

- a) Meßfehler
- b) Unterschiedliche Urteilsanker der Beurteiler
- c) Situationsspezifisches Verhalten des Kindes

„Mehrere Studien zeigen, daß vor allem divergierende Urteilanker der Beurteiler und situationsspezifisches Verhalten des Kindes für die moderaten Übereinstimmungen zwischen den Beurteilern verantwortlich sind. Beide Faktoren sind für die Therapieplanung von besonderer Bedeutung. Deshalb ist die genaue Erfassung der Symptomatik aus der Sicht der relevanten Beurteiler besonders wichtig“ (Döpfner, Schürmann, Frölich, 1997, S. 22).

Durch die störungsspezifische Verhaltens- und Interaktionsdiagnostik ist die Möglichkeit gegeben, hyperkinetische und oppositionelle Verhaltensauffälligkeiten differenziert zu erfassen und damit eine Grundlage für die individuelle Therapieplanung zu schaffen.

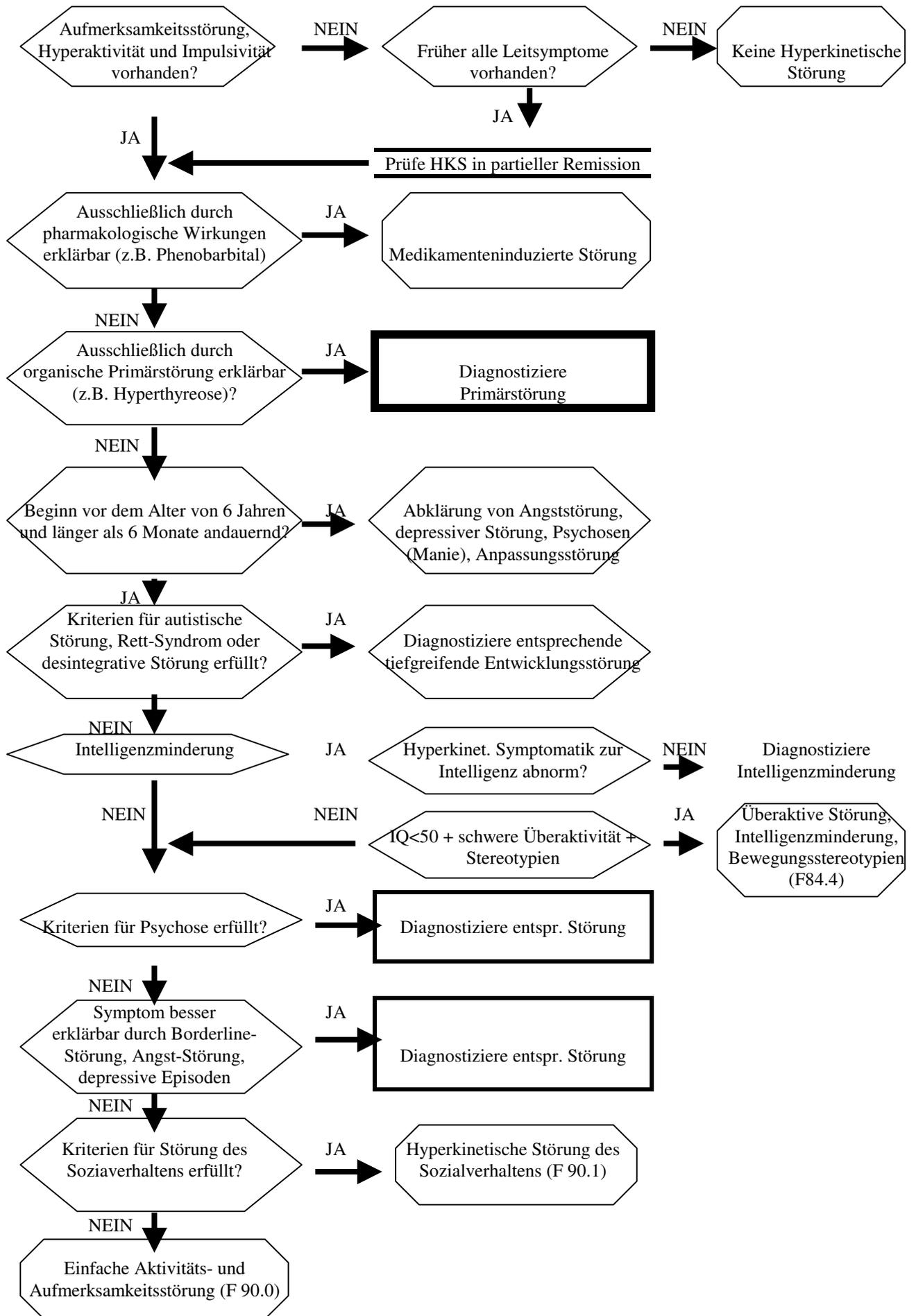
Die zweite Phase ist bestimmt von der Intelligenz- und Leistungsdiagnostik, da expansive Störungen meist auch zu Schulleistungsdefiziten führen. Desweiteren muß eine generelle intellektuelle Überforderung des Kindes als mögliche Ursache für diese Störungsbilder ausgeschlossen werden. Hierzu machen die Autoren Döpfner, Schürmann und Frölich folgende Vorschläge:

Bei Schulkindern gibt die Einschätzung der schulischen Leistungen im Lehrerfragebogen über das Verhalten von Kindern (TRF) einen Überblick über die schulische Leistungsfähigkeit des Kindes. Generell sollte ein orientierender Intelligenztest durchgeführt werden, der die weitgehend sprach- und bildungsunabhängige intellektuelle Leistungsfähigkeit des Kindes überprüft. Sie ziehen folgende Testverfahren in Betracht:

Den CPM – Schmidtke oder den CFT 1 von Weiß und Osterland. Wegen der häufigen Koexistenz von Hyperkinetischen Störungen und spezifischen Lernstörungen, bzw. spezifischen Entwicklungsrückständen ist eine gründliche neuropsychologische sowie entwicklungsneurologische Untersuchung indiziert. Bei Kindern mit schulischen Leistungsdefiziten sollte ein differenziertes Intelligenztestverfahren HAWIK-R, K-ABC sowie ein klassenspezifischer Schulleistungstest (Lese-, Rechen-, Rechtschreibtest) durchgeführt werden. Die Beobachtung des Testverhaltens gibt Hinweise auf hyperkinetische Symptome in einer Leistungssituation und kann mit dem Beobachtungsbogen-Verhalten während der Untersuchung (VWU) beurteilt werden.

In der dritten Phase – der Familiendiagnostik, lassen sich Hinweise auf familiäre Belastungen und auf die Eltern –Kind- Beziehung gewinnen, die für die Interventionsplanung von Bedeutung sind. Die 1994 publizierten Familienbögen von Cierpka und Fevert stellen eine deutschsprachige Adaption der Family Assessment Measure (FAM-III) von Skinner und Mitarbeitern (1983) dar. Die Familienbögen sind ein familiendiagnostisches Verfahren zur Erfassung von Stärken und Problemen in den Familien. Der Family-Relations-Test (Kinder-Version) gibt Hinweise auf die Verteilung positiver und negativer Beziehungen der einzelnen Familienmitglieder untereinander aus der Perspektive des Kindes. Für diese Kinder-Version liegt eine grobe deutsche Normierung und eine Übersetzung der Items vor (Flämig & Wörner, 1977). Ein weiteres familiendiagnostisches Verfahren könnte nach Döpfner auch das Familiendiagnostische Testsystem von Schneewind (1988) darstellen. Die Fragebögen zur Erfassung der mütterlichen/ väterlichen Erziehungspraktiken gegenüber ihrem Kind können nützliche Informationen liefern. Abschließend sei darauf hingewiesen, daß eine regelmäßige Verlaufkontrolle der Behandlung unumgänglich ist, um die Problematik des Kindes und seiner Familie aktuell zu beurteilen und situationspezifische Interventionsmaßnahmen ergreifen zu können. Durch die stark belastende situationsübergreifende Problematik des Kindes ist nach der Ansicht von Döpfner eine multimodale Therapie erforderlich, die im nächsten Kapitel genauer erläutert wird.

Abbildung 4: Entscheidungsbaum für die Diagnose Hyperkinetischer Störungen

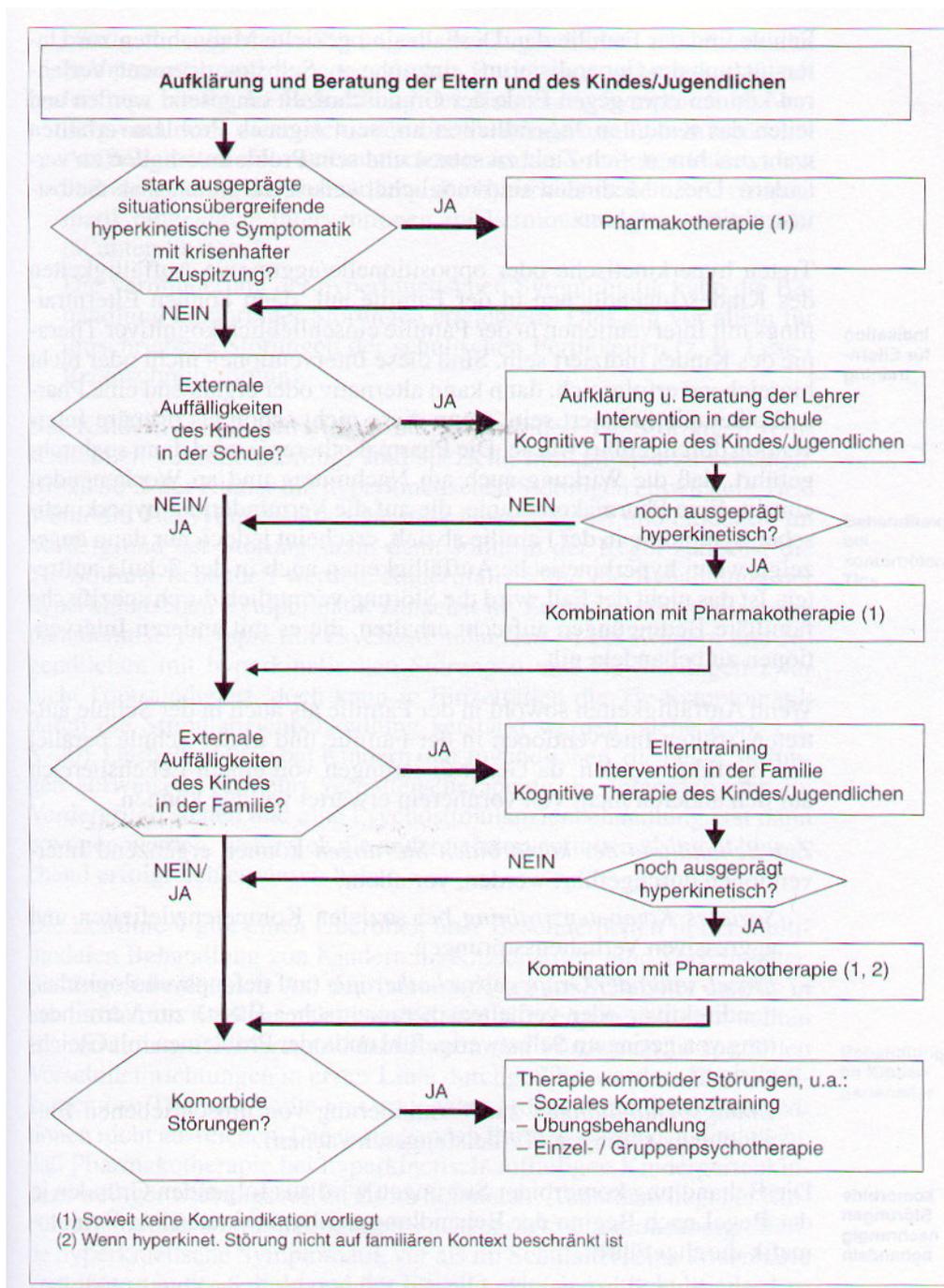


1. 8 Therapie und Prognose

1.8.1 Therapie und Effektivität

Die Therapie von Kindern mit Hyperkinetischen und oppositionellen Störungen lässt sich in der Regel ambulant durchführen. Eine teilstationäre oder stationäre Therapie kann angezeigt sein, wenn eine ambulante Therapie nicht erfolgreich war, bei einer besonders stark ausgeprägten hyperkinetischen Symptomatik oder bei schwerer Belastung der Familie und/oder Schule. Die folgende Abbildung von Döpfner und Lehmkuhl (2000) soll die einzelnen Schritte des therapeutischen Vorgehens verdeutlichen

Abbildung 5: Entscheidungsbaum



Saile (1996) gibt an, daß sich bei der Behandlung von Kindern mit hyperaktiven Störungen schwerpunktmäßig drei Ansätze unterscheiden lassen: die psychologische, die medikamentöse und die diätische Behandlung. Ihnen liegen unterschiedliche Indikationen und Zielsetzungen zugrunde. Die Anzahl von empirischen Arbeiten zur Evaluation von Interventionen bei Kindern mit hyperkinetischen Störungen ist so groß, daß sie in herkömmlichen Übersichten kaum mehr zu verarbeiten ist. Aus diesem Grund werden zunehmend Metaanalysen durchgeführt, „um empirische Forschungsergebnisse und Merkmale der jeweiligen Studien unter Verwendung quantitativer Methoden zu integrieren“ (Saile, 1996, S.192). Saile sieht bei den bisherigen Metaanalysen zur Hyperaktivitätsforschung erhebliche Schwächen (siehe auch Baer & Nitzel,1991, Lee,1991). Der Autor (s.o.) analysiert in seiner Metaanalyse zur Effektivität psychologischer Behandlung hyperaktiver Kinder 44 kontrollierte Evaluationsstudien, in denen die Kinder jünger als 13 Jahre alt sind. Er greift die Kritikpunkte bisheriger Metaanalysen zu diesem Thema auf, indem er nur Studien analysiert, in denen die Stichproben von Kindern mit klinisch relevanten Störungen einbezogen wurden, keine Beschränkung auf einzelne Behandlungsverfahren vorgenommen wird und Vergleiche zwischen psychologischer und medikamentöser Behandlung berücksichtigt sind. In die Metaanalyse wurden Studien aufgenommen, die psychologische Behandlungen bei Kindern mit Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörungen (gemäß DSM-III-R-Diagnose und ICD-10-Diagnose F.90) evaluieren. Ausgeschlossen wurden Interventionen bei Kindern mit einer Störung des Sozialverhaltens. Bei der Auswahl der Literatur wurde vom Autor angestrebt, Untersuchungen mit möglichst „reinen“ Stichproben von Kindern mit einer Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung zu erhalten. Aus der Metaanalyse wurden Untersuchungen ausgeschlossen, die das Konzept des kognitiven Stils Impulsivität/Reflexivität als theoretischen Hintergrund besitzen, oder die Gruppeneinteilung anhand des Medians der Testwerte von ansonsten unauffälligen Kindern vornahmen. Interventionen mit präventiver Zielsetzung wurden ebenfalls nicht berücksichtigt. Als Behandlungsverfahren wurden Interventionen akzeptiert, die direkt beim Kind oder intermediär bei den Eltern ansetzen. In Hinblick auf das Design wurden nur kontrollierte Gruppenstudien in die Metaanalyse einbezogen, in denen Effekte einer oder mehrerer psychologischer Behandlungen mindestens einer Vergleichsgruppe, die Medikamente, Placebo oder keine Intervention erhielt, gegenüber gestellt wurden. Die Literatur wurde von Saile zum einen in den elektronischen Datenbanken PSYINDEX, PSYCHLIT, MEDLINE und ERIC recherchiert, zum anderen wurden vom Autor relevante Zeitschriften sowie Übersichtsarbeiten zum Themenbereich Psychotherapie bei

kindlichen Störungen allgemein und bei expansiven Verhaltensstörungen im besonderen, gesichtet. Für den Zeitraum zwischen 1970 bis einschließlich 1992 konnten, wie bereits erwähnt, 44 Studien ermittelt werden, welche die obengenannten Einschlußkriterien erfüllen. Von diesen Studien wurden 24 in keiner bisher durchgeführten Metaanalyse zur Psychotherapie bei Kindern ausgewertet. Als Effektstärkemaß wurde die standardisierte Mittelwertsdifferenz der Postwerte von Behandlungs- und Vergleichsgruppen verwendet. In den 44 Studien wurden 81 Behandlungsvergleiche angestellt, für die 1148 Einzeleffektstärken berechnet wurden. Die durchschnittliche Effektstärke für 78 Behandlungsvergleiche beträgt 0.45 (SD = 0.51), was einem mittleren Effekt entspricht. Entspannungs- und Biofeedbackverfahren verzeichnen mit 0.83 eine hohe Effektstärke und liegen nach den Konventionen von Cohen (1977) im Bereich eines großen Effekts. Saile merkt hierzu an, daß die Ergebnisse zu Entspannungs- und Biofeedbackverfahren bislang nur auf Daten basieren, die unmittelbar bei Therapieende erfaßt wurden. Für Elterntrainings liegt die mittlere Effektstärke bei 0.49. Anders als bei den Entspannungsverfahren erstreckt sich die Datenerhebung auch auf Follow-up-Erhebungen, sodaß es Belege dafür gibt, daß die Effekte der Elterntrainings über den Zeitraum der Behandlung andauern. Die Effektstärke für die psychologische Behandlung beim Vergleich mit placebo- oder unbehandelten Kontrollgruppen liegt bei einem Wert von 0.52. Saile vergleicht diese Effektstärke mit dem mittleren Effekt von 0.58, den Kavale (1982) für die Psychostimulantienbehandlung bei kindlicher Hyperaktivität erhält. Er konnte durch die Auswertung von 135 Studien die Wirkung von medikamentöser Therapie belegen, gibt aber auch zu bedenken, daß ein nicht zu vernachlässigender Teil von Kinder nicht auf eine pharmakotherapeutische Behandlung anspricht oder die Nebenwirkungen der Medikamenteneinnahme so erheblich ist, daß von einer Einnahme abzuraten ist. Saile sieht die psychologische Behandlung und die Pharmakotherapie in Bezug auf die generelle Effektivität als durchaus gleichwertig an. Dush, Hirt und Schroeder (1989) haben in ihrer Metaanalyse 48 Studien ausgewertet, in denen das Selbstinstruktionstraining evaluiert wurde. Dieses schneidet laut Saile mit einer Effektstärke von 0.33 am schlechtesten ab. Kavale und Forness (1983) kommen in ihrer Metaanalyse zum Nutzen einer Diätbehandlung zur Verringerung des hyperaktiven Problemverhaltens (es wurden 23 Studien ausgewertet) zu dem Ergebnis, daß eine Diät als generelle Behandlung für Hyperaktivität nutzlos ist. Zwei weitere Studien neueren Datums, die sich an den Richtlinien von Saile orientieren, sind in diesem Zusammenhang hinzuzufügen. Efron et al. (2000) untersuchten in ihrer Studie die kurzfristige und mittelfristige Wirkung der Psychostimulanzien Methylphenidat (MPH) und

Dextroamphetamin (DEX). Die Untersuchungsteilnehmer waren 73 Kinder und Jugendliche im Alter von 5 – 15 Jahren, die nach DSM-IV Diagnosekriterien eine hyperkinetische Störung aufwiesen. Angaben zum Geschlecht liegen nicht vor. Untersuchungsteilnehmer der Studie waren Kinder und Jugendliche, die der psychologischen Ambulanz des Kinderkrankenhauses in Melbourne (Royal Children's Hospital) wegen des Verdachts auf Vorliegen einer hyperkinetischen Störung vorgestellt wurden. Die Studienteilnehmer hatten bereits an einem Vorversuch zur Ermittlung der Effizienz und Nebenwirkungen von MPH und DEX teilgenommen. Die Zuteilung von Dextroamphetamin und Methylphenidat erfolgte nach dem Zufallsprinzip in einem Double-Blind Versuch, d. h. die Einnahmehinfolge der Präparate war über die gesamte Testdauer für Testpersonal, Familien, Patienten und Lehrer intransparent. Beide Präparate wurden in identischer Tablettenform dargereicht. Das jeweils erste Medikament wurde von den Kindern zweimal täglich (0,15mg/kg DEX bzw. 0,3 mg/kg MPH) über einen Zeitraum von zwei Wochen eingenommen. Danach erfolgte eine eintägige Wash-Out-Phase, bevor das weitere Medikament ebenfalls über eine zweiwöchige Dauer verabreicht wurde. Als Meßinstrumente dienten der Conners-Elternfragebogen (CPRS-R), der Conners-Lehrerfragebogen (CTRS-R) sowie ein Fragebogen (Parent Global Perception Questionnaire), der die subjektive Bewertung (aus Sicht der Eltern) die Befindlichkeit ihres Kindes auf einer Fünf-Punkte-Skala mißt. Diese Fragebögen wurden bei Baseline, in der Wash-Out-Phase (nach 2 Wochen) und am Studienende (nach 4 Wochen) zur Messung der Kurzzeiteffekte eingesetzt. Nach Beendigung der Crossover-Studie (4 Wochen) wurden die zuständigen Kinderärzte über die Testergebnisse ihres Patienten informiert. Das klinisch signifikant wirksamere Medikament wurde den Studienteilnehmern zur weiteren Einnahme verordnet. 27 (50%) der Untersuchungsteilnehmer nahmen Methylphenidat, weitere 26 (50%) nahmen Dextroamphetamin ein. Das Follow-up erfolgte nach 6 – 9 Monaten. Die Test-Ergebnisse nach 6 Monaten waren mit den Ergebnissen während der vierwöchigen Crossover Studie nahezu identisch. Alle Faktoren beider Skalen waren im Vergleich zu den Werten vor der Studie immer noch deutlich verbessert. Es konnte nicht gezeigt werden, daß die mittelfristigen Effekte der Stimulanzien auf schulische Leistungen ebenso konsistent und stark ausgeprägt sind wie die kurzfristigen Effekte. Der langfristige Effekt der Stimulanzientherapie ist weniger verlässlich als die kurzfristige Wirkung. Methylphenidat zeigt im Vergleich zu Dextroamphetamin bessere Effekte bzgl. aller Faktoren beider Skalen, wobei die Wirkung auf die Verhaltensauffälligkeiten gemäß CPRS-R am signifikantesten war. Unter der kontinuierlichen Einnahme der Substanzen veränderte sich die Verhaltensbewertungen durch

Eltern und Lehrer über einen Zeitraum von 6 bis 9 Monaten im Durchschnitt bei der Symptomausprägung von *sehr stark ausgeprägt* zu *deutlich bis leicht ausgeprägt*. Folgende Tabelle gibt die absoluten und standardisierten Effekte des Conners-Elternfragebogens (CPRS-R) wider.

Tabelle 1: absolute und standardisierte Effekte des Conners-Elternfragebogens

Maß	Dex.		Methyl.		Abs.	Stand.
	n	STD	n	STD	Effekt	Effekt
Verhaltensprobleme	26	15.13	27	14.51	8.05	0.54
Lernstörungen	26	14.74	27	14.54	0.13	0.01
Psychosomatik	26	19.00	27	16.65	5.37	0.30
Impulsiv-Hyperaktiv	26	12.06	27	10.78	2.96	0.26
Angst	26	11.16	27	10.50	0.57	0.05
Hyperaktivität	26	14.30	27	13.72	2.62	0.19

Die MTA Cooperative Group (1999 a, b) untersuchte in ihrer großangelegten Studie mit 579 Mädchen und Jungen im Alter von 7 bis 9.9 Jahren (der Altersdurchschnitt lag bei 8.5 Jahren) die Wirksamkeit einer Kombinationsbehandlung von medikamentöser Behandlung und Verhaltenstherapie im Vergleich zur medikamentösen Therapie oder Verhaltenstherapie alleine. Die Studie dauerte 14 Monate. Alle Untersuchungsteilnehmer/-innen hatten nach den Diagnosekriterien der DSM-IV die Diagnose Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung-Mischtyp (dieser Mischtyp ist laut den Autoren der MTA Cooperative Group die häufigste Erscheinungsform in dieser Altersgruppe). Die Kinder wurden nach dem Zufallsprinzip in 4 Behandlungsgruppen aufgeteilt: (1) Kinder, die nur Medikamente bekamen (2) Kinder, die eine verhaltenstherapeutische Intervention erhielten (3) Kinder, die eine Kombinationsbehandlung aus beiden Interventionen bekamen (4) Kinder, deren Eltern nur eine Beratung in bezug auf die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung erhielten. In der Studie konnte keine höhere Wirksamkeit der Kombinationsbehandlung (multimodale Behandlung) gegenüber der medikamentösen Therapie nachgewiesen werden. Die sogenannte multimodale Behandlung, bei der mehrere Verfahren kombiniert werden, zeigte größere Effekte als die verhaltenstherapeutischen Interventionen alleine. Die folgende Tabelle zeigt die absoluten und standardisierten Effekte des Conners-Elternfragebogen (CPR-R) in Bezug auf Medikation und Verhaltenstherapie.

Tabelle 2: absolute und standardisierte Effekte des Conners-Elternfragebogens in Bezug auf Medikation und Verhaltenstherapie

Maß	Medikation.			Verhaltenstherapie			Abs.	Stand
	n	MW	STD	n	MW	STD	Effekt	Effekt
Unaufmerksamkeit	121	1.12	0.70	129	1.40	0.68	0.28	0.41
Hyperaktivität/Impulsivität	121	0.91	0.65	129	1.24	0.72	0.33	0.48
Aggressives Verhalten	121	0.94	0.74	129	1.05	0.74	0.11	0.15
Internalisierende Auffälligkeiten	120	0.67	0.39	131	0.77	0.40	0.10	0.25

In der Therapie von Kindern mit Hyperkinetischen Störungsbildern lassen sich in der Regel drei Interventionsformen voneinander abgrenzen:

1. kindzentrierte Interventionen,
2. familienzentrierte Interventionen,
3. schulzentrierte Interventionen.

1.8.1.1 Kindzentrierte Interventionsmaßnahmen

Unter kindzentrierten Interventionsmaßnahmen werden Verfahren verstanden, die helfen sollen, Verhaltensauffälligkeiten beim Kind durch direkte Interventionen des Therapeuten zu vermindern. Zu diesen zählen die pharmakotherapeutische Behandlung, verhaltenstherapeutische Maßnahmen, wie das Selbstinstruktionstraining, Selbstmanagementverfahren, und soziales Kompetenztraining oder auch körperzentrierte Verfahren. Im Vorschulalter (drei bis sechs Jahre), werden aufgrund mangelhaft vorliegender kognitiver Interventionsformen häufig spieltherapeutische Maßnahmen eingesetzt, um die Ausdauer und Beschäftigungsintensität bei Vorschulkindern mit Hyperkinetischen Störungsbildern zu fördern.

1.8.1.1.1 Pharmakotherapeutische Behandlung bei Hyperkinetischen Störungsbildern

In der medikamentösen Therapie Hyperkinetischer Störungen stellen die Psychostimulanzien die Medikamente der ersten Wahl dar. Als die wirksamsten Substanzen gelten

Methylphenidat, D-Amphetamin und Pemolin. In 170 Studien haben sich mehr als 5000 Kinder (das sind 70 – 85 % der Patienten) als Responder auf mindestens eine der drei Stimulanzen erwiesen (MTA Cooperative Group, 1999). Hierbei ist die am häufigsten eingesetzte Stimulans das Methylphenidat (Handelsname: Ritalin). In der USA wurden 1994 ca. 80% der Kinder mit einer hyperkinetischen Störung mit Methylphenidat behandelt (Swanson et al., 1995). Absolute Kontraindikationen liegen nicht vor. Relative Kontraindikationen sind vorhanden, wenn ein unmittelbarer Drogenabusus im Umfeld des Kindes vorliegt, das Kind selbst Medikamentenmißbrauch betreibt, bei einem Anfallsleiden des Kindes oder vorhandener Tic-Symptomatik beim Kind oder dessen Familienangehörigen. Steinhausen weist darauf hin, daß die Dosierung individuell bestimmt werden muß, „da eine feste Beziehung zwischen Alter, Körpergröße, Dosis, Plasmaspiegel, Wirkungen und Nebenwirkungen bislang nicht gefunden werden konnten“ (Steinhausen, 1995, S. 243). Eine Übersicht über die Tagesdosierung von Stimulanzen bei Schulkindern kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden (Döpfner & Lehmkuhl, 1999):

Tabelle 3: Tagesdosierung von Stimulanzen bei Schulkindern

Chemische Kurzbezeichnung	Medikament	HW Z (h)	mg/kg KG	Dosierung / Tag ca.	Anzahl der Einzelgaben
Methylphenidat	Ritalin (10 mg Tabl.)	2, 5	0, 5-1, 0	10-40 mg	1-3
D-L-Amphetamin	Amphetaminsaft	5-8	0, 1-0, 5	5-20 mg	1-3
Fenetyllin	Captagon(50 mg Tabl.)	5-8	0, 5-1, 0	12, 5-100 mg	1-2
Pemolin	Tradon (20 mg Tabl.)	8-12	0, 5-2, 0 (-3, 0)	20-100 mg	1

Neben dem Methylphenidat haben das D-L-Amphetamin sowie das Pemolin gute Behandlungsergebnisse erzielt. Bei dem zuletzt genannten Medikament weisen Döpfner & Lehmkuhl darauf hin, daß Pemolin nur unter besonderer Aufklärung zu empfehlen sei und die Leberwerte zu Beginn und im Verlauf der Behandlung einer regelmäßigen Kontrolle bedürfen, da in den USA vereinzelt schwere Leberschäden beschrieben wurden (Döpfner & Lehmkuhl, 1999). Steinhausen (1995) gibt an, daß sich neben den Stimulanzen auch trizyklische Antidepressiva, z. B. Desipramin oder der selektive Monoaminoxidase-A-Hemmer Moclobemid bewährt haben. Die Wirkweise der Stimulanzen kann sich in einer Verbesserung der Aufmerksamkeitsleistung, einer Verminderung der Hyperaktivität und sekundär in einer Verbesserung der sozialen Beziehungsfähigkeit zeigen. Langzeiteffekte bei der Behandlung mit Stimulanzen wurden bisher nur in wenigen Studien untersucht. Döpfner,

Frölich & Lehmkuhl (2000) weisen darauf hin, daß diese Studien zumeist erhebliche methodische Schwächen aufweisen. Lyon und Mitarbeiter testeten die Wirkung der pflanzlichen Kombinations-Substanz AD-FX aus *Panax quinquefolium* (200 mg) und *Ginkgo biloba* (50 mg). Bei der Studie handelt es sich um die erste Pilotstudie dieser Art, die aufgrund der Kürze der Studiendauer keine Ergebnisse über die Effektstärke von AD-FX alleine oder im Vergleich zur kombinierten Einnahme sonstiger Medikamente liefert. Die Pilotstudie baut auf den Nachweisen auf, daß Ginseng-Extrakte durch die Simulation aktivitäts-abhängiger synaptischer Plastizität das Gedächtnis verbessern und die Lernfähigkeit steigern. Ginkgo hemmt reversibel die Ausschüttung von AO-A und MAO-B im Gehirn, sodaß eine milde antidepressive Wirkung eintritt, die die ADHD-Symptome verbessern könnte. Es wird vermutet, dass eine Langzeit-Einnahme von Ginseng-Extrakten das Wachstum unterentwickelter Gehirnregionen bei ADHD-Patienten moeglicherweise fördert (Ramassamy et al., 1992).

Studienteilnehmer waren 36 Kinder aus verschiedenen kanadischen Bundesstaaten (14 aus British Kolumbien, 16 aus Alberta, 2 aus Ontario und 4 aus Quebec) im Alter zwischen 3 und 17 Jahren (das Durchschnittsalter lag bei 10,2 Jahren). Angaben zum Geschlechterverhältnis liegen nicht vor. Einschlusskriterien für die Teilnahme an der Studie war eine klinisch diagnostizierte Aufmerksamkeits-/ Hyperaktivitätsstörung (AD-/HS) nach den Diagnosekriterien der DSM- IV sowie eine deutliche Erhöhung der T-Werte über mehrere Symptomskalen des Conners-Elternfragebogens. Die Studie fand in einem Zeitraum von 4 Wochen statt. Als Messinstrument wurde zum einen der Conners-Elternfragebogen (CPRS-R) eingesetzt und zum anderen die DSM-IV. Von insgesamt 36 Studienteilnehmern nahmen 25 Kinder vor der Studie andere Medikamente ein (Ritalin, n = 9; Dexedrine, n = 4; Efamol, n = 2). Diese Kinder nahmen auch während der Studie die verordneten Medikamente in gewohnter Dosierung ein. Es wurden nur diejenigen Kinder zur Studie zugelassen, die trotz vorheriger Medikamenteneinnahme keine Symptomverbesserung zeigten. Die Eltern unterschrieben zu Beginn der Studie die Einverständniserklärung für die Teilnahme ihres Kindes an der Studie und füllten den Conners-Elternfragebogen aus. Der Vorrat von AD-FX für die Gesamtdauer der Studie wurde den Eltern mitgegeben mit der Anweisung, ihren Kindern zweimal am Tag auf nüchternen Magen (eine halbe Stunde vor der Mahlzeit) eine Kapsel zu verabreichen. Am Ende der zweiten Woche sowie nach Abschluß der Studie (4 Wochen nach der Eingangsuntersuchung) füllten die Eltern ein weiteres Mal den Conners-Elternfragebogen aus. Die T-Werte bei Baseline (Woche 0) wurden mit den T-Werten der

zweiten und der vierten Woche verglichen. Nach der zweiten Woche wurden folgende Ergebnisse nach CPRS-R und DSM-IV erhoben (N = 36):

- Verringerung des hyperaktiv-impulsiven Verhaltens bei 18 (50%) der Studienteilnehmer.
- Abnahme der Aufmerksamkeitsprobleme bei 20 (56%) der Untersuchungsteilnehmer.
- Verringerung des oppositionellen Problemverhaltens bei 23 (64%) der Studienteilnehmer.
- Das Merkmal „unaufmerksam“ nach den DSM-IV-Diagnosekriterien verringerte sich bei 14 (39%) der Studienteilnehmer.
- Das Merkmal „hyperaktiv-impulsives Verhalten“ nach DSM-IV-Diagnosekriterien verringerte sich bei 22 (61%) der Kinder.

Am Ende der Studie (nach 4 Wochen) lagen folgende Ergebnisse nach CPRS-R und DSM-IV vor (N = 34):

- Abnahme des hyperaktiv-impulsiven Verhaltens bei 22 (65%) der Untersuchungsteilnehmer
- Verringerung der Aufmerksamkeitsprobleme bei 18 (53%) der Studienteilnehmer
- Abnahme des oppositionellen Verhaltens bei 21 (62%) der Kinder
- Das Merkmal unaufmerksam nach DSM-IV verringerte sich bei 18 (53%) Studienteilnehmer
- Das Merkmal (nach DSM-IV) hyperaktiv-impulsiv verringerte sich bei 25 (74%) der Kinder

Die Behandlung der ADHD-Symptome mit AD-FX ist erfolgsversprechend. Positive Testergebnisse zeigen, dass der Einsatz von AD-FX sicher und gut verträglich ist. Weiterführende und formalere Forschungsversuche zu diesem Thema mit einer Dauer von mindestens 10 Wochen werden von Lyon empfohlen.

1.8.1.1.2 Selbstinstruktionstraining

Das Selbstinstruktionstraining basiert auf Arbeiten zu kognitiv-verhaltenstherapeutischen Interventionen, die von Meichenbaum & Goodmann (1971) und Douglas (1975) entwickelt wurden. Saile & Klüsche (1994) zählen es bei der Behandlung von hyperaktiven Störungsbildern zu einem bewährten Verfahren. Wesentliche Anliegen des Selbstinstruktionstrainings sind die Verbesserung der Selbstregulationsfähigkeit sowie der reflexiven Problemlösestrategien des Kindes, um ihm dadurch eine effizientere

Verhaltenssteuerung zu ermöglichen. In der Therapie soll das Kind lernen, seine Aufmerksamkeit besser zu zentrieren, Kontrolle über problematisches Verhalten zu erhalten, seine Impulsivität zu kanalisieren und adäquate Handlungspläne zu entwickeln, um gestellte Aufgaben besser bewältigen zu können.

„Das Kind lernt am Modell des Therapeuten, indem dieser laut denkt, wie man Schwierigkeiten umgehen kann, die Schwierigkeiten zuerst einmal erkennt, verschiedene Lösungsmöglichkeiten überlegt und abwägt, abschätzt, ob die Lösungsmöglichkeiten angemessen sind, die Richtigkeit der Lösungen kontrolliert und sich schließlich selbst für seinen Erfolg bestätigt“ (Döpfner & Schürmann & Frölich, 1997).

Lauth & Schlottke (1993) entwickelten ein Trainingsprogramm, das auf dem Selbstinstruktionsansatz aufbaut. Abikoff (1985, 1987) gibt jedoch zu bedenken, daß die klinische Wirksamkeit des Selbstinstruktionstrainings empirisch bislang noch nicht signifikant nachgewiesen werden konnte. Dush, Hirt und Schroeder (1989) vertreten hingegen die Ansicht, daß das Selbstinstruktionstraining in einer Vielzahl von Untersuchungen erfolgreich evaluiert werden konnte. Sie haben in einer Metaanalyse 48 Studien ausgewertet, in denen Selbstinstruktionen zur Veränderungen psychischer Störungen bei Kindern evaluiert wurden, dabei bezogen sie nur kontrollierte Therapievergleichsexperimente in ihre Wertung ein, in denen die behandelten Kinder Probleme zeigten, die als psychische Störungen diagnostiziert wurden. Saile & Klüsche (1994) verglichen 1994 in ihrer empirischen Studie die Wirkung des Selbstinstruktionstrainings mit der Wirkung des Autogenen Trainings, dessen Indikation bei Kindern mit hyperkinetischen Störungsbildern von den Wissenschaftlern kontrovers diskutiert wird. In den Ausführungen zu den Diagnose- und Behandlungsstandards der American Academy of Child and Adolescent Psychiatry führen Döpfner und Lehmkuhl (1993) bei den kontraindizierten Behandlungsverfahren explizit das Autogene Training an. In seiner Metaanalyse zur Effektivität psychologischer Behandlung hyperaktiver Kinder gibt Saile (1996) an, daß das Selbstinstruktionstraining bei den psychologischen Behandlungen am meisten vertreten ist, bei der Effektivität Entspannung- und Biofeedbackverfahren jedoch die höchsten Werte erreichen. In ihrer Studie gingen Saile & Klüsche (1994) wie folgt vor: in der lokalen Presse und über Aushänge bei Kinderärzten machten sie auf ihr Trainingsprogramm für hyperaktive Jungen im Alter zwischen 8 und 11 Jahren aufmerksam. Als Ausschlußkriterien galten: der Besuch einer Förderschule, die medikamentöse Behandlung der Hyperaktivität innerhalb der letzten vier Wochen, Hinweise

auf eine hirnorganische Schädigung sowie eine laufende Behandlung der hyperaktiven Störung. Weiterhin wurde für die Aufnahme in die Stichprobe verlangt, daß die Kinder in der Skala Hyperaktivität des Conners-Hyperaktivitätsfragebogens oder in der Kurzform des Conners-Elternfragebogens einen Mittelwert von 1.5 oder höher erreichten. Die Aufnahmekriterien erfüllten 28 Jungen, deren mittleres Alter 9.1 Jahre betrug. Desweiteren kamen die Child Behavior Checklist von Achenbach & Edelbrock (1983) zum Einsatz. Dieses Verfahren setzten die Autoren ein, um eine möglichst große Liste von Verhaltensauffälligkeiten abzuklären, bei deren Vorliegen weitere diagnostische Schritte erfolgten. Das Mannheimer Elterninterview (MEI) diente zur Erfassung von Ablenkbarkeit, Hyperaktivität, Impulsivität und emotionaler Labilität (diese werden als Kernsymptome der Hyperaktiven Störungen zusammengefaßt). Als kindzentrierte Meßinstrumente kamen der Matching Familiar Figures Test und der Differentielle Leistungstest – KG (DL-KG) zum Einsatz. Nach der Eingangsdiagnostik wurden die Jungen einer von drei verschiedenen Untersuchungsgruppen zugeordnet. Zwei Experimentalgruppen erhielten entweder ein Selbstinstruktionstraining oder ein Entspannungstraining. Einer dritten Gruppe wurde eine Behandlung nach einer Wartezeit von etwa vier Monaten in Aussicht gestellt. Diese Kontrollgruppe wurde mit einer Kombination aus beiden Interventionen behandelt. Die Zuweisung in eine Gruppe erfolgte durch eine Kombination aus Randomisierung und Matching in bezug auf die Hyperaktivitätswerte und das Alter der Kinder. Die Trainings dauerten sechs Sitzungen von jeweils einer Stunde mit wöchentlich zwei Terminen und fanden in Gruppen mit zwei Kindern. statt. Die Effektivität des Trainings wurde durch die Subskala Hyperaktivität des Conners-Hyperaktivitätsfragebogens, der Kurzform des Conners-Elternfragebogens sowie Reaktionszeit und Fehler im Matching Familiar Figures Test evaluiert. Die Datenauswertung erfolgte mittels zweifaktorieller Varianzanalysen mit Meßwiederholungen (drei Gruppen, zwei Meßzeitpunkte). Nach Abschluß des Trainings und bei einem Follow-up drei Monate später schätzten die Eltern ihre Kinder als weniger hyperaktiv ein (Hyperaktivitätsskala des Conners-Hyperaktivitätsfragebogens, Kurzform des Conners- Elternfragebogens). In der Kontrollgruppe (Wartegruppe) zeigte sich ebenfalls eine Verringerung der Hyperaktivitätswerte, die von den Autoren bei der Kurzform des Conners-Elternfragebogens als überzufällig angegeben wird. Die Resultate im Matching Familiar Figures Test zeigten nur in Ansätzen einen differentiellen Effekt. Die Reaktionszeit veränderte sich über die drei Meßzeitpunkte nicht, wohl aber die Anzahl der Fehler. In den Selbstinstruktionsgruppen trat eine verbesserte Leistung am Ende des Trainings auf, die bei

der Follow-up-Messung nicht mehr zu belegen war. In den Entspannungsgruppen war nach dem Abschluß des Trainings keine Verbesserung der Leistung zu beobachten, wohl aber nach dem Follow-up. Die Fehlerzahl in den Kontrollgruppen hatte sich bereits ohne Behandlung vom ersten zum zweiten Meßzeitpunkt signifikant verringert. Nach Einschätzung von Saile und Klüsche (1994) stellt die Ergänzung des Selbstinstruktionstrainings durch Übungen des Autogenen Trainings eine sinnvolle Kombination bei der Behandlung hyperaktiver Kinder dar. Eine Kontraindikation des Autogenen Trainings können die Autoren (in der angewandten Form in ihrer Studie) nicht bestätigen.

1.8.1.1.3 Selbstmanagementverfahren

Unter Selbstmanagementverfahren werden Methode verstanden, die zum Ziel haben, daß das Kind in seiner sozialen Umgebung, z. B. im Elternhaus oder in der Schule, die eigenen Verhaltensprobleme erkennt und wahrnimmt. In Situationen, in denen das Problemverhalten des Kindes zum Tragen kommt, soll es lernen, sich an vorgegebene Regeln zu halten und sich für eine gelungene Situationsbewältigung positiv zu verstärken. Bisher liegen nur wenige empirisch untersuchte Studien vor, die die Wirkung dieser Methoden belegen können. Häufig werden sie mit anderen Interventionsformen (Fremdverstärkung, Selbstinstruktion, Token-Systemen) kombiniert. Anderson et al. (1981) konnten keine Effekte von Selbstbeobachtung und Selbstverstärkung nachweisen. Hinshaw et al. konnten nachweisen, daß eine Kombination der Selbstbeobachtung und positiven Selbstverstärkung mit der Stimulanzientherapie erfolgreicher ist, als die Stimulanzientherapie alleine. Frölich (1993) zeigte im Rahmen der Kölner Multimodalen Therapiestudie auf, daß durch die Kombination von Selbstmanagementmethoden, Selbstinstruktionen und selbstkontrollierten Verhaltensregeln eine Abnahme der hyperkinetischen und aggressiven Verhaltensweisen möglich ist.

1.8.1.1.4 Körperzentrierte Verfahren

Die körperzentrierten Interventionsmaßnahmen suchen durch körperliche Übungen das Verhalten des Kindes zu beeinflussen. Durch Übungen soll sowohl Struktur gegeben als auch insbesondere die Selbstregulation gefördert werden. Dabei werden ergotherapeutische, psychomotorische oder auch mototherapeutische Verfahren eingesetzt. Bis heute liegen keine kontrollierten Studien vor. Döpfner, Frölich & Lehmkuhl (2000) sehen bei diesen Verfahren das Hauptproblem darin begründet, daß Effekte, die während den Therapiesitzungen auftreten nicht generell auf die natürlichen Lebensbereiche des Kindes übertragen werden können. Dennoch werden vermehrt psychomotorische Elemente eingesetzt, darunter auch Yogaelemente (Hopkins & Hopkins, 1976; Stück, 1998), da eine Verbesserung der

Aufmerksamkeit und der Entspannung angenommen wird. Vor allem bei Yoga läßt sich ein *calming effect* beobachten, der sich beruhigend auf die Kinder auswirkt. Dabei scheint die Kombination von Bewegung und Atmung bzw. Bewegung und bewußtes Körpergespür besonders vorteilhaft zu sein (Hopkins & Hopkins, 1976). Stück untersuchte vor allem den Entspannungseffekt bei Yogaelementen und konnte eine signifikante Relaxation nachweisen. Diese Studie bezieht sich jedoch auf Streßsymptomatiken im Schulalltag und weder die Übertragbarkeit auf Kinder mit expansiven Störungen noch eventuelle weitere positive Effekte sind bisher erforscht. So soll durch die vorliegende Studie geklärt werden, ob und inwieweit Yoga als körperzentrierte Interventionsmaßnahme verwendbar ist. Die Forschungen von Hopkins & Hopkins und Stück ermutigen, zumal es für den schulischen Kontext es von großem Vorteil ist, daß wenige Materialien vonnöten und Yoga relativ leicht zu erlernen ist. In bezug auf Yoga muß jedoch angemerkt werden, daß es sich nicht um ein reines körperzentriertes Verfahren handelt, auch wenn viele Autoren den Yoga auf ein körperzentriertes oder entspannendes Verfahren reduziert sehen wollen. Vielmehr weist der Hatha-Yoga Elemente der Selbstinstruktion wie auch des Biofeedbackverfahrens auf.

1.8.1.2 Familienzentrierte Interventionsmaßnahmen

Familienzentrierte Interventionsmaßnahmen sind auf das Umfeld des Kindes gerichtet. Es sollen die Ursachen verändert werden, die zur Aufrechterhaltung der Symptomatik führen. Dabei sollen kritische Situationen in der Familie durch kognitive Intervention und durch Reiz- und Kontingenzmanagement direkt beeinflusst werden. Die entwickelten Elterntrainings (siehe Barkley, 1987; Dubey et al., 1983; Firestone et al., 1981; Erhardt & Baker, 1990; Döpfner & Schürmann & Frölich, 1997) bewirken dabei eine Verbesserung der Symptomatik, vor allem in bezug auf oppositionelle Verhaltensstörungen. Die Verbindung mit anderen Maßnahmen, z. B. die in der bereits erwähnten Kölner Studie über multimodale Therapie (Frölich, 1993; vgl. auch Döpfner & Lemkuhl, 1995; Döpfner et al., 1996) scheint die Effekte weiter zu verbessern. Trotz Verbesserungen sind jedoch, wie z. B. in der Studie von Pelham et al. (1988), weiterhin deutliche Auffälligkeiten festzustellen. Zum anderen ist die Verhaltensänderung hauptsächlich auf den familiären Kontext begrenzt und läßt sich nicht im gleichen Maße im schulischen Kontext wiederfinden (vgl. Frölich, 1993; Breiner & Forehand, 1981; Döpfner & Schürmann & Frölich, 1997). Die größte Schwierigkeit der behavioralen Elterntrainings liegt in der Sache selbst. Die Eltern treten häufig mit mangelnder Akzeptanz und Kooperation diesen Trainings gegenüber oder sind nicht in der Lage, diese durchzuhalten.

Das erschwert den familienzentrierten Interventionsansatz vor allem in problematischen Familienstrukturen erheblich (Steinhausen, 1995).

1.8.1.3 Schulzentrierte Interventionsmaßnahmen

Analog zu dem familienzentrierten Verfahren sollen die im schulischen Kontext auftretenden Bedingungen verändert werden, die dazu führen, daß die Symptomatik unterstützt wird. Spezifische verhaltenstherapeutische Interventionen in der Schule setzen die Mitarbeit der unterrichtenden Pädagogen/-innen, deren Kooperationsbereitschaft sowie ausreichende Ressourcen voraus. Bevor individuelle Interventionen eingeführt werden, sollten mit dem Klassenlehrer/-innen Interventionen auf Klassenebene erörtert werden. Hierzu gehört z. B. die Sitzposition des Kindes in der Klasse, der Wechsel von Unterrichtsaktivitäten und das Festlegen von Verhaltensregeln für die ganze Klasse (Döpfner, Frölich, Lehmkuhl, 2000). Effekte lassen sich durch das Token-System und durch Verstärker-Entzug feststellen. Bei dem Verstärker-Entzug können z. B. Punkte vergeben werden, die in Belohnungen umgewandelt werden können. Diese werden jedoch entzogen, wenn ein problematisches Verhalten gezeigt wird (Döpfner & Sattel, 1992). Erfolge nur durch Verstärkung richtig gezeigter Leistungen ist zwar untersucht (siehe Pfiffner et al., 1985 a, b; Robinson et al., 1981), aber weder die Generalisierung in anderen Situationen noch die Stabilität des Erfolges sind gesichert.

1.8.1.4 Multimodale Therapieformen

Von allen Therapieverfahren ist die Wirksamkeit der Pharmakotherapie und verhaltenstherapeutischen Interventionen sowie deren Kombination (multimodale Therapie) am besten untersucht worden. Trotz der wenigen Nachweise über die Wirksamkeit von kognitiven Interventionen beim Kind wird von den meisten Wissenschaftlern, die im Bereich der hyperkinetischen Störungsbilder explorieren, eine Kombinationsbehandlung mit Methylphenidat als erfolgsversprechend erachtet. In den meisten Studien konnten jedoch keine besseren Effekte der Kombinationsbehandlung von kognitiven Interventionen mit der Stimulanzientherapie gegenüber einer ausschließlichen Stimulanzientherapie erzielt werden (Brown et al., 1985). In mehreren Studien wurde die Wirksamkeit der Stimulanzientherapie in Kombination mit verhaltenstherapeutischen Interventionen (beim Kind, den Eltern oder im Unterricht) oder mit kognitiven Trainings oder auch einer Kombination von allen drei Interventionsformen (MTA Cooperative Group, 1999a,b) untersucht. Ein Großteil dieser Studien weist auf eine minimal erhöhte Wirksamkeit der multimodalen Interventionen gegenüber einer alleinigen Stimulanzientherapie hin.

1.8.2 Prognose

Bei einer expansiven Störung, die gekennzeichnet ist durch erhebliche Schwierigkeiten der Selbstregulation, der Motivation und der Reizverarbeitung, legt eine Intervention nahe, die Strukturen und die Fähigkeit zur Selbstregulation fördert. Dieses versucht man wie beschrieben durch stark kognitiv orientierte Interventionen wie auch durch Kontingenzmanagement zu erreichen. Die Studien über diese Interventionsmöglichkeiten und ihre Wirkungen legen eine multimodale Herangehensweise bei Kindern mit expansiven Störungen nahe. Dabei ist jedoch zu beachten, daß alle Herangehensweisen der kindzentrierten wie auch der familien- und schulzentrierten Interventionen, vor allem auch im Bezug auf ihre Langzeitwirkung, nicht ausreichend empirisch belegt sind oder aber ihre Wirkung als isolierte Maßnahme (wie z. B. die Pharmakotherapeutische) auf lange Sicht nicht zu der gewünschten Veränderung führen. Hinzu kommt, daß die meisten Studien nicht länger als 12 Wochen gehen. In diesem kurzen Zeitraum sind Wirkungen einzelner oder auch multimodaler Therapieansätze z. T. feststellbar, aber Intensiv- und Langzeitinterventionen sind nicht hinreichend evaluiert. Dieser Forschungsstand erschwert eine Prognose. Was festzustellen ist, ist eine hohe Chronifizierungsgefahr bei Hyperkinetischen Störungen. Dies und die Fülle der Probleme von hyperaktiven Kindern legen eine längerfristig angelegte Interventionsmaßnahme nahe (Steinhausen, 1995). Weiter kann durch eine differentielle und vielleicht, wie von Döpfner, Schürmann & Frölich (1997) vorgeschlagen, durch eine sukzessive Therapiestrategie der Störung begegnet werden. Ihr speziell entwickeltes multimodales Therapieprogramm für Kinder mit hyperkinetischem und oppositionellem Problemverhalten ist das ausführlichste und genaueste im deutschsprachigen Raum und in diesem Zusammenhang besonders hervorzuheben. Ein anderer, in der vorliegenden Studie verfolgter Ansatz ist, ein ganzheitliches Therapiekonzept mittels Hatha-Yoga bei expansiven Störungen anzubieten.

2. Yoga

2.1 Definition

Was ist Yoga? Bei der Klärung des Terminus ergibt sich die Schwierigkeit einer präzisen Begriffsbestimmung, da eine Fülle von unterschiedlichen Sichtweisen über Yoga gleichberechtigt nebeneinander existieren. Das dokumentiert sich zum einen im Reichtum der Yogaliteratur und zum anderen in den verschiedensten Definitionen, die in ihr zu finden sind. Diese facettenreiche Vielfalt läßt sich mit der alten und langen Tradition des Yoga erklären. Die Ursprünge des Yoga sind in Indien zu finden. Der Begriff wurde bereits in den 3000 Jahre alten Veden erwähnt. Naturgemäß vollzog er im Laufe der Jahrhunderte eine eigene Entwicklung, wurde aber auch von unterschiedlichen Gruppierungen in ihre Systeme integriert. Da der Yoga viele Methoden umfaßt, ließ er sich mit verschiedenen Lehren und Inhalten in Verbindung bringen, z. B. in bezug auf Hinduismus und Buddhismus.

Die Hauptschwierigkeit liegt aber wohl darin begründet, daß Yoga sowohl eine Methode und Technik darstellt, als auch eine *ars vivendi*. Dieses Spagat zwischen wissenschaftlich nachvollziehbarer Methodik und subjektiver Lebenssicht spiegelt sich in den meisten Definitionen wider. So wird Yoga als eine Technik verstanden, die für ein physisches und psychisches Gleichgewicht sorgt, zugleich aber über eine wissenschaftliche Denkweise hinaus auf einen anderen Erfahrungshorizont verweist. Yoga selbst ist ein Begriff aus der alten indischen Sprache Sanskrit. Etymologisch ist er von der indogermanischen Wortwurzel *Yuj* abzuleiten, das sich mit dem deutschen Wort *Joch* übersetzen läßt und sich auch in dem Englischen *to join* oder dem französischen *joindre* wiederfindet (Ohlig, 1992). Die Begriffswahl leitet sich davon ab, daß das Joch zum Anschirren von Zugtieren benutzt wurde und im Yoga dieser Vorgang auf die menschliche Natur in der Bedeutung von Anjochen der Sinne und Triebe an den Wagen des Geistes übertragen wurde. So wird bereits in den Upanishaden dieses Bild benutzt:

„Begreife Atma (das Selbst) als den Herrn, der im Wagen fährt, den Verstand als Wagenführer und die Gedanken als die Zügel. Die Sinne sollen die Pferde sein und die Objekte ihres Verlangens das Weideland. Wenn das Selbst mit den Sinnen und dem Bewußtsein verbunden ist, wird es vom Weisen Genießer (...) genannt. Der Mensch, der nicht unterscheiden kann, wird niemals sein Bewußtsein zügeln. Seine Sinne sind wie die ungezügelten Pferde eines Wagenlenkers. Wer zu unterscheiden weiß, wird

sein Bewußtsein in Zucht halten. Seine Sinne sind wie die gezügelten Pferde. Der Mensch, der kein Unterscheidungsvermögen besitzt, wird unvernünftig und unrein. ... Der Mensch, der einen Wagenlenker mit Unterscheidungsvermögen besitzt, um sein Bewußtsein zu zügeln, erreicht das Ziel seiner Fahrt – den höchsten Aufenthalt des ewigen Geistes.“ (Katha Upanishad, zitiert nach Iyengar, 1993)

Yoga könnte somit auch als Verbindung von Körper und Geist, von Bewegung und Atmung, von Anspannung und Entspannung interpretiert werden (Hinnenberg, 1997). Bei allen Interpretationen werden der praktische Aspekt und der Erkenntnisgewinn aus Erfahrung hervorgehoben.

„Die Yoga-Philosophie gehört zu den sechs orthodoxen Philosophien des Hinduismus. Und sie ist mit keiner der zahllosen anderen Philosophien in der Welt vergleichbar, denn im Gegensatz zu diesen ist Yoga vollkommen praktisch ausgerichtet. Sie ist eine exakte Erfahrungswissenschaft, die auf unveränderlichen Gesetzen der Natur aufbaut. Praktische Erfahrung ist die Grundlage allen Wissens.“ (Hariharananda, 1991)

Wie oben schon erwähnt, wird Yoga aber nicht nur als praktische Technik verstanden, sondern auch mit einem in die *religio* verweisenden Kontext verbunden.

„Wenn der von allen Begierden erlöste, gebändigte Geist einzig im Selbst fest gegründet ist, wird er [durch Yoga] ausgeglichen genannt.

Eine Lampe an einem windstillen Orte flackert nicht. Mit ihr wird der Yogin verglichen, der sein Denken bezähmt hält und die Vereinigung mit dem höchsten Selbst [...] übt.“ (Bhagavadgita VI, 18, zitiert nach Iyengar, 1993)

Yoga wird somit zu einem Lebensweg und darüber hinaus mit der Rückbindung an eine höhere Instanz (das Göttliche) gleichgesetzt (Berufsverband Deutscher Yogalehrer, 1991). Er kann somit nicht nur als ein Weg, sondern als ein bestimmter Bewußtseinszustand aufgefaßt werden.

„Yoga ist ein Weg: zur Gesundheitsvorsorge, zum Selbststudium, zur Selbsterkenntnis und das ständige Streben und Suchen des Göttlichen im eigenen Selbst. Yoga ist auch ein Zustand: von inneren Frieden, Glück und das Einssein mit dem wahren Selbst. Durch den Yoga (aus Asien) können auch die westlich geprägten Menschen ihren Körper, ihre seelisch-geistige Befindlichkeit und ihre Spiritualität entwickeln“ (Hinnenberg, 1997).

„Jede mit Hingabe und Konzentration verfolgte Technik kann nach indischer Auffassung zu einer höheren Bewußtseinsstufe führen, die Yoga ist“ (Van Lysebeth, 1982).

Diese Ausweitung der Definition von einer praktischen Übung zu einem Bewußtseinszustand läßt sich bereits in den ältesten Quellen wiederfinden:

„Wenn einer nicht mehr an den Sinnesobjekten oder den Werken hängt ..., dann wird er einer genannt, der den Yoga erlangt hat. Wenn die Sinne gestillt sind, wenn die Gedanken ruhen, der Verstand nicht mehr schwankt, dann – sagen die Weisen – ist der höchste Zustand erreicht. Diese standhafte Beherrschung der Sinne und der Gedanken wurde Yoga genannt“ (Iyengar, 1993).

Dieser Zustand wird jedoch nicht mit einem bestimmten religiösen oder philosophischen Konzept verknüpft gesehen:

„Die Praxis des Yoga verlangt nur, daß wir handeln und gleichzeitig unserem Handeln gegenüber achtsam sind. Wir müssen keineswegs einem bestimmten Konzept über das Göttliche beipflichten, auch wenn wir sicher gut daran tun, solche Konzepte zu respektieren. Yoga hat seine Wurzel im indischen Denken, aber sein Inhalt ist universell“ (Desikachar, 1997).

Wie wird dieser Zustand erreicht, wie sieht der Yoga-Weg aus und wie ist seine Methodik konzipiert? Der Yoga ist das Vermögen, den Geist zur Ruhe kommen zu lassen.

„Yoga ist die Methode, durch die der unruhige Geist beruhigt, und die Energie in den schöpferischen Bahnen gelenkt wird. So wie ein mächtiger Fluß, der durch Dämme und Kanäle in korrekter Weise eingedämmt wurde, ein großes Wasserreservoir bildet, ...“ (Iyengar, 1993).

Die Beruhigung des unruhigen Geistes ist der vollendete Yoga. Der Weg dorthin stellt das praktische Üben, das achtsame und sorgende Umgehen mit der eigenen Physis dar, die psychische und spirituelle Elemente in das Üben mit einbezieht und ohne diese nicht gedacht werden kann, da Yoga sonst zur reinen Gymnastik würde. Dieser Weg, der Körper, Seele und Geist miteinander verbunden sieht, ist auch eine klare praktische Methodik.

Diese Methodik wird in den Yogasutren des Patanjali (Iyengar, 1993) in acht Punkte unterteilt:

1. Yama (allgemein-ethische Gebote)
2. Niyama (Selbstreinigung durch Disziplin)
3. Asana (Stellung, im Sinne von Körperhaltungen)

4. Pranayama (rhythmische Atembeherrschung)
5. Pratyahara (das Zurückziehen und Befreien der Gedanken von der Herrschaft der Sinne und der äußeren Gegenstände)
6. Dharana (Konzentration)
7. Dhyana (Meditation)
8. Samadhi (Ein Zustand des Überbewußtseins, der durch tiefe Meditation hervorgerufen wird. In ihm wird der Schüler (Sadhaka) eins mit dem Objekt der Meditation – Paramatma oder dem Universalen Geist)

Diesen achtgliedrigen Pfad nannte Patanjali *ashtanga-yoga*, was soviel bedeutet wie acht ineinandergefügte und aufeinander angewiesene Glieder. Er ist das Kernstück der Yogasutren. Bei allen Interpretationen des Begriffes in der Yogaliteratur werden der praktische Aspekt und der Erkenntnisgewinn aus Erfahrung hervorgehoben. Yoga läßt sich also als eine Methode, ein Weg und auch als ein Bewußtseinszustand verstehen. Eine der bedeutendsten Yogadefinitionen ist das *chitta - vritti - nirodhah* des Patanjali (Fischer-Schreiber, 1986). *Chitta* bedeutet soviel wie Denken oder Bewußtsein, umfaßt jedoch auch die Emotionen. Es wird in drei Bedeutungsebenen unterteilt:

1. das Denken (meint das unruhige und unentschiedene Denkvermögen, welches der Neigung folgt),
2. Intelligenz und Vernunft (das differenzierende Urteilsvermögen),
3. Ego (individuelle Instanz, welche sich des eigenen Erkennens bewußt ist).

Vritti leitet sich aus der Wurzel *vrit* = „wenden, umdrehen, ausrollen“ ab und läßt sich mit Veränderung, Bewegung, Unruhe übersetzen (Iyengar, 1993).

Chitta vritti wird im Lexikon der östlichen Weisheitslehre mit „Gemütsverfassung, ..., Zustand oder Verfassung der Geistmaterie in Form von Erinnerungen, Wünschen und Gefühlen“ (Fischer-Schreiber, 1986) übersetzt und kann als Konvulsionen des Geistes bzw. Geistesregungen verstanden werden. Nirodha meint Zurückhaltung, Unterdrückung, aber auch Ruhe. Jeder der Sanskritbegriffe beinhaltet eine vielschichtige Bedeutungswelt, was die klare Übersetzung erschwert. Das *chitta - vritti - nirodhah* läßt sich am ehesten als ein Zur-Ruhe-Kommen der mentalen Bewegung (Augenstein, 1999) oder als ein Zurückhalten der mentalen Veränderung verstehen (Iyengar, 1993). Das folgende Schaubild „Die Hauptströmungen des Yoga im Fluß der Zeit“ veranschaulicht die komplexe Entwicklung des Yoga (Hinnenberg, 1993):

Abbildung 6: Geschichtliche Entwicklung des Yoga (vereinfachte Darstellung)

Zeitraum und Entwicklung der Yogalehren	Wichtige Schriften, Lehren bzw. Autoren
2000 n. Chr. Integraler Yoga	Integraler Yoga (Sri Aurobindo)
1500 n. Chr.	
1000 n. Chr. Hatha Yoga	Hatha Yoga Hatha-Yoga-Pradipika Gheranda-Samhita
500 n. Chr. Tantrismus Karma-Yoga Jnana-Yoga Bhakti-Yoga Raja-Yoga	Tantrismus Bhakti-Yoga Karma-Yoga Jnana-Yoga Raja-Yoga (Yoga-Sutren von Patanjali)
0 Baghavadgita	Baghavadgita als Teil der Mahabharata
500 v. Chr. Upanishaden	Diverse Upanishaden
1000 v. Chr. 4 Veden	Vedaismus

Quellflüsse des Yoga sind die (4) Veden (veda = Wissen), die yoga -ähnliche Praktiken beschreiben, d. h. systematische Schulung von Körper und Geist, die aber höchstwahrscheinlich „eher am Rande oder sogar außerhalb der Gesellschaft anzutreffen sind“ (Berufsverband Deutscher Yogalehrer, 1991).

Im Brahmanismus wurden geistige Voraussetzungen des Yoga geschaffen. Mit einer Förderung zur Individualisierung der Religion wurden drei Glaubensprinzipien entwickelt, nämlich:

- daß wir dem Kreislauf der Wiedergeburt unterliegen (samsara)
- daß all unsere Taten vergolten werden (karma),
- und daß wir individuell aus dem karmabedingten Kreislauf der Wiedergeburten durch

persönliche Befreiung entfliehen können (moksha).

Neben der Erfüllung der religiösen Praktiken bemühte man sich „philosophisch“ um Erkenntnis der letzten Wahrheit(en) und wandte praktische Heilstechniken körperlich - geistiger Art an. „Ein paar Jahrhunderte lang setzte man sich nun zusammen“ (Hinnenberg, 1993) (z. B. Schüler zum Lehrer) – von ca. 800 v. Chr. bis Christi Geburt - und entwickelte und verfeinerte Praktiken aus den drei Bereichen. Nahe-Sitzen-bei heißt upanishad, deshalb heißen die entstandenen Schriften Upanishaden. Erwähnt werden darin: Atemtechniken, religiöse Heilstechniken des Hinduismus ca. ab 300 v. Chr., meditative Techniken und ein sechsgliedriger Yoga, wohl eine Vorstufe zum „klassischen Yoga Patanjalis“ (Berufsverband Deutscher Yogalehrer, 1991). Zwischen den 5. Jh. und dem 2. Jh. n. Chr. (Fischer-Schreiber, 1986) entsteht das indische Volksepos Mahabharata, also etwa zur Zeit des Buddha oder der griechischen Philosophen, wie Platon oder Aristoteles. Im bekanntesten Teil dieses Epos, der Bhagavadgita (BhG = Lied/Gesang des Erhabenen), einem „philosophischen Lehrgedicht, [...] des Hinduismus gilt“ (Fischer-Schreiber, 1986), werden in 18 Kapiteln die bis dahin bekannten Yoga-Wege erläutert. Krishna, eine Inkarnation des Gottes Vishnu, belehrte seinen Schüler/Heerführer Arjuna über die aus den Upanishaden bekannten Yoga-Wege:

- den Weg des rechten Handelns (Karma-Yoga)
- den Weg des rechten Wissens (Jnana-Yoga)
- den Weg der rechten Selbstkontrolle (Raja-Yoga)

Und außerdem „lehrt Krishna noch einen neuen zusätzlichen Weg: den Weg der rechten Hingabe an Gott (Bhakti-Yoga)“ (Berufsverband Deutscher Yogalehrer, 1991).

2.1.1 Karma-Yoga

Karma bedeutet Handlung oder Tat. Den Karma-Yoga kann man daher als den Yoga des rechten Tuns und des rechten Handelns bezeichnen. Das „rechte“ Handeln verweist auf eine bewußte Geisteshaltung, welche dadurch geprägt ist, nicht an Dingen oder Situationen zu haften. Das Schwergewicht bei dieser Yoga-Form liegt auf dem „Wie“ der Handlung. Das Handeln wird mit größter Aufmerksamkeit und Wachheit vollzogen. Der Übende versucht dabei ganz im Augenblick zu bleiben. Da die Ruhe des Geistes nach der Definition chitta - vritti - nirodhah des Patanjali eines der Hauptanliegen des Yoga ist (s.o.) und viel Unruhe dadurch entsteht, daß der Mensch über Vergangenes nachsinnt oder sich um Zukünftiges sorgt, geht der Übende im Karma-Yoga ganz in den Augenblick. Durch das achtsame Tun und aufmerksame und wache Dasein entsteht eine tiefe innere Ruhe. In dieser ist dann ein

spontanes, maßvolles und angemessenes Verhalten gegenüber der Mitwelt möglich. Das Handeln erfolgt ohne Absicht auf Gewinn und Belohnung.

2.1.2 Jnana-Yoga

„Wer gläubig nach Erkenntnis strebt
und seine Sinne ernst bezwingt,
der eignet sich das Wissen an,
das ihm den höchsten Frieden bringt.“

(Glasenapp von, 1995)

Der Jnana-Yoga wird als geistiger Übungsweg verstanden und dient der Erlangung von Erkenntnis, resp. der Selbsterkenntnis. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Fragestellung nach dem Wesen des eigenen Seins. Der Weg dahin führt über die Vernunft. „Jnana-Yoga „erkämpft sich ... die Verwirklichung Gottes durch die Macht der reinen Vernunft. Alles wird negiert und ausgeschlossen, was nicht das Absolute oder Gott oder Brahman ist“ (Feldenkrais., 1978).

Die Erkenntnis kann zwar mit dem Verstand gedacht werden, muß aber mit Hilfe des Yoga wesenhaft erfahren werden.

„Jnana-Yoga ist folglich nicht ein Weg des Denkens, sondern ein Zustand des Wissens aufgrund intuitiver Erkenntnis der Wahrheit, welcher unser Denken und Handeln bestimmt“ (Gach, 1985).

Selbsterkenntnis wird durch die Kombination von Verstandestätigkeit und Meditation gewonnen, wobei jedoch die Vernunft überwunden wird (Hinnenberg, 1993).

2.1.3 Raja Yoga (des Patanjali)

Um Hintergründe zu verstehen und letztlich Möglichkeiten und Grenzen für die klinische Anwendbarkeit von Hatha Yoga aufdecken zu können, wird hier in Kürze auf den Raja Yoga verwiesen, der auf Patanjali zurückgeht.

Raja-Yoga, wörtlich „der königliche Yoga“, ist einer der vier wichtigsten Yoga-Wege zur Vereinigung mit Gott, nach einem System, das Patanjali in seinen Yogasutren aufgezeichnet hat. Der Begriff Raja-Yoga wurde allerdings erst lange nach Patanjali geprägt (Fischer-Schreiber, 1986). Der etwa um die Zeitenwende verfaßte Yoga-Leitfaden (= Yogasutren) des Patanjali wird von ihm selbst als *yoga-darshana* (sanskrit.: Yoga-Schau) bezeichnet. Die

Sutren sind aphorismenartige Sätze, die mit einer Perlenschnur verglichen werden können. Die Yogasutren umfassen vier Kapitel, die jeweils in sich geschlossen sind und eine Übersicht über einen Übungsweg oder ein Menschenbild geben. Trotz der Gliederung kann man an beliebiger Stelle, um beim Bild der Perlenschnur zu bleiben, eine Perle herausnehmen, um sich mit ihr zu beschäftigen. Meist wurde systematisch verfahren und die Yogasutren in festgelegter Reihenfolge auswendig gelernt. Der Textkorpus beinhaltet Erfahrungen des Patanjali. Es ist die Überzeugung vieler Yoga-Praktizierender, daß diese sich auch auf heute und unsere moderne westlichen Gewohnheiten übertragen lassen. Der Raja-Yoga setzt, wie die Yoga-Wege überhaupt, sehr stark auf Selbstverantwortung, was in unserem Kulturkreis ebenfalls auf Zustimmung stößt und diese Argumentation erklären könnte.

„Raja-Yoga sagt, jeder Mensch sei nur das Strombett für die dem Menschen als solche inwohnende unendlich Fülle an Wissen und Macht. Er lehrt, daß alle Wünsche und Bedürfnisse im Menschen selber liegen und daß auch die Kraft der Erfüllung im Menschen selber liegt“ (Vivekananda, o.J.).

Laut den Yogasutren ist jeder Mensch mit leidvollen Spannungen (*klesha*) behaftet, von denen wir uns unser Leben lang befreien möchten. *Klesha* bedeutet wörtlich Plage, Befleckung, Leidenschaft und „bezeichnet alle den Geist trübende Eigenschaften, die die Grundlage aller unheilsamen Handlungen bilden und den Menschen so an den Kreislauf der Wiedergeburten binden“ (Fischer-Schreiber, 1986). Diese *klesha*, die zu Leid und Täuschung (*duhkha*) führen, hindern uns auf unserem Wege zur Selbsterkenntnis, was uns an der Verwirklichung eines glücklichen und erfüllten Lebens hindert (Hinnenberg, 1993). Ursprünge und Auswirkungen des Leides, wie Patanjali sie denkt, lassen sich in dem Bild eines Baumes veranschaulichen. Die Wurzeln des Übels (Desikachar, 1997) bestehen aus *avidya*, d. h. Unwissenheit, oberflächlicher Wahrnehmung, Mißverständnis. Den Stamm des Baumes bildet *asmita*, unser Ego, das sich mit Ehrgeiz, Rechthaberei und Geltungssucht immer in den Vordergrund unserer sozialen Bezüge schiebt. Drei weitere *klesha*, Ästen vergleichbar, behindern die menschliche Entfaltung zu einem gesunden Leben, sowohl im Rahmen des subjektiven Empfindens als auch im sozialen Kontext der Mitwelt:

- *raga* (Verlangen, Festhalten, Begierde)
- *dvesha* (Haß, Ablehnung)
- *abhinivesha* (Angst, Unsicherheit, Selbstzweifel)

Die Yogasutren, so die Intention Patanjalis, sollen die Menschen aus diesen leidvollen inneren Spannungen herausführen. Dies wird durch ein erhöhtes Bewußtsein über die eigene

Wahrnehmung und eine verstärkte Achtsamkeit erreicht.

„Im Raja - Yoga bilden Nichtschädigung, Wahrhaftigkeit, Nichtstehlen, Keuschheit und Besitzlosigkeit die Zucht (die allgemeinen Gesetze – yama [d. A.]). Reinheit, Genügsamkeit, Askese, Studium und Gottergebenheit die Selbstzucht. Aus diesem Tun folgt die Vereinigung mit der geliebten Gottheit (die allgemeinen Gesetze – niyama [d. A.]“ (Desphande, 1985).

Das Kernstück der Yogasutren hin zu einem Zustand von (mehr) Freiheit und Glückseligkeit (*Kaivalja*) ist der schon oben erwähnte achtgliedrige Pfad – *ashtanga - yoga*. Man kann ihn als eine Ordnung von acht Gliedern verstehen, vergleichbar mit einer Kette oder einer Stufenleiter, manchmal finden sich auch die Bilder einer Kreisform oder einer Blüte. Bei allen Formen der Veranschaulichung wird das Prinzip von *anga* deutlich, denn *anga* bedeutet ineinandergefügte und aufeinander angewiesene Glieder. Die Menschen im Okzident beginnen in der Regel mit *asana*. Da der „westliche Mensch“ in einem anderen Kulturkontext befindlich ist, findet er zum Yoga seinen Zugang meist über die Suche nach Linderung von körperlichen Beschwerden. Somit steht bei westlich geprägten Menschen meist die Methodik von Körperübungen im Vordergrund, während die anderen Glieder des *ashtanga-yoga* mit vertiefender Auseinandersetzung ins Bewußtsein rücken können, aber nicht müssen. So beginnt der Übende mit den Techniken und so wird auch einer, der am Yoga-Weg interessiert ist, auf das Praktizieren der *asana* verwiesen (Blitz, o.J.).

2.1.4 Bhakti-Yoga

Der Bhakti-Yoga stellt die Liebe zu Gott in den Mittelpunkt. In der Bhagavadgita wird er von der hinduistischen Gottheit Krishna dargelegt: „Sie verehren mich mit beständiger liebevoller Hingabe und Treue und singen Gottes Lob“ (vgl. Bhagavadgita, IX, 13).

Der Bhakti-Yogi begegnet Gott in allen Erscheinungsformen in einer liebevollen Haltung. Verehrung und Achtung des Seienden münden in der Liebe gegenüber dem Sein.

„Wir alle beginnen mit der Selbstliebe, aber irgendwann mündet unsere Menschenliebe in der Gottesliebe. Die Liebe ist der kürzeste Weg zur Vereinigung mit Gott. So müssen wir die Liebe in jeder Form und gegenüber jedweder Kreatur üben“ (Hinnenberg, 1993).

Yoga ist also mitnichten nur **eine** Methode, sondern hat im Laufe von 3000 Jahren verschiedene Übungswege mit verschiedenen Schwerpunkten hervorgebracht. Diese vier, auch gemäß Vivekananda (hinduistischer Mönch, 1863 - 1902), nach der Zeitenwende

entstandenen Richtungen Hauptwege sind:

- der Karma-Yoga
- der Jnana-Yoga
- der Bhakti-Yoga
- der Raja-Yoga (nach Patanjali)

Sie bleiben von nun an Hauptströmungen im „Fluß der Zeit“. Je nach individueller Veranlagung oder persönlicher Lebenssituation werden sie entweder einzeln oder gleichzeitig geübt– vor allem von den Hinduisten. Etwa um die Zeitenwende wurden die Yogasutren von Patanjali verfasst oder herausgegeben. Seit dem Vedaismus sind all diese Wege und Strömungen des Yoga (neben weiteren Philosophien) über ein ganzes Jahrtausend hinweg, sich zeitlich überlagernd und inhaltlich durchdringend, entstanden. Deshalb erscheinen im Schaubild des Flusses Seitenarme und Verästelungen, die sich trennen und wieder vermischen. 300 Jahre nach den Yogasutren des Patanjali, von ca. 300 - 800 n. Chr., beginnt die Ausbreitung des Tantrismus in Indien. Nicht mehr asketische Praktiken sollen zur Befreiung führen, sondern der Genuß (*bhoga*) bzw. das „Nicht-mehr-haften“ an dogmatischen und asketischen Tabus.

Diese Hinwendung zum Genuß und zum Körperlichen beeinflusst wiederum 500 Jahre später den Hatha-Yoga, den wir im Westen gemeinhin mit „Yoga“ gleichsetzen. Also ist Hatha Yoga mit der Verwendung unterschiedlicher *asana* etwa tausend Jahre alt.

2.2 Definition von Hatha-Yoga

2.2.1 Geschichtliche Hintergründe und das heutige Verständnis von Hatha Yoga

Hatha Yoga wird von vielen Menschen im Westen oft mit Yoga an sich gleichgesetzt. Man versteht ihn als Mittel zur Entspannung, zur Gesundheitsvorsorge und zum Abbau von Streß und körperlichen Beschwerden. Teilnehmer von Yoga-Kursen interessieren sich in der Regel auch zuerst für diese Aspekte und weit weniger für philosophische, historische und spirituelle Anteile oder Hintergründe des Hatha - Yoga, wie die vier dargestellten Hauptformen. Aus ähnlichen Gründen ist der Hatha - Yoga vermutlich auch vor 1000 Jahren entstanden. Die Literatur beschreibt die damalige Sichtweise der körperlichen Übungen als eine Vorbereitungsübung für geistige Yoga-Formen, für die Meditation. Es wurde nicht mehr als ausreichend angesehen – wie noch bei Patanjali – sich „einfach aufrecht hinzusetzen und zu meditieren“ (Hinnenberg, 1993). Die Entwicklung ging von einer asketischen Haltung zu

einer körperbetonten über, und der Körper wurde „nun als Ort der Erkenntnis und Ort der Wahrheit angesehen“ (Berufsverband Deutscher Yogalehrer, 1991). In der neuen Richtung galt die physische Gesundheit als Ideal und zu diesem stellte Hatha - Yoga den Weg dar. Es bedurfte der Anwendung eines umfangreichen und ausgeklügelten Systems von Körperhaltungen und Reinigungstechniken, um den Körper für seelisch-geistige Prozesse zur Selbst-Entdeckung resp. Erkenntnis vorzubereiten. Nach Entstehung des Hatha - Yoga integrierten sich im Laufe der Jahrhunderte die Anteile der Yogasutren und Grundzüge des genußbetonten Tantrismus in den Hatha - Yoga.

2.2.2 Geschichte des Hatha - Yoga im Westen

Durch die Übersetzung der Baghavadgita ins Holländische gelangten wichtige Fragmente indischer Philosophie in das Bewußtsein der westlichen Aufmerksamkeit. Namentlich Schopenhauer und Goethe (siehe *Welt als Wille und Vorstellung* und *Der öst-westliche Divan*) griffen als eine der ersten das östliche Geistesgut auf, wenn sie auch nur bruchstückhafte Kenntnisse darüber hatten und diese, vor allem Schopenhauer, zugunsten ihrer Philosophie nutzen. Anfangs interessierten sich vornehmlich Geisteswissenschaftler für das neue alte Gedankengut. Immer mehr Berichte gelangten in den Westen, z. B. die Ausführungen des britischen Militärarztes M'Gregor 1846. Auch Yoga drang damit in das Bewußtsein des interessierten Fachpublikums. In den 20er und 30er Jahren des 20. Jahrhunderts erschien die erste Fachliteratur über Yoga (Rele, 1927, Baynes, 1931, Behana, 1937, Satvalekar, 1939, 1940) Die Schriften von Vivekananda erschienen bereits 1914. Seitdem wuchs das Interesse an Yoga zunehmend. Dabei wurden Elemente des Hatha - Yoga so adaptiert, daß mittlerweile auch breitere Schichten der Bevölkerung Zugang zu den Praktiken, der Philosophie und der Spiritualität hatten.

2.2.3 Der Energiefluß beim Hatha - Yoga

Die Yoga - Philosophie geht davon aus, daß der Körper nicht nur durch physische Funktionen gesteuert wird, sondern, vielleicht am ehesten mit der Akupunktur in der chinesischen Medizin und deren Vorstellung von Meridianen, die den Körper durchziehen, vergleichbar, auch von *nadis*, Bahnen, abhängig ist. Diese werden von *prana*, Lebensenergie, durchströmt, welches das physische Wohlbefinden beeinflusst und maßgeblich lenkt. Im Hatha - Yoga geht

es um die Stärkung und den Ausgleich der Körperenergie sowie die dadurch einhergehende Erweiterung des Bewußtseins.

„Der Name Hatha Yoga weist auf die Wahrheit hin, auf die dieses Yogasystem aufgebaut ist. Unser Körper wird von positiven und negativen Strömungen belebt, und wenn diese Strömungen sich in vollendetem Gleichgewicht befinden, dann erfreuen wir uns vollkommener Gesundheit. In der Ursprache des Ostens wird diese positive Strömung mit dem Buchstaben „HA“ bezeichnet, - was soviel bedeutet wie „SONNE“. Die negative Strömung wird mit „THA“, dem zweiten Laut bezeichnet, was soviel heißt wie: „MOND“ (Yesudin & Haich, 1972).

Die Lebensenergie, *prana*, die allen biologischen Prozessen eigen ist, soll im Körper angereichert werden. *Prana* wird vom Menschen aus der Luft mittels der Haut, den Atmungsorganen sowie über die Nahrung durch die Verdauungsorgane aufgenommen. Gegenpol zum *prana*-Strom, der von den Aufnahmeorganen absorbiert wird, ist der *aprana*-Strom, der die Ausscheidung von Körperschlacken bewirkt. Durch Praktizieren von Körperübungen (*asanas*), Reinigungs- und Atmungstechniken wird der Körper energetisiert. Die Energie fließt, wie oben bereits erwähnt, auf „feinstofflichen“ Bahnen durch den Körper, *nadis* genannt (Berufsverband Deutscher Yogalehrer, 1991). Die Yogis zählen über 72000 dieser Bahnen im menschlichen Körper. Die drei wichtigsten sind aber die im Bereich der Wirbelsäule:

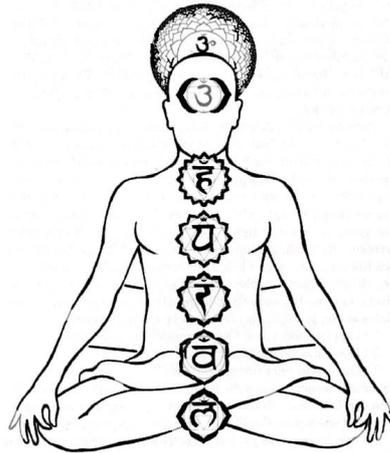
- *Sushumna* im Rückenmarkskanal,
- *ida* verläuft links davon,
- *pingala* rechts neben dem Rückenmarkskanal

Anderen Theorien zufolge verlaufen *ida* und *pingala* spiralförmig an der Wirbelsäule entlang nach oben. *Sushumna* nadi hat in der indischen Vorstellung der Physiologie noch eine besondere Bedeutung, denn hier kann / soll die *Kundalini*-Energie aufsteigen. Mit *Kundalini* ist eine Lebenskraft symbolisiert, die sich so vorgestellt wird, daß sie sich um das Steißbein dreieinhalbmal herumwindet.

„Kundalini geht auf die Wurzel kundalin = geringelt, Schlange bzw. kundala = zusammengerollt, Spirale, Armspange zurück und meint die zusammengerollte Schlange. [...] Im Menschen wird sie schlafend am unteren Ende der Wirbelsäule, in einem Bereich, der kanda heißt, vorgestellt“ (Berufsverband Deutscher Yogalehrer, 1991).

Sie „schläft“ am Beckenboden und steigt im Laufe von Jahren oder sogar über die Spanne des gesamten Lebens, selten nur spontan, durch *sushumna* und durch sieben von diesem Kanal ausgehende Körperzentren, die sogenannten *cakras* (sanskrit. Räder, Wirbel, gesprochen „schakra“, häufig fälschlicherweise mit chakra wiedergegeben), bis zum Scheitel auf (siehe Abbildung 7, Sharamon & Baginski (1997)).

Abbildung 7: Cakrendarstellung



Diese cakras werden sich als Wirbel vorgestellt, die sich an bestimmten Körperpunkten befinden. Sie haben ihren Ansatz an der Wirbelsäule, genauer gesagt im Rückenwirbelkanal, sushumna und im Kopfbereich. Die Konzentration auf diese bestimmten Punkte und die sie umgebenden Körperregionen soll die Cakren in eine Balance versetzen und je nachdem stimulierend oder beruhigend wirken. Die Meditation mit diesen Körperpunkten stellt einen Stufenweg dar, der zu einem ausgeglichenen Körperbewußtsein und zu einer Bewußtseinsweiterung führen soll. Dabei wirkt sich die physische und psychische Ausgeglichenheit auch positiv auf das Verhalten aus. Diese sieben cakra lauten wie folgt:

1. *Muladhara* oder *Wurzelcakra*, es hat seinen Sitz am Ende des Steißbeines.
2. *Svadisthana* oder *Sakralcakra*, welches sich einen Fingerbreit über dem Schambein befindet. Wobei hier der Sitz je nach Literatur auch unterschiedlich angegeben wird. So sprechen einige von *Nabelcakra* und lokalisieren es dementsprechend höher.
3. *Manipura* oder *Solarplexuscakra* liegt, wie der Name für das Nervengeflecht schon sagt, beim Solarplexus, ca. Dreifingerbreit unterhalb des Brustbeins.

4. *Anahata-* oder *Herzchakra*. Es befindet sich auf der Mitte des Brustbeines.
5. *Vishudda-* bzw. *Kehlkopfchakra* liegt etwas unterhalb des Kehlkopfes.
6. *Ajna* oder das dritte Auge liegt einen Finger über dem Nasenansatz zwischen den Augenbrauen.
7. Das *Sahasrara* oder *Kronenchakra* befindet sich am Scheitel und öffnet sich nach oben.

Die Weckung der Kundalini Energie wird durch Konzentration in der körperlichen bewegungslosen, meist sitzenden Meditation, durch Atemtechniken (sanskrit. *pranayama* = Atemübung, bewußte Lenkung von Prana mittels der Atmung) oder durch die *asanas* hervorgerufen. Es besteht die Gefahr, die *kundalini* Energie körperlich forciert zu wecken, ohne daß der Körper schon genügend stabil und gleichzeitig durchlässig dafür ist. Die Bewußtseinsentwicklung sollte der körperlichen Weckung vorausgehen oder zumindest damit Schritt halten.

2.2.4 Wirkung des Hatha-Yoga auf Körper und Psyche

Die Wirkung von *asana* geht aus Sicht der Yogatradition viel weiter und tiefer als Sport oder Gymnastik.

Die praktische Ausführung der *asanas* werden bewußt und mit Konzentration geübt. Nach Patanjali soll die Sitzhaltung, Patanjali kannte als einziges *asana* den Lotussitz, fest und angenehm sein, sie soll mit voller Konzentration und mit einem „Blick nach innen über längere Zeit eingenommen werden“ (Sutras II 46, 47, 48).

Die Haltungen werden ohne Gewalt ausgeführt und unter Anerkennung der persönlichen Grenzen. Die Achtsamkeit gegenüber dem Körper ist ein wichtiges Element.

„Sein Körper ist ein Tempel ... des inneren Selbstes“ (Weiß, 1986).

Typisch sind die langen Nachspürphasen nach Ausübung eines *asana*, wobei sich einerseits Veränderungen der subjektiven Körperwahrnehmung erspüren lassen, andererseits auch Zeit gegeben wird, damit sich, gemäß der indischen Vorstellung von feinstofflichen Energien, das *prana* im Körper verteilt. Es werden grundsätzlich fünf Gruppen von Grundhaltungen unterschieden:

- Öffnende Haltungen, also „Rückbeugen“, z.B. Kobra
- Schließende Haltungen, also „Vorbeugen“, z.B. Zange
- Drehhaltungen, z.B. Drehsitz Stand- und Sitzhaltungen, z.B. Tanzhaltung
- Umkehrhaltungen, z.B. Kerze

Jede dieser Gruppen umfaßt eine große Anzahl (vorbereitender) Übungen bzw. *asanas*, die sich nach Schwierigkeit und Anspruch unterscheiden. Dabei werden den *asanas* eine Anzahl von physiologischen Wirkungen nachgesagt:

- Wirkung auf Kreislauf
- Wirkung auf Atmung
- Wirkung auf den Bewegungsapparat bzw. Muskeln, Sehnen, Bänder
- Wirkung auf Verdauungsorgane

Weiterhin erstreckt sich der Effekt auch auf seelisch-geistige Vorgänge, auf die Emotionen und die Gestimmtheit. So berichten Yoga-Praktizierende von Entspannung und dem Gefühl der körperlichen und geistigen Frische.

2.2.5 Pranayama

Pranayama ist Atemtechnik und Atembewußtheit zugleich. Es ist eine Methode der Steuerung des Atemflusses. Wesentliches Merkmal dabei ist - wie generell im Hatha-Yoga - die bewußte Konzentration auf den Gegenstand der Übung. Die Einbindung dieser bewußt geführten Atemregulation in das philosophische und weltanschauliche System der Hindus mag dem Betrachter zunächst fremd erscheinen. Wesentlich und ausschließlich soll für die vorliegende Studie jedoch die technische Ausführung und die dadurch bewirkte Reaktion des Probanden, von Bedeutung sein. Der Hintergrund soll deshalb nur kurz angerissen werden. *Pranayama* bedeutet wörtlich: Strecken, Ausdehnen des *Prana*, wobei unter *Prana* Lebensenergie verstanden wird. Diese wird im hinduistischen Verständnis jedoch nicht nur innerhalb des belebten Körpers vermutet, sondern wird auch in der Umwelt als vorhanden gedacht. Der Mensch nimmt, so die yogische Tradition, damit *Prana* sowohl mit jedem Atemzug als auch über die Nahrung auf. Diese Vorstellung ist mit der indischen Medizin und Psychologie tief verwoben. Auch werden Verhaltensauffälligkeiten und Störungen mit dem mangelnden Pranafluß begründet.

„Ein alter Text ... sagt, ... dass ein unausgeglichener, unruhiger Mensch, jemand, der verwirrt ist, mehr *prana* außerhalb als innerhalb seines Körpers hat.“ (Desikachar, 1997, S. 139).

Deshalb zielt das Bemühen der bewußten kontrollierten Atembewegung darauf ab, *Prana* im Körper zu sammeln. Der Hinduismus sieht *Prana* und seine Wirkung wie folgt:

„Sowohl in *asana* als auch verstärkt im *pranayama* wird *prana* bewegt. *Prana* ist in der Materie, aber selbst keine Materie. Es ist eine feine Form der Energie, die in der Luft, Nahrung, Wasser und Sonnenlicht enthalten ist und alle Arten vom Materie belebt. Mit Hilfe von *asana* und *pranayama* speicher wir also *prana* im Körper.“ (vgl. Hinnenberg, 1993, S. 25).

Nach Patanjali folgt *pranayama* auf die Beherrschung von *asana*. „Wenn man darin (*asana*) feststeht, dann folgt die Atemregelung, die ein Innehalten im Rhythmus von Ein- und Ausatmen ist.“ (Deshpande, 1985, S.122). „Die Qualität unseres Atmens beeinflusst die unsere Geistes und umgekehrt.“ (Desikachar, 1997, S. 140).

Im Zusammenhang mit dem Yoga-Üben von Kindern reicht zunächst die Wahrnehmung der Atmung: des Einatmens, des Ausatmens und auch der natürlichen Pausen zwischen den Atem-Bewegungen. Lenken die Kinder ihre Aufmerksamkeit auf die Atmung, dann entsteht ein bewußter Prozeß der Wahrnehmung.

„Patanjali macht einige sehr praktische Vorschläge, die uns helfen, unsere Aufmerksamkeit beim Atem zu halten. Wir können z.B. einen Ort, einen Bereich im Körper suchen, wo wir unseren Atem gut fühlen oder hören. Oder wir versuchen der Bewegung des Atems im Körper zu folgen.“ (Desikachar, 1997, S. 141).

In der Stundenserie (siehe 2.6.1) werden Techniken vorgestellt, um den Kindern ihre Atemphasen bewußt zu machen: Kerze, Tröte, Pendel, Mauerzinnen. Vorrangig soll das Atembewußtsein der Kinder aber während der *asana*-Praxis entwickelt werden. In einfachen dynamischen Bewegungen der Arme, der Beine und des Rumpfes wird nach und nach die Beobachtungsgabe der Kinder entwickelt. Vorwärtsbeugen (Vorbeugen) haben ein gleiches Bewegungs- und Atemschema. Zwei Haltungen mögen dies veranschaulichen:

- a.) Die Vorbeuge aus dem Stand, *Uttanasana*.
- b.) Das eingerollte Blatt aus dem Vierfüßerstand.

Die Phasen werden im Atemrhythmus durchgeführt: Die Einatmung erfolgt in der Grundstellung (Stand / Vierfüßerstand); mit der Ausatmung in Pfeilrichtung werden die Vorwärtsbeugen ausgeführt, usw. „Bei der Ausatmung senken sich die Rippen, das Zwerchfell bewegt sich nach oben und die Bauchdecke in Richtung Wirbelsäule“ (Desikachar, 1997, S.31). In beiden Übungen wird durch mehrmalige Wiederholung die Ausatmung verlängert, was einen beruhigenden Einfluß auf psychische und physische Prozesse im Körper hat. Deshalb werden in den Unterrichtsreihen (für Kinder mit hyperkinetischen Störungen) in der Mehrzahl Vorwärtsbeugen geübt.

„Die Regeln für die Verbindung von Atem und Bewegung sind ersteinmal sehr einfach: Wenn wir zusammen mit dem Körper das Volumen des Atemraums zusammendrücken, folgen wir dieser Bewegung und atmen aus. Dehnen wir den Körper und den Atemraum aus, so atmen wir ein“ (Desikachar, 1997, S.35).

Zugleich versuchen die Übenden die Bewegung des Körpers mit der Atmung in Einklang zu bringen und später die Bewegung an die Atmung anzupassen. Die Phasen der Atmung lassen sich auch jederzeit nach der Übung in der Entspannungslage (meist *shavasana*) beobachten. *Pranayama* im Sinn von Atembeobachtung und Atembewußtsein läßt sich also in der *asana*-Praxis üben. Vertiefte und bewußte Atmung wirkt sich auf innerpsychische und physische Prozesse aus und fördert die Konzentration. „Was im Geist geschieht, beeinflußt den Atem, was im Atem geschieht, den Geist“ (Desikachar, 1997, S.39).

2.2.6 Integraler Yoga – Sri Aurobindo

Ein weiterer Yoga-Weg, der gerade für unsere Moderne von Bedeutung ist, ist der Integrale Yoga, der von Sri Aurobindo vertreten wird. Sri Aurobindo gilt als einer der Vordenker und damit wesentlichen Persönlichkeiten der indische Unabhängigkeitsbewegung. Während Mahatma Gandhi den gewaltlosen Widerstand in einer nahezu beispiellos gebliebenen Weise propagierte und erfolgreich in die Tat umsetzte, gelten Sri Aurobindos Schriften als Meilensteine dieser Bewegung, dabei ist zu bemerken, daß er selbst erst spät zu einer friedlichen Haltung fand und in der Anfangszeit nicht vor Attentaten und Gewalt zurückschreckte. Als bedeutender Denker seiner Zeit und praktizierender Yogi plädierte er dafür, die oben aufgezeigten Wege des Karma-, Jnana-, Bhakti- und Raja-Yoga vereint und integriert zu üben. Durch diese Vereinigung entwickelte er den Integralen Yoga, wobei sein Ansatz mehr ist als die Summe der vier Richtungen. Ihm reichte nicht die angestrebte Kontrolle und Beruhigung von Körper und Geist, wie im Raja-Yoga angestrebt, sondern er

wollte und erfuhr selbst eine radikale Wandlung des Lebens, eine Transformation. Der Mensch soll das Göttliche in sich selbst erkennen. Das soll geschehen durch:

- Überantworten
- Öffnendes Vertrauen
- Wirkenlassen des Göttlichen in sich selbst.

Das transformierte Wesen des Menschen soll zum Mittler werden zwischen mentaler und supramentaler (= kosmischer) Ebene. Darauf folgen eine spirituelle Verwandlung, die als supramentale bezeichnet wird.

„Aber Yoga ist seiner Natur nach eine neue Geburt, Er ist die Geburt aus dem gewöhnlichen, dem in gewöhnlichen, dem intellektualisierten, materiellen Leben des Menschen in ein höheres, spirituelles Bewußtsein und in ein größeres und göttlicheres Sein“
(Brem, 1991, S.20).

Sri Aurobindo betonte, daß der Integrale Yoga von dem Praktizierenden in den Alltag eingebunden werden soll. Für ihn war eine spirituelle Atmosphäre wichtiger als die äußeren Bedingungen des Lebens bzw. des Übens. Das macht diesen Weg zu einem sehr pragmatischen und letztlich in jedem Alltag anwendbaren. Andererseits ist dieser eingebettet in einem religiösen Kontext und geht auf eine subjektive Erfahrung der Transformation zurück, die sich wissenschaftlich nur schwierig, wenn überhaupt, erfassen läßt. Aber das Verdienst Sri Aurobindos besteht zweifelsohne in der Interpretation alter Traditionsströme in ein praktisches und pragmatisches Gesamtkonzept für die heutige Zeit

2.3 Yoga für Kinder

2.3.1 Das Arbeitsfeld Kinder-Yoga – eine Standortbestimmung

Bereits bei der Begriffsbestimmung treten die ersten Schwierigkeiten auf, da eine große Unsicherheit darüber existiert, wie Kinder-Yoga zu definieren ist, was es methodisch beinhaltet sowie Indikationen und Kontraindikationen. Kinder-Yoga wird für gewöhnlich darüber definiert, daß es sich um Yoga mit Kindern handelt. Die Angebote im Bereich Kinder-Yoga gehen meistens auf die Kenntnisse mit Hatha-Yoga bei Erwachsenen und auf die eigenen Erfahrungen der jeweiligen Yogalehrer/-innen mit Kindern zurück. Zu der dadurch entstehenden Vielzahl an unterschiedlichen Methoden und Vorgehensweisen kommt erschwerend hinzu, daß in Deutschland relativ wenige Yoga-Kurse für Kinder angeboten

werden. In praktischer, systematischer, wie auch wissenschaftlicher Hinsicht ist das Thema bisher nur unzureichend bearbeitet. Fuchs (1990), der bis heute die umfassendste Studie über die Standortbestimmung und den Einsatz von Yoga in Deutschland vorgelegt hat, sieht die Einsatzmöglichkeit von Yoga für Kinder als relativ gut dokumentiert. Er nennt in seiner Recherche über Yoga für Kinder und Jugendliche drei Autorinnen, die die nationale Forschung in diesem Bereich mitbegründet haben: Luchs (1970), Reno-Schiffel (1981) und Bürmann (1976). Diese Beiträge haben jedoch den Charakter von Praxisberichten und Literaturarbeiten. Stück (1998) gibt an, daß der Inhalt der Bücher zu diesem Thema letztlich auf die praktischen Erfahrungen der Autorinnen zurückgeht. Zudem gibt es in der vorhandenen Literatur nur vereinzelt Übungsbücher, die systematische Programme enthalten.

„In den jeweiligen Vorworten zu diesen Büchern werden Wirkungen des Yoga versprochen, ohne daß sie wissenschaftlich bisher geprüft worden sind. Die vorausgesagten Effekte beziehen sich entweder auf eigene Erfahrungen der Autoren in der Arbeit mit Kindern oder es wurden einfach Befunde aus dem Erwachsenenbereich übernommen“
(Stück, 1998, S. 82).

Mit zunehmendem Interesse an Yoga mit und für Kinder ist sowohl im praktischen als auch im wissenschaftlichen Bereich das Bestreben nach größerer Systematisierung zu erkennen. So gibt es Forschungen, die die Wirkung von Yoga auf besondere Merkmale im Zusammenhang mit Kindern und Jugendlichen untersucht haben.

2.3.1.1 Wissenschaftliche Untersuchungen zur Thematik Yoga mit Kindern / Yoga in der Schule

Es wurden alle existierenden wissenschaftlichen deutsch- und englischsprachigen Veröffentlichungen unter den Stichworten: *Yoga und Kinder* bzw. *Yoga with children* mit Hilfe folgender Datenbanken ermittelt:

- Psynindex (Deutsche Psychologieliteratur und Dissertationen 1978-2000),
- Deutsche Dissertationen 1945-1992,
- Deutsche Nationalbibliographie,
- Psychlit (englischsprachige Psychologieliteratur 1974-2000),
- Medline (englischsprachige medizinische Literatur 1986-2000).

Nationale Forschung:

Mit Hilfe der Datenbank Psynindex konnten zwei Diplomarbeiten zum Thema Yoga mit Kindern und Jugendlichen (Bürmann, 1976, Unger & Hoffmann, 1984), 11 wissenschaftliche

Beiträge, die den Einsatz von Yoga theoretisch erörtern und eine Dissertation mit dem Thema Entspannungstraining mit Yogaelementen in der Schule (Stück, 1997) ermittelt werden. Die Diplomarbeit von Bürmann (1976) erörtert die Einsatzmöglichkeiten von Yoga in der Schule, aufbauend auf analysierten Praxisberichten. Bei der von Unger & Hoffmann (1984) verfaßten Diplomarbeit zum Thema Yoga mit Jugendlichen, verfaßt wurde diese an der Universität Hamburg, handelt es sich um eine empirische Untersuchung eines fünfmonatigen Yogaprogramms mit 12 Gymnasialschülern. Das Yogaprogramm wurde einmal wöchentlich durchgeführt und umfaßte die Elemente: *asana*, Atem- und Konzentrationsübungen sowie Vermittlung theoretischer Grundlagen des Yoga. Hierbei kamen Vor- und Nachsitzungsfragebögen zum Einsatz, durch die die subjektive Einschätzung von Entspannung bei den Untersuchungsteilnehmern nach den einzelnen Yogastunden ermittelt wurde. Unger & Hoffmann (1984) stellten bei 75% der Schüler eine größere innere Ruhe und Ausgeglichenheit im Alltag fest. 50% der Untersuchungsteilnehmer berichteten von weniger somatischen Beschwerden und einem besseren Körperbewußtsein. 67% der Versuchspersonen schilderten, daß sie sich weniger ihren Emotionen, wie Angst, Aggressivität etc., ausgesetzt sahen. Die Autoren berichten von einer Übungsbereitschaft ihrer Untersuchungsteilnehmer von bis zu fünfmal wöchentlich außerhalb des Yogatrainings. Die wohl umfassendste empirische Untersuchung zum Thema Entspannungstraining mit Yogaelementen in der Schule wurde in Form einer Dissertation von Stück vorgelegt. Marcus Stück evaluierte ein Entspannungstraining mit Yogaelementen an einer Leipziger Mittelschule. Neben Yoga setzt sich das Entspannungsprogramm noch aus weiteren kindgerechten Entspannungs- und Streßbewältigungstechniken zusammen (Phantasiereisen, Massagetechniken und Sinnesübungen). Die Stichprobe bestand aus 12-13jährigen Schüler/-innen der Klassenstufe 6 (10 Mädchen und 11 Jungen). Die Kontrollgruppe bestand aus 27 Kindern. Die Selektion der Stichprobe erfolgte insgesamt in 5 Schulklassen (110 Kinder) mit dem Angstfragebogen für Schüler von Wiczerkowski (AFS). Der Umfang des Trainings betrug 18 Sitzungen, wobei zwei Sitzungen pro Woche, mit einer Übungsdauer von jeweils 60 Minuten, von dem Studienleiter durchgeführt wurden. Der Zeitraum der Studie lag in den Jahren 1994-1997. Nachfolgend werden die Ergebnisse der Evaluation von Stück bezugnehmend auf die Möglichkeiten des Yoga (-Übens) für Kinder darstellend zusammengefaßt:

- Verbesserung der Konzentrationsfähigkeit (kurz- und langfristig)
- Verbesserung der allgemeinen Befindlichkeit

- Emotionale Ausgeglichenheit (Versuchspersonen reagierten in leistungs- und sozialrelevanten Situationen auf äußere Stimuli weniger erregt)
- Verringerung von körperlichen Beschwerden (diese ließen sich durch Atemtraining und intensive Körperarbeit behandeln und harmonisieren)
- Verbesserung hinsichtlich des Gefühls der Unterlegenheit
- Verminderung der Ängstlichkeit
- Verbesserte Bewältigungsstrategien bei Problemsituationen in der Schule, d. h. Verminderung der Hilflosigkeit in schulischen Anforderungssituationen
- Verminderung extrovertierter Handlungen
- Verbesserung der statischen Balancefähigkeit (regelmäßiges Üben der *asana* trägt zu einer sensomotorischen Regeloptimierung bei)
- Verbesserung der internalen Kontrolle
„Das aggressive Dominanzstreben, verbunden mit Normüberschreitungen, wurde zugunsten der Fähigkeit, sich in entsprechenden Situationen selbst kontrollieren zu können, signifikant verbessert.“ (Stück, 1988)
- Langfristig signifikante Änderung der Schulmotivation.
- Signifikanter Langzeiteffekt bei Verbesserung des impulsiven Verhaltens.

Für diese Arbeit wichtigster Punkt ist der Nachweis von Stück, daß durch das Yoga-Üben den Schülern ein universelles Handwerkszeug zur Selbstregulation an die Hand gegeben werden kann, d. h. die Möglichkeit, die Übungen bei Bedarf selbständig anzuwenden. Die systematische Arbeit Stücks zeigt aber nicht nur die Möglichkeiten von Yoga bei Kindern, sondern verweist auch auf die Grenzen. So konnte er keine Veränderung bezüglich der Selbstüberzeugung bzw. des Selbstvertrauens nachweisen. Seine Evaluation deutet darauf hin, daß das Training keinen Einfluß auf Selbstreflexionen bzw. kognitive Kontrollüberzeugung hat, wie das z B. von Hannz (1992) und Rückler-Vogler (1995) behauptet wird.

Internationale Forschung:

Mit Hilfe der Datenbank Psychlit (im Zeitraum 1974-2000) wurden zweiundzwanzig Artikelveröffentlichungen zum Thema Yoga mit Kindern und Jugendlichen gefunden, darunter Hinweise auf drei Dissertationen. Drei der Artikel (Jain, Rai, Valecha, Jha et al, 1991, Uma, Nagarathna, Vaidehi & Seethalakshmi, 1989, Telles, Hanumanthaiah, Nagarathna & Nagendra, 1994) sind auch in der Datenbank Medline zu finden. Bei der ersten Dissertation handelt es sich um die Arbeit von Smith (1984) zum Thema „An evaluation of the psychological effects of physical exercise on children“. Die zweite Dissertation wurde von

Kalayil (1989) zum Thema „A controlled comparison of Progressive Relaxation and Yoga Meditation as methods to relieve stress in middle grade school children“ geschrieben. Die dritte Dissertation wurde von Meixner (1980) verfaßt. Ihre Untersuchungsstichprobe enthielt außer Kindern und Jugendlichen auch erwachsene Teilnehmer. Es konnten drei Artikel zum Thema Yoga und Hyperaktivität recherchiert werden. Hopkins & Hopkins (1976) setzten Yoga zur Behandlung von Koordinationsstörungen und Hyperaktivität ein. Sie kamen zu dem Ergebnis, daß Yoga hyperaktive Kinder entspannt. Die Atmung der Kinder verlangsamte sich. Die Bewegungsabläufe der Kinder wurden langsamer und für diese besser kontrollierbar. Zipkin (1985) stellt in seinem Artikel *Relaxation techniques for handicapped children* fest, daß der Einsatz von Yoga bei behinderten Kindern zu einer Verbesserung der Hyperaktivität, der Impulsivität und der Kommunikation führen kann. Das von Zipkin konzipierte Trainingsprogramm enthielt neben Yoga auch Phantasie Reisen, Meditation, PMR und Biofeedback. Wood & Frith (1984) sehen in der Behandlung von Hyperaktivität im Einsatz von Entspannungstechniken wie Yoga und Meditation eine Alternative zur Behandlung mit Psychopharmaka. Bei der Medline-Recherche wurden noch drei weitere Veröffentlichungen gefunden, die nicht in der Datenbank Psychlit recherchiert werden konnten. Savic, Pfau, Skoric & Spasojevic (1990) berichten von Erfolgen bei 15 Kindern (10 Jahre) mit Haltungsfehlern in ihrer sechsmonatigen Yoga-Arbeit. Bera & Rajapurka (1993) untersuchten 40 yogäübende Highschool-Studenten (Alter: 12–15 Jahre) bezüglich ihrer kardiovaskulären Leistungsfähigkeit, ihrer Kraftausdauer und ihres Körperbaus. Die Autoren stellten fest, daß die Schüler ein ideales Körpergewicht, eine höhere kardiovaskuläre Leistungsfähigkeit sowie eine bessere Kraftausdauer vorweisen konnten. Wie die Ergebnisse der nationalen und internationalen Literaturrecherche zeigen, bietet Yoga eine vielfältige Interventionsmöglichkeit sowohl bei Kindern als auch bei Jugendlichen. Die Ergebnisse zeigen auch auf, daß wissenschaftliche Untersuchungen zum Themenbereich Yoga Neuland darstellen. So geben viele der genannten Veröffentlichungen keinen genauen Überblick über angewandte Untersuchungsmethoden, Geschlechterverteilung der Untersuchungsteilnehmer/-innen, Studienablauf oder Kontraindikationen. Die Forschungsergebnisse, maßgeblich die von Stück, zeigen das Bestreben nach größerer Systematik und einheitlicher Methodik. Sie zeigen die Möglichkeiten von Yoga bei Kindern auf. Dabei sind aber auch die Grenzen von Yoga, hier im speziellen bei der Anwendung und Übung durch Kinder, zu beachten.

2.4 Yoga im schulischen Kontext

Das Arbeitsfeld Yoga in der Schule ist bisher in praktischer und wissenschaftlicher Hinsicht nur unzureichend bearbeitet worden. Es existiert kein einheitlicher Konsens darüber, welche Inhalte des Yoga in der Schule vermittelt sollten bzw. wer diese vermitteln sollte. So gibt es einige Yoga-Schulen, die Weiterbildungen im Bereich Yoga für Kinder und Jugendliche anbieten. Teilnehmer dieser Weiterbildungen sind häufig Yogalehrer/-innen, unterrichtende Pädagogen oder auch Mitarbeiter/-innen aus therapeutischen Einrichtungen. Auch besteht kein Konsens darüber, welche Qualifikationen die Teilnehmer/-innen solcher Weiterbildungen im Vorfeld bedürfen, um nach dieser selbstständig Yoga-Übungen mit Kindern anzuleiten. Kragh (1998) hat ihr Übungsbuch *Yoga in der Schule* so konzipiert, daß auch unterrichtende Pädagogen, die keine Ausbildung zum Yogalehrenden haben, Yoga in ihren Unterricht integrieren können. Sie weist darauf hin, daß der Frontalunterricht immer noch die am häufigsten praktizierte Unterrichtsform darstellt und innovative Ansätze, wie zum Beispiel Frei- und Gruppenarbeit die Ausnahme bleiben. Sie schätzt die Möglichkeit der Bedürfnisbefriedigung, gerade von Grundschüler-/innen nach Bewegung und sozialen Kontakten in den Schulen als gering ein.

„Schon unsere Kinder leiden unter den verschiedensten psychosomatischen Beschwerden, ... Nimmt man diese Signale ernst und erkennt sie als Spiegel der Gesamtsituation der Kinder, so sollte bei den Bemühungen um eine Abhilfe ein ganzheitlich körperorientierter Ansatz berücksichtigt werden. Der Zusammenhang von Körper und Psyche ist heute zwar allgemein anerkannt, aber diese Erkenntnis wird im Schulalltag kaum praktisch umgesetzt“ (Kragh, 1998, S.9).

Stück (2000) sieht Kinder in den Bereichen Schule, Elternhaus und persönlicher Entwicklung mit ständig steigenden Anforderungen konfrontiert. Gelingt die Anforderungsbewältigung nicht, kann es zu psychischen und somatischen Beschwerden kommen. Er unterteilt diese Beschwerden in fünf Symptomklassen:

1. Emotionale Störungen
2. Motivationale Störungen
3. Verhaltensstörungen
4. Lernstörungen
5. Psychosomatische Symptome

Stück macht deutlich, wie wichtig es ist, Kindern bei der Bewältigung von Stressbelastungen und deren Folgen, gezielte Hilfen anbieten zu können und als Helfer über die Grundlagen der

Stressbewältigung Bescheid zu wissen. Er sieht die Vorteile des Yoga für Kinder, z.B. im Gegensatz zu herkömmlichen Entspannungsverfahren, in der Handlungsbezogenheit (Yoga kommt dem Bewegungsbedürfnis der Kinder entgegen), der einfachen Anwendbarkeit von Yoga - Übungen im Alltag sowie den anschaulichen und erlebnisorientierten Charakter der Yoga – Übungen. Die meisten Autoren, die sich mit dem Thema Yoga für Kinder, Yoga in der Schule, beschäftigen sehen einen großen Vorteil des Yogas in seiner Anwendbarkeit im Klassenraum. Das Durchführen der Yoga-Übungen benötigt wenig Platz und Hilfsmaterialien, sodaß die Übungen auf kleinstem Raum ausgeführt werden können. Durch die Vielfalt der Körperhaltungen (*asanas*) ist eine optimale Anpassung an die jeweilige Raumsituation möglich. Tische und Stühle werden als Hilfsmittel integriert. Die Kinder brauchen sich nicht extra umzuziehen. Kragh vertritt die Ansicht, daß ein körperorientierter Ansatz, wie der Yoga, nicht im Widerspruch zu den Lehrplänen der einzelnen Bundesländer steht, sondern in ihnen verankert ist. Schulen sind nach Aussage der Kultusministerkonferenz nicht nur Anstalten der Wissensvermittlung, sie sollen den Kindern auch Hilfestellung bei der Bewältigung von Lebensproblemen geben. „Erziehung in der Hauptschule wendet sich an den jungen Menschen in seiner Ganzheit. Sie beschränkt sich nicht auf Lernhilfen, sondern will in umfassendem Sinn Lebenshilfe geben“ (Lehrplan für die Hauptschule, zitiert nach Kragh, 1998, S.13). Yoga im Unterricht sollte möglichst eng an die jeweiligen Unterrichtsthemen angeschlossen werden und eine Querverbindung zu den einzelnen Fächern darstellen. Die Lehrpläne der Grundschulen lassen hierbei einen großen Gestaltungsraum für Lehrende zu.

2.5 Yoga als Interventionsmaßnahme bei Hyperkinetischen Störungsbildern

2.5.1. Quellen in den Yoga-Schriften

In den alten Schriften wird unter verschiedenen Begriffen auf die Ursachen psychomentaler Störungen eingegangen. Diese Ursachen finden eine ausführliche Beschreibung in den Yoga-Sutren von Patanjali (Deshpande, 1985). Ein konzentrationsunfähiges Bewußtsein umfasst nach Iyengars Kommentar zum Yoga-Sutra (Iyengar, 1990) drei Ursachenkomplexe:

1. der intellektuelle (*vrittis*) Ursachenkomplex,
2. der psychomentale (*kleshas*) Ursachenkomplex,
3. durch das Umfeld bedingte Krankheiten (*chitta-vikshepa*).

Patanjali beschreibt in Sutra I, 31, daß ein unruhiger und „zerstreuter Geist“ (Iyengar, 1997) Störungen auf psychischer und physischer Ebene zeigt. Die Symptome sind seiner Ansicht

nach eine tiefe Niedergeschlagenheit, eine allgemeine körperliche Schwäche sowie eine unnatürliche Ein- und Ausatmung.

In Sutra I, 30 erörtert Patanjali neun weitere Ursachen, die für die Unfähigkeit sich zu konzentrieren verantwortlich sein können, nämlich Krankheit, geistige Trägheit, übermäßiger Zweifel, Selbstüberschätzung und fehlende Umsicht aufgrund von Hast und Erschöpfung (Iyengar, 1997). Diese beispielhaft dargestellten Sutren sind Teil einer komplexen philosophischen Abhandlung, deren weitere Erläuterung den gesetzten Rahmen dieser Arbeit sprengen würde. Zur Vertiefung sind die Quellen angegeben.

2.5.2 Wirkungen von Yoga auf Hyperkinetische Störungsbilder

Wie kann sich Yoga aber auf die psychomentalen und physiologischen Befindlichkeiten im Menschen auswirken? Dazu sind verschiedene Zugänge zu betrachten:

a) Zugang über die *Yamas* und *Niyamas*.

Einmal lässt sich ein Einstieg über das soziale und persönliche Regelwerk von Patanjali finden (vgl. 2. 1). Diese sollen seiner Ansicht nach die „psychologischen Hindernisse der Konzentration beseitigen“ (Kömhoff, 1995, S. 43). Die Umsetzung dieses Regelwerkes wird im Kontext der Stundenserie Yoga (vgl.2.6.1) auf das Prinzip der Gewaltlosigkeit, *ahimsa* zurückgeführt, d. h. sich und den anderen Kindern beim Yoga-Üben keinen Schmerz zuzufügen oder die anderen Kinder beim Ausführen ihrer Übungen nicht zu behindern.

b) Körperorientierter Zugang über die *asanas*

Durch Anspannung und Entspannung

„soll das antagonistische Zusammenspiel der Muskeln harmonisiert werden

Man kann nur so entspannt sein, wie es jeder Muskel ist. In der Asana-Praxis des Hatha-Yoga werden die disharmonischen Muskelstrukturen wieder in ein Gleichgewicht gebracht und somit zu einem ökonomischen Krafteinsatz geführt“ (Kömhoff, 1995, S. 47).

Durch die systemtypischen Körperhaltungen (*asanas*) wird über die „rote Muskulatur“, die auch als „Haltemuskulatur“ bezeichnet wird, das gesamte vegetative Nervensystem harmonisierend beeinflusst. Ebert sieht in dem „Stillstand der Haltemuskulatur“, wie wir sie in den statischen Körperhaltungen üben, nach Meinung von Kömhoff

„ein psychosomatisches Paradebeispiel der Konzentrationsfähigkeit: Die Bedingung der Mühelosigkeit ... der Haltung bringt den Übenden zu einer

sensomotorischen Regeloptimierung der antagonistischen Muskeln“ (Kömhoff, 1995, S. 83).

c) Yoga und Konzentrationsstörungen

Konzentrationsstörungen haben entsprechend der psychologischen Literatur zwei gegensätzliche Begleitmerkmale: Einerseits gibt es konzentrationsgestörte Kinder mit Hyperaktivität und andererseits welche mit Hypoaktivität. Ähnlich beschriebene Gemütszustände gibt es auch nach dem Yoga-Verständnis. Das Prinzip der Trägheit heißt *tamas*, das aktive *rajas*, ein klarer, ruhiger, konzentrierter Zustand wird *sattva* genannt. In beiden Zuständen in *rajas*, wie auch in *tamas* ist der Schüler unkonzentriert. „Yoga stellt einen ganzheitlichen Ansatz zur Konzentrationsförderung dar“ (Kömhoff, 1995, S. 55). Der Zweck des Yogas ist hier in einer verfeinerten Sinnes – und Bewegungsleistung zu sehen. Desweiteren dient Yoga zu einer adäquateren Stressbewältigung. Da „Stress in der Schule ein häufiger Faktor für Konzentrationsstörungen ist“ (Kömhoff, 1995, S. 57), sollen Parallelen zwischen Stressbewältigung und Yoga gezogen werden. „Stress bezeichnet ein psychosomatisches Ungleichgewicht und kann somit als Gegenpol zum integrierten Zustand des Yoga angesehen werden“ (Kömhoff, 1995, S. 56). Stress stört und hemmt die Informationsverarbeitung und stellt ein Risiko in Bezug auf Leistungsschwierigkeiten dar. Stück (1998) ist der Ansicht, daß viele Formen schulischer Leistungsstörungen mit Störungen der Konzentration, d. h. mit Leistungsminderungen, verbunden sind. Diese Leistungsminderungen zeigen sich zum einen durch Auffälligkeiten in der Arbeitsweise, z. B. ungenaues, fehlerhaftes Arbeiten und zum anderen im Verhalten (Disziplinschwierigkeiten, Ablenkbarkeit, mangelnde Mitarbeit, etc.). Zusammenfassend läßt sich sagen, daß Yoga entstressend und beruhigend auf die Schüler und Schülerinnen wirken kann und somit eine bessere Konzentrationsleistung begünstigt. „Yoga macht zum einen wach und zum anderen ruhig, was einerseits die Vigilanz, andererseits den Wahrnehmungs-, Verhaltens- und Denkmodus fördert und somit auch die Konzentration direkt begünstigt“ (Kömhoff, 1995, S. 57).

3. Interventionsprogramm Yoga und Bewegungsspiele - Methodik und Didaktik zur Entwicklung eines Therapieprogrammes

3.1 Die Stundenserie Yoga

3.1.1 Methodik der Stundenserie Yoga

Die gesamte Stundenserie ist nach verschiedenen methodischen Prinzipien aufgebaut, die sich sowohl auf die pädagogischen Ansätze als auch auf die Struktur der Übungseinheiten beziehen. Diese Prinzipien gliedern sich wie folgt:

- a) **Das Prinzip von Regeln** – Dieses Prinzip schafft Struktur und lehnt sich an Patanjalis achtgliedrigen Pfad an. Im Yogasutra heißen die Glieder *Yama* und *Niyama*. *Yama* beinhaltet die äußeren Regeln. Die für die Stundenserie wichtigste Regel dieses Bereiches ist die der Gewaltlosigkeit (*ahimsa*). *Niyama* bezeichnet die inneren Regeln, hier wird im Rahmen dieser Arbeit der Eifer oder die sogenannte „innere Glut“ (*tapas*) mit einbezogen. Daraus ergeben sich für das Üben mit Kindern folgende Regeln, die den Kinder zu Beginn der 1. Übungseinheit vermittelt werden:
1. Komm regelmäßig und mach eifrig mit (*tapas*).
 2. Jeder hat seine eigene Übungsmatte, diese darf von anderen nicht betreten werden (*ahimsa*).
 3. Achte darauf, daß du deine Grenzen einhältst, hör auf, wenn dir etwas weh tut (*ahimsa*).
 4. Wenn du eine Übung / Haltung auslassen möchtest, weil dir dabei unwohl ist, dann laß sie aus (*ahimsa*).
- a) **Das Prinzip von „leicht zu schwierig“** –Dieser Grundsatz nimmt Rücksicht auf die (individuelle) Lernfähigkeit der Probanden. Die Übungseinheiten sind so aufgebaut, daß nach und nach die Bewegungs- und Koordinationsfähigkeit gesteigert wird. Außerdem wird durch das Üben sukzessive die Flexibilität und die Körperkraft verbessert.
- b) **Das Prinzip der Übungswiederholung und Übungsvariation** – durch Wiederholung der Übungen / Haltungen wird die Qualität des Übens verbessert. Hierbei wird jeder neue Bewegungsablauf und jede (neue) Haltung mindestens einmal (in der folgenden Übungseinheit) wiederholt und auch später wieder aufgegriffen. Durch Varianten oder kleine Abwandlungen der *asanas* wird der Zugang schrittweise schwieriger, wobei die Variationen auch der inneren Differenzierung dienen. So kann bspw. ein Kind bei der

Zangenhaltung die Hände nur bis auf die Schienbeine legen, ein anderes schon die Zehen greifen und den Kopf auf den Knien ablegen.

- c) **Das Prinzip von Anspannung bzw. Dehnung und Entspannung** –Dies ist das effektivste Prinzip des Hatha-Yoga. Der Körper wird durch Muskelbewegung oder Dehnung für eine kurze Zeit beansprucht. Danach wird eine Pause eingelegt. Die Phase des Anhaltens dient (nach anstrengenden Übungen) der Regulierung von Herzschlag und Kreislauf, dem Ausruhen der Muskulatur, aber auch dem Nachspüren von Wirkungen auf den Körper, z. B. ob ein Bein schwerer, länger, wärmer, in besserem Kontakt auf dem Boden liegend wahrgenommen wird als das andere, noch nicht geübte Bein. Das Nachspüren fördert gleichzeitig die Konzentration und erweitert das Körperbewußtsein des Übenden. Moshe Feldenkrais weist darauf hin, daß einseitig ausgeführte Bewegungsmuster in der Entspannungsphase von einer Körperseite auf die andere übertragen werden (Feldenkrais, 1978) – ein Prinzip, welches auch in der Physiotherapie Anwendung findet - so daß die anschließende Übung / Haltung mit der anderen Körperseite leichter ausgeführt werden kann. 2 oder 3mal pro Übungseinheit wird eine längere Ruhepause von ein bis fünf Minuten eingeschoben, zumeist in einer typischen „Entspannungshaltung“ wie Rückenlage (*shavasana*) oder eingerolltes Blatt (*yoga mudra*). Am Ende der Übungseinheit steht jeweils der meditative Block, der sowohl der physischen als auch der geistig-emotionalen Relaxation dienen soll.
- d) **Das Prinzip der Anschaulichkeit** –Es dient der Vertiefung des Gelernten durch mehrere Wahrnehmungskanälen. So werden die Übungen / Haltungen auf verschiedene Weise vermittelt:
1. Lehrer zeigt die entsprechenden Übungen / Haltungen und die Schüler imitieren das Gesehene. Dies ist die klassische und traditionelle Form der Vermittlung der *asanas* in Indien (Satyananda, 1985).
 2. Lehrer sagt die Abläufe an, und die Kinder führen sie aus.
 3. Bei leichten Bewegungen läßt man die Kinder die Bewegung resp. Haltung selbst finden.
 4. Zusätzlicher Einsatz von Gegenständen, die die Haltung als Modell verdeutlichen sollen, z.B. eine Kerze oder Fotos von Tieren.
 5. Die Übungen / Haltungen werden von den Probanden gemalt.
 6. Es wird ein Heft geführt, in dem die Kinder ausgewählte Übungen aufzeichnen.

Das Prinzip des Wechsels der Sozialformen – dieser Grundsatz dient der Auflockerung, dem Kennenlernen der Kinder untereinander und der Variation in der Anwendung von Übungen. Darin integriert sind:

1. Übungen allein im Gruppenverband
2. Partnerübungen
3. Übungen mit der gesamten Gruppe

3.1.1.1 Stundenaufbau der Übungseinheiten Yoga

Nachdem der generelle Übungsablauf beschrieben wurde soll jetzt eine einzelne Stunde exemplarisch dargestellt werden:

Begrüßung und freies Spiel 10 - 15 Minuten

Yoga-Teil (asana-Praxis) 30 Minuten

- Erarbeitung und Durchführung des Sonnengrußes als Aufwärmübung und Vorbereitung der folgenden *asanas*
- *asana*-Praxis (Atemübungen)

Konzentrierte Übungen und Meditation 10 Minuten

Abschluß 5 - 10 Minuten:

- Malen der favorisierten Körperhaltung in das dafür vorgesehene Übungsheft.

3.1.1.2 Der Sonnengruß- *Surya Namaskara*

Der Sonnengruß gehört in die Reihe der dynamischen Übungen und damit nicht im engeren Sinne zu den klassischen *asanas*, da die eigentliche Bedeutung von *asana* darin liegt, in einer Position ruhig verharren zu können. Der Sinn der statischen Übungen liegt in einer vorsichtigen Massage der inneren Organe und der Muskeln bei gleichzeitiger Relaxation des zentralnervalen Apparates im ganzen Körper. Unter dynamischen Übungen werden Übungen verstanden, die Muskeln und Gelenke lockern, „stagniertes Blut aus den verschiedenen Körperteilen in Bewegung... bringen. Sie festigen Haut und Muskeln, sie stärken die Lungen und bringen Bewegung in den Verdauungs- und Ausscheidungstrakt“ (Satyananda, 1997, S.21). *Surya Namaskara* beinhaltet insgesamt zwölf verschiedenen Positionen, wobei eine Runde aus diesen zwölf Stellungen besteht und mindestens zweimal hintereinander vollständig ausgeführt werden sollte. Man führt den Sonnengruß vor anderen folgenden *asanas* aus. Nach seiner Beendigung ist es wichtig, eine Weile in einer Ruhestellung, z.B. *shavasana*, zu verharren, damit Atmung und Pulsschlag zu ihrem normalen Tempo

zurückfinden. Für *surya namaskara* gibt es keine Altersbeschränkungen, und so kann er gut von Kindern ausgeführt werden. In der Beschreibung der Stundenserie werden die Wirkungen aufgezählt (vgl. Anhang), die den einzelnen Positionen jeweils zugeschrieben werden können. Dabei zu beachten ist jedoch, daß die Zusammensetzung aller Positionen eine zusätzliche positive Wirkung auf den Übenden hat (Satyananda, 1997). Die positiven Wirkungen, die angenommen werden sind im folgenden aufgelistet:

- Bewegung aller großen Muskelgruppen,
- Vertiefung und Rhythmisierung der Atmung,
- Erhöhung der Konzentrationsfähigkeit,
- Harmonisierung der Verdauung,
- Bessere Fettverbrennung,
- Abbau von Nervosität.

3.1.2 Didaktik der Stundenserie Yoga

Nach der Begrüßung der Kinder wird ein freies Spiel zum Aufwärmen angeboten. Danach beginnt die jeweilige Yogastunde, hier mit Übungseinheiten bezeichnet. Die vorliegende Stundenserie umfaßt sechzehn Übungseinheiten von je 60 Minuten Dauer. Sie sind gegliedert in vier Blöcke zu je vier Übungseinheiten. Die jeweils vierte Übungseinheit eines Blockes (Übungseinheit vier, acht, zwölf) enthält vor allem Elemente der drei vorangegangenen, die fünfzehnte Übungseinheit enthält Elemente resp. *asanas* der gesamten Serie als Wiederholung und zur Festigung, die sechzehnte Übungseinheit soll nach Wünschen der Probanden zusammengestellt werden. Neben Übungen, also Teilen, die dynamisch, in Bewegung ausgeführt werden, erscheinen Yogahaltungen (*asanas*) verschiedener Struktur: Schließende Bewegungen / Haltungen wechseln mit öffnenden Bewegungen / Haltungen unterbrochen von Ruhepausen, die je nach Bedarf zwischen ein und fünf Minuten lang sein können.

Die Übungen / Haltungen werden aus folgenden Positionen ausgeführt:

- aus dem Stand (auch Kniestand),
- aus dem Sitz (z. B. Langsitz),
- aus dem Vierfüßerstand,
- aus der Bauchlage und
- aus der Rückenlage.

Die Übungen / Haltungen entstammen in der Mehrzahl aus Vorlagen des Kinderyoga (Satyananda, 1985; 1997). Dieses bezieht häufig bildhafte Vergleiche aus dem Alltagsleben ein (z.B. Seilziehen). Ergänzt werden diese Übungsformen durch einführende Übungen

verschiedener Art, wie man sie auch im Erwachsenen-Yoga benutzt, um das Körpergefühl zu verfeinern und die Flexibilität, aber auch die Kräftigung des Körpers schrittweise zu verbessern. Kern der Stundenserie ist der sogenannte Sonnengruß, *surya namaskara*, (siehe Punkt III 3.3) eine Übungsreihe aus zwölf Elementen, die schrittweise erarbeitet wird und deshalb erst in der siebten / achten Übungseinheit vollständig von den Kindern unter Anleitung durchgeführt wird.

Es kommen noch weitere kurze Übungsreihen vor, die von zwei bis zu drei oder vier Elementen „vorwärts“ und „rückwärts“ geübt werden, d. h. der / die Übende führt zwei, drei oder vier Haltungen fortlaufend nacheinander aus und wiederholt dieselben Haltungen in umgekehrter Reihenfolge bis er / sie wieder in der Ausgangsposition anlangt, so wie es auch beim Sonnengruß der Fall ist. Man nennt solche (von Fortgeschrittenen auch im Atemrhythmus ausgeführte) Übungsreihen *vinyasa*. Der Sonnengruß ist demnach ein besonders umfangreiches und belebendes *vinyasa*. Jede Übungseinheit enthält außerdem Übungen / Haltungen, die den Gleichgewichtssinn der Kinder fördern, und Koordinationsübungen / Haltungen, die für die Zielgruppe ebenfalls von besonderer Wichtigkeit sind. Weiterhin wird am Schluß jeder Übungseinheit eine jeweils andere Konzentrations- / Stille-Übungen durchgeführt. Die meditativen Phasen sollen das Erlebte noch einmal nachklingen lassen, die Sinne ansprechen, bzw. die Sinne zur Ruhe kommen lassen. Das Atembewußtsein der Kinder wird ab der neunten Übungseinheit gezielt gefördert. Einige Übungen werden als Partnerübungen durchgeführt, die Konzentrationsübungen am Stundenende in der Regel im Gruppenverband. (Zum Aufbau der Übungseinheiten vgl. weiter unten: Stundenaufbau bzw. Methodische Vorüberlegungen). Ergänzt, aufgelockert und gefestigt wird das körperliche Üben durch Singen zweier indianischer Lieder, welche die Natur- und Erdverbundenheit des Menschen ausdrücken. Zum Ende der Übungseinheit erhalten die Kinder den Auftrag, z.B. ein *asana*, das ihnen besonders gut gefallen hat oder den Gegenstand der stillen Übung, z.B. eine Lotusblüte, Kerze usw., zu malen. Die Kinder haben zu diesem Zweck Hefte erhalten, die ebenfalls dazu dienen zum Ende der Studie zu evaluieren, welche Übungen die Kinder für sich als hilfreich empfanden und ob sie diese regelmäßig zu Hause geübt haben. Die Stundenentwürfe sind in einer tabellarischen Übersicht angelegt, so daß alle Phasen der jeweiligen Übungseinheiten erkennbar sind (siehe Anhang).

3.1.3 Der Stundenablauf Yoga

Durchführung / (asanas)**Name / (Sanskrit)****Ziele / Nutzen / Bemerkungen****1. Stunde**

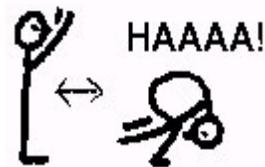
Körper aufrichten im Stand (*tadasana*), Beine zusammen, die Hände mit leichtem Druck in der Brustmitte zusammenlegen, die Unterarme waagrecht halten. Sich vor sich selbst, der anderen Teilnehmern/-innen im Kreis und vor der Sonne verneigen.



Diese Übung ist die erste von zwölf Positionen des Sonnengrußes (*Surya Namaskara*). Es dient dazu, sich zu sammeln und auf die weiteren Übungen vorzubereiten.

Position des Grüßenden
(*Pranamasana*)

Füße parallel, Bodenkontakt spüren, Arme nach oben strecken, den Oberkörper nach vorne fallen lassen, die Arme an den Unterschenkeln vorbeiswingen und dabei ein kräftiges HAA! ausrufen. (3x)



Loslassen von negativen Emotionen und dient dem Streßabbau. Der Körper wird warm und geschmeidig. Es wird dabei angeleitet, daß die Teilnehmer durch die dynamische Variante der Vorwärtsbeuge alles Loslassen, sämtliche Gefühle von Ärger, Anspannung, Streß

Holzhammerübung
(*Uttanasana*)

Kinder setzen sich in den Langsitz, sie beugen den Oberkörper vor und zurück und bewegen die Arme und Hände kreisförmig in der Vertikalen in der Vorstellung zu rudern, die Beine bleiben dabei gestreckt (ca. 10x).



Diese Übung massiert die Bauchorgane und Muskeln, des Unterleibs, dehnt die Kreuzbeinregion. Weiterhin fördert es die Beweglichkeit des Schultergürtels und der Wirbelsäule.

Rudern
(*Nauka Sanchalana*)

Ebenfalls im Langsitz strecken die Kinder die Arme nach vorn, verschränken die Finger und beschreiben mit ausgestreckten Armen einen Kreis in der Horizontalen. Sie sollen sich vorstellen mit einem Mühlstein Getreide zu mahlen. Rechts und links abwechseln.

Dabei stellen wir uns vor Korn zu mahlen.

In sitzender Haltung bewegen die Kinder mit ausgestreckten Beinen die Arme abwechselnd auf und ab, in der Vorstellung, daß sie mit Hilfe eines Seiles einen Eimer Wasser aus einem tiefen Brunnen ziehen.

Pause

Vierfüßerstand, Arme senkrecht unter die Schulter stellen, Oberschenkel auch im Lot (evt. mit Säckchen arbeiten), Holkreuz vermeiden



Korn mahlen
(*Ckakki Chalana*)



Seilziehen



Rückenlage / Pause



Tisch
(Variante der *Chakravakasana*)

Lockerung des ganzen Körpers. Die Übung eignet sich vor oder nach längerem Sitzen, z. B. bei den Hausaufgaben.

Stärkung und Lockerung der Arm- und Schultermuskulatur

Als klassische Haltung mit *shavasana* bezeichnet, d.h. Totenhaltung. Hier ist aber nur eine kurze entspannende Rückenlage gemeint.

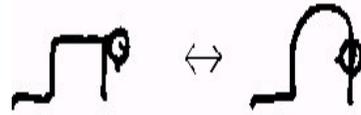
Das *asana* verstärkt das Gefühl für Balance, Stärkung der Arm- und Schultermuskulatur, Grundhaltung für Katze und Grille.

Steißbein herunterziehen und Kopf hängen lassen - Rundrücken entsteht. Zum besseren Spüren des Rundrückens kann ein kleines Säckchen auf die LWS gelegt werden. Danach wieder in Tisch-Ausgangsstellung. Dann wiederholen.

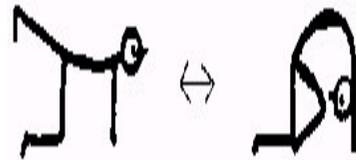
Vierfüßerstand, auf das rechte Bein konzentrieren. Es folgt die Streckung des rechten Beines. Der Kopf ist in der Verlängerung der WS, die Zehen anziehen. Das rechte Bein absenken, Knie durchziehen und Kopf sinken lassen. Das Knie zum Kopf.

Die Übung circa dreimal wiederholen, dann wieder in den Vierfüßerstand zurückkehren und nachspüren. Dann folgt die selbe Übung mit dem linken Bein.

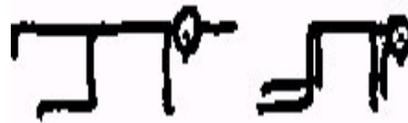
Diesmal rechtes Bein nur waagrecht anheben und Zehen anziehen, Gleichgewicht suchen, danach linken Arm anheben und ebenfalls waagrecht strecken. Arm und Bein senken. Nachspüren im Vierfüßerstand, dann folgt die umgekehrte Wiederholung. Die Übungen je 3x



Katze I (*marjariasana*)



Grille
(dyn. Variante der *chakravasana*)



Waage
(stat. Var. der *chakravasana*)

Dieses *asana* dehnt den Schultergürtel, sowie gleichmäßig die gesamte Wirbelsäule, was diese flexibler werden läßt.

Stärkung der Gesäß- und der hinteren Beinmuskulatur, sowie der gesamten Rücken und Halsmuskulatur. Die Wirbelsäule soll dadurch geschmeidiger werden, zudem dient es der Förderung Gleichgewichtssinnes. Bewegungen werden bei häufigerem Üben fließender.

Das *asana* fördert die Konzentration und den Gleichgewichtssinn. Da diese Übung anfänglich etwas schwierig ist, kann diese in der ersten Stunde erst einmal ausgelassen werden, um sie dann später erst zu integrieren.

Pause - eingerolltes Blatt (*yogamudra*).
Bewußtes Entspannen der Schultern und des Beckens, Stirn am Boden, falls unangenehm, die Hände unter die Stirn legen.



eingerolltes Blatt
(*yogamudra*)

Entspannung durch Loslassen von Becken und Schultern.

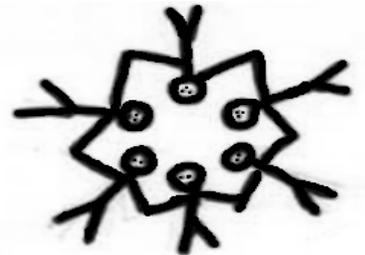
Im Sitzen Füße umfassen, schaukelnd heranziehen, Fersen in Richtung Schambein, anhalten, aufrecht sitzen bleiben, Knie rechts und links sinken lassen. Eine Wiederholung mit umgekehrter Handhaltung.



Schmetterling (*tittali asana*)

Die *asana* dehnt Aduktoren (Sehnen an den Innenseiten der Oberschenkel) und weitet Muskulatur an Leisten und Hüftgelenken.

Gruppe legt sich in Sternform hin, Kopf zur Mitte, auf dem Boden. Die Teilnehmer fassen sich an die Hände, so daß ein Stern entsteht. Die Kursleiterin gibt durch Händedruck Impuls an linkes Kind, welches diesen Impuls weitergibt.



Mandala legen

Das Wort *mandala* stammt aus dem Sanskrit und bedeutet "Kreis, Versammlung, Bild". Die Wirkung ist das Spüren der Gruppe als Einheit und entwickeln des Gefühles Teil dieser Einheit zu sein. Die Übung rundet die Stunde ab.

2. Stunde

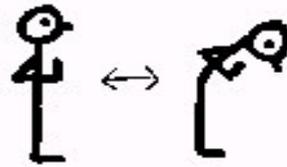
Körper aufrichten im Stand (*tadasana*), Beine zusammen, die Hände mit leichtem Druck in der Brustmitte zusammenlegen, die Unterarme waagrecht halten. Sich vor sich selbst, der anderen Teilnehmern/-innen im Kreis und vor der Sonne verneigen.

Füße parallel, Bodenkontakt spüren, Arme nach oben strecken, den Oberkörper nach vorne fallen lassen, die Arme an den Unterschenkeln vorbeischieben und dabei ein kräftiges HAA! ausrufen. (3x)

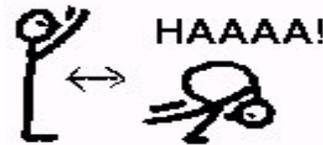
Füße nebeneinander stellen, Arme langsam über den Kopf nach oben führen, die Handflächen nach vorne. Die Gesäßmuskulatur anspannen (in der Streckung leichtes nach hinten beugen).

Füße parallel, leicht geöffnet, nebeneinander stellen. Der Kopf ist aufrecht mit Blick nach vorne gerichtet, die Arme seitwärts wie Flügel ausbreiten, dann Arme wieder über Kreuz schließen (abwechselnd rechter und linker Arm oben).

Augen und Kopf sinken lassen und nachspüren. Dann ca. 4x wiederholen.



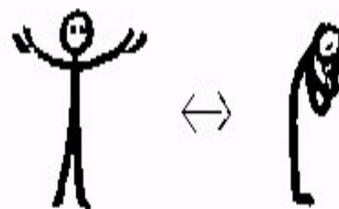
Position des Grüßenden
(*Pranamasana*)



Holzhammer



Erhobene Armpose
(*Hasta Uttanasana*)



Vogel

Dieses *asana* ist das erste von zwölf Positionen des Sonnengrußes (*Surya Namaskara*). Es dient dazu sich zu sammeln und auf die weiteren Übungen vorzubereiten.

Loslassen von negativen Emotionen und dient dem Stressabbau. Der Körper wird warm und geschmeidig. Es wird dabei angeleitet, daß die Teilnehmer alles Loslassen, sämtliche Gefühle von Ärger, Anspannung, Streß etc.

Position 2 des Sonnengrußes dehnt die Muskulatur des Unterleibes und entspannt den Rücken (anfangs Oberkörper nicht zurückbeugen). Ansage: Nimm Licht und Wärme der Sonne mit dem Körper auf.

Flexibilität des Schultergürtels soll gefördert werden, sowie eine Dehnung der Arme und des Nackens erreicht werden. Diese Übung fördert den Koordinationssinn.

Kinder setzen sich in den Langsitz, sie beugen den Oberkörper vor und zurück und bewegen die Arme und Hände kreisförmig in der Vertikalen in der Vorstellung zu rudern, die Beine bleiben dabei gestreckt (ca. 10x).



Rudern
(*Nauka Sanchalana*)

Diese Übung massiert die Organe und Muskeln, des Unterleibs, dehnt die Kreuzbeinregion. Weiterhin fördert es die Beweglichkeit des Schultergürtels und der Wirbelsäule.

Ebenfalls im Langsitz strecken die Kinder die Arme nach vorn, verschränken die Finger und beschreiben mit ausgestreckten Armen einen Kreis in der Horizontalen. Sie sollen sich vorstellen mit einem Mühlstein Getreide zu mahlen. Rechts und links abwechseln.

Dabei stellen wir uns vor Korn zu mahlen.



Korn mahlen / (*Chakki Chalana*)

Lockerung des ganzen Körpers. Die Übung eignet sich vor oder nach längerem Sitzen, z. B. bei den Hausaufgaben.

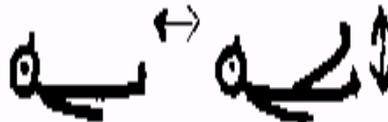
In sitzender Haltung bewegen die Kinder mit ausgestreckten Beinen die Arme abwechselnd auf und ab, in der Vorstellung, daß sie mit Hilfe eines Seiles einen Eimer Wasser aus einem tiefen Brunnen ziehen.



Seilziehen

Stärkung und Lockerung der Arm- und Schultermuskulatur

In Rückenlage liegen die Beine - leicht geöffnet - parallel nebeneinander. Das rechte Bein wird angehoben und gesenkt. Dann Bein ablegen und nachspüren. Übung wdh.



Bein heben und senken

Bewußtwerdung der linken und rechten Körperseite, Entspannung der Beine.

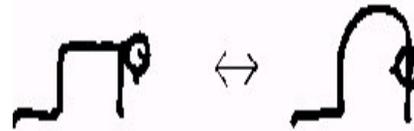
Vierfüßerstand, Arme senkrecht unter die Schulter stellen, Oberschenkel auch im Lot (evt. mit Säckchen arbeiten), Holkreuz vermeiden



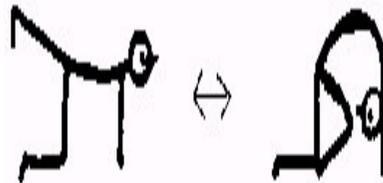
Tisch

(Variante der *Chakravakasana*)

Steißbein herunterziehen und Kopf hängen lassen - Rundrücken entsteht. Zum besseren Spüren des Rundrückens kann ein kleines Säckchen auf die LWS gelegt werden. Danach wieder in Tisch-Ausgangsstellung. Dann wiederholen.

Katze / (*marjariasana*)

Vierfüßerstand, dann auf das rechte Bein konzentrieren. Es folgt die Streckung des rechten Beines. Der Kopf ist in der Verlängerung der WS, die Zehen anziehen. Das rechte Bein absenken, Knie durchziehen und Kopf sinken lassen. Knie zum Kopf.



Grille

(dyn. Variante der *chakravakasana*)

Pause

eingerolltes Blatt / *yogamudra*

Das *asana* verstärkt das Gefühl für Balance, Stärkung der Arm- und Schultermuskulatur, Grundhaltung für Katze und Grille.

Dieses *asana* dehnt den Schultergürtel, sowie gleichmäßig die gesamte Wirbelsäule, was diese flexibler werden läßt.

Stärkung der Gesäß- und der hinteren Beinmuskulatur, sowie der gesamten Rücken und Halsmuskulatur. Die Wirbelsäule soll dadurch geschmeidiger werden, zudem dient es der Förderung Gleichgewichtssinnes. Bewegungen werden bei häufigerem Üben fließender.

Entspannung durch Loslassen von Becken und Schultern.

Im Sitzen Füße umfassen, schaukelnd heranziehen, Fersen in Richtung Schambein, anhalten, aufrecht sitzen bleiben, Knie rechts und links sinken lassen. Eine Wiederholung mit umgekehrter Handhaltung.

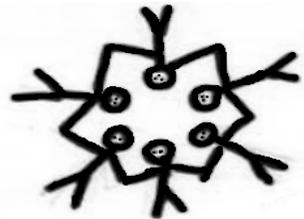
Gruppe legt sich in Sternform hin, Kopf zur Mitte, auf dem Boden mit geöffneten oder geschlossenen Augen. Die Teilnehmer fassen sich an die Hände, so daß ein Stern entsteht, dann Impuls weitergeben. Weiterhin werden mit Klängen leichte Reize gesetzt (siehe

3. Stunde

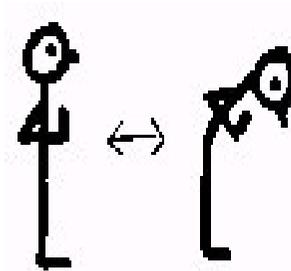
Körper aufrichten im Stand (*tadasana*), Beine zusammen, die Hände mit leichtem Druck in der Brustmitte zusammenlegen, die Unterarme waagrecht halten. Sich vor sich selbst, der anderen Teilnehmern/-innen im Kreis und vor der Sonne verneigen.



Schmetterling (*tittali asana*)



Mandala legen



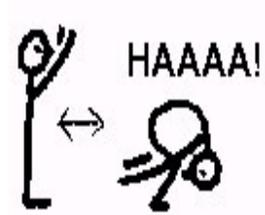
Position des Grüßenden
(*Pranamasana*)

Die *asana* dehnt Aduktoren (Sehnen an den Innenseiten der Oberschenkel) und weitet Muskulatur an Leisten und Hüftgelenken.

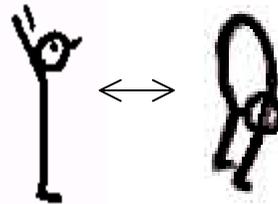
Spielerisches Üben der akustischen Wahrnehmungsfähigkeit. Die Kinder malen anschließend, was sie in der Stille gehört haben.

Dieses *asana* ist das erste von zwölf Positionen des Sonnengrußes (*Surya Namaskara*). Es dient dazu sich zu sammeln und auf die weiteren Übungen vorzubereiten.

Füße parallel, Bodenkontakt spüren, Arme nach oben strecken, den Oberkörper nach vorne fallen lassen, die Arme an den Unterschenkeln vorbeiswingen und dabei ein kräftiges HAA! ausrufen. (3x)



Holzhammerübung



Hände zu den Füßen(*Padahastasana*)

Padahastasana mit dem rechten Bein einen langsamen Ausfallschritt nach hinten machen. Knie liegt auf.



(*Ashwa Sanchalanasana*)

Im Langsitz strecken die Kinder die Arme nach vorn, verschränken die Finger und beschreiben mit ausgestreckten Armen einen Kreis in der Horizontalen. Sie sollen sich vorstellen mit einem Mühlstein Getreide zu mahlen. Rechts und links abwechseln.

Dabei stellen wir uns vor Korn zu mahlen.



Korn mahlen
(*Chakki Chalana*)

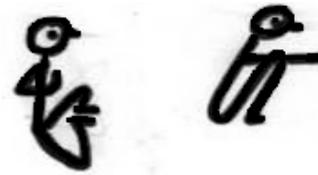
Loslassen von negativen Emotionen und dient dem Streßabbau. Der Körper wird warm und geschmeidig. Es wird dabei angeleitet, daß die Teilnehmer alles Loslassen, sämtliche Gefühle von Ärger, Anspannung, Streß etc.

Position 3 des *Surya Namaskara* macht die Wirbelsäule geschmeidig, beugt Magenbeschwerden vor bzw. hilft diese zu beseitigen. Beseitigt ebenfalls Verstopfungen und regt den Blutkreislauf an.

Position 4 des Sonnengrußes bewirkt ebenfalls eine leichte Dehnung der Beinmuskulatur. Regt die Durchblutung vornehmlich im Wirbelsäulenbereich an. Die Elastizität der Wirbelsäule wird gefördert.

Lockerung des ganzen Körpers. Die Übung eignet sich vor oder nach längerem Sitzen, z. B. bei den Hausaufgaben.

In Sitzhaltung Füße aufstellen, Knie auseinander sinken lassen, Handflächen in Grußhaltung aneinander legen. Bei Ausatmung Arme waagrecht nach vorne ausstrecken und Knie zusammenbringen. Wdh. ca. 1-6 mal.



Der Gruß im Sitzen
(*Namaskara*)

Pause, kombiniert mit einer Augenübung. Die Augen dabei langsam von rechts nach links und wieder zurück bewegen.



Rückenlage / Pause + Augenübung

Vierfüßerstand, Arme senkrecht unter die Schulter stellen, Oberschenkel auch im Lot (evt. mit Säckchen arbeiten), Holkreuz vermeiden



Tisch

(Variante der *Chakravakasana*)

Steißbein herunterziehen und Kopf hängen lassen - Rundrücken entsteht. Zum besseren Spüren des Rundrückens kann ein kleines Säckchen auf die LWS gelegt werden. Danach wieder in Tisch-Ausgangsstellung. Dann wiederholen.



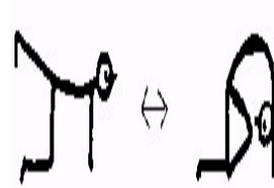
Katze I (*marjaryasana*)

Fördert Beweglichkeit der Arme und Schultern, stärkt den Rücken und führt zu größerer Flexibilität der Leistenregion.

Das *asana* verstärkt das Gefühl für Balance, Stärkung der Arm- und Schultermuskulatur, Grundhaltung für Katze und Grille.

Dieses *asana* dehnt den Schultergürtel, sowie gleichmäßig die gesamte Wirbelsäule, was diese flexibler werden läßt.

Vierfüßerstand, dann auf das rechte Bein konzentrieren. Es folgt die Streckung des rechten Beines. Der Kopf ist in der Verlängerung der WS, die Zehen anziehen. Das rechte Bein absenken, Knie durchziehen und Kopf sinken lassen. Knie zum Kopf.



Grille
(dyn. Variante der *chakravasana*)

Stärkung der Gesäß- und der hinteren Beinmuskulatur, sowie der gesamten Rücken und Halsmuskulatur. Die Wirbelsäule soll dadurch geschmeidiger werden, zudem dient es der Förderung Gleichgewichtssinnes. Bewegungen werden bei häufigerem Üben fließender.

Pause - eingerolltes Blatt (*yogamudra*). Bewußtes Entspannen der Schultern und des Beckens, Stirn am Boden, falls unangenehm, die Hände unter die Stirn legen.



eingerolltes Blatt /
yogamudra

Entspannung durch Loslassen von Becken und Schultern.

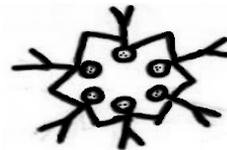
In Sitzhaltung, ein Bein an Fuß und Knie fassen und sanft kreisen. Danach Unterschenkel und Fuß mit den Armen umfassen (wie eine Mutter die ihr Kind wiegt). Beinwechsel.



Mutter-Kind-Haltung

Hüftgelenke werden flexibler, beruhigende Haltung.

Mandala - Konzentration über Klangschale. Dabei möglichst die Augen schließen.

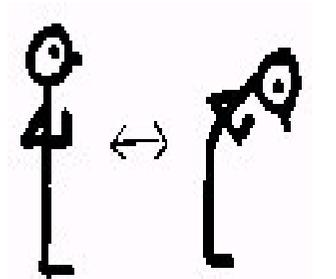


Mandala

Sensibilität wird erhöht.

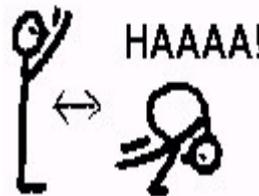
4. Stunde

Körper aufrichten im Stand (*tadasana*), Beine zusammen, die Hände mit leichtem Druck in der Brustmitte zusammenlegen, die Unterarme waagrecht halten. Sich vor sich selbst, der anderen Teilnehmern/-innen im Kreis und vor der Sonne verneigen.



Position des Grüßenden
(*Pranamasana*)

Füße parallel, Bodenkontakt spüren, Arme nach oben strecken, den Oberkörper nach vorne fallen lassen, die Arme an den Unterschenkeln vorbeischieben und dabei ein kräftiges HAA! ausrufen. (3x)



Holzhammerübung
(*Uttanasana*)

Kinder setzen sich in den Langsitz, sie beugen den Oberkörper vor und zurück und bewegen die Arme und Hände kreisförmig in der Vertikalen in der Vorstellung zu rudern, die Beine bleiben dabei gestreckt (ca. 10x).



Rudern
(*Nauka Sanchalana*)

Dieses *asana* ist das erste von zwölf Positionen des Sonnengrußes (*Surya Namaskara*). Es dient dazu sich zu sammeln und auf die weiteren Übungen vorzubereiten.

Loslassen von negativen Emotionen und dient dem Stressabbau. Der Körper wird warm und geschmeidig. Es wird dabei angeleitet, daß die Teilnehmer durch die dynamische Variante der Vorwärtsbeuge alles Loslassen, sämtliche Gefühle von Ärger, Anspannung, Streß

Diese Übung massiert die Bauchorgane und Muskeln, des Unterleibs, dehnt die Kreuzbeinregion. Weiterhin fördert es die Beweglichkeit des Schultergürtels und der Wirbelsäule.

Ebenfalls im Langsitz strecken die Kinder die Arme nach vorn, verschränken die Finger und beschreiben mit ausgestreckten Armen einen Kreis in der Horizontalen. Sie sollen sich vorstellen mit einem Mühlstein Getreide zu mahlen. Rechts und links abwechseln.

Dabei stellen wir uns vor Korn zu mahlen.



Korn mahlen
(*Ckakki Chalana*)

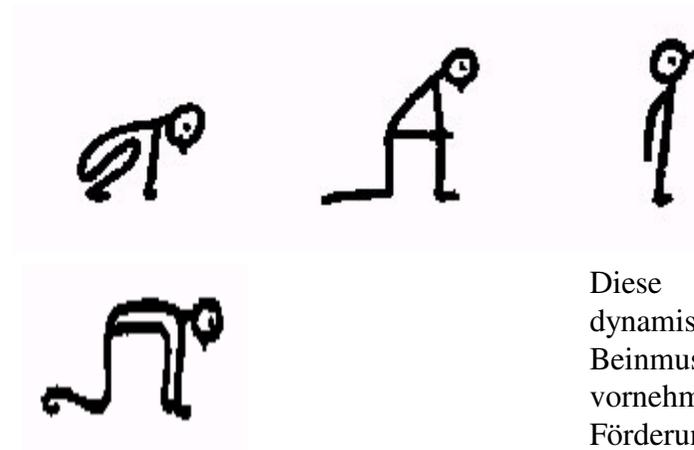
Lockerung des ganzen Körpers. Die Übung eignet sich vor oder nach längerem Sitzen, z. B. bei den Hausaufgaben.

In sitzender Haltung bewegen die Kinder mit ausgestreckten Beinen die Arme abwechselnd auf und ab, in der Vorstellung, daß sie mit Hilfe eines Seiles einen Eimer Wasser aus einem tiefen Brunnen ziehen.



Stärkung und Lockerung der Arm- und Schultermuskulatur

Karana ashwa sanchalanasana - aus der Hocke (*utkatasana*) ein Bein nach hinten ausstellen, Hände auf das vordere Knie stützen und durch Strecken und Heranziehen des hinteren Beines zum Stand aufrichten. Wdh. 2x, abwechselnd mit beiden Beinen.



(*Karana ashwa sanchalanasana*)

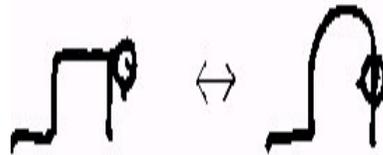
Diese Übungsreihe (*karana*) ist dynamisch, kräftigt den Rücken und die Beinmuskulatur. Regt die Durchblutung vornehmlich im Wirbelsäulenbereich an. Förderung der nervlichen Ausgeglichenheit.

Pause, kombiniert mit einer Augenübung. Die Augen dabei langsam von rechts nach links und wieder zurück bewegen.



Rückenlage / Pause + Augenübung

Steißbein herunterziehen und Kopf hängen lassen - Rundrücken entsteht. Zum besseren Spüren des Rundrückens kann ein kleines Säckchen auf die LWS gelegt werden. Danach wieder in Vierfüßer-Ausgangsstellung. Dann wiederholen.

Katze / (*marjariasana*)

Vierfüßerstand, auf das rechte Bein konzentrieren. Es folgt die waagerechte Streckung des rechten Beines. Der Kopf ist in der Verlängerung der WS, die Zehen anziehen. Das rechte Bein absenken, Knie durchziehen und Kopf sinken lassen. Das Knie zum Kopf.



In Rückenlage liegen die Beine - leicht geöffnet - parallel nebeneinander. Das rechte Bein wird angehoben und abwechselnd nach links und rechts gekreist. Dann Bein ablegen und nachspüren. Übung wdh.



Im Sitzen Füße umfassen, schaukelnd heranziehen, Fersen in Richtung Schambein, anhalten, aufrecht sitzen bleiben, Knie rechts und links sinken lassen. Eine Wiederholung mit umgekehrter Handhaltung.

Schmetterling (*tittali asana*)

Dieses *asana* dehnt den Schultergürtel, sowie gleichmäßig die gesamte Wirbelsäule, was diese flexibler werden läßt.

Stärkung der Gesäß- und der hinteren Beinmuskulatur, sowie der gesamten Rücken und Halsmuskulatur. Die Wirbelsäule soll dadurch geschmeidiger werden, zudem dient es der Förderung Gleichgewichtssinnes. Bewegungen werden bei häufigerem Üben fließender. Bewußtwerdung der linken und rechten Körperseite

Die *asana* dehnt Aduktoren (Sehnen an den Innenseiten der Oberschenkel) und weitet Muskulatur an Leisten und Hüftgelenken.

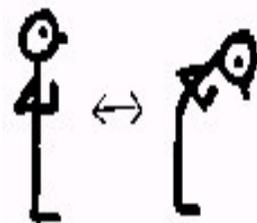
Die Stunde wird im Kreis sitzend beendet, indem die Kinder vier Lotosblüten auf einer Schüssel, die mit Wasser gefüllt ist, beobachten.



Das Vegetativum wird beruhigend stimuliert, die Atemfrequenz verlangsamt sich in der Regel.

5. Stunde

Körper aufrichten im Stand (*tadasana*), Beine zusammen, die Hände mit leichtem Druck in der Brustmitte zusammenlegen, die Unterarme waagrecht halten. Sich vor sich selbst, der anderen Teilnehmern/-innen im Kreis und vor der Sonne verneigen.



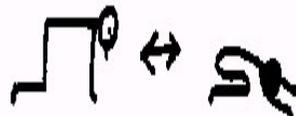
Position des Grüßenden
(*Pranamasana*)

Es folgt die Anfangssequenz des *Surya Namaskara* mit Körperstreckung (*hasta uttanasana*), Vorwärtsbeuge (*padahastasana*) und Ausfallschritt (*ashwa sanchalanasana*).



In der Kombination entfalten die Übungen ihre größte Wirkung, die Muskulatur entspannt sich ohne das die Übungen einschläfern. Die Muskulatur wird besser durchblutet.

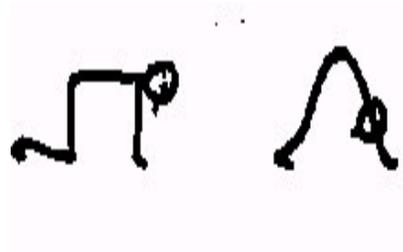
Ausgangsstellung ist der Vierfüßerstand. Im Wechsel das Becken auf die Fersen schieben, Oberkörper auf den Schenkeln ablegen, Stirn und Ellebogen zum Boden und wieder zurück in den Vierfüßerstand aufrichten. 4-6x wdh.



(Var. der *Chakravaksasana*)

Diese Übung stärkt die Rückenmuskulatur und harmonisiert die Atmung.

Ausgangsstellung ist wiederum der Vierfüßerstand. Der Oberkörper schiebt sich nach vorne. Das Gewicht liegt auf den Armen. Dann das Gesäß nach oben heben und den Kopf senken, so daß sich die Ohren zwischen den Armen befinden. Knie ein wenig beugen.



Dach
(*Parvatasana*)

Diese Übung stärkt die Schulter- und Beinmuskulatur. Sie fördert die Flexibilität der Wirbelsäule.

In der Bauchlage Hände neben dem Brustkorb aufstellen, Becken und Bauch leicht anheben. Die Zehen, die Knie, die unteren Rippen, beide Hände und die Stirn berühren den Boden.



Gruß mit acht Gliedern
(*Ashtanga Namaskara*)

Stärkung der Bein- und Armmuskulatur

Pause - eingerolltes Blatt (*yogamudra*). Bewußtes Entspannen der Schultern und des Beckens, Stirn am Boden, falls unangenehm, die Hände unter die Stirn legen.



eingerolltes Blatt/
yogamudra

Entspannung durch Loslassen von Becken und Schultern.

Bei der Übung des Schaukelstuhles greifen die Teilnehmer unter ihre Knie und schaukeln vor und zurück.



Schaukelstuhl

Verstärkt Gleichgewichtssinn

In Sitzhaltung, ein Bein an Fuß und Knie fassen und sanft kreisen. Danach Unterschenkel und Fuß mit den Armen umfassen (wie eine Mutter die ihr Kind wiegt). Beinwechsel.



Mutter-Kind-Haltung

Hüftgelenke werden flexibler, beruhigende Haltung.

Im Sitzen Füße umfassen, schaukelnd heranziehen, Fersen in Richtung Schambein, anhalten, aufrecht sitzen bleiben, Knie rechts und links sinken lassen. Eine Wiederholung mit umgekehrter Handhaltung.



Schmetterling (*tittali asana*)

Die *asana* dehnt Aduktoren (Sehnen an den Innenseiten der Oberschenkel) und weitet Muskulatur an Leisten und Hüftgelenken.

Hockend fassen sich zwei Kinder an die Hand und wippen vor und zurück



Partnerübung in Kniebeuge
(*utkatasana*)

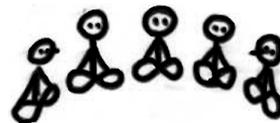
Schärfung des Gleichgewichtssinns, Stärkung der Beinmuskulatur, Förderung von sozialer Kompetenz (Rücksichtnahme).

Pause, kombiniert mit einer Augenübung. Die Augen dabei langsam von rechts nach links und wieder zurück bewegen, sowie auch nach oben und unten.



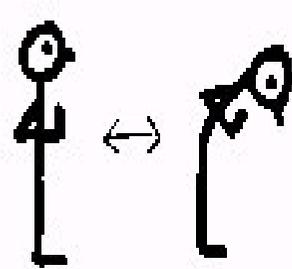
Rückenlage / Pause + Augenübung

Die Stunde wird mit gemeinsamen Singen beendet.

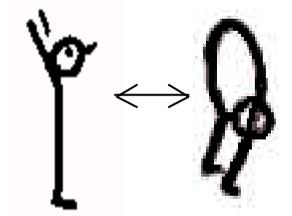


6. Stunde

Körper aufrichten im Stand (*tadasana*), Beine zusammen, die Hände mit leichtem Druck in der Brustmitte zusammenlegen, die Unterarme waagrecht halten. Sich vor sich selbst, der anderen Teilnehmern/-innen im Kreis und vor der Sonne verneigen.



Position des Grüßenden
(*Pranamasana*)



Hände zu den Füßen
(*Padahastana*)



Ashwa Sanchalanasana

Aus *Hasta Uttanasana* (erhobene Armpose) langsame Beuge nach vorne. Kopf in Kniehöhe hängen lassen. Fingerspitzen neben die Füße stellen. Am Anfang können die Beine leicht angebeugt werden. Die Haltung heißt *Padahastana*.

Padahastana mit dem rechten Bein einen langsamen Ausfallschritt nach hinten machen. Knie liegt auf.

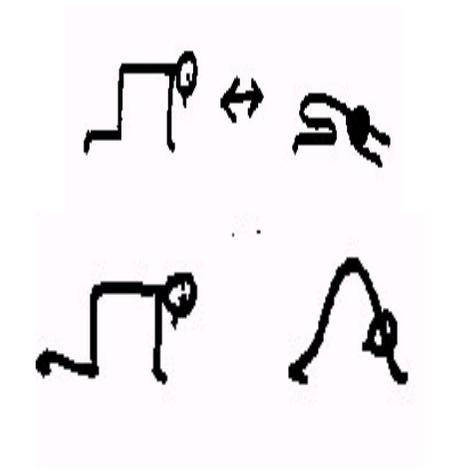
Dieses *asana* ist das erste von zwölf Positionen des Sonnengrußes (*Surya Namaskara*). Es dient dazu sich zu sammeln und auf die weiteren Übungen vorzubereiten.

Position 3 des *Surya Namaskara* macht die Wirbelsäule geschmeidig, beugt Magenbeschwerden vor bzw. hilft diese zu beseitigen. Beseitigt ebenfalls Verstopfungen und regt den Blutkreislauf an.

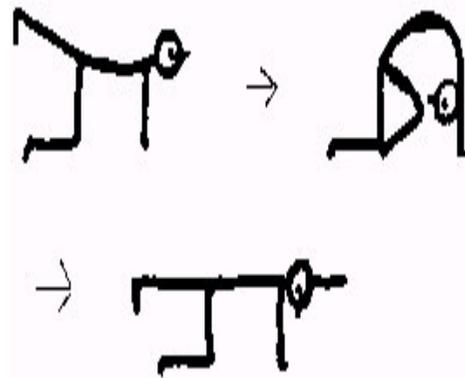
Position 4 des Sonnengrußes bewirkt eine leichte Dehnung der Beinmuskulatur. Regt die Durchblutung vornehmlich im Wirbelsäulenbereich an. Die Elastizität der Wirbelsäule wird gefördert.

Ausgangsstellung ist der Vierfüßerstand. Im Wechsel das Becken auf die Fersen schieben, Oberkörper auf den Schenkeln ablegen, Stirn und Ellebogen zum Boden und wieder zurück in den Vierfüßerstand aufrichten.

Ausgangsstellung ist wiederum der Vierfüßerstand. Der Oberkörper schiebt sich nach vorne. Das Gewicht liegt auf den Armen. Dann das Gesäß nach oben heben und den Kopf senken, so daß sich die Ohren zwischen den Armen befinden.



Dach
(*Parvatasana*)



Vierfüßerstand, auf das rechte Bein konzentrieren. Es folgt die waagerechte Streckung des rechten Beines. Der Kopf ist in der Verlängerung der WS, die Zehen anziehen. Das rechte Bein absenken, Knie durchziehen und Kopf sinken lassen. Das Knie zum Kopf.

(Grille)

Dann wieder in die Ausgangsposition, den gegenüberliegenden Arm nach vorne. (Waage) Im Wechsel wiederholend.

Diese Übung stärkt die Rückenmuskulatur und gleicht die Atmung aus.

Diese Übung stärkt die Schulter- und Beinmuskulatur. Sie fördert die Flexibilität der Wirbelsäule.

Stärkung der Gesäß- und der hinteren Beinmuskulatur, sowie der gesamten Rücken und Halsmuskulatur. Die Wirbelsäule soll dadurch geschmeidiger werden, zudem dient es der Förderung Gleichgewichtssinnes. Bewegungen werden bei häufigerem Üben fließender.

Bauchlage, die Hände liegen mit den Handinnenflächen auf dem Boden auf, direkt unter den Schultern. Nach oben stützen ohne das die Hüfte Bodenkontakt verliert.

Der Oberkörper wird aus der Rückenkraft angehoben (keine Liegestütze!), die Hände halten den Oberkörper lediglich im Gleichgewicht.

Pause - eingerolltes Blatt (yogamudra). Bewußtes Entspannen der Schultern und des Beckens, Stirn am Boden, falls unangenehm, die Hände unter die Stirn legen.

Bei der Übung des Schaukelstuhles greifen die Teilnehmer unter ihre Knie und schaukeln vor und zurück.

Die sogenannte Darmpresse wird in Rückenlage geübt. Beide Beine werden aufgestellt, das linke Bein dann strecken, daß rechte Knie mit beiden Händen umfassen und vorsichtig zum Rumpf hinziehen, festhalten mit wieder gestreckten Bein nachspüren. Dann wechseln



Kobra
(bhujangasana)

Stärkung der Rückenmuskulatur



eingerolltes Blatt/
yogamudra

Entspannung durch Loslassen von Becken und Schultern.



Schaukelstuhl



Darmpresse / *Ardhapavaba-muktasana*
halbseitige Darmpresse
(*ardha pavanamuktasana*)

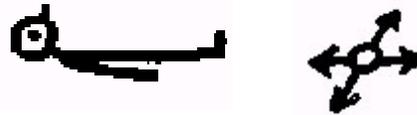
Massiert den Bauchraum und seine Organe, wie der Name schon aussagt ist vornehmlich eine Wirkung auf den Darm erwünscht.

Hockend fassen sich zwei Kinder an die Hand und wippen vor und zurück



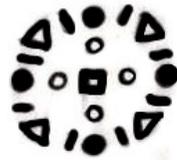
Partnerübung in Kniebeuge
(*utkatasana*)

Pause, kombiniert mit einer Augenübung. Die Augen dabei langsam von rechts nach links und wieder zurück bewegen, sowie auch nach oben und unten.



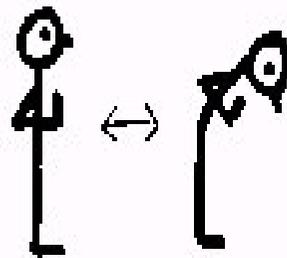
Rückenlage / Pause + Augenübung

Die Stunde wird durch ein Mandala legen mit unterschiedlichen Objekten angerundet.



7. Stunde

Körper aufrichten im Stand (*tadasana*), Beine zusammen, die Hände mit leichtem Druck in der Brustmitte zusammenlegen, die Unterarme waagrecht halten. Sich vor sich selbst, der anderen Teilnehmern/-innen im Kreis und vor der Sonne verneigen.



Position des Grüßenden
(*Pranamasana*)

Schärfung des Gleichgewichtssinns, Stärkung der Beinmuskulatur, Förderung von sozialer Kompetenz (Rücksichtnahme).

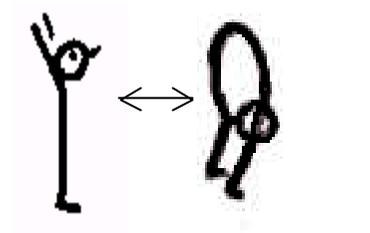
Dieses *asana* ist das erste von zwölf Positionen des Sonnengrußes (*Surya Namaskara*). Es dient dazu sich zu sammeln und auf die weiteren Übungen vorzubereiten.

Aus *Hasta Uttanasana* (erhobene Armpose) langsame Beuge nach vorne. Kopf in Kniehöhe hängen lassen. Fingerspitzen neben die Füße stellen. Am Anfang können die Beine leicht angebeugt werden. Die Haltung heißt *Padahastasana*.

Padahastasana mit dem rechten Bein einen langsamen Ausfallschritt nach hinten machen. Knie liegt auf.

Ausgangsstellung ist wiederum der Vierfüßerstand. Der Oberkörper schiebt sich nach vorne. Das Gewicht liegt auf den Armen. Dann das Gesäß nach oben heben und den Kopf senken, so daß sich die Ohren zwischen den Armen befinden.

Bauchlage, die Hände liegen mit den Handinnenflächen auf dem Boden auf, direkt neben den Schultern. Nach oben stützen ohne das die Hüfte Bodenkontakt verliert



Hände zu den Füßen
(*Padahastasana*)



(*Ashwa Sanchalanasana*)



Dach
(*Parvatasana*)



Kobra
(*bhujangasana*)

Position 3 des *Surya Namaskara* macht die Wirbelsäule geschmeidig, beugt Magenbeschwerden vor bzw. hilft diese zu beseitigen. Beseitigt ebenfalls Verstopfungen und regt den Blutkreislauf an.

Position 4 des Sonnengrußes bewirkt eine leichte Dehnung der Beinmuskulatur. Regt die Durchblutung vornehmlich im Wirbelsäulenbereich an. Die Elastizität der Wirbelsäule wird gefördert.

Diese Übung stärkt die Schulter- und Beinmuskulatur. Sie fördert die Flexibilität der Wirbelsäule.

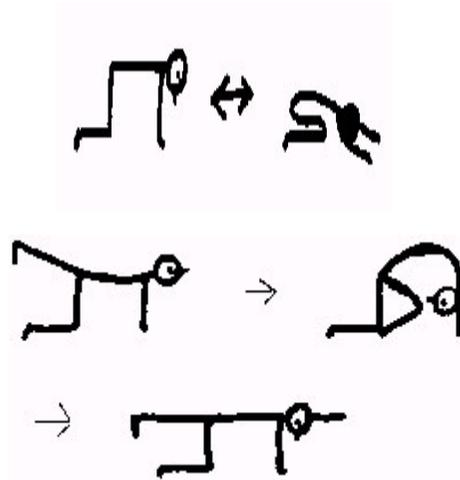
Ausgangsstellung ist der Vierfüßerstand. Der Oberkörper schiebt sich nach vorne auf die Arme. Das Gewicht nach vorne und dann wieder nach hinten verschieben, um wieder in den Vierfüßerstand zu kommen

Vierfüßerstand, auf das rechte Bein konzentrieren. Es folgt die waagerechte Streckung des rechten Beines. Der Kopf ist in der Verlängerung der WS, die Zehen anziehen. Das rechte Bein absenken, Knie durchziehen und Kopf sinken lassen. Das Knie zum Kopf.

Dann wieder in die Ausgangsposition, den gegenüberliegenden Arm nach vorne.

Pause, kombiniert mit einer Augenübung. Die Augen dabei langsam von rechts nach links und wieder zurück bewegen, sowie auch nach oben und unten.

Bei der Übung des Schaukelstuhles greifen die Teilnehmer unter ihre Knie und schaukeln vor und zurück.



Rückenlage / Pause + Augenübung



Schaukelstuhl

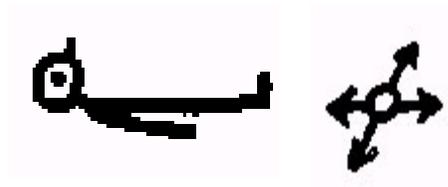
Stärkung der Gesäß- und der hinteren Beinmuskulatur, sowie der gesamten Rücken und Halsmuskulatur. Die Wirbelsäule soll dadurch geschmeidiger werden, zudem dient es der Förderung Gleichgewichtssinnes. Bewegungen werden bei häufigerem Üben fließender.

Die sogenannte Darmpresse wird in Rückenlage geübt. Beide Beine werden aufgestellt, das linke Bein dann strecken, daß rechte Knie mit beiden Händen umfassen und vorsichtig zum Rumpf hinziehen, festhalten mit wieder gestreckten Bein nachspüren. Dann wechseln.



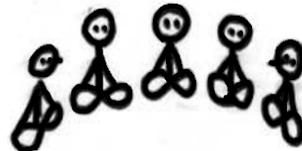
Massiert den Bauchraum und seine Organe, wie der Name schon aussagt ist vornehmlich eine Wirkung auf den Darm erwünscht.

halbseitige Darmpresse
(*ardha pavanamuktasana*)



Pause, kombiniert mit einer Augenübung. Die Augen dabei langsam von rechts nach links und wieder zurück bewegen, sowie auch nach oben und unten.

Rückenlage / Pause + Augenübung



Am Schluß Farbmeditation. Jedes Kind stellt sich vor, wie eine wohltuende Farbe durch den Körper strömt.

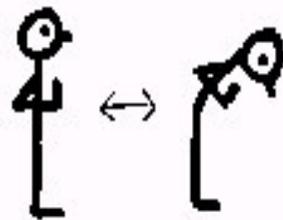
8. Stunde

In dieser Stunde wird der Sonnengruß zum ersten mal komplett durchgeübt. Der Atem soll dabei frei fließen. Bei Wirbelsäulenproblemen muß der Sonnengruß besonders sanft ausgeübt werden.

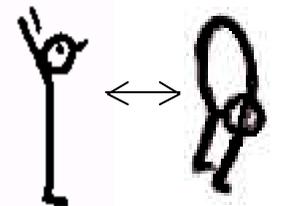
Körper aufrichten im Stand (*tadasana*), Beine zusammen, die Hände mit leichtem Druck in der Brustmitte zusammenlegen, die Unterarme waagrecht halten. Sich vor sich selbst, der anderen Teilnehmern/-innen im Kreis und vor der Sonne verneigen.

Aus *Hasta Uttanasana* (erhobene Armpose) langsame Beuge nach vorne. Kopf in Kniehöhe hängen lassen. Fingerspitzen neben die Füße stellen. Am Anfang können die Beine leicht angebeugt werden. Die Haltung heißt *Padahastasana*.

Aus *Padahastasana* mit dem rechten Bein einen langsamen Ausfallschritt nach hinten machen. Knie liegt auf.



Position des Grüßenden
(*Pranamasana*)



Hände zu den Füßen (*Padahastasana*)



(*Ashwa Sanchalanasana*)

Dieses *asana* ist das erste von zwölf Positionen des Sonnengrußes (*Surya Namaskara*). Es dient dazu sich zu sammeln und auf die weiteren Übungen vorzubereiten.

Position 3 des *Surya Namaskara* macht die Wirbelsäule geschmeidig, beugt Magenbeschwerden vor bzw. hilft diese zu beseitigen. Beseitigt ebenfalls Verstopfungen und regt den Blutkreislauf an.

Position 4 des Sonnengrußes bewirkt eine leichte Dehnung der Beinmuskulatur. Regt die Durchblutung vornehmlich im Wirbelsäulenbereich an. Die Elastizität der Wirbelsäule wird gefördert.

Ausgangsstellung ist wiederum der Vierfüßerstand. Der Oberkörper schiebt sich nach vorne. Das Gewicht liegt auf den Armen. Dann das Gesäß nach oben heben und den Kopf senken, so daß sich die Ohren zwischen den Armen befinden.

Beine strecken und über den Vierfüßerstand in die Bauchlage absinken.

In der Bauchlage Hände neben dem Brustkorb aufstellen, Becken und Bauch leicht anheben. Die Zehen, die Knie, die unteren Rippen, beide Hände und die Stirn berühren den Boden.

Bauchlage, die Hände liegen mit den Handinnenflächen auf dem Boden auf, direkt neben den Schultern. Nach oben stützen ohne das die Hüfte Bodenkontakt verliert

Ausgangsstellung ist wiederum der Vierfüßerstand. Der Oberkörper schiebt sich nach vorne. Das Gewicht liegt auf den Armen. Dann das Gesäß nach oben heben und den Kopf senken, so daß sich die Ohren zwischen den Armen befinden.



Dach
(*Parvatasana*)



Gruß mit acht Gliedern
(*Ashtanga Namaskara*)



Kobra
(*bhujangasana*)



Diese Übung stärkt die Schulter- und Beinmuskulatur. Sie fördert die Flexibilität der Wirbelsäule.

Stärkung der Bein- und Armmuskulatur

Diese Übung stärkt die Schulter- und Beinmuskulatur. Sie fördert die Flexibilität der Wirbelsäule.

Zum Einnehmen von *Padahastasana* diesmal mit dem rechten Bein einen langen Schritt nach vorne machen und den Fuß zwischen die Hände setzen.

Den hinteren Fuß heranziehen und neben den anderen Fuß stellen. Die Hände bleiben am Boden, so daß die Vorbeugehaltung *padahastana* entsteht.

Die Übung wird aufrecht, Beine zusammen und Hände in Brustmitte zusammengefaltet, durchgeführt. Die Arme werden entspannt gegen den Körper gelehnt. Wir verneigen uns in Kreisform vor uns selbst, voreinander und dann in Richtung der Sonne.

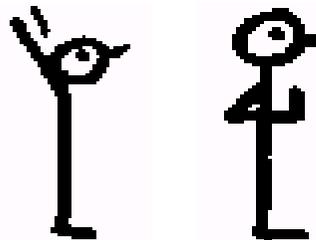
Dach
(*Parvatasana*)



(*Ashwa Sanchalanasana*)



Hände zu den Füßen
(*Padahastasana*)



Position des Grüßenden
(*Pranamasana*)

Position 4 des Sonnengrußes bewirkt eine leichte Dehnung der Beinmuskulatur. Regt die Durchblutung vornehmlich im Wirbelsäulenbereich an. Die Elastizität der Wirbelsäule wird gefördert.

Position 3 des *Surya Namaskara* macht die Wirbelsäule geschmeidig, beugt Magenbeschwerden vor bzw. hilft diese zu beseitigen. Beseitigt ebenfalls Verstopfungen und regt den Blutkreislauf an.

Die Körperstreckung soll eine positive Wirkung auf die Wirbelsäule, Magen und Verdauung haben. Die Grußhaltung schließt die Übungsreihe an und dient der Sammlung.

Kinder setzen sich in den Langsitz, sie beugen den Oberkörper vor und zurück und bewegen die Arme und Hände kreisförmig in der Vertikalen in der Vorstellung zu rudern, die Beine bleiben dabei gestreckt (ca. 10x).



Rudern
(*Nauka Sanchalana*)

Diese Übung massiert die Organe und Muskeln, des Unterleibs, dehnt die Kreuzbeinregion. Weiterhin fördert es die Beweglichkeit des Schultergürtels und der Wirbelsäule.

Ebenfalls im Langsitz strecken die Kinder die Arme nach vorn, verschränken die Finger und beschreiben mit ausgestreckten Armen einen Kreis in der Horizontalen. Sie sollen sich vorstellen mit einem Mühlstein Getreide zu mahlen. Rechts und links abwechseln.

Dabei stellen wir uns vor Korn zu mahlen.



Korn mahlen
(*Ckakki Chalana*)

Lockerung des ganzen Körpers. Die Übung eignet sich vor oder nach längerem Sitzen, z. B. bei den Hausaufgaben.

In sitzender Haltung bewegen die Kinder mit ausgestreckten Beinen die Arme abwechselnd auf und ab, in der Vorstellung, daß sie mit Hilfe eines Seiles einen Eimer Wasser aus einem tiefen Brunnen ziehen.



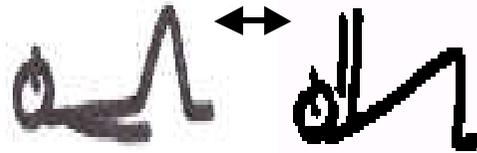
Seilziehen

Stärkung und Lockerung der Arm- und Schultermuskulatur

Pause



Füße vor dem Becken aufstellen, gleichzeitig das Becken anheben und beide Arme im Lot heben und in Schulterbrücke gehen. Danach wieder Becken und Arme ablegen. Mehrfach wiederholen.



Schulterbrücke (*dvipada pitham*)

Die Übung soll Rücken stärkend wirken,
koordiniert Arm- und Beckenbewegung.

Im Sitzen Füße umfassen, schaukelnd heranziehen, Fersen in Richtung Schambein, anhalten, aufrecht sitzen bleiben, Knie rechts und links sinken lassen. Eine Wiederholung mit umgekehrter Handhaltung.



Schmetterling (*tittali asana*)

Die *asana* dehnt Aduktoren (Sehnen an den Innenseiten der Oberschenkel) und weitet Muskulatur an Leisten und Hüftgelenken.

Aus dem Langsitz wird der Oberkörper nach hinten geneigt, aber durch beide Arme abgestützt. Beide Beine werden schräg angehoben



Boot (*navasana*)

Übung stärkt Bein und Bauchmuskeln und Gleichgewichtssinn.

Pause

Partnerübung - ein Kind legt sich lang auf den Rücken eines zweiten Kindes im eingerollten Blatt



Rückenstreckung und Dehnung der Körpervorderseite des oberen Kindes.

Nocheinmal den Sonnengruß wie zur Anfang der Stunde.

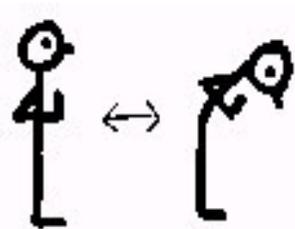
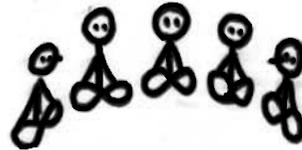
Zum Abschluß kurze Meditation mit Kerze und chanten.

9. Stunde

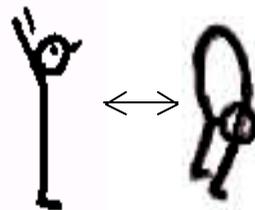
Körper aufrichten im Stand (*tadasana*), Beine zusammen, die Hände mit leichtem Druck in der Brustmitte zusammenlegen, die Unterarme waagrecht halten. Sich vor sich selbst, der anderen Teilnehmern/-innen im Kreis und vor der Sonne verneigen.

Aus *Hasta Uttanasana* (erhobene Armpose) langsame Beuge nach vorne. Kopf in Kniehöhe hängen lassen. Fingerspitzen neben die Füße stellen. Am Anfang können die Beine leicht angebeugt werden. Die Haltung heißt *Padahastasana*.

Padahastasana mit dem rechten Bein einen langsamen Ausfallschritt nach hinten machen. Knie liegt auf.



Position des Grüßenden
(*Pranamasana*)



Hände zu den Füßen
(*Padahastasana*)



(*Ashwa Sanchalanasana*)

Dieses *asana* ist das erste von zwölf Positionen des Sonnengrußes (*Surya Namaskara*). Es dient dazu sich zu sammeln und auf die weiteren Übungen vorzubereiten.

Position 3 des *Surya Namaskara* macht die Wirbelsäule geschmeidig, beugt Magenbeschwerden vor bzw. hilft diese zu beseitigen. Beseitigt ebenfalls Verstopfungen und regt den Blutkreislauf an.

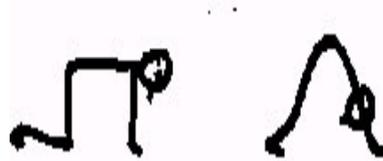
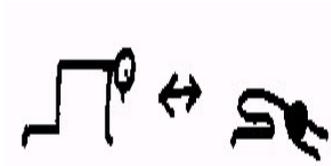
Position 4 des Sonnengrußes bewirkt eine leichte Dehnung der Beinmuskulatur. Regt die Durchblutung vornehmlich im Wirbelsäulenbereich an. Die Elastizität der Wirbelsäule wird gefördert.

Ausgangsstellung ist der Vierfüßerstand. Im Wechsel das Becken auf die Fersen schieben, Oberkörper auf den Schenkeln ablegen, Stirn und Ellebogen zum Boden und wieder zurück in den Vierfüßerstand aufrichten.

Ausgangsstellung ist der Vierfüßerstand. Der Oberkörper schiebt sich nach vorne. Das Gewicht liegt auf den Armen. Dann das Gesäß nach oben heben und den Kopf senken, so daß sich die Ohren zwischen den Armen befinden.

Bauchlage, die Hände liegen mit den Handinnenflächen auf dem Boden auf, direkt neben den Schultern. Nach oben stützen ohne das die Hüfte Bodenkontakt verliert

Es folgt wieder Parvatasana, zuerst der Vierfüßerstand. Der Oberkörper schiebt sich nach vorne. Das Gewicht ist wieder auf den Armen. Dann das Gesäß nach oben heben und den Kopf senken, so daß sich die Ohren zwischen den Armen befinden.



Dach
(Parvatasana)



Kobra
(bhujangasana)



Dach
(Parvatasana)

Diese Übung stärkt die Rückenmuskulatur und gleicht die Atmung aus.

Diese Übung stärkt die Schulter- und Beinmuskulatur. Sie fördert die Flexibilität der Wirbelsäule.

Diese Übung stärkt die Schulter- und Beinmuskulatur. Sie fördert die Flexibilität der Wirbelsäule.

Ashwa Sanchalanasana diesmal mit dem rechten Bein einen langsamen Schritt nach vorne machen. Knie liegt auf.



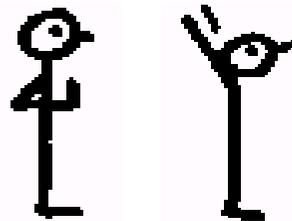
(*Ashwa Sanchalanasana*)

Aus *Hasta Uttanasana* (erhobene Armpose) langsame Beuge nach vorne. Kopf in Kniehöhe hängen lassen. Fingerspitzen neben die Füße stellen. Am Anfang können die Beine leicht angebeugt werden. Die Haltung heißt *Padahastasana*.



Hände zu den Füßen
(*Padahastasana*)

Körper aufrichten im Stand (*tadasana*), Beine zusammen, die Hände mit leichtem Druck in der Brustmitte zusammenlegen, die Unterarme waagrecht halten. Sich vor sich selbst, der anderen Teilnehmern/-innen im Kreis und vor der Sonne verneigen.



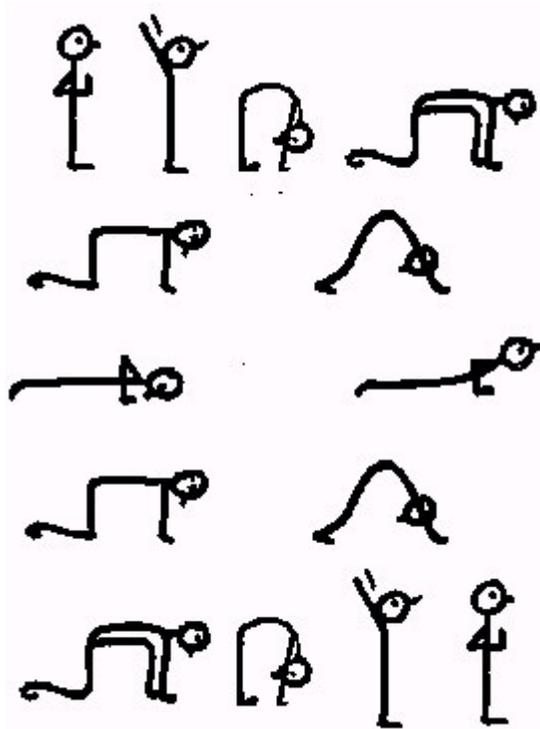
Position des Grüßenden
(*Pranamasana*)

Diese Position des Sonnengrußes bewirkt eine leichte Dehnung der Beinmuskulatur. Regt die Durchblutung vornehmlich im Wirbelsäulenbereich an. Die Elastizität der Wirbelsäule wird gefördert.

Position 3 des *Surya Namaskara* macht die Wirbelsäule geschmeidig, beugt Magenbeschwerden vor bzw. hilft diese zu beseitigen. Beseitigt ebenfalls Verstopfungen und regt den Blutkreislauf an.

Zusammengefaßt ergeben diese Übungen den Sonnengruß:

Die Vierfüßerposition ist als Übergangshaltung gedacht.



Danach folgt die Rückenlage



Entspannungshaltung

Rückenlage / (*shavasana*)

Im Atemrhythmus Arme heben und senken



Bewußtwerden der Atmung

Armheber

Im Atemrhythmus Beine heben und senken



Bewußtwerden der Atmung, soll Bauchmuskulatur stärken.

In Rückenlage werden die Beine aufgestellt und dann in die Schulterbrücke begeben



Rückenmuskulatur soll gestärkt werden, Nacken gedehnt.



Schulterbrücke
(*dvipada pitham*)

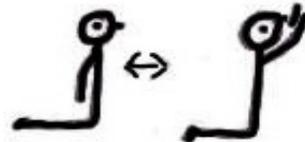
Danach folgt die Rückenlage



Entspannungshaltung

Rückenlage I (*shavasana*)

Dynamischer Kniestand - Arme heben und senken



Dynamischer Kniestand und aufgerolltes Blatt - aus dem Kniestand Arme heben und einrollen zu *yogamudra*, dann wieder zurück in den Kniestand



Dynamischer Kniestand und aufgerolltes Blatt

Ebenfalls im Langsitz strecken die Kinder die Arme nach vorn, verschränken die Finger und beschreiben mit ausgestreckten Armen einen Kreis in der Horizontalen. Sie sollen sich vorstellen mit einem Mühlstein Getreide zu mahlen. Rechts und links abwechseln.



Korn mahlen
(*Chakki Chalana*)

Lockerung des ganzen Körpers.

Im Langsitz werden die Arme gehoben, der Rücken gestreckt. Oberkörper vorneigen, möglichst gerade. Hände greifen Schienbeine, evt. Füße.



Zange
(*paschimottanas*)

Diese Übung soll den unteren Rücken dehnen und strecken, die Durchblutung des Bauchraumes verbessern und die Verdauung anregen.

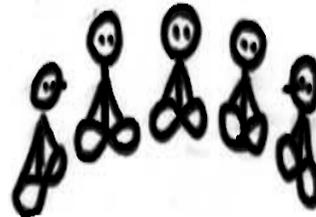
Pause



Rückenlage / (*shavasana*)

Entspannungshaltung

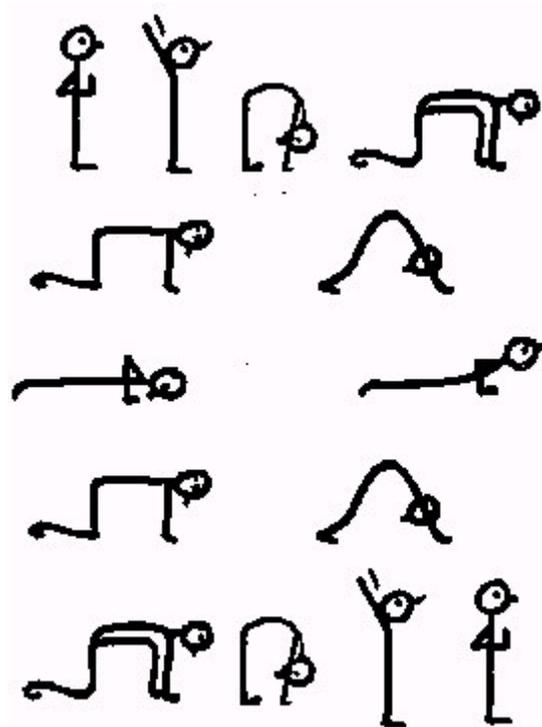
Kurze abschließende Meditation mit Imaginationstechnik. Kinder stellen sich ein wohltuendes Licht in einer Farbe ihrer Wahl vor, welches sie umströmt, durchströmt und ihnen gut tut.



Entspannender Effekt, gepaart mit einer konzentrativen Methode.

10. Stunde

Der Sonnengruß wird einmal vorgemacht und zweimal von den Kindern wiederholt.



Rückenlage - Hände auf den Bauch legen

Es folgt in der Rückenlage die Vier-Phasen-Atmung mit Punkt auf der Hand. Der Punkt auf dem Handrücken stellt eine Hilfe dar, da er immer zu sehen ist, wenn die Einatmung abgeschlossen ist.



Bewußtwerden der Bauchatmung

Koordination von Bewegungsabläufen und Atmung, beruhigende Wirkung.

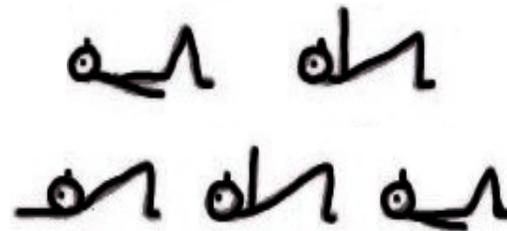
Dabei werden die Arme nach oben geführt, während die Kinder einatmen.

Dabei werden die Arme nach hinten geführt, während die Kinder ausatmen.

Dabei werden die Arme nach oben geführt, während die Kinder einatmen.

Dabei werden die Arme nach unten geführt, während die Kinder ausatmen.

Diese Übung wird als eine Variation mit der Schulterbrücke wiederholt.



Schulterbrücke (*dvipada pitham*)

Koordination von Bewegungsabläufen und Atmung, beruhigende Wirkung.

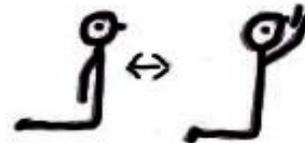
Pause in Rückenlage



Entspannung

Rückenlage (*shavasana*)

Es folgt der Kniestand



Kniestand

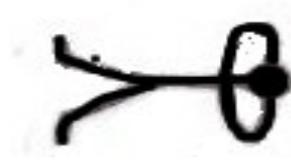
Gefolgt von dem *yogamudra*. Bewußtes entspannen der Schultern und des Beckens, Stirn am Boden, falls unangenehm, die Hände unter die Stirn legen.



engerolltes Blatt/
yogamudra

Entspannung durch Loslassen von Becken und Schultern.

Delphinhaltung - die Beine sind, in Rückenlage, leicht gegrätscht, die Füße liegen flach auf ihren Innenseiten. Die Hände werden unter Stirn oder Kinn gelegt.



Delphin (*mahakarasana*)

Entspannung von Schultern und Nacken.

Im Langsitz strecken die Kinder die Arme nach vorn, verschränken die Finger und beschreiben mit ausgestreckten Armen einen Kreis in der Horizontalen. Sie sollen sich vorstellen mit einem Mühlstein Getreide zu mahlen. Rechts und links abwechseln.



Korn mahlen
(*Chakki Chalana*)

Lockerung des ganzen Körpers.

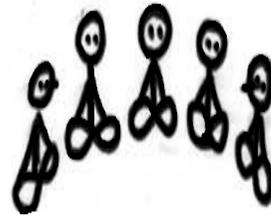
Im Langsitz werden die Arme gehoben, der Rücken gestreckt. Oberkörper vorneigen, möglichst gerade. Hände greifen Schienbeine, evt. Füße.



Zange
(*paschimottasana*)

Diese Übung soll den unteren Rücken dehnen und strecken, die Durchblutung des Bauchraumes verbessern und die Verdauung anregen.

Abschließende Meditation mit Kerze. Die Kinder fixieren mit offenen Augen das Kerzenlicht. Wenn die Augen zu tränen beginnen, werden sie geschlossen. Bei Konzentration auf die Innenseite der Stirn erscheint die Flamme dort.

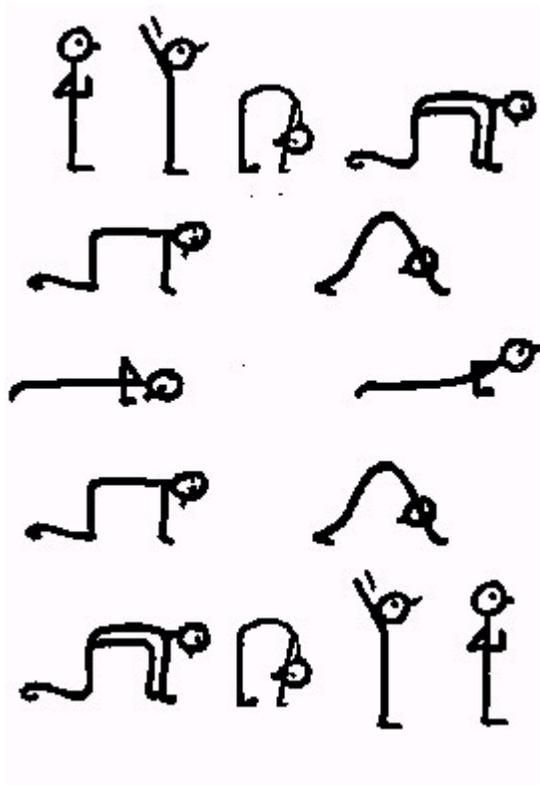


Kerzenmeditation / (*Trataka*)

Entspannender Effekt durch konzentrierte Methode.

11. Stunde

Der Sonnengruß wird einmal vorgemacht und einmal von den Kindern wiederholt.



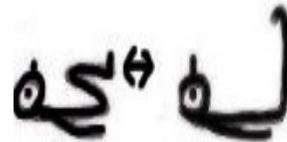
Es wird die Vier-Phasen-Atmung der 10. Stunde wiederholt.

Die kleine dynamische Kerze - in der Rückenlage Knie zur Brust hochziehen, abwechselnd beide Beine nach oben ins Lot strecken und wieder mit gebeugten Knien sinken lassen.

Rückenlage

Karana aus dem Kniestand - im Kniestand befindlich werden die Arme nach oben geführt, um sich dann in die *yogamudra*-Haltung zu begeben.

In sitzender Haltung bewegen die Kinder mit ausgestreckten Beinen die Arme abwechselnd auf und ab, in der Vorstellung, daß sie mit Hilfe eines Seiles einen Eimer Wasser aus einem tiefen Brunnen ziehen.



Kleine Kerze / *Urdha prasarita padasana*



Rückenlage / (*shavasana*)



Karana aus dem Kniestand



Seilziehen

Die kleine Kerze soll belebend auf Kopf, Geist und Kreislauf wirken.

Entspannung

Entspannung durch Loslassen von Becken und Schultern, wie auch Kreislaufanregend

Stärkung und Lockerung der Arm- und Schultermuskulatur

Aus dem Langsitz wird der Oberkörper nach hinten geneigt, aber durch beide Arme abgestützt. Beide Beine werden schräg angehoben

Beine werden im Atemrhythmus angezogen - dabei atmet man beim Anziehen der Knie aus und beim lösen der Haltung ein.

Rückenlage

Meditation mit Klangkörpern - es wird dem Klang nachgelauscht bis er verklingt. Dabei werden die Kinder mit einbezogen, in dem sie jeweils einen Klangkörper benutzen und alle dem Klang nachlauschen.



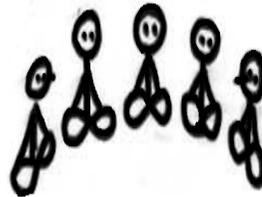
Boot (*navasana*)



Käferlage / (*apanasana*)



Rückenlage / (*shavasana*)



Klangmeditation

Übung stärkt Bein und Bauchmuskeln und Gleichgewichtssinn.

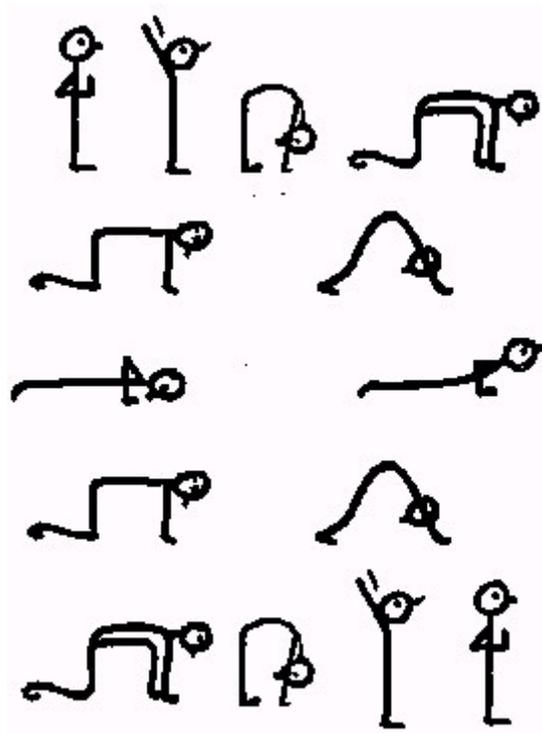
Bewußtwerdung und Erhöhung der Sensibilität von Motorik und Aspiration

Entspannung

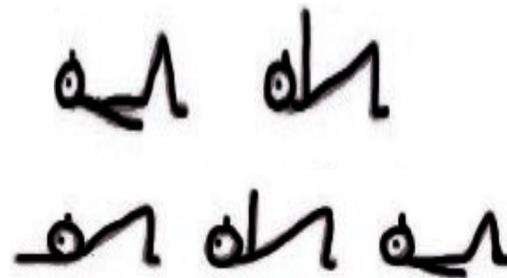
Erhöhung der Sensibilität. Entspannung durch konzentrierte Technik auf ein Objekt (Klang).

12. Stunde

Der Sonnengruß wird einmal vorgemacht und einmal von den Kindern wiederholt.



Diese Übung wird als eine Variation mit der Schulterbrücke wiederholt. In vier Phasen werden die Übungen im Atemrhythmus durchgeführt und insgesamt 3-5x wiederholt.



Schulterbrücke / (*dvipada pitham*)

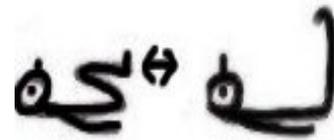
Koordination von Bewegungsabläufen und Atmung, beruhigende Wirkung.

Die kleine dynamische Kerze

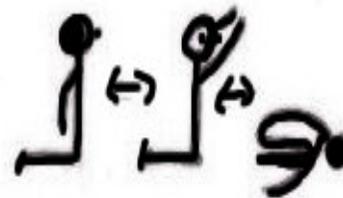
Vingasa aus dem Kniestand - im Kniestand befindlich werden die Arme nach oben geführt, um sich dann in die *yogamudra*-Haltung zu begeben.

Diesmal rechtes Bein nur waagrecht anheben und Zehen anziehen, Gleichgewicht suchen, danach linken Arm anheben und ebenfalls waagrecht strecken. Arm und Bein senken. Nachspüren im Vierfüßerstand, dann folgt die umgekehrte Wiederholung. Die Übungen je 3x

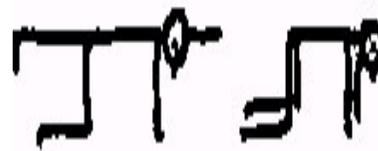
Im Sitzen Füße umfassen, schaukelnd heranziehen, Fersen in Richtung Schambein, anhalten, aufrecht sitzen bleiben, Knie rechts und links sinken lassen. Eine Wiederholung mit umgekehrter Handhaltung.



Kleine Kerze /
Urdha prasarita padasana



Vingasa aus Kniestand



Waage
(stat. Var. der *chakravasana*)



Schmetterling (*tittali asana*)

Das asana fördert die Konzentration und den Gleichgewichtssinn. Da diese Übung anfänglich etwas schwierig ist, kann diese in der ersten Stunde erst einmal ausgelassen werden, um sie dann später erst zu integrieren.

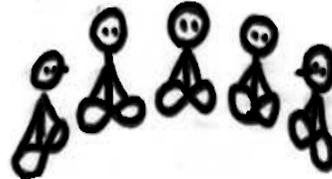
Die *asana* dehnt Aduktoren (Sehnen an den Innenseiten der Oberschenkel) und weitet Muskulatur an Leisten und Hüftgelenken.

Rückenlage

Abschließende Meditation mit Kerze. Die Kinder fixieren mit offenen Augen das Kerzenlicht (siehe oben).

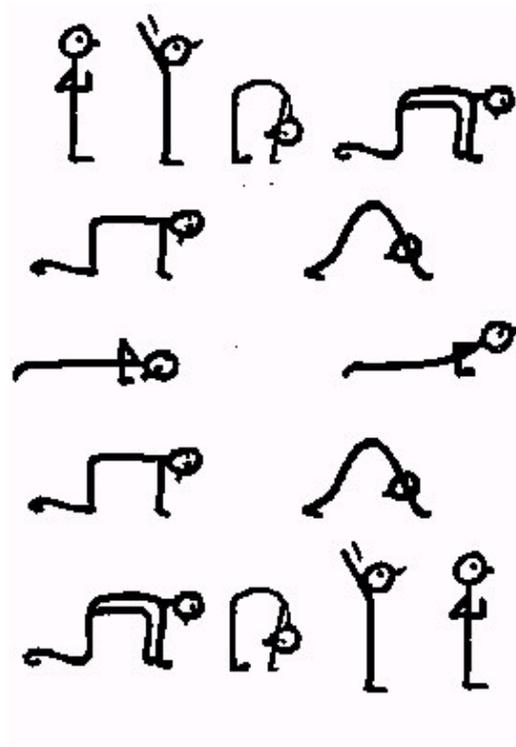
13. Stunde

Der Sonnengruß wird einmal vorgemacht und einmal von den Kindern wiederholt.

Rückenlage / (*shavasana*)Kerzenmeditation / (*Trataka*)

Entspannung

Entspannender Effekt, gepaart mit einer konzentrativen Methode.



Eine Welle im Atemrhythmus wegschieben - beim Ausatmen wird "weggeschoben", beim Zurückgehen wird wieder eingeatmet.

Rückenlage



Bewußtwertung und Erhöhung der Sensibilität von Motorik und Aspiration



Entspannung

Rückenlage / (*shavasana*)

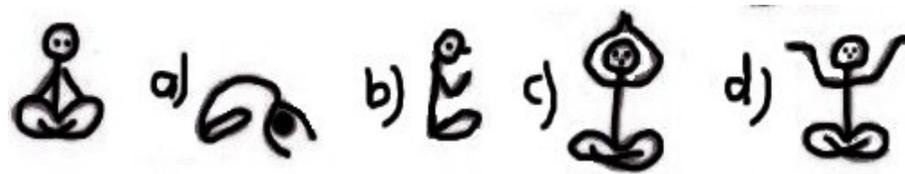
Im Langsitz werden die Arme gehoben, der Rücken gestreckt. Oberkörper vorneigen, möglichst gerade. Hände greifen Schienbeine, evt. Füße.



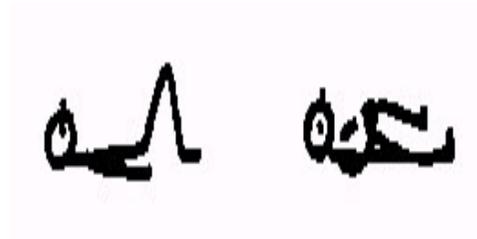
Diese Übung soll den unteren Rücken dehnen und strecken, die Durchblutung des Bauchraumes verbessern und die Verdauung anregen.

Zange
(*paschimottanas*)

Es folgt die Lotosblüte - dabei setzt man sich in den burmesischen Sitz (beide Beine voreinanderliegend) und beugt sich vornüber (die Lotosblüte schläft). Als nächstes geht man in die Senkrechte, wobei die Hände auf Brusthöhe gegeneinandergelegt werden. (Die Lotosblüte erwacht). Dann werden die Hände über den Kopf geführt und dann geöffnet (die Lotosblüte öffnet sich dem Sonnenlicht). Dann wird diese Übung in umgekehrter Reihenfolge (d-a) ausgeführt.



Die sogenannte Darmpresse wird in Rückenlage geübt. Beide Beine werden aufgestellt, das linke Bein dann strecken, daß rechte Knie mit beiden Händen umfassen und vorsichtig zum Rumpf hinziehen, festhalten mit wieder gestreckten Bein nachspüren. Dann wechseln.



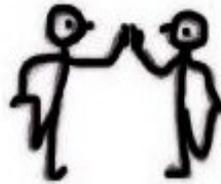
halbseitige Darmpresse (*ardha pavanamuktasana*)

Beine werden im Atemrhythmus angezogen - dabei atmet man beim Anziehen der Knie aus und beim lösen der Haltung ein.



Käferlage / (*apanasana*)

Die sogenannte Haltung von Gott Shiva wird einmal alleine ausgeführt und dann erst jeweils zu zweit wiederholt.



Haltung von Gott Shiva /
nataraja asana

Baum an der Wand - seitlich neben eine Wand stellen, das Gewicht auf den linken Fuß verlagern, mit der linken Hand an der Wand abstützen, mit der rechten den rechten Fuß gegen den linken Oberschenkel stellen, den rechten Arm heben, um eine Baumkrone anzudeuten.



Baum an der Wand /
(vrikshasana)

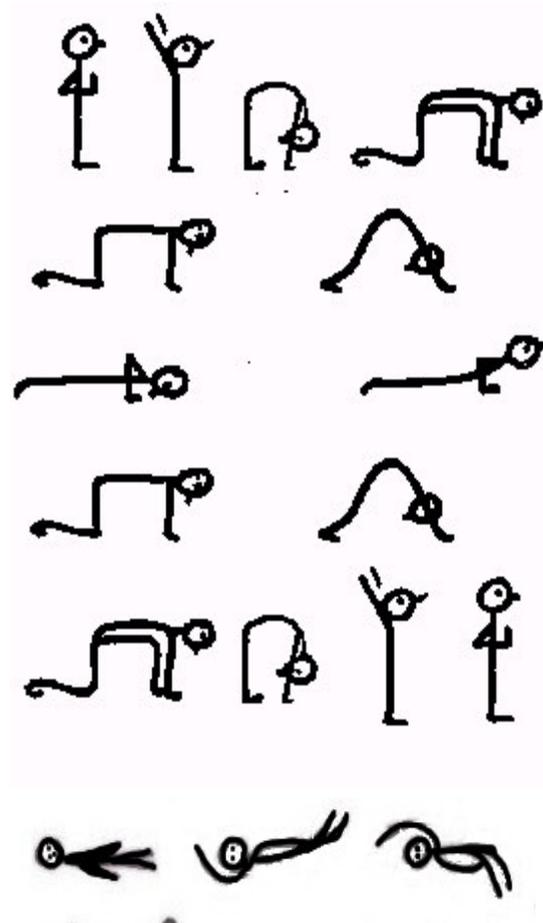
Massiert den Bauchraum und seine Organe, wie der Name schon aussagt ist vornehmlich eine Wirkung auf den Darm erwünscht.

Bewußtwerdung und Erhöhung der Sensibilität von Motorik und Aspiration

Gleichgewichtshaltung, wird erleichtert durch abstützen an der Wand.

14. Stunde

Der Sonnengruß wird einmal vorgemacht und einmal von den Kindern wiederholt.



Es folgt die Übung des Halbmondes - aus der Rückenlage bei statischen Becken beide Füße nach links legen, die linke Hand zum linken Oberschenkel, den rechten Arm bzw. Hand hinter den Kopf schieben. Nach einer Weile in gestreckter Rückenlage nachspüren und wechseln.

Halbmond in Rückenlage
(*Ardha chandrasana*)

Soll positiv Flexibilität der Wirbelsäule wirken

Es folgt die Lotosblüte - dabei setzt man sich in den burmesischen Sitz (beide Beine voreinanderliegend) und beugt sich vornüber (die Lotosblüte schläft). Als nächstes geht man in die Senkrechte, wobei die Hände auf Brusthöhe gegeneinandergelegt werden.

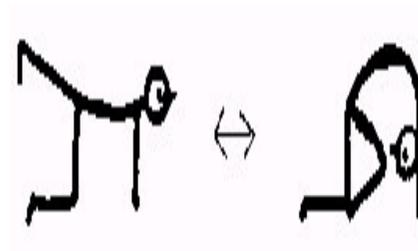
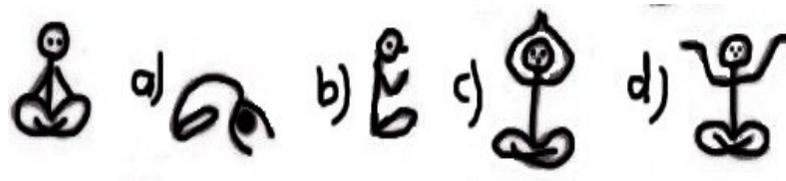
(Die Lotosblüte erwacht). Dann werden die Hände über den Kopf geführt und dann geöffnet (die Lotosblüte öffnet sich dem Sonnenlicht). Dann wird diese Übung in umgekehrter Reihenfolge (d-a) ausgeführt.

Vierfüßerstand, auf das rechte Bein konzentrieren. Es folgt die Streckung des rechten Beines. Der Kopf ist in der Verlängerung der WS, die Zehen anziehen. Das rechte Bein absenken, Knie durchziehen und Kopf sinken lassen.

Das Knie zum Kopf.

Die Übung circa dreimal wiederholen, dann wieder in den Vierfüßerstand zurückkehren und nachspüren. Dann folgt die selbe Übung mit dem linken Bein.

Pause - eingerolltes Blatt (*yogamudra*). Bewußtes Entspannen der Schultern und des Beckens, Stirn am Boden, falls unangenehm, die Hände unter die Stirn legen.



Grille

(dyn. Variante der *chakravasana*)



eingerolltes Blatt
(*yogamudra*)

Stärkung der Gesäß- und der hinteren Beinmuskulatur, sowie der gesamten Rücken und Halsmuskulatur. Die Wirbelsäule soll dadurch geschmeidiger werden, zudem dient es der Förderung Gleichgewichtssinnes. Bewegungen werden bei häufigerem Üben fließender.

Entspannung durch Loslassen von Becken und Schultern.

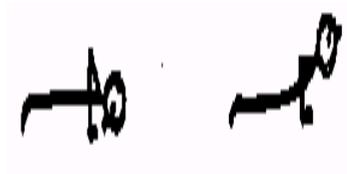
Bauchlage, die Hände liegen mit den Handinnenflächen auf dem Boden auf, direkt unter den Schultern. Nach oben stützen ohne das die Hüfte Bodenkontakt verliert.

Der Oberkörper wird aus der Rückenkraft angehoben (keine Liegestütze!), die Hände halten den Oberkörper lediglich im Gleichgewicht.

Vingasa aus dem Kniestand - im Kniestand befindlich werden die Arme nach oben geführt, um sich dann in die *yogamudra*-Haltung zu begeben.

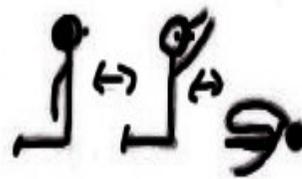
Delphinhaltung - die Beine sind, in Rückenlage, leicht gegrätscht, die Füße liegen flach auf ihren Innenseiten. Die Hände werden unter Stirn oder Kinn gelegt.

Die sogenannte Haltung von Gott Shiva wird einmal alleine ausgeführt und dann erst jeweils zu zweiten wiederholt.

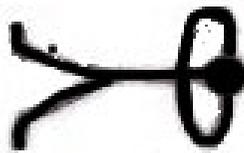


Kobra
(bhujangasana)

Stärkung der Rückenmuskulatur

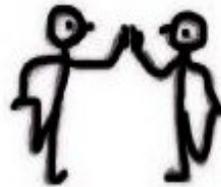


Vinagasa aus Kniestand



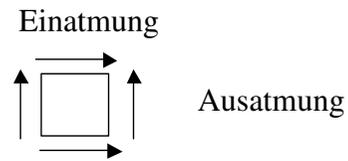
Delphin (*mahakarasana*)

Entspannung von Schultern und Nacken.

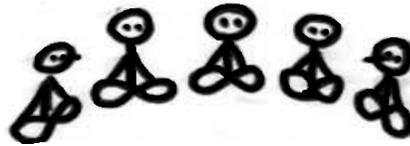


Haltung von Gott Shiva /
nataraja asana

Quadratatmung

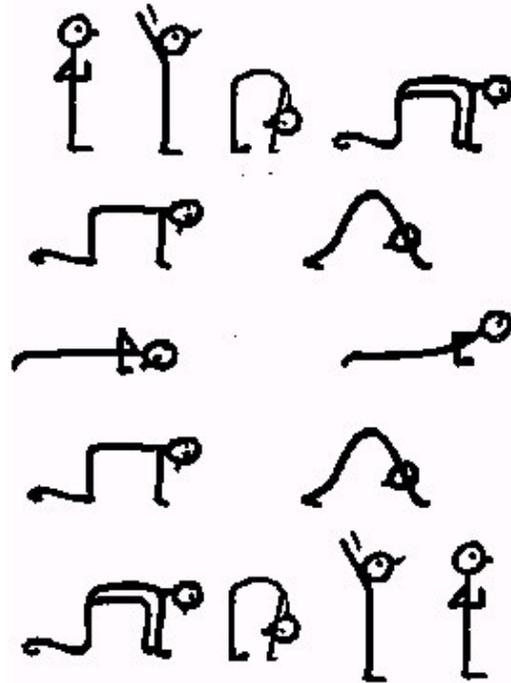


Gemeinsames Singen



15. Stunde

Der Sonnengruß wird zweimal von den Kindern durchgeführt.



Es folgt die Übung des Halbmondes - aus der Rückenlage bei statischen Becken beide Füße nach links legen, die linke Hand zum linken Oberschenkel, den rechten Arm bzw. Hand hinter den Kopf schieben. Nach einer Weile in gestreckter Rückenlage nachspüren und wechseln

In sitzender Haltung bewegen die Kinder mit ausgestreckten Beinen die Arme abwechselnd auf und ab, in der Vorstellung, daß sie mit Hilfe eines Seiles einen Eimer Wasser aus einem tiefen Brunnen ziehen.

In Rückenlage liegen die Beine - leicht geöffnet - parallel nebeneinander. Das rechte Bein wird angehoben und gesenkt. Dann Bein ablegen und nachspüren. Übung wdh.

In Sitzhaltung, ein Bein an Fuß und Knie fassen und sanft kreisen. Danach Unterschenkel und Fuß mit den Armen umfassen (wie eine Mutter die ihr Kind wiegt). Beinwechsel.



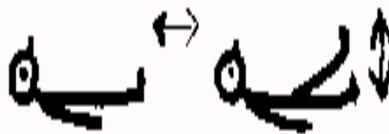
Halbmond in Rückenlage
(*Ardha chandrasana*)

Soll positiv Flexibilität der Wirbelsäule wirken



Seilziehen

Stärkung und Lockerung der Arm- und Schultermuskulatur



Bein heben und senken

Bewußtwerdung der linken und rechten Körperseite, Entspannung der Beine.



Mutter-Kind-Haltung

Hüftgelenke werden flexibler, beruhigende Haltung.

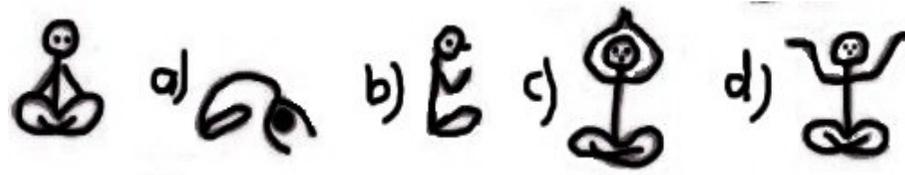
Es folgt die Lotosblüte - dabei setzt man sich in den burmesischen Sitz (beide Beine voreinanderliegend) und beugt sich vornüber (die Lotosblüte schläft). Als nächstes geht man in die Senkrechte, wobei die Hände auf Brusthöhe gegeneinandergelegt werden.

(Die Lotosblüte erwacht). Dann werden die Hände über den Kopf geführt und dann geöffnet (die Lotosblüte öffnet sich dem Sonnenlicht). Dann wird diese Übung in umgekehrter Reihenfolge (d-a) ausgeführt.

Delphinhaltung - die Beine sind, in Rückenlage, leicht gegrätscht, die Füße liegen flach auf ihren Innenseiten. Die Hände werden unter Stirn oder Kinn gelegt.

1/2 Heuschrecke - in Bauchlage wird abwechselnd das linke und rechte Bein gehoben.

Steißbein herunterziehen und Kopf hängen lassen - Rundrücken entsteht. Danach wieder in Tisch-Ausgangsstellung. Dann wiederholen.



Delphin (*mahakarasana*)



Heuschrecke /
(*ardha shalabasana*)



Katze I (*marjariasana*)

Entspannung von Schultern und Nacken.

Dieses *asana* dehnt den Schultergürtel, sowie gleichmäßig die gesamte Wirbelsäule, was diese flexibler werden läßt.

Löwenhaltung - auf den Knien hockend, die Finger gespreizt in den Boden drückend und die Zunge lang rausstreckend lassen die Kinder ein Löwengebrüll ertönen.



Löwenhaltung / (*simhaasana*)

Pause - eingerolltes Blatt (yogamudra). Bewußtes Entspannen der Schultern und des Beckens, Stirn am Boden, falls unangenehm, die Hände unter die Stirn legen.



eingerolltes Blatt
(*yogamudra*)

Entspannung durch Loslassen von Becken und Schultern.

Baum an der Wand - seitlich neben eine Wand stellen, das Gewicht auf den linken Fuß verlagern, mit der linken Hand an der Wand abstützen, mit der rechten den rechten Fuß gegen den linken Oberschenkel stellen, den rechten Arm heben, um eine Baumkrone anzudeuten.



Baum an der Wand /
(*vrikshasana*)

Gleichgewichtshaltung, wird erleichtert durch abstützen an der Wand.

Atemübung - zwischen jedem Ein- und Ausatmen erfolgt eine Pause



Wünsche für die 16 Stunde werden zusammen getragen.

3.2 Die Stundenserie Bewegungsspiele

3.2.1 Methodik der Stundenserie Bewegungsspiele

Die Stundenserie Bewegungsspiele ist gleich der Stundenserie Yoga nach methodischen Prinzipien aufgebaut, die sich auch hier wieder sowohl auf pädagogische, als auch auf die Struktur der Übungseinheiten beziehen. Die Prinzipien gliedern sich wie folgt:

Prinzip der Selbst- und Fremdachtung:

a) Darunter ist zu verstehen, daß die Kinder schrittweise das Regelwerk einüben. Diese lauten:

- Stop, wenn es mir zuviel wird,
- Andere achten, nicht beschimpfen / verletzen,
- Den Raum nicht verlassen,
- Möglichkeit, das Spiel abubrechen,
- Sensibel werden für eigene Grenzen und die der Anderen.

Einhalten der Stop-Regeln, der jeweiligen Spielregeln und der Regel, die anderen zu achten, d. h. sie nicht verbal oder körperlich zu verletzen.

a) Das Prinzip beinhaltet das Miteinanderumgehen in der Gruppe und dient dem Schutz des einzelnen Gruppenmitgliedes und der gesamten Gruppe. Die Kinder lernen vor Beginn der ersten Übungseinheit folgendes Regelwerk:

- Ich verlasse den Übungsraum auch nicht, wenn ich wütend bin, außer ich muß auf die Toilette gehen.
- Ich rufe Stop, wenn mir etwas zu viel wird, z.B. wenn mir ein anderes Kind körperlich zu nahe kommt.
- Alles was einem anderen Gruppenmitglied Schaden zufügt, wie Treten, Beschimpfen, Beißen oder Schlagen, ist nicht erlaubt.

Wer diese Regeln bricht, bekommt eine Auszeit, d. h. er soll sich an den Spielfeldrand setzen, bis er das Gefühl hat, wieder mitspielen zu können. Um den Kindern das Prinzip zu veranschaulichen, malt jedes Kind in der ersten Stunde zu jeder der drei Grundregeln ein kleines Bild in das dafür vorgesehene Yoga und Bewegungsspiele–Übungsheft.

Prinzip der Gruppenbildung und Individualisierung:

Die Kinder brauchen die Struktur einer festen Kleingruppe. Die Fünfer-Gruppe ist dabei die, von der Studienleiterin angenommene, Idealgröße für Kinder mit expansiven Störungen.

Diese Gruppengröße macht eine individuelle Verhaltensbeobachtung und Förderung jedes einzelnen Kindes bei gleichzeitiger Gruppenintegration möglich.

Prinzip von leicht zu schwierig:

Dieses Prinzip wird in Hinblick auf die Sozialkompetenz besprochen. Die Spiele zur Förderung der Sozialkompetenz steigern sich in ihrem Aufbau und Schwierigkeitsgrad in der Form, daß zunächst Partnerspiele mit einem festen Partner durchgeführt werden, danach Rauf- und Rangelspiele, die genauere Beobachtung, Einfühlungsvermögen und Einhaltung des Regelwerks erfordern. Auch bei dieser Spielform treten die Kinder als Partner in Kontakt. Durch den häufigen Partnerwechsel müssen sie sich aber ständig auf neue Partner einlassen und einstellen.

Auch bei diesen Spielformen treten die Kinder als Partner in Kontakt, durch häufigen Partnerwechsel müssen sie sich aber ständig auf neue Partner einstellen und einlassen. Durch diese Anforderungen sollen gegeneinander gerichtete hierarchische Auseinandersetzungen vermieden werden.

Durch eine Steigerung der sozialen Anforderungen wird auch die Steigerung der Frustrationstoleranz impliziert, denn im Gegensatz zu den Partnerspielen mit festen Partnern wird bei den Rauf- und Rangelspielen die Impulsivität in Schranken verwiesen, d. h. die Kinder lernen schrittweise Selbstregulation.

Bei Übergriffen wird die Interaktion durch ein Klangzeichen unter- bzw. abgebrochen.

3.2.1.2 Stundenaufbau der Übungseinheiten Bewegungsspiele

Der Aufbau der Übungseinheiten der Bewegungsspiele gliedert sich wie folgt:

Begrüßung und kurze Vorstellung der Bewegungsspiele: 5 - 10 Minuten.

Bewegungsspiele: 30 Minuten

– die Bewegungsspiele wechseln sich in ihrem Tempo ab (schnell und langsam)

Geräte, Material, Auf- und Abbau

Abschluß: 5 - 10 Minuten

– Zeichnen des Lieblingsspiels der Stunde in das dafür vorgesehene Übungsheft

3.2.2 Didaktik der Stundenserie Bewegungsspiele

Die Bewegungsspiel-Serie ist so aufgebaut, daß sowohl physisch-motorische als auch kognitiv-konzentrierte Aspekte der Kinder angesprochen werden. Bewegungen und

Konzentrationsspiele ergänzen oder überschneiden sich mit Spielen, welche die psychosoziale Kompetenz der Kinder ansprechen bzw. fördern sollen. Insgesamt sind für die Einheiten folgende Spielarten vorgesehen:

- Bewegungsspiele,
- Konzentrationsspiele,
- Soziale Spiele.
- In Stunde 4, 8, 12 und 16 werden die Spiele wiederholt, die von den Kindern selbst gewünscht werden(es handelt sich hierbei um Spiele, die jeweils in den vorangegangenen Stunden gespielt wurden.

Wegen der kleinen Gruppengröße (5 Probanden) müssen einige Spiele variiert, d.h. auf die kleine Zahl der Teilnehmer zugeschnitten werden. Wenn z.B. eine Kreisform angestrebt wird, bei der ein Kind auch noch außerhalb agiert, wird statt dessen ein Viereck oder eine Reihen-Aufstellung gebildet. Wichtig ist es, jeweils passende Regeln für die einzelnen Spiele aufzustellen und diese ausführlich zu erklären, da Kindern mit einem Hyperkinetischen Syndrom die Einhaltung von Regeln häufig schwer fällt. Auch wird nach jedem Spiel eine Entspannungsphase nötig, damit die Kinder nicht überfordert werden, aber mit Freude bei der Sache bleiben. Das Regelwerk ist nicht zu starr gefaßt, damit die Kinder durch Selbstregulierung auch ein Stück Selbstverantwortung lernen.

3.2.3 Der Stundenablauf der Bewegungsspiele

1. Stunde

1. Spiel

Name

Luftballonspiel zum Kennenlernen

Art des Spiels

Laufspiel mit Material

Material:

Luftballons, Filzstifte

Durchführung:

Die Luftballons werden bemalt, bzw. der Name darauf geschrieben. Sie werden hochgespielt. Alle Spieler sollen nun gemeinsam versuchen, sie in der Luft zu halten. Auf ein Zeichen des Spielleiters hält jeder einen Ballon fest und sucht den Teilnehmer, dessen Name auf dem Ballon steht.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Zimmer, R. (1989). Kreative Bewegungsspiele. Freiburg: Herder. S. 127.

2. Spiel

Name

Mäuse in der Vorratskammer

Art des Spiels

konzentratives Bewegungsspiel

Material:

Verschiedenfarbige Wollknäuele, Kreppstreifen

Durchführung:

„Wenn man Mäuse in der Vorratskammer hat ist das schlimm, wenn man selber Mäuschen ist, dann ist das toll.“ (Schiller, P., 1996, persönliche Mitteilung.)

Die Kinder bilden einen Kreis. Jedes Kind bekommt ein verschieden farbiges Wollknäuel, das es in der Hand behält. Die Kinder stellen sich auf den Anfangsfaden ihres Knäuels und werfen den Rest einem anderen Kind zu. Wer ein neues Knäuel fängt, zieht den Mäusefaden straff, hakt es unter den Fuß mit dem Anfangsfaden und gibt auch dieses Knäuel weiter. So spinnen

die Kinder eine Fadenfigur auf den Fußboden. Wenn jedes Wollknäuel einmal bei jedem Mäuschen war, dürfte die Speisekammer gut mit Wegen bestückt sein. Noch müssen sich die Mäuse aber noch gedulden, denn die wackligen Fäden müssen erst bei jedem Kind unter dem Fuß am Boden mit Klebestreifen befestigt werden. Jetzt geht es los! Jede Maus versucht den Weg den ihr Anfangsfaden gemacht hat zu verfolgen. Dabei begegnet es vielen anderen Mäusen und begrüßt sie herzlich.

Spielvariationen:

Zwischendurch klappert etwas und alle Mäuse rennen verängstigt in ihre Höhle zurück. Falscher Alarm, eine Maus ist gegen eine leere Dose gekommen. So können alle Mäuse wieder raus und die Speisekammer neu erkunden. Variationen sind: alle dürfen wenn sich die Fäden treffen links/rechts abbiegen, nur auf Händen und Füßen gehen, an die Fäden am Boden anknüpfen und in die dritte Dimension gehen.

Quellenangabe:

Schiller, P. (1996), persönliche Mitteilung.

2. Stunde

1. Spiel

Name

Der glühende Stab

Art des Spiels

Laufspiel mit Material

Material:

Glitzernder Zauberstab

Durchführung:

Ein Zauberstab stellt den glühenden Stab dar, den kein Kind gerne in der Hand halten will.

Wer den Stab hat, versucht ihn daher schnell an einen anderen abzugeben.

Wird eines der Kinder mit dem Stab berührt, darf es nicht einfach weiterlaufen, sondern muß diesen annehmen.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Zimmer, R.. (1988). Sort und Spiel im Kindergarten. Stuttgart: Ernst Klett Verlag. S. 51.

2.Spiel

Name

Kaiser, König, Baron, Bauer, Bettelmann

Art des Spiels

Wurfspiel

Material:

Ball, Reifen

Durchführung:

Für jede der genannten Rangstufen wird auf dem Boden ein Kreis markiert (Reifen) – mit ein paar Metern Abstand zum Nächsten. Der Baron fängt an. Er wirft den Ball zur Bettelfrau resp. -mann. Dieser zum Kaiser. Wird der Ball nicht gefangen, werden die beiden Positionen getauscht.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Edmund, J. & Berner, R. S. (1993). Himmel, Hölle, Blindkuh. München: Karl Hanser Verlag. S. S. 103

3. Spiel

Name

Herr Hai, wie spät ist es?

Art des Spiels

Laufspiel

Material:

Holzreifen

Durchführung:

Die Kinder verteilen sich im Raum. Ein Kind ist der Hai, die anderen sind die Fische und springen um den Hai herum. In einer Ecke des Raumes liegt ein Ring. Die Fische fragen den Hai immer wieder nach der Uhrzeit, mit der Frage: „Herr Hai, Herr Hai, wie spät ist es?“ Der Hai kann alle möglichen Uhrzeiten nennen. Sagt er aber „Essenszeit“ müssen die Fische versuchen so schnell wie möglich, den Reifen zu erreichen, dort sind sie in Sicherheit. Das Kind, das gefangen wurde, wird zum neuen Hai. Der alte Hai zum Fisch.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe: Baum, H. (1996). Bewegungsspiele. Freiburg: Herder, S. 40

4. Spiel

Name

Farbhände

Art des Spiels

Spiel zur Förderung der Sozialkompetenz

Material:

Papierrolle, Farb- oder Filzstifte

Durchführung:

Die Spieler erhalten die Aufgabe zusammen ein möglichst buntes Bild zu malen. Jeder besitzt nur einen Farbstift, den er nicht aus der Hand geben darf, d. h. er muß sich eine andere Farbhand ausleihen, um das Bild fertig zu stellen.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Ackermann, L. & Urfer, R. & Müller, B. (1993). Sinn-Salabim. Mülheim: Verlag an der Ruhr. S. 23

3. Stunde

1. Spiel

Name

Schlangen fangen

Art des Spiels

Laufspiel

Material:

Seil

Durchführung:

Ein Kind wird als Hüter der Schlange ausgesucht, es bekommt ein Seil und läßt dieses auf dem Boden schlängeln. Der Schlangenhüter versucht diese vor den anderen Kindern zu retten. Diese wiederum versuchen die Schlange zu fangen, indem sie auf sie treten. Kann ein Kind die Schlange mit dem Fuß festhalten, nimmt es sie selbst in die Hand und ist der neue Schlangenhüter.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe: Baum, H. (1996). Bewegungsspiele. Freiburg: Herder. S. 59

2. Spiel

Name

Wer ist am nächsten?

Art des Spiels

konzentratives Bewegungsspiel

Material:

Keines

Durchführung:

Die Spieler stehen in einem Abstand von ca. 10 Metern vor einer Wand. Sie versuchen nun ihre Reifen nacheinander an die Wand zu bringen (wie können sie sich selber ausdenken). Ziel ist es, den Reifen so nahe wie möglich an die Wand zu bringen - ohne das der Reifen die Wand berührt. Sieger ist das Kind, dessen Reifen am nächsten an der Wand liegt.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Baum, H. (1996). Bewegungsspiele. Freiburg: Herder. S. 36.

3. Spiel

Name

Schlangen aus Wäscheklammern

Art des Spiels

konzentratives Bewegungsspiel, bzw. Laufspiel

Material:

Wäscheklammern

Durchführung:

Jedes Kind hat drei Minuten Zeit aus Wäscheklammern eine möglichst lange Schlange zu bauen. Bricht sie auseinander, muß das betroffene Kind sie schnell wieder zusammenstecken. Nach drei Minuten hört das Kind auf und die anderen Kinder zählen die Wäscheklammern. Wer am Schluß die Schlange mit den meisten Wäscheklammern hat, hat gewonnen.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Baum, H. (1996). Bewegungsspiele. Freiburg: Herder. S. 105.

4. Spiel

Name

Turmbau aus Bierdeckeln

Art des Spiels

konzentratives Bewegungsspiel

Material:

Bierdeckel

Durchführung:

Alle Kinder versuchen gemeinsam einen möglichst hohen Turm zu bauen, ohne das dieser zusammenbricht.

Spielvariationen:

Es werden jeweils zwei Mannschaften gebildet, die nun versuchen innerhalb von fünf Minuten einen möglichst hohen Turm zu bauen. Zum Schluß (nach fünf Minuten) nachdem das Baudenkmal gewürdigt wurde, wird es eingerissen und gezählt, wieviel Bierdeckel verwendet wurden. Die Turmbauer mit den meisten Bierdeckeln haben gewonnen. Sollte ein Turm vor der Zeit in sich zusammenstürzen, darf er wieder aufgebaut werden.

Quellenangabe: persönliches Spiel der Autorin

4. Stunde

Wunschstunde

5. Stunde

1. Spiel

Name

Luftballon jagen

Art des Spiels

konzentratives Bewegungsspiel

Material:

Mehrere Luftballons

Durchführung:

Ein Spielfeld wird mit Tesa-Kreppstreifen begrenzt und eine Mittellinie gezogen. Es werden nun zwei Mannschaften gebildet. In jeder Gruppe haben immer zwei Kinder einen Ballon. Die Kinder versuchen ihren Ballon in die gegnerische Reihe zu schießen. Jeder Luftballon, der hinter der anderen Gruppe landet, darf nicht wieder ins Spiel gebracht werden. Deshalb müssen die Kinder versuchen den Luftballon zu fangen, bevor er in die eigene Reihe fällt. Ist kein Ballon mehr im Spiel, ist dieses zu Ende.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Baum, H. (1996). Bewegungsspiele. Freiburg: Herder. S. 78.

2. Spiel

Name

Das Schwungtuch

Art des Spiels

konzentratives Bewegungsspiel

Material:

Größere Mengen Zeitungspapier, Klebeband, Scheren

Durchführung:

Ziel dieses Spiel ist es ein Schwungtuch aus Zeitungspapier selbst herzustellen, hierzu ist erst einmal eine gemeinsame Planung nötig, d.h. die Kinder überlegen, wie groß das Schwungtuch werden soll und kleben es dann gemeinsam zusammen. Es entsteht eine große Zeitungsfläche, die wenn sie gut geklebt ist, Bälle tragen kann.

Spielvariationen:

Zum Schluß wird das Schwungtuch mit einem weiteren Klebeband zusammengeklebt, der sich super als Fußball eignet.

Quellenangabe:

Schiller, P. (1996), persönliche Mitteilung.

3. Spiel

Name

Luftballon verhauen

Art des Spiels

Spiel zur Förderung der Sozialkompetenz

Material:

längliche Luftballons

Durchführung:

Zwei Kinder stehen sich gegenüber und verhauen sich mit den Luftballonen. Wichtig ist vorher die Regeln abzuklären, d. h. es findet kein Körperkontakt statt. Die Kinder kommen ausschließlich mit dem Luftballon des anderen in Kontakt.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Persönliches Spiel der Autorin nach einer Idee von Zimmer, R.

4.Spiel

Name

Spiele mit dem Vogelnetz

Art des Spiels

Konzentratives Bewegungsspiel

Material:

Vogelnetz (im Baumarkt zu erwerben)

„Die Materialeigenschaften eines Vogelnetzes machen es zu einem idealen Gerät für eine Kindergruppe: Es ist leicht, elastisch, kann von Kinderhänden gut gehalten werden, aufgrund seines geringen Gewichtes läßt es sich leicht zum Schwingen und Schweben bringen!“(vgl. Zimmer, 1989, S. 69)

Durchführung:

Die Kinder stehen um das Netz herum. Sie fassen am Rand an und versuchen, es straff zu ziehen.

Spielvariationen:

Ein Luftballon wird auf das Netz gelegt. Der Ballon soll zum Rollen gebracht werden. Die Ballons werden gegen einen Gymnastikball ausgetauscht und so gesteuert, daß er über die Außenkante entlang rollt oder von einem Kind zum anderen rollt. Wird das Netz doppelt

gelegt, kann sich ein Kind darauf legen, es wird von den anderen sanft hin –und her geschaukelt oder durch den Raum getragen.

Quellenangabe:

Zimmer, R. (1989). Kreative Bewegungsspiele. Freiburg: Herder. S. 69, ff.)

6. Stunde

1. Spiel

Name

Die rasende Waschfrau

Art des Spiels

Laufspiel

Material:

Tesa-Kreppband, feuchter Waschlappen

Durchführung:

Ein Spielfeld wird mit Tesa-Kreppband begrenzt. Ein Kind ist die Waschfrau und hält einen feuchten Waschlappen in der Hand. Die anderen Kinder versuchen dieser zu entkommen, weil sie nicht sauber werden wollen. Ist ein Kind berührt, darf es der Waschfrau helfen, allerdings dürfen die Waschfrauen nur laufen oder rennen, wenn sie den Lappen nicht in der Hand halten, deshalb müssen sie sich den Lappen zuwerfen. Die Kinder sollen nicht abgeworfen werden, sondern müssen mit dem Lappen berührt werden.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Baum, H. (1996). Bewegungsspiele. Freiburg: Herder. S. 42

2.Spiel

Name

Jonglieren mit Tüchern

Art des Spiels

Konzentratives Bewegungsspiel

Material:

Jongliertücher

Durchführung:

Das Tuch wird mit der rechten Hand nach links oben geworfen und fallen gelassen. Es wird mit der linken Hand von oben greifend gefangen und nach rechts oben geworfen, Anschließend wird es mit der rechten Hand gefangen und nach links oben geworfen.

Spielvariationen:

1. 2 Tücher im Kreis

Das 1. Tuch wird geworfen. Das andere übergeben, wenn das erste oben ist.

2. Säulenmuster

Zwei Tücher werden gerade rauf und runter geworfen.

Quellenangabe:

Zimmer, R. (1998). Kinder und Jugendarbeit im Sport. Aachen: Meyer u. Meyer, S. 96.

3.Spiel**Name**

Ziehkampf

Art des Spiels

Partnerübung zur Förderung der Sozialkompetenz

Material:

Reifen, Seil, Handtuch, etc.

Durchführung:

Zwei Kinder stehen sich gegenüber. Zwischen ihnen befindet sich eine Linie, bzw. ein Kreis. Es wird versucht sich gegenseitig in den Kreis oder über die Linie zu ziehen (mit einem Seil oder Handtuch): Wichtig ist hierbei das vorherige Abklären von Regeln, damit es nicht zu unfairen Rangeleien oder zu Verletzungen kommt.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Zimmer, R. (1988). Sport und Spiel im Kindergarten. Stuttgart: Ernst Klett Verlag. S. 49

4.Spiel**Name**

Butterwiegen

Art des Spiels

Partnerspiel zur Förderung des Bewegungsempfindens

Material:

Keines

Durchführung:

Zwei Kinder stellen sich Rücken an Rücken. Sie haken die Arme ineinander und nehmen sich abwechselnd auf den Rücken.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Edmund, J. & Berner, R. S. (1993). Himmel, Hölle, Blindenkuh. München: Karl Hanser Verlag. S. 96.

7. Stunde

1. Spiel

Name

Versteinern

Art des Spiels

Laufspiel

Material:

Zauberstab

Durchführung:

Ein Kind ist der böse Zauberer und versucht alle anderen zu fangen. Wen er mit seinem Zauberstab berührt, wird in einen Stein verwandelt und kann sich nicht mehr bewegen. Sind alle Kinder gefangen, ist das letzte Kind der Zauberer. Die Kinder können sich gegen den Zauberer gemeinsam wehren. Immer wenn ein Kind verzaubert wird, bleibt es breitbeinig stehen. Krabbelt ihm nun ein anderes Kind durch die Beine, wird es erlöst und kann wieder mitspielen.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Baum, H. (1996). Bewegungsspiele. Freiburg: Herder. S. 19.

2. Spiel

Name

Festung

Art des Spiels

konzentratives Bewegungsspiel

Material:

Keines

Durchführung:

Die Spieler bilden einen Kreis, wobei die ihre Gesichter in die Kreismitte zeigen. Ihre Beine sind gegrätscht. Außerhalb des Kreises versucht ein Kind, einen Wurfball durch die gegrätschten Beine der Verteidiger in den Kreis zu werfen. Die Beine dürfen nicht bewegt werden. Die Kinder verteidigen ausschließlich mit den Händen. Wer einen Ball durchläßt wird neuer Werfer.

Spielvariationen:

Der Werfer steht im Kreis. Die Spieler können ihn jetzt genau sehen. Die Spieler verteidigen jetzt, indem sie die Beine schließen, die Hände dürfen aber nicht benutzt werden.

Quellenangabe:

Thiesen, P. (1999), Himmel, Hölle und Co, Weinheim, Beltz, S. 72

3. Spiel

Name

Schiebekampf

Art des Spiels

Partnerübung zur Förderung der Sozialkompetenz

Material:

Holzreifen

Durchführung:

Beide Partner fassen sich gegenseitig an den Schultern und versuchen gleichzeitig, sich aus dem Reifen, indem sie stehen, zu schieben. Wichtig bei diesem Spiel ist ein häufiger Partnertausch sowie das vorherige Abklären von Regeln, damit es nicht zu Raufereien oder Verletzungen kommt.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Zimmer, R. (1988). Sport und Spiel im Kindergarten. Stuttgart: Ernst Klett Verlag. S. 49

4. Spiel

Name

Aufzug

Art des Spiels

Partnerspiel zur Förderung des Bewegungsempfindens

Material:

Keines

Durchführung:

Kinder setzen sich Rücken an Rücken mit dem Partner auf den Boden. Sie versuchen nun gemeinsam aufzustehen, ohne sich mit den Händen vom Boden abzustützen.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Zimmer, R. (1989). Kreative Bewegungsspiele. Freiburg: Herder. S. 109.

8. Stunde**Wunschstunde****9. Stunde****1. Spiel****Name**

Fischer, wie tief ist das Wasser?

Art des Spiels

Laufspiel

Material:

Keines

Durchführung:

Ein Kind wird ausgewählt und darf den Fischer spielen. Die anderen Kinder stehen dem Fischer in ca. 10 m Abstand gegenüber. Sie rufen den Fischer: "Fischer, Fischer, wie tief ist das Wasser?" Der Fischer antwortet, was ihm gerade einfällt, z. B.: "Zweimeter und einen halben Meter hoch." Die anderen Kinder fragen zurück: "Wie können wir darüber kommen?" Der Fischer darf sich jetzt ausdenken, wie das Wasser überquert werden soll, wie zum Beispiel seitlich gehend, etc. Haben die Kinder die Stelle erreicht, wo der Fischer vorher stand

sind sie in Sicherheit. Wird ein Kind vom Fischer gefangen, wird es zum „Mit-Fischer“ und das Fragespiel kann von neuem beginnen. Natürlich darf der Fischer sich selbst nur so fortbewegen, wie er dies angekündigt hat.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Baum, H. (1996). Bewegungsspiele. Freiburg: Herder. S. 40

2. Spiel

Name

Kuhfladen

Art des Spiels

konzentratives Bewegungsspiel

Material:

Teppichfliesen

Durchführung:

Die Kinder verteilen die Teppichfliesen in der Halle und versuchen sich genau einzuprägen, an welchen Stellen die Teppichfliesen, bzw. Kuhfladen liegen, dann schließen sie die Augen und laufen vorsichtig in der Halle herum, in der Vorstellung auf einer Wiese zu laufen, auf der ganz viele Kuhfladen liegen. Keiner möchte gerne in einen Kuhfladen treten. Geschieht dies trotzdem, ruft das betreffende Kind ganz laut: „Igitt“.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Baum, H. (1996). Bewegungsspiele. Freiburg: Herder. S. 131

3. Spiel

Name

Rote Rübe

Art des Spiels

konzentratives Bewegungsspiel

Material:

Softball

Durchführung:

Die Spieler stehen mit gespreizten Beinen in Kreis. Alle haben ihren Rücken der Kreismitte zugewendet. Sie beugen sich so nach vorne, daß sie durch ihre Beine hindurch in den Kreis

schauen können. Die Beine eines jeden Kindes bilden sein Tor. Der Spieler muß verhindern, daß ihm der Ball durch die Beine rollt. Der Ball darf nur gerollt und nicht geworfen werden. Rollt der Ball zum ersten Mal zwischen den Beinen eines Spielers durch, dreht er sich um, so daß er jetzt mit gegrätschten Beinen direkt zur Mitte schaut. Rollt ihm sein Ball zum zweiten Mal durch die Beine, darf er sich außerhalb des Kreises hinsetzen. Der Spieler der übrig bleibt, darf sich die *Rote Rübe* nennen, was ihm jetzt deutlich anzusehen sein wird.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Baum, H. (1996). Bewegungsspiele. Freiburg: Herder. S. 62

10.Stunde

1. Spiel

Name

Wie die Fische im Netz

Art des Spiels

Laufspiel

Material:

Keines

Durchführung:

Alle Kinder verteilen sich im Raum. Zwei Kinder sind Fischer. Sie halten sich fest an den Händen und bilden so ein Netz. Die Fischer müssen die restlichen Kinder fangen, indem sie diese in ihr Netz einschließen. Achtung: Die Fische dürfen die Netze nicht kaputt reißen, sondern dürfen nur durch Ausweichen ihre Gefangennahme verhindern.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Baum, H. (1996). Bewegungsspiele. Freiburg: Herder. S. 11.

2. Spiel

Name

Ab durch die Mitte

Art des Spiels

Konzentratives Bewegungsspiel

Material:

ein Softball

Durchführung:

Die Spieler stellen sich im Kreis auf. Kreuz und Quer wird eine Ball durch den Kreis hin- und her gerollt. Ein Spieler, der in der Mitte steht, versucht den Ball zu erwischen. Kann er ihn fangen, wechselt er mit dem Spieler, der den Ball zuletzt gerollt hat.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Thiesen, P. (1999). Himmel, Hölle und Co. Weinheim: Beltz, S. 76

3. Spiel

Name

Wiegen

Art des Spiels

Spiel zur Förderung des Bewegungsempfindens

Material:

Bettlaken, dicke Matte

Durchführung:

Über eine dicke Matte wird ein Bettlaken gelegt. Nun legt sich jemand auf das Tuch. Die Mitspieler greifen das Laken an den Rändern, werfen die Person in die Luft und fangen diese wieder auf: Aufgrund der darunter liegenden Matte (dick) kann nichts passieren. Wichtig ist darauf hinzuweisen, daß das Kind auf dem Laken ganz steif liegen muß.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Griesbeck, J (1996). Spiele ohne Verlierer. Stuttgart: Calwer Verlag. S. 18.

11. Stunde

1. Spiel

Name

Fußeln

Art des Spiels

Wurfspiel

Material:

ein Wasserball / Ballspiel (Wurfspiel)

Durchführung:

Die Kinder sitzen im Kreis und stützen sich mit ihren Händen ab. Ein Kind, der Abwerfer, steht in der Mitte und versucht mit dem aufgeblasenen Wasserball eines der sitzenden Kinder am Körper zu berühren. Berührt der Ball die Füße, so gilt das als nicht getroffen, denn die Kinder dürfen den Ball mit den Füßen abwerfen. Die Kinder machen es dem Abwerfer nicht ganz so leicht - sie wechseln ihre Plätze ohne dabei aufzustehen. Wer vom Ball getroffen wird, ist der neue Abwerfer.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Thiesen, P. (1999). Himmel, Hölle und Co. Weinheim: Beltz, S. 76

2. Spiel

Name

Der schlafende Hund

Art des Spiels

konzentratives Bewegungsspiel

Material:

Kleiner Gegenstand

Durchführung:

Die Kinder bilden einen Kreis. Ein Kind, das den schlafenden Hund spielt, kauert sich mit geschlossenen Augen in die Kreismitte. Vor ihm liegt ein Knochen (kleiner Gegenstand). Die Spielleiterin zeigt auf eines der Kinder. Dieses nähert sich nun möglichst geräuschlos und auf Umwegen dem Knochen. Sobald das Kind, das den Hund spielt etwas hört, zeigt es in die Richtung des Geräusches. Zeigt er dabei auf das Kind, das den Knochen holen will, muß es

auf seinem Platz im Kreis zurück gehen und die Spielleiterin bestimmt ein neues Kind. Wird der Knochen jedoch geschnappt, ist das Kind, das dies geschafft hat, der neue Hund.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe: Ackermann, L. & Urfer, R. & Müller, B. (1993). Sinn-Salabim. Mülheim: Verlag an der Ruhr. S. 103.

3. Spiel

Name

Turmbau

Art des Spiels

Spiel zur Förderung der Sozialkompetenz

Material:

Bauklötze

Durchführung:

Die Spieler sitzen am Boden und versuchen mit beiden Füßen einen Turm aus Bauklötzen zu bauen.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Ackermann, L. & Urfer, R. & Müller, B. (1993). Sinn-Salabim. Mülheim: Verlag an der Ruhr. S. 26

4. Spiel

Name

Zu viert einen Raum umfassen

Art des Spiels

Spiel zur Förderung der Sozialkompetenz

Material:

Zeitung

Durchführung:

Eine Zeitung wird auf dem Fußboden ausgelegt. Vier Spieler geben sich die Hände und stehen je auf einer Außenkante. Sie lösen sich wieder voneinander und die Zeitung wird in der Mitte zusammengefaltet. Das Spiel wird so oft wiederholt, bis die Spieler auf kleinstmöglichstem Raum beieinander stehen.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Ackermann, L & Urfer, R. & Müller, B. (1993). Sinn-Salabim. Mühlheim : Verlag an der Ruhr. S. 59

12.Stunde

Wunschstunde

13.Stunde

1. Spiel

Name

Tanzbär

Art des Spiels

Lauf-/Hüpfspiel

Material:

Holzreifen, Bälle

Durchführung:

In drei nebeneinander liegenden Reifen bewegt sich der „Tanzbär“. Die anderen Mitspieler stehen im größeren Abstand um den Kreis herum (der Tanzbär darf sich nur in der Mitte aufhalten) und versuchen nun einen Ball in den Reifen zu werfen, indem sich der Tanzbär gerade befindet. Dieser versucht durch hin- und her hüpfen dem Ball zu entkommen. Berührt der Ball den Reifen, indem der Bär steht, tauschen Tanzbär und Werfer die Plätze.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Baum, H. (1996). Bewegungsspiele. Freiburg: Herder. S. 37.

2. Spiel

Name

Lemminge

Art des Spiels

Konzentratives Bewegungsspiel

Material:

Keines

Durchführung:

„Wenn ein Lemming etwas vormacht, dann machen es die anderen einfach nach, ohne darüber nachzudenken. Wenn zum Beispiel einer in eine bestimmte Richtung läuft, dann laufen alle hinterher und sie drehen auch nicht um, wenn sie dabei in ein Loch fallen. Deshalb brauchen sie immer einen Leitlemming, der die Verantwortung übernimmt und rechtzeitig die Lemminge stoppt. Leider gelingt ihm das nicht immer“ (Baum, 1996, 16ff.)

Das Kind, das den Leitlemming spielt, steht an der Längsseite, außerhalb eines vorher markierten Spielfeldes. Die anderen Kinder stehen in der Spielfeldmitte und schauen nach rechts. Klatscht der Leitlemming in die Hände, rennen alle Kinder zum rechten Spielfeldrand. Klatscht dieser abermals in die Hände, wechseln alle Kinder die Richtung und laufen zum linken Spielfeldrand. Der Leitlemming versucht, mit rechtzeitigem Klatschen zu verhindern, daß ein Kind über die äußere Spielfeldlinie tritt. Das Kind, das es trotzdem schafft, löst den vorherigen Lemming ab.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Baum, H. (1996). Bewegungsspiele. Freiburg: Herder. S. 16, ff.

3. Spiel**Name des Spiels:**

Expedition durch den Dschungel

Art des Spiels:

Bewegungsbaustelle

Material:

Große und kleine Turngeräte

Durchführung:

Die Kinder planen gemeinsam mit der Spielleiterin eine Expedition durch den Dschungel. Jedes Kind bekommt hierbei eine Aufgabe, z. B. überlege wie wir in den Dschungel kommen und welche Dinge (Geräte) wir dafür brauchen oder welche Schwierigkeiten können auf unserer gemeinsamen Reise auftreten. Auf diese Weise entsteht langsam eine

Abenteuergeschichte, an der jedes Kind seinen Teil dazu beigetragen hat. Am Ende der Expedition werden die Geräte gemeinsam abgebaut.

Spielvariationen: keine

Quellennachweis: persönliches Spiel der Autorin

14. Stunde

1. Spiel

Name

Hexenspiel

Art des Spiels

Laufspiel

Material:

Zauberstab

Durchführung:

Der Spielleiter wählt einen Hexer (in) und eine gute Fee aus, die in der ersten Runde die Hauptakteure sind. Der Rest der Gruppe verteilt sich im Raum, da der große Hexer die Macht hat ein Kind zum Stillstehen zu verzaubern, wenn er es schafft es mit dem Zauberstab zu berühren. Doch die Kinder sind nicht zum Stillstehen verdammt, sollten sie berührt worden sein, denn es gibt noch die gute Fee. Sie hat die Aufgabe zu erlösen, doch dies ist bei dem mächtigen Zauberer nicht so leicht möglich. Die Fee kann nur krabbelnd erlösen und auch nur dann, wenn sie durch die Beine des Verzauberten durch krabbelt. Ist dies geschehen ist das Kind erlöst und kann neu verzaubert werden.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Schiller, P. (1996) - persönliche Mitteilung an die Autorin.

2. Spiel

Name

Misthaufen

Art des Spiels

Konzentrationsspiel

Material:

Tapetenrolle, Filzstifte

Durchführung:

Ein Spieler malt mehrere Kringel auf ein Stück Tapetenrolle und benennt die Kringel (Kreise) mit einer Ziffer. Jeder Spieler darf nun zwei aufeinander folgende Zahlen, z.B. 1 und 2, 2 und 3, usw. abwechselnd miteinander verbinden, dabei dürfen sich die Linien nicht überkreuzen oder berühren.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Edmund, J. & Berner, R. S. (1993). Himmel, Hölle, Blindekuh. München: Karl Hanser. S. 132

15.Stunde

1. Spiel

Name

Wildpferde fangen

Art des Spiels

Laufspiel

Material:

Luftballons, Schnur, Kreppstreifen

Durchführung:

Es werden zwei Gruppen gebildet: die Wildpferde und die Cowboys. Die Cowboys binden sich eine Schnur, an der ein Luftballon befestigt wird um das rechte Fußgelenk. Die Wildpferde binden sich um das rechte Fußgelenk einen langen Kreppstreifen. Die Cowboys versuchen jetzt, die Pferde am Papierschwanz zu packen. Es ist aber genauso zulässig, die Pferde auf den Papierschwanz zu treten, das er abreißt. Jedoch ist Vorsicht vor den Wildpferden geboten. Wenn sie den Luftballon zum Platzen bringen, ist der Cowboy verletzt und muß ausscheiden, bzw. wird er zum Wildpferd.

Spielvariationen: keine

Quellenangabe:

Binder, D. (1996). Hexe Lillis Partyzauber. Tolle Ideen für Kinderfeste. Würzburg: Arena, S.28

2.Spiel

Name

Umzingeln

Art des Spiels

Konzentratives Bewegungsspiel

Material:

Keines

Durchführung:

Eine Gruppe von Kindern sitzt mit geschlossenen Augen im Kreis. Ein Kind des Kreises zählt laut bis zehn. Ein anderes Kind, daß den Indianer spielt, schleicht sich leise an und setzt sich hinter einen Cowboy seiner Wahl. Der Cowboy, der glaubt, das der Indianer hinter ihm sitzt, schreit kurz auf. Der Cowboy, der zu Recht aufgeschrien hat, wird der nächste Indianer.

Spielvariationen: keine

Quellennachweis:

Binder, D. (1996). Hexe Lillis Partyzauber. Tolle Ideen für Kinderfeste. Würzburg: Arena, S.28.

3. Spiel

Name:

Hufeisen werfen

Art des Spiels:

Wurfspiel

Material:

Pappe, Kreppband, Buntstift, Schere, Stock, Holzreifen

Durchführung:

Auf den Pappkarton werden pro Kind fünf Hufeisenformen aufgemalt und ausgeschnitten. Anschließend wird ein Stock aufgestellt und darum ein Holzring gelegt. Dann wird in einiger Entfernung noch eine Linie am Boden markiert. Jedes Kind darf nun fünfmal werfen. Wer schafft es das Hufeisen so zu werfen, daß es den Stock umschließt?

Spielvariationen: keine

Quellennachweis:

Binder, D. (1996). Hexe Lillis Partyzauber. Tolle Ideen für Kinderfeste. Würzburg: Arena, S.28

16.Stunde

Abschlußstunde (Wunschstunde)

Exkurs: Parallelen und Differenzen von Yoga (-Übungen) und Bewegungstraining

Yoga und die verschiedenen Bereiche des Bewegungstrainings bzw. der Bewegungsspiele wie auch des Sports wurden in einigen wissenschaftlichen Beiträgen und Untersuchungen in den letzten Jahren auf ihre Gemeinsamkeiten und Unterschiede untersucht und beschrieben (vgl. Fuchs, 1990). Yoga wird inzwischen in den verschiedenen Bereichen von Freizeitsport, Sportunterricht oder auch Psychomotorik angewendet Gudrun Bürmann gibt in ihrem Artikel „Hatha-Yoga und Sport“ (1977) an, daß es „unter inhaltlich-sachlichen Gesichtspunkten“ nicht nötig sei, zwischen den Begriffen „Sport, Leibeserziehung, Gymnastik und Turnen zu unterscheiden“ (vgl. Fuchs, 1990). Weiterführend zählt sie einige grundlegende Gemeinsamkeiten von Yoga und Sport auf:

- Beide haben eine allgemeine gesundheitsfördernde Wirkung.
- Beiden wird die Schulung und Bereitstellung der Funktionstüchtigkeit des menschlichen Körpers zugeschrieben
- Beiden wird in den Zielen eine sittlich-ethische Komponente und eine sozialisierende Wirkung zugeschrieben ...

Von diesen Grundannahmen geht auch die vorliegende Studie in ihrem Vergleich von Yoga (-Übungen) und Bewegungsspielen auf Grundschüler mit expansiven Störungen aus. Frau Bürmann stellt in ihrem Artikel jedoch auch wichtige Unterschiede heraus:

- Im Sport geht es immer um Bewegung – im Yoga um Haltung. Im Yoga sind Aufmerksamkeit und Wahrnehmung generell nach innen gerichtet – im Sport nach außen auf die Umwelt ...
- Beweggründe, die zu sportlichen Betätigungen führen können Bewegungsdrang, Spielfreude, Aggressivität, Bedürfnis nach körperlicher Anstrengung und Risikoreiz sein. Yoga wird in der Regel aus folgenden Motivationen ausgeführt: Bedürfnis sich wohl zu fühlen, Selbsterfahrung, Streben nach Erkenntnis und Leidensüberwindung. K. Siersch (1988) evaluierte in ihrer wissenschaftlichen Studie die Auswirkungen einer kombinierten Anwendung von Fitneßgymnastik und Yoga auf die Erlebnis- und Entspannungsfähigkeit sowie der körperlichen Fitneß auf Freizeitsportler in einem Münchner Verein: Ausgangspunkt der Studie war die Hypothese, daß Fitneßgymnastik im Vergleich zu Yoga im höheren Ausmaß die physischen Variablen, dazu werden Gleichgewicht, Koordination, Beweglichkeit, Kraftausdauer und die Förderung des Herzkreislaufsystems gezählt, fördert, hingegen Yoga positive Effekte auf die Entspannungs- und

Erlebnisfähigkeit sowie Körperwahrnehmung hat. Die Versuchspersonen setzten sich aus Freizeitsportlern zusammen, die regelmäßig an einem Fitneßprogramm eines Münchner Sportvereins teilnahmen. Das Durchschnittsalter betrug fünfunddreißig Jahre. Dreizehn Personen waren in der Experimentalgruppe. Neun in der Kontrollgruppe, wobei nur fünf Probanden dieser Gruppe in die statistische Auswertung mit einbezogen wurden, da die restlichen Teilnehmer aus Urlaubsgründen nicht regelmäßig an dem Programm teilnehmen konnten.

Die Untersuchung erfolgte nach einem Prä-Post-Design. Die Kontrollgruppe absolvierte sieben Wochen lang eine Fitneßgymnastik, wie sie in der Vereinsarbeit routinemäßig stattfand. Die Experimentalgruppe führte die gleiche Fitneßgymnastik durch, jedoch war diese kombiniert mit jeweils einer Yogaeinheit am Ende der Stunde. Die Gesamtdauer pro Übungseinheit betrug neunzig Minuten. Zur Erfassung der physischen Variablen wurde ein Fitneßtest zusammengestellt, der Übungen zur Prüfung der Schulterbeweglichkeit, Rückenkraft, Klimmzug, Rumpfbeuge vorwärts, Seitenbeuge, ein Herz-Kreislauftest, zwei Gleichgewichtshaltungen (vgl. Rapp & Schoder 1977; Iyengar 1970) und eine Übung, das sogenannte „Hampelmannspringen“ zur Messung der Koordinationsleistung, umfaßte. Zur Erfassung von Veränderungen der physischen Variablen wurde der Fragebogen „Veränderungen des Erlebens und Verhaltens (VEV)“ von Zielke und Kopf-Mehnert (1978) verwendet. Zur Veränderungsmeßung des „Körperbewußtseins“ sowie der „Körpereinstellung“ wurde eine Kurzfassung des „Körpererfahrungs-Fragebogens“ von Paulus (1982) herangezogen. K. Siersch konnte eine signifikante Verbesserung der Experimentalgruppe (Kombination Fitneßgymnastik und Yoga) in Bezug auf die motorischen Grundeigenschaften feststellen. Diese signifikanten Verbesserungen wurden von den Teilnehmern selbst auf eine erhöhte Entspannung- und Konzentrationsfähigkeit sowie auf den bewußteren Einsatz der Atmung während der Durchführung der Übungen zurück geführt. In ihrer abschließenden Diskussion führt Frau Siersch an, daß die Eingliederung von Yoga in den Freizeit - und Schulsport anhand weiterer umfassenderer Untersuchungen abgeklärt werden müsse. Ihre Erfahrung in vielen Yogaveranstaltungen hat gezeigt, daß durch die Teilnahme am Yoga das Selbstvertrauen in die eigene Bewegungsfähigkeit gefördert wird, nicht nur bei Erwachsenen, sondern auch bei bewegungsängstlichen und motorisch ungeschickten Kindern. Weiterhin kann Yoga die Motivation fördern sich anderen Bewegungsmöglichkeiten des Breitensports zuzuwenden und diesbezüglich Hemmschwellen und Ängste abzubauen.

Einen wissenschaftlichen Beitrag zur Integration von Yoga in den Sportunterricht leistete K. Moegling in seinem Aufsatz Yoga im Sportförderunterricht (vgl. Moegling, 1986). Moegling hält Yoga bei Schülern aus physischen, psychischen und ethischen Gründen für förderlich. Die ethischen Grundwerte sieht er durch die grundlegenden Verhaltensregeln, die Yoga impliziert, gefördert. Die psychische Förderung sieht er sowohl in Erarbeitung von spürbaren physischen Fortschritten durch das Yoga wie auch in der Aufmerksamkeitsförderung. Diese bezieht er zum einen auf die erhöhte Aufmerksamkeit bezüglich des Körpers und zum anderen aber auch und gerade auf geistigen Vorgänge, die eine Entwicklung durch Achtsamkeit des Denkverhaltens und Schulung des Nicht-Denkens resp. des Handelns durch Nicht-Handeln, wie es exemplarisch im Daoismus und Zen geübt wird. Über die Körperübungen soll der Geist angesprochen und seine Entwicklung gefördert werden. Besonderen Wert wird auf folgende Übungen gelegt:

1. **Körpererfahrung** – die Achtsamkeit und Aufmerksamkeit gegenüber dem Körper führt zu einer größeren Bewußtheit und er sieht darin sogar „die wichtigste Gesundheitswirkung des Hatha-Yoga“ (Moegling, 1986)
2. **Entspannung** – die parasympathisch anregenden Übungen helfen laut Moegling gerade nervösen und unruhigen Kindern.
3. **Beweglichkeit** – das behutsame Dehnen in Kombination mit symmetrischen und komplementären Übungen fördert die Flexibilität ohne die Feinstruktur des Muskelgewebes zu verletzen.
4. **Haltung** – Schwächen der Haltungen sollen gelindert werden können.
5. **Herz-Kreislaufsystem** – durch achtsame, vertiefte und regelmäßige Atmung kommt es zu einer besser Sauerstoffversorgung und subjektiven „Energiegewinnung“.
6. **Muskulatur** – die wichtigsten Muskelgruppen werden angesprochen

Moegling geht also von einer umfassende Förderung der Schüler durch Yoga aus. Er empfiehlt dabei dringend die ausführliche Schulung der Yogalehrenden oder derer, die Yoga anbieten (zum Beispiel im Unterricht), um Fehler zu verhindern und methodisch-didaktisch sinnvoll vorzugehen.

III. Fragestellung

In dieser Studie soll untersucht werden, ob Hatha-Yoga als Therapiekonzept bei Grundschulkindern mit expansiven Störungen eingesetzt werden kann. Die Wirkung des Hatha-Yoga-Programms soll mit der Wirkung von Bewegungsspielen, wie sie häufig in der Grundschule, in Psychomotorikgruppen oder auch in der Ergotherapie eingesetzt werden, verglichen und geprüft werden, ob das Yoga-Programm einen Effekt hat, der über einen Unspezifischen hinausgeht. Dabei werden folgende Hypothesen in dieser Studie überprüft:

1. Hypothesen

Hypothese 1: Verringerung der Hyperaktivität nach Hatha-Yoga deutlicher als nach Bewegungsspielen

Hypothese 2: Verbesserung der Aufmerksamkeit nach Hatha-Yoga deutlicher als nach Bewegungsspielen

Hypothese 3: Verringerung von Impulsivität nach Hatha-Yoga deutlicher als nach Bewegungsspielen

IV. Methode

1. Untersuchungsteilnehmerinnen und -teilnehmer

Zielgruppe der Studie waren N=20 sieben- bis zehnjährige Schüler/-innen der ersten bis vierten Klasse der Grundschule aus dem Raum Heidelberg, Mannheim und Weinheim mit der klinischen Diagnose:

Hyperkinetische Störung mit oder ohne Störung des Sozialverhaltens nach ICD-10, d.h. F90.0 (Einfache Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung), F90.1 (Hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens) oder F90.9 (Hyperkinetische Störung, nicht näher bezeichnet), wobei gleichzeitig auch eine **Aufmerksamkeitsstörung** mit oder ohne Hyperaktivität nach DSM-IV vorhanden sein konnte.

Die Probanden waren Kinder, die den Ambulanzärzten der Universitätsklinik Heidelberg, Abteilung Kinder- und Jugendpsychiatrie, vorgestellt wurden sowie solche Kinder, die bei örtlich niedergelassenen ambulanten Kinder- und Jugendpsychiatern und Therapeuten in Behandlung waren. Auch aus den örtlichen Beratungsstellen sowie vereinzelt aus den Schulen wurden Probanden geschickt.

Folgende Kriterien schlossen die Teilnahme an der Studie aus und wurden bereits im Vorfeld von den behandelnden Ärzten beachtet:

- tiefgreifende Entwicklungsstörungen,
- Intelligenzminderung (IQ<70),
- sowie extreme Verhaltensstörungen, die für eine Gruppe nicht mehr tragbar waren.

Im folgenden wird die Zusammensetzung der Studienpopulation beschrieben. Nach dem sechswöchigen Vorlauf wurden die in Frage kommenden Kinder in der Reihenfolge ihrer Anmeldung in die Gruppen A1, A2, B1 und B2 eingeteilt. In den beiden Gruppen A1 und A2 wurde mit Yoga begonnen und nach der Trainingspause mit Bewegungsspielen fortgefahren, daher werden diese zwei Gruppen in den folgenden Auswertungen als „Therapiegruppe Yoga - Bewegungsspiele“ (kurz: „Y - B“) zusammengefaßt. Analog werden die Kinder in den zwei Gruppen B1 und B2 als „Therapiegruppe B - Y“ (kurz: „B - Y“) zusammengefaßt. Die jeweils 50-minütigen Übungsstunden fanden für die Gruppen A1 und A2 Montags und Mittwochs statt, für die Gruppen B1 und B2 Dienstags und Donnerstags. Der Fragebogen FBB-HKS

wurde jeden Mittwoch bzw. Donnerstag von den Eltern ausgefüllt und nach Abschluß der Übungsstunde abgegeben. Bei den FBB-HKS-Messungen der Woche 7 waren die Kinder demnach zwei Tage unter Studientherapie.

Die Studie wurde im Zeitraum Mai 2000 bis März 2001 durchgeführt. Für drei Gruppen war der Studienzeitraum Mai 2000 bis Dezember 2000, für die vierte Gruppe August 2000 bis März 2001. Die Gruppengröße lag zwischen vier und sechs Kindern. In drei der vier Gruppen waren mehr Jungen als Mädchen. Sieben von 13 Jungen (54%) nahmen während der Studie Ritalin oder Dibiperon ein. Von den sieben Mädchen nahm eines (14%) während der Studie Ritalin ein. Die meisten Kinder (80%) waren 9 und 10 Jahre alt, jeweils zwei Kinder waren 8 bzw. 11 Jahre alt. Das mittlere Alter liegt vor Studienbeginn für Jungen (9.7) und Mädchen (9.3) zusammen bei 9.6 Jahren.

Studienabbrecher vor bzw. während des Vorlaufs:

- Kinder Nr. A.1.2 und A.1.4 waren vor Beginn des Vorlaufs ausgeschieden, es war keine Einverständniserklärung unterschrieben worden.
- Kind-Nr. A.2.4, ein 9-jähriges Mädchen, brach die Studie aufgrund einer schweren Erkrankung während des Vorlaufs ab. Es liegen keine Daten unter Studientherapie vor, daher ging dieses Kind in keine der Auswertungen ein.

Studienabbrecher während der Studie:

- Kind-Nr. A.1.5, ein 9-jähriger Junge, brach die Studie nach der 21. Woche aufgrund eines Umzugs ab. Unter Studientherapie liegen FBB-HKS- und die CBCL-Daten vor, nicht jedoch DAT-Daten.

Abweichungen vom Studienprotokoll:

- Es wurden keine Ein- oder Ausschlußkriterien verletzt.
- Drei Kinder blieben jeweils in einer Woche dem Training fern: Kind-Nr. A.2.1 fehlte in Woche 22 in beiden Übungsstunden; Kind-Nr. A.2.3 fehlte in Woche 21 in beiden Übungsstunden. Kind-Nr. B.2.1 fehlte in Woche 23 in der zweiten Übungsstunde.

Die nächste Tabelle liefert eine Übersicht über wichtige demographische Angaben aufgeteilt nach den zwei Therapiegruppen und für alle 20 Probanden gemeinsam.

Tabelle 4: Zusammensetzung der Studienpopulation

	Therapiegruppe		
	Y – B N = 9	B - Y N = 11	Gesamt N = 20
Vorstellung durch			
Ambulanz Uni HD	5 (56%)	7 (64%)	12 (60%)
Niedergel. Psychiater	3 (33%)	2 (18%)	5 (25%)
Beratungsstellen	-	1 (9%)	1 (5%)
Schulen	1 (11%)	-	1 (5%)
Sonstige	-	1 (9%)	1 (5%)
Geschlecht			
Mädchen	1 (11%)	6 (55%)	7 (35%)
Jungen	8 (89%)	5 (45%)	13 (65%)
Alter			
8 Jahre	-	2 (18%)	2 (10%)
9 Jahre	4 (44%)	3 (27%)	7 (35%)
10 Jahre	3 (33%)	6 (55%)	9 (45%)
11 Jahre	2 (22%)	-	2 (10%)
Grundschulklasse			
2.	2 (22%)	3 (27%)	5 (25%)
3.	2 (22%)	4 (36%)	6 (30%)
4.	5 (56%)	4 (36%)	9 (45%)
Begleitmedikation			
Ritalin	5 (56%)	2 (18%)	7 (35%)
Dibiperon	-	1 (9%)	1 (5%)
Keine	4 (44%)	8 (73%)	12 (60%)
Begleitende Therapie			
Keine	5 (56%)	8 (73%)	13 (65%)
Ergotherapie	2 (22%)	1 (9%)	3 (15%)
Legasthenietherapie	2 (22%)	-	2 (10%)
Verhaltenstherapie	-	2 (18%)	2 (10%)
Eltern			
Verheiratet	6 (67%)	6 (55%)	12 (60%)
Geschieden	2 (22%)	1 (9%)	3 (15%)
Alleinerziehend	1 (11%)	4 (36%)	5 (25%)

Über die Hälfte der Kinder (60%) waren Ambulanzärzten der Universitätsklinik Heidelberg, Abteilung Kinder- und Jugendpsychiatrie, vorgestellt worden. Insgesamt wurden mehr Jungen (65%) als Mädchen (35%) in die Studie aufgenommen. Der Anteil der Jungen war in der Therapiegruppe Y - B mit 89% deutlich höher, als in der Therapiegruppe B - Y, wo er 45% betrug. Die meisten Kinder (80%) waren 9 und 10 Jahre alt, wobei die Kinder in der Therapiegruppe Y - B etwas älter waren, als in der Therapiegruppe B - Y. In der Therapiegruppe Y - B nahmen 5 der 9 Kinder (56%) studienbegleitend Ritalin ein, in der Therapiegruppe B - Y nahmen 3 der 11 Kinder (27%) studienbegleitende Medikation ein (davon 2 Kinder Ritalin und 1 Kind Dibiperon). Weitere begleitende Therapien (Ergo-, Legasthenie- und Verhaltenstherapie) erhielten während der Studiendurchführung 35% der Kinder. In den meisten Fällen (60%) waren die Eltern der Kinder verheiratet.

2. Studienablauf

Ein schematischer Ablaufplan zur Studie befindet sich am Ende dieses Abschnittes. Die Studiendauer betrug für jeden Probanden 8 Monate.

Bevor die ersten Probanden für die Studie rekrutiert werden konnten, bedurfte es eines Votums der Ethik-Kommission (siehe Anhang, A). Das Untersuchungsprotokoll der Studie wurde der Ethik-Kommission der Medizinischen Fakultät der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg vorgestellt. Nach Zustimmung der Kommission wurden den Ambulanzärzten der Abteilung Kinder- und Jugendpsychiatrie das Studiendesign und die ausgewählten Diagnosen und Testbögen vorgestellt. Die Ärzte erhielten von der Studienleiterin Diagnosechecklisten und wählten anhand dieser Checklisten mögliche Probanden für die Studie aus (vgl. Anhang, B.1). Die Diagnosechecklisten dienten weiter als Dokumentationsbögen für die klinischen Diagnosen. Da die Anzahl der in Frage kommenden Schüler mit hyperkinetischen Störungen für eine Gruppenbildung nicht ausreichend war, wurden die niedergelassenen Kinder- und Jugendpsychiater, Therapeuten und Erziehungsberatungsstellen um Vorstellung ihrer Klienten in der Ambulanz gebeten (die Anschreiben an diese Ärztegruppe befindet sich im Anhang, B.2). Alle genannten Ärzte und Therapeuten bekamen ebenfalls die ausgewählten Diagnose- und Testbögen an die Hand sowie weitere Zusatzinformationen (vgl. Anhang, B.3), die auch eine schriftliche Elterninformation mit der Einverständniserklärung der (des) Sorgeberechtigten enthielt. Nachdem die Kinder mündlich ihr Einverständnis gegeben und die Sorgeberechtigten durch ihre Unterschrift die Zustimmung zu der Studie gegeben hatten, nahm die Studienleiterin sowohl in mündlicher als auch in schriftlicher Form Kontakt mit den

Eltern, Kindern und unterrichtenden Pädagogen auf (vgl. Elternanschreiben, Anhang, B.4). Dem Elternbrief waren folgende Testbögen beigelegt:

1. Der Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen: CBCL/4-18 (vgl. Anhang, C.1),
2. der Beurteilungsbogen für Eltern, Lehrer und Erzieher: FBB-HKS (vgl. Anhang, C.3),
3. ein weiterer Beurteilungsbogen für Eltern, Lehrer und Erzieher FBB-HKS für die telefonische Elternbefragung (vgl. Anhang, C.4).

Nach erfolgter Diagnose und Einverständniserklärung (Woche 0) konnte der Vorlauf der Studie beginnen. Dieser beinhaltete eine sechswöchige telefonische Elternbefragung mit Hilfe des FBB-HKS und das Ausfüllen des Elternfragebogens über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen (CBCL/4-18). In der zweiten Woche des Vorlaufes wurden die Kinder für den DAT eingeladen. Alle DAT-Testungen fanden an der Ruprecht-Karls-Universität, Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie, statt. Am Ende des Vorlaufs wurden die Kinder von der Studienleiterin in vier Kleingruppen zu je 5-6 Schülern eingeteilt. Danach begann die erste Trainingsphase. In der ersten Trainingsphase, die sich über acht Wochen erstreckte, übten die Kinder der Gruppen A1 und A2 Hatha-Yoga, die Kinder der Gruppen B1 und B2 machten Bewegungsspiele.

Während dieser Zeit füllten die Eltern weiterhin wöchentlich den FBB-HKS aus. Die Studienleiterin nahm in jeder Stunde Verhaltensbeobachtungen in Form eines Verhaltenstagebuches vor, indem sie den Stundenverlauf für die einzelnen Kinder, der Äußerungen etc. notierte. Der ersten Trainingsphase schloß sich eine sechswöchige Pause an. In der zweiten Woche der Trainingspause wurden im wesentlichen die gleichen Testungen wie zu Beginn bzw. in Woche 2 des Vorlaufs vorgenommen. In der sich an die Trainingspause anschließenden zweiten Trainingsphase, die wie die erste Trainingsphase acht Wochen dauerte, machten die Gruppen A1 und A2 Bewegungsspiele, die Gruppen B1 und B2 erhielten in dieser Phase ein Yoga-Training. Nach Abschluß der zweiten Trainingseinheit begann die Nacherhebungsphase (Nachlauf) der Studie, der analog zur Trainingspause verlief. Folgende Abbildung gibt den Studienablauf und das Studiendesign im Überblick wieder:

Abbildung 8: Studiendesign und -ablauf

	Phase																																		
	Vorlauf						1. Trainingsphase								Trainingspause						2. Trainingsphase								Nachlauf						
Woche	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Woche (Phase)		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6
Therapeut/in	K														K														K						
Studienleiterin	A					X	V	V	V	V	V	V	V	V							V	V	V	V	V	V	V	V							
Kinder Gruppe Y-B (A1, A2)	E		D				Hatha-Yoga								D						Bewegungsspiele								D						
Kinder Gruppe B-Y (B1, B2)	E		D				Bewegungsspiele								D						Hatha-Yoga								D						
Eltern	E																																		
	H	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	H	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	H	h	H	h	h	h	h
	C																																		

A: Überprüfung der Ein- und Ausschlußkriterien
 h: Test - FBB-HKS (Fragen 1-20)
 K: klinische Diagnose
 V: Verhaltensbeobachtung
 X: Zuordnung zu den Gruppen Y-B und B-Y

C: CBCL
 D: Test – DAT
 E: Einverständniserklärung
 H: Test - FBB-HKS (komplett)

3. Verwendete Testmaterialien

Im nachfolgenden werden die Testverfahren dargestellt, die in der vorliegenden Studie zum Einsatz kamen (siehe Anhang C1 bis C4):

3.1 Diagnostik-System für psychische Störungen im Kindes- und Jugendalter nach ICD-10 und DSM-IV (Abk. DISYPS-KJ)

Dieser Test soll in der Praxis die klinische Diagnose erleichtern. Es beruht auf den international anerkannten Klassifikationssystemen ICD-10 (World Health Organisation, 1993; deutsch: Dilling, Mombour & Schmidt, 1991, Dilling, Mombour & Schulte-Markwort, 1994) und der daraus entwickelten DSM-IV der American Psychiatric Association (1994; deutsch: Sass, Wittchen, Zaudig, 1996). Laut Döpfner & Lehmkuhl (1998) deckt der DISYPS-KJ die wesentlichen Störungsbereiche im Kindes- und Jugendalter ab. Der DISYPS-KJ besteht aus zwei Teilen, zum einen aus den Diagnose-Checklisten (DCL) und zum zweiten aus den Fremd- und Selbstbeurteilungsbögen (FBB, SBB). Dabei werden sieben Störungsbereiche erfaßt. Der Test kann durch den Untersucher unter Zuhilfenahme der unmittelbaren Verhaltensbeobachtung des Patienten in der Untersuchungssituation selbst, von den Eltern, von Lehrern oder Erziehern oder anderen wichtigen Bezugspersonen ausgefüllt werden. Bei den Checklisten (1) bis (5) liegt eine meist vierstufige Skala zugrunde (0 = nicht vorhanden; 1 = leicht ausgeprägt, 0-1 = Kriterium nicht erfüllt; 2 = deutlich ausgeprägt, 3 = sehr stark ausgeprägt; 2-3 = Kriterium erfüllt). Die Ticstörungen und Störungen sozialer Funktionen sind durch die letzten beiden Checklisten abgedeckt. Die Fremd- und Selbstbeurteilungsbögen sind so aufgebaut, daß der Beurteiler auf einer vierstufigen Skala den Schweregrad des Symptoms einschätzen soll, indem man angibt, für wie zutreffend die in dem jeweiligen Item dargestellte Aussage für den Betroffenen angesehen wird (0 = gar nicht; 1 = ein wenig; 2 = weitgehend; 3 = besonders). Zusätzlich folgt die subjektive Einschätzung der Problemstärke, die mittels einer vierstufigen Skala erfragt wird (0 = gar nicht; 1 = ein wenig; 2 = ziemlich; 3 = sehr). Die kategoriale Auswertung wird mit Hilfe von Entscheidungsbäumen (je nach ICD-10 und DSM-IV) durchgeführt. Zuerst muß die entsprechende Mindestanzahl an Symptomkriterien gegeben sein, um den Untersucher dann zu weiteren Kriterien zu führen. „Neben den Symptomkriterien für die Hauptdiagnosen enthalten die Diagnose-Checklisten Tabellen mit den Diagnosekriterien für weitere verwandte Diagnosen. Bei einigen Checklisten sind außerdem Übersichtstabellen mit Differentialdiagnosen oder mit häufigen komorbiden

Störungen und Symptomen aufgeführt. Am Ende der Beurteilung kann der Untersucher die Diagnose nach ICD-10 und / oder DSM-IV auf der Vorderseite der jeweiligen Checklisten markieren.“ (Eberwein, 1991). Für die dimensionale Auswertung wird für jeden Bereich der Mittelwert der entsprechenden Itemsantworten berechnet. So können für jeden Störungsbereich Ausprägungen ermittelt und ein Kennwert für die Gesamtskala errechnet werden. „Die Ergebnisse werden im Auswertungsbogen eingetragen. Es resultieren für die Check-Listen je ein Wert zum Schweregrad der Symptomatik und für die Fremd- und Selbstbeurteilungsbögen zusätzlich ein Wert zur Problemstärke.“ (Eberwein, 1991). Der Test wird in der Regel nicht in der Gruppe beantwortet, aber er kann auch zu mehreren ausgefüllt werden. Zum Einsatz kamen außer den Diagnose-Listen, die von den Ambulanzärzten/-innen ausgefüllt wurden, auch der Fremdbeurteilungsbogen für Hyperkinetische Störungen (Abk.: FBB-HKS) (siehe Anhang C.3). Durch den Fremdbeurteilungsbogen kann eine Einschätzung der Eltern, Lehrer oder Erzieher vorgenommen werden. Der FBB-HKS trägt die Bezeichnung Beurteilungsbogen für Eltern, Lehrer und Erzieher. Die Items, die die Symptomkriterien erfassen, werden zweifach beurteilt. Zuerst schätzt der Beurteiler pro Item anhand einer vierstufigen Antwortskala (gar nicht, ein wenig, weitgehend, besonders) den Schweregrad der Hyperkinetischen Störung ein, indem er angibt wie zutreffend das jeweilige Item für das zu beurteilende Kind ist. Das zweite Urteil bezieht sich auf die subjektiv empfundene Problemstärke, die ebenfalls anhand einer vierstufigen Skala (gar nicht, ein wenig, ziemlich, sehr) eingeschätzt werden kann. Weiterhin erfaßt der Bogen in den Items A1 bis A4 die Kriterien für die klinische Bedeutsamkeit nach ICD-10 (bzw. DSM-IV) sowie in den Items B1 bis B3 die Generalisierbarkeit der Symptomatik auf verschiedene Lebensbereiche. Die Items B4 und B5 geben Aufschluß über den Störungsbeginn und die Dauer der Symptomatik. Die Items zur Erfassung der Symptomkriterien sind entsprechend der Vorgabe der Diagnose-Liste, in drei Symptomgruppen zusammengefaßt: Aufmerksamkeitsstörung (9 Items), Überaktivität (7 Items), Impulsivität (4 Items). Aufgrund dieser Einteilung können Kennwerte für die Ausprägung der jeweiligen Symptomgruppe ermittelt werden.

3.2 Dortmunder Aufmerksamkeitstest für Kinder (Abk. DAT)

Der Dortmunder Aufmerksamkeitstest für Kinder (DAT) wird als Konzentrations-, Aufmerksamkeits- und Vigilanztest eingesetzt und ist Teil des Kinderdiagnostischen Systems (KIDIS). Der verwendete Test ist für Kinder von 7 - 11 Jahren entwickelt worden. Innerhalb von 13 Items werden Zuordnungsaufgaben gestellt. Es wird ein Standardreiz gegeben, der

dann in einem exakten Abbild unter sechs reizähnlichen Bildern herausgesucht werden soll. Dabei wird vom Testleiter die Zeit in Sekunden genommen und notiert. Die Auswertung erfolgt dann durch Ermittlung der mittleren Antwortlatenz, welche die mittlere Zeitspanne zwischen der Aufgabenstellung und der ersten Antwort berücksichtigt, und der korrekten Zuordnung. Diagnostisch weisen eine mittlere Antwortlatenz von unter zwanzig Sekunden bei gleichzeitigem richtigen Lösen von weniger als acht Items im Gesamttest auf eine Aufmerksamkeitsstörung hin.

3.3 Die deutsche Version der Child-Behavior Checklist von Achenbach und Edelbrock (Abk. CBCL)

Bei der Child-Behavior Checklist (CBCL) (siehe Anhang C.1) handelt es sich um ein international anerkanntes Testverfahren, das in Untersuchungen aus den verschiedensten Bereichen der kinder- und jugendpsychiatrischen Versorgung Anwendung gefunden hat. Dieser Test wurde von Achenbach und Edelbrock (1981, 1983) entwickelt. Die Testkonstruktion richtet sich nach den Spezifika der klassischen Testtheorie und wurde in über 460 empirischen Untersuchungen weltweit eingesetzt (Achenbach & Brown, 1989). Aufgrund der Fragebogenform mit gebundener Beantwortung und der schriftlichen Instruktion können Durchführung und Auswertung als objektiv gelten. Maßgebliche Untersuchungen zur Validität der deutschen Version der Child-Behavior Checklist führten Schneider, Walter und Remschmidt durch (Schneider, Walter & Remschmidt, 1991). Remschmidt und Walter geben in ihrer 1990 durchgeführten Untersuchung zu psychischen Auffälligkeiten von Schulkindern an, daß die ersten Untersuchungen über Verhaltensprobleme bei Kindern in den Vereinigten Staaten Ende der 20er Jahre durchgeführt wurden (Remschmidt & Walter, 1990). Als früheste deutsche Untersuchungen nennen sie Harnack (1953) und Brunn (1957). Neben der CBCL für Eltern und Erzieher gibt es die Teachers Report Form (Achenbach & Edelbrock, 1986), die Direct Observation Form (Reed & Edelbrock, 1983) und die Youth Self Report Form (Achenbach & Edelbrock, 1987). Die Child-Behavior Checklist enthält insgesamt 113 Items, zum Teil mit Unteritems, zu Einzelsymptomen und problematischen Verhaltensweisen von Kindern und Jugendlichen, die von den Eltern oder Erziehern rückwirkend für 6 Monate auf drei Stufen: 0 = nicht zutreffend, 1 = etwas oder manchmal zutreffend, 2 = genau oder häufig zutreffend einzuschätzen sind. Zur Beantwortung der Items müssen ca. 45 bis 60 Minuten angesetzt werden. Dem Fragebogen ist eine kurze Anweisung vorangestellt. Für die Durchführung des Verfahrens sind keine besonderen Kenntnisse erforderlich. Es ist

vorgesehen, daß die CBCL von Eltern, Erziehern oder sonstigen Bezugspersonen ausgefüllt werden kann. Wenn mehr als acht Fragen unbeantwortet bleiben, gilt der Fragebogen jedoch als ungültig. Die Items lassen sich drei Kompetenzskalen („Aktivitäten“, „Soziale Kompetenz“, „Schule“) und acht Syndromskalen zuordnen. Die Syndromskalen werden weiter folgendermaßen zusammengefaßt:

- I. Internalisierende Störungen: „Sozialer Rückzug“, „Körperliche Beschwerden“, „Ängstlich / Depressiv“;
- II. Externalisierende Störungen: „Dissoziales Verhalten“, „Aggressives Verhalten“;
- III. Gemischte Störungen: „Soziale Probleme“, „Schizoid / Zwanghaft“, „Aufmerksamkeitsprobleme“, „Andere Probleme“.

Die Skalenwerte, d.h. Kompetenzskalen, Syndromskalen einschließlich der übergeordneten Skalen I, II und III und dem Gesamtwert, werden durch Addition der entsprechenden Items und Unteritems berechnet. Eine genauere Beschreibung dieser Skalen findet sich bei Döpfner, Berner & Lehmkuhl (1994a) sowie bei Döpfner & Lehmkuhl (1994).

4. Begründung des gewählten Studiendesigns

In dieser Studie soll die therapeutische Wirkung von Hatha-Yoga und Bewegungsspielen verglichen werden, insbesondere sollen die in Kapitel III genannten Hypothesen untersucht werden. Es soll geprüft werden, ob durch das Hatha-Yoga-Training ein Therapieeffekt erzielt wird, der über den unspezifischen Effekt einer anderen körperzentrierten Intervention (Bewegungstraining) hinausgeht. Als Vergleichstherapie wird daher ein körperzentriertes Bewegungstraining eingeführt. Zu diesem Zweck wird ein Crossover-Design gewählt. Dieses Design dient dem Vergleich zweier Therapien - hier Hatha-Yoga und Bewegungsspiele - wobei jeder Proband nacheinander beide Therapien erfährt. Das Crossover-Design wird gewählt, weil dort im Vergleich zum Parallelgruppen-Design weniger Probanden benötigt werden, um die gleiche Teststärke („Power“) zu erzielen, siehe Fleiss (1986). Die geplante Stichprobengröße von N=20 Schülern ergab sich aus der maximalen Gruppengröße von 5-6 Kindern (vgl. Stück 1998), die Anzahl der Kleingruppen war aus Gründen der Durchführbarkeit auf vier limitiert.

Wie bereits in Abschnitt IV.2 geschildert, gliederte sich der Ablauf des Crossover-Versuchs in die folgenden fünf Phasen: Vorlauf, 1. Trainingsphase, Trainingspause, 2. Trainingsphase und Nachlauf. Während des Vorlaufs wurde überprüft, ob die Kinder die Kriterien für die Aufnahme in die Studie erfüllen. Falls ja, wurden sie am Ende des Vorlaufs vier Kleingruppen

zugeordnet (A1, A2, B1, B2), von denen je zwei einer der beiden Therapiegruppen zugeordnet wurde. Die Kinder der einen Therapiegruppe übten während der ersten Trainingsphase Hatha-Yoga und während der zweiten Trainingsphase Bewegungsspiele (Gruppe Y - B, d.h. Kinder der Kleingruppen A1 und A2). Die andere Therapiegruppe begann in der ersten Trainingsphase mit Bewegungsspielen und wechselte in der zweiten Trainingsphase zu Hatha-Yoga (B - Y, d.h. Kinder der Kleingruppen B1 und B2).

5. Beschreibende Statistik

Für die in Kapitel IV.7 (s.u.) beschriebenen Scores wurden für die beiden Therapiegruppen Y - B und B - Y für jeden passenden Zeitpunkt folgende statistische Maßzahlen berechnet: Anzahl der Meßwerte (N), arithmetisches Mittel (MW), Standardabweichung (Std), Minimum (Min) und Maximum (Max). Zur Beschreibung einiger nicht-stetiger Größen wurden für die beiden Therapiegruppen Häufigkeiten mit Prozentzahlen angegeben.

6. Schließende Statistik

6.1 Allgemeines Vorgehen

Die drei Hypothesen, die in Abschnitt III vorgestellt wurden, waren mit geeigneten Methoden der schließenden Statistik zu prüfen. Standardverfahren zur Auswertung von Crossover-Versuchen werden z.B. in Rasch (1998) beschrieben.

In dieser Studie wurden die Daten mit Hilfe eines Zeitreihen-Regressionsmodells mit zufälligen Effekten (cross-sectional time-series regression model) StataCorp (2001) ausgewertet.

Die allgemeine Form des verwendeten Modells lautet:

$$y_{it} = \alpha + \mathbf{x}_{it}\boldsymbol{\beta} + v_i + \varepsilon_{it}$$

Angewendet auf die Daten dieser Studie bezeichnet „i“ („individual“) die Kind-Nummer und „t“ („time“) den Meßzeitpunkt, d.h. Woche 1 bis 34 beim FBB-HKS und Vorlauf, Trainingspause und Nachlauf beim DAT. Die Größe y_{it} bezeichnet die Zielgröße (z.B. ein FBB-HKS-Score bei Kind-Nr. i zum Meßzeitpunkt t), α bezeichnet den y-Achsenabschnitt, \mathbf{x}_{it} die Dosis und der Vektor $\boldsymbol{\beta}$ die zu schätzende Wirkung. Die Summe $v_i + \varepsilon_{it}$ bezeichnet die Residuen. Es wird angenommen, daß die v_i Zufallsgrößen (random effects) sind. Daher handelt es sich hier um ein Random-Effekt-Regressionsmodell. Die v_i sind für jedes Kind

unterschiedlich, innerhalb der Messungen eines Kindes jedoch konstant, da v_i nicht von „t“ abhängt. Im Gegensatz zum hier verwendeten Modell wird bei einem Regressionsmodell mit festen Effekten (fixed effects) angenommen, daß die v_i keine Zufallsgrößen, sondern fest vorgegeben sind. Die ε_{it} sind die „üblichen“ Residuen: sie haben den Mittelwert 0, sind untereinander unkorreliert, unkorreliert mit x_{it} , unkorreliert mit v_i und homoskedastisch (d.h. gleiche Varianz).

Das hier verwendete Modell, im folgenden kurz „Random-Effekt-Regressionsmodell“ genannt, setzt sich folgendermaßen zusammen: die Zielgröße (z.B. ein FBB-HKS-Score) geht als abhängige Variable „ y_{it} “ in das Modell ein, die Kind-Nummern gehen als zufällige Faktoren „ v_i “ ein und die zu schätzenden Koeffizienten sind Yoga1, Bewegung1, Yoga2 und Bewegung2. Diese Koeffizienten werden jetzt näher erläutert.

Für die 4 Koeffizienten wurden zwei unterschiedliche Parametrisierungen x_{it} verwendet: eine für die Auswertung des DAT, denn dort liegen für jedes Kind nur 3 Messungen vor, und eine weitere für die Auswertung des FBB-HKS, wo für jedes Kind 34 Messungen vorliegen.

Die folgende Tabelle 5 stellt die Parametrisierung, die bei der Auswertung vom DAT verwendet wurde, dar.

Tabelle 5: Parametrisierung des Random-Effekt-Regressionsmodell für den DAT

Phase / Woche	Therapiegruppe							
	Yoga - Bewegungsspiele				Bewegungsspiele - Yoga			
	Yoga1	Yoga2	Bewegung1	Bewegung2	Yoga1	Yoga2	Bewegung1	Bewegung2
Vorlauf 1 – 6	0	0	0	0	0	0	0	0
1. Trainingsphase 7 – 14	-	-	-	-	-	-	-	-
Trainingspause 15 – 20	1	0	0	0	0	0	1	0
2. Trainingsphase 21 – 28	-	-	-	-	-	-	-	-
Nachlauf 29 – 34	1	0	0	1	0	1	1	0

Yoga1 bezeichnet den Effekt von Yoga in der 1. Trainingsphase und wirkt daher nur auf die Kinder der Therapiegruppe „Yoga - Bewegungsspiele“. Bewegung2 ist der zusätzliche Effekt, der durch die Bewegungsspiele in der 2. Trainingsphase erzielt wird. Ebenso bezeichnet Bewegung1 den Effekt von Bewegungsspielen in der 1. Trainingsphase und wirkt daher nur auf die Kinder der Therapiegruppe „Bewegungsspiele - Yoga“. Yoga2 ist der zusätzliche Effekt, der durch das Yoga-Training in der 2. Trainingsphase erzielt wird. Die Parametri-

sierung des Random-Effekt-Regressionsmodells setzt voraus, daß der Trainingseffekt, der am Ende der 1. Trainingsphase erreicht wird, bis zum Ende des Nachlaufs mit voller Stärke erhalten bleibt.

Die folgende Tabelle 6 stellt die Parametrisierung, die bei der Auswertung des FBB-HKS verwendet wurde, dar.

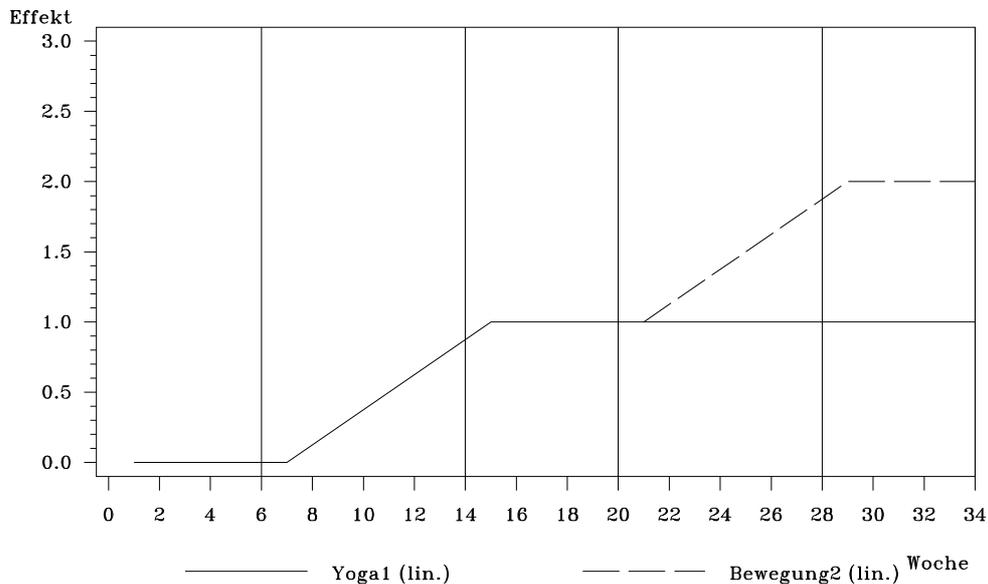
Tabelle 6: Parametrisierung des Random-Effekt-Regressionsmodells für FBB-HKS: linearer und logarithmischer (log.) Anstieg der Therapieeffekte

Phase / Woche	Therapiegruppe							
	Yoga - Bewegungsspiele				Bewegungsspiele - Yoga			
	Yoga1 (linear)	Yoga1 (log.)	Bewegung2 (linear)	Bewegung2 (log.)	Bewegung1 (linear)	Bewegung1 (log.)	Yoga2 (linear)	Yoga2 (log.)
Vorlauf 1 – 6	0	0	0	0	0	0	0	0
1. Trainingsphase								
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	1/8	log(2)/log(9)	0	0	1/8	log(2)/log(9)	0	0
9	2/8	log(3)/log(9)	0	0	2/8	log(3)/log(9)	0	0
10	3/8	log(4)/log(9)	0	0	3/8	log(4)/log(9)	0	0
11	4/8	log(5)/log(9)	0	0	4/8	log(5)/log(9)	0	0
12	5/8	log(6)/log(9)	0	0	5/8	log(6)/log(9)	0	0
13	6/8	log(7)/log(9)	0	0	6/8	log(7)/log(9)	0	0
14	7/8	log(8)/log(9)	0	0	7/8	log(8)/log(9)	0	0
Trainingspause 15 – 20	1	1	0	0	1	1	0	0
2. Trainingsphase								
21	1	1	0	0	1	1	0	0
22	1	1	1/8	log(2)/log(9)	1	1	1/8	log(2)/log(9)
23	1	1	2/8	log(3)/log(9)	1	1	2/8	log(3)/log(9)
24	1	1	3/8	log(4)/log(9)	1	1	3/8	log(4)/log(9)
25	1	1	4/8	log(5)/log(9)	1	1	4/8	log(5)/log(9)
26	1	1	5/8	log(6)/log(9)	1	1	5/8	log(6)/log(9)
27	1	1	6/8	log(7)/log(9)	1	1	6/8	log(7)/log(9)
28	1	1	7/8	log(8)/log(9)	1	1	7/8	log(8)/log(9)
Nachlauf 29 – 34	1	1	1	1	1	1	1	1

Die Bedeutung der Faktoren ist dieselbe, wie in der vorhergehenden Tabelle 5. Ebenfalls wie in der vorhergehenden Tabelle 5 sind die Faktoren Yoga2 und Bewegung1 für die Kinder der Therapiegruppe „Yoga - Bewegungsspiele“ und die Faktoren Yoga1 und Bewegung2 für die Kinder der Gruppe „Bewegungsspiele - Yoga“ gleich 0. Daher wurden diese Faktoren in Tabelle 6 nicht noch einmal mit aufgeführt.

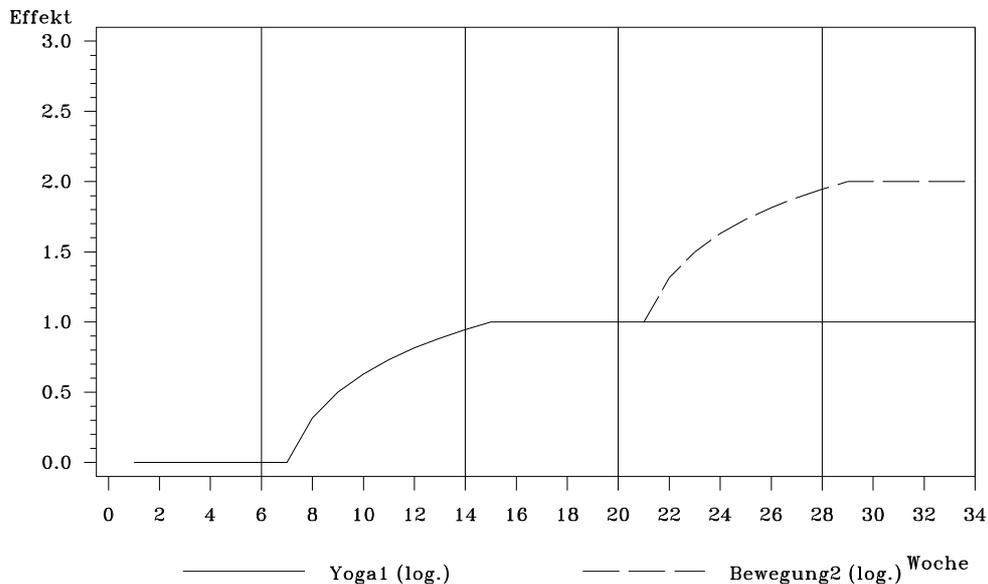
Bei der Parametrisierung der Faktoren Yoga1 (linear), Yoga2 (linear), Bewegung1 (linear) und Bewegung2 (linear) wird angenommen, daß der Therapieeffekt während der beiden Trainingsphasen linear ansteigt. Die folgende Abbildung 9 veranschaulicht die Parametrisierung des Modells beispielhaft für die Gruppe „Yoga - Bewegungsspiele“:

Abbildung 9: Parametrisierung im Random-Effekt-Regressionsmodell mit linearem Anstieg der Therapieeffekte (Gruppe „Yoga - Bewegungsspiele“)



Bei der Parametrisierung der Faktoren Yoga1 (logarithmisch), Yoga2 (logarithmisch), Bewegung1 (logarithmisch) und Bewegung2 (logarithmisch) wird hingegen angenommen, daß der Therapieeffekt während der beiden Trainingsphasen logarithmisch ansteigt. Die folgende Abbildung 10 veranschaulicht die Parametrisierung des Modells ebenfalls beispielhaft für die Gruppe „Yoga - Bewegungsspiele“:

Abbildung 10: Parametrisierung im Random-Effekt-Regressionsmodell mit logarithmischem Anstieg der Therapieeffekte (Gruppe „Yoga - Bewegungsspiele“)



Die Abbildungen 9 und 10 veranschaulichen, daß bei der Parametrisierung der Random-Effekt-Regressionsmodelle mit linearem und logarithmischem Anstieg des Therapieeffektes vorausgesetzt wird, daß der Trainingseffekt, der am Ende der 1. Trainingphase erreicht wird, bis zum Ende des Nachlaufs mit voller Stärke erhalten bleibt.

Bei der Anwendung der Modelle mit linearem und logarithmischem Anstieg auf die FBB-HKS-Daten ergab sich beim Modell mit linearem Anstieg eine bessere Anpassung der Daten, als beim Modell mit logarithmischem Anstieg. Daher wird im folgenden auf die Ergebnisse des Modells mit logarithmischem Anstieg nicht mehr weiter eingegangen.

Für jede Zielgröße „Z“, d.h. für jeden Score oder jedes Item, welches zur Überprüfung einer der drei Hypothesen herangezogen wird, wird folgende zweiseitige statistische Hypothese getestet:

$$H_0: Z_{\text{Bewegungsspiele}} = Z_{\text{Hatha-Yoga}} \text{ vs. } H_1: Z_{\text{Bewegungsspiele}} \neq Z_{\text{Hatha-Yoga}},$$

d.h. die Hypothese, daß Hatha-Yoga und Bewegungsspiele gleich gut wirken, soll widerlegt werden. Die statistischen Hypothesen werden zum zweiseitigen 5%-Niveau getestet.

Um zu überprüfen, inwieweit die beiden Gruppen Y - B und B - Y zu Beginn der Studie, d.h. während des Vorlaufs, vergleichbar sind, wurden zweiseitige statistische Tests zum 5%-Niveau durchgeführt. Zur Anwendung kamen Zweistichproben-t-Test, χ^2 -Test und der exakte Test von Fisher.

6.2 Zuordnung der Scores bzw. Items zu den drei Hypothesen

Die folgende Aufstellung zeigt, welche Scores bzw. Items zur Untersuchung der vier Studienhypothesen herangezogen wurden:

Hypothese 1: Verringerung der Hyperaktivität nach Hatha-Yoga deutlicher als nach Bewegungsspielen

- FBB-HKS: Hyperaktivität (Mittelwert der Fragen 10 - 16)

Hypothese 2: Verbesserung der Aufmerksamkeit nach Hatha-Yoga deutlicher als nach Bewegungsspielen

- FBB-HKS: Aufmerksamkeitsstörung (Mittelwert der Fragen 1 - 9)
- DAT: Aufmerksamkeitsdefizit, Anzahl korrekt gelöster Aufgaben, mittlere Antwortzeit

Hypothese 3: Verringerung von Impulsivität nach Hatha-Yoga deutlicher als nach Bewegungsspielen

- FBB-HKS: Impulsivität (Mittelwert der Fragen 17 - 20)

7. Auflistung der erfaßten Items und Scores

Die auf den Testbögen erhobenen anonymisierten Daten wurden mit Microsoft Excel 5.0 erfaßt. Die deskriptiven statistischen Auswertungen und die Erstellung der Graphiken wurden mit SAS 8.01 durchgeführt. Das Random-Effekt-Regressionsmodell wurde mit Stata 7.0 gerechnet. In den folgenden Abschnitten werden für jeden Test die erfaßten Items und die daraus berechneten Scores gelistet.

7.1 Eltern

FBB-HKS:

Der FBB-HKS wurde von den Eltern während der gesamten Studiendauer wöchentlich ausgefüllt. Vor Beginn des Vorlaufs und je einmal während der Trainingspause und dem Nachlauf wurde der Fragebogen komplett ausgefüllt. In den anderen Wochen wurde ein verkürzter Fragebogen (Fragen 1-20) ausgefüllt.

Für jeden ausgefüllten FBB-HKS wurden folgende Größen erfaßt bzw. berechnet: Erfaßt wurden die Antworten auf die Testfragen 1 - 20 gemäß der Kodierung auf den Testbögen (0, 1, 2, 3). Berechnet wurden drei Scores auf Basis der wöchentlich erhobenen Fragen 1-20:

- Score für die Aufmerksamkeitsstörung: Mittelwert über die Fragen 1-9, gerundet auf eine Nachkommastelle
- Score für die Hyperaktivität: Mittelwert über die Fragen 10-16, gerundet auf eine Nachkommastelle
- Score für die Impulsivität: Mittelwert über die Fragen 17-20, gerundet auf eine Nachkommastelle

Die Scores der sechs Vorlaufwochen wurden für jeden Probanden durch Mittelwertbildung zu einem Baseline-Score zusammengefaßt, der ebenfalls auf eine Nachkommastelle gerundet wurde. Dieser Baseline-Score diente als Vergleichswert für die Veränderungen der Scores über die Studiendauer. Darüberhinaus wurden die Scores der weiteren Studienphasen (1. und 2. Trainingsphase, Trainingspause und Nachlauf) durch Mittelwertbildung zusammengefaßt und auf eine Nachkommastelle gerundet.

Folgende Auswertungen wurden vorgenommen:

- Überprüfung der Vergleichbarkeit der Gruppen Y - B und B - Y zu Beginn der Studie (Baselinewerte) mit Hilfe eines Zweistichproben-t-Tests
- Datenanalyse durch das Random-Effekt-Regressionsmodell: Annahme eines linear ansteigenden Therapieeffekts.
- Ermittlung der standardisierten Effektgrößen nach Cohen für die Aufmerksamkeitsstörung, die Hyperaktivität und die Impulsivität.

CBCL:

Die CBCL wurde während des Vorlaufs ausgefüllt. Für die ausgefüllte CBCL wurde folgende Größen erfaßt bzw. berechnet: Erfaßt wurden die 120 Antworten auf die Testfragen gemäß der Kodierung auf den Testbögen (0, 1, 2). Berechnet wurden die acht Syndromskalen und davon abgeleitete Größen:

- Skala I: sozialer Rückzug
- Skala II: körperliche Beschwerden
- Skala III: ängstlich/depressiv
- Skala IV: soziale Probleme
- Skala V: schizoid/zwanghaft
- Skala VI: Aufmerksamkeitsprobleme
- Skala VII: dissoziales Verhalten
- Skala VIII: aggressives Verhalten

- INT = Skala I + Skala II + Skala III - Frage 103 (internalisierende Auffälligkeiten)
- EXT = Skala VII + Skala VIII (externalisierende Auffälligkeiten)

Wurden mehr als 8 Testfragen nicht beantwortet (ohne Berücksichtigung der Fragen 2, 4, 56 und 113), so war der Testbogen nicht auszuwerten. Folgende Auswertungen wurden vorgenommen:

- Überprüfung der Vergleichbarkeit der Gruppen Y - B und B - Y zu Beginn der Studie mit Hilfe des Zweistichproben-t-Tests

7.2 Kinder

DAT

Der DAT wurde während Vorlauf, Trainingspause und Nachlauf durchgeführt. Für jedes Kind wurden die Ergebnisse der 12 Zuordnungsaufgaben erfaßt und ausgewertet. Folgende Größen wurden erfaßt bzw. berechnet:

- für jede der Zuordnungsaufgaben wurden erfaßt: Aufgabe korrekt gelöst ja/nein, Zeit bis zur ersten Antwort gemessen in Sekunden (=Antwortlatenz)
- für jeden Test wurden berechnet: Anzahl korrekt gelöster Aufgaben, mittlere Antwortlatenz (auf ganze Sekunden gerundet), Aufmerksamkeitsdefizit definiert durch weniger als 8 korrekt gelöste Zuordnungsaufgaben und eine mittlere Antwortlatenz unter 20 Sekunden.

Die drei berechneten Größen Anzahl korrekt gelöster Aufgaben, mittlere Antwortlatenz und Aufmerksamkeitsdefizit wurden folgendermaßen ausgewertet:

- Überprüfung der Vergleichbarkeit der Gruppen Y - B und B - Y zu Beginn der Studie mit Hilfe des Zweistichproben-t-Tests (mittlere Antwortlatenz), des Wilcoxon-Rangsummentests (Anzahl korrekt gelöster Aufgaben), bzw. des exakten Tests von Fisher (Aufmerksamkeitsdefizit)
- Datenanalyse der mittleren Antwortlatenz und Anzahl korrekt gelöster Aufgaben durch das Random-Effekt-Regressionsmodell, Datenanalyse des Aufmerksamkeitsdefizits durch ein entsprechendes logistisches Random-Effekt-Regressionsmodell.
- Ermittlung der standardisierten Effektgrößen nach Cohen für die mittlere Antwortlatenz (gerundet auf ganze Sekunden) und die Anzahl korrekt gelöster Aufgaben.

7.3 Therapeut

Klinische Diagnose:

Der Therapeut bzw. die Therapeutin stellte während Vorlauf, Trainingspause und Nachlauf die klinische Diagnose gemäß ICD-10 und dokumentierte diese auf der Diagnosecheckliste. Die Diagnosen, d. h. F90.0 (Einfache Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung), F90.1 (Hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens) und F90.9 (Hyperkinetische Störung, nicht näher bezeichnet), wurden erfaßt und folgendermaßen ausgewertet:

- tabellarische Darstellung der klinischen Diagnosen nach Geschlecht vor Therapiebeginn,
- Überprüfung der Vergleichbarkeit der beiden Therapiegruppen zu Beginn der Studie mit Hilfe des χ^2 -Tests.

7.4 Effektgrößen

Die Effektgrößen wurden nach der Konvention von Cohen (1988) berechnet. Nach Cohen werden Effektstärken zwischen 0.2 und 0.5 als Hinweis auf geringe Effekte, Effektstärken zwischen 0.5 und 0.8 als mittlere Effekte und Effektstärken über 0.8 als Hinweise auf starke Effekte interpretiert. Die Berechnung der standardisierten (spezifischen) Effektgrößen für den Beurteilungsbogen für Eltern, Lehrer und Erzieher (FBB-HKS) (Döpfner & Lehmkuhl, 1998) und dem Dortmunder Aufmerksamkeitstest (DAT) (Lauth & Schlotzke, 1993) wurde in der vorliegenden Studie wie folgt berechnet:

Für jeden ausgefüllten FBB-HKS-Bogen wurde der Mittelwerte der Items der drei Symptomgruppen Aufmerksamkeitsstörungen (9 Items), Hyperaktivität (7 Items) und Impulsivität (4 Items) berechnet und auf eine Nachkommastelle gerundet (vgl. Döpfner & Lehmkuhl, 1998). Dies ergab den jeweiligen Wert für die einzelnen Symptomgruppen. Für den Dortmunder Aufmerksamkeitstest (DAT) wurde der Mittelwerte der 12 Items für die mittlere Antwortlatenz und die Anzahl der korrekt gelösten Aufgaben berechnet. Bei der Berechnung der mittleren Antwortlatenz wurde auf ganze Sekunden gerundet.

Anschließend wurde für jedes Kind die Mittelwerte aus den Werten zu den Zeitpunkten Baseline, Trainingspause und Nachlauf (jeweils 6 Messungen) gebildet und zu einem Baseline-, Trainingspausen- und Nachlaufwert zusammengefaßt. Danach wurde für jede Untersuchungsteilnehmerin bzw. jeden Untersuchungsteilnehmer die Veränderungsmaße berechnet. D.h. für jedes Kind wurde ein Veränderungsmaß der Phase 1 (Trainingspause-Baseline) und der Phase 2 (Nachlauf-Trainingspause) gebildet. Dieser Wert gibt an, um wieviel das Kind sich in dieser Phase verbessert bzw. verschlechtert hat. Diese

Veränderungsmaße wurden über die beiden Therapiegruppen Yoga-Bewegungstraining (Y-B) und Bewegungstraining-Yoga (B-Y) gemittelt. Daraus resultiert der Mittelwert der Y-B sowie der Mittelwert der Gruppe B-Y wie auch die jeweiligen Standardabweichungen der beiden Gruppen für die jeweiligen Variablen in den einzelnen Phasen. Um den spezifischen Effekt zu berechnen wird die Differenz der Mittelwerte der Gruppen Y-B und B-Y ($MW_1 - MW_2$) gebildet und durch die gemeinsame Standardabweichung geteilt. Die gemeinsame Standardabweichung lässt sich aus dem Mittelwert der beiden Standardabweichungen ableiten ($((STD_1 + STD_2) * 0,5)$).

7.5 Übergreifende Auswertungen

Es wurden zusätzlich folgende übergreifende Auswertungen vorgenommen:

- Berechnung der Korrelationskoeffizienten innerhalb und zwischen den FBB-HKS-Scores bei Baseline, den CBCL-Skalen und den DAT-Größen „Anzahl korrekt gelöster Aufgaben“ und „mittlere Antwortlatenz“ vor Studienbeginn
- Vergleich der Häufigkeiten der klassifizierten FBB-HKS-Scores bei Baseline und den klinischen Diagnosen vor Studienbeginn
- Vergleich der Häufigkeiten der klassifizierten FBB-HKS-Scores bei Baseline und dem DAT-Aufmerksamkeitsdefizit vor Studienbeginn

V. Ergebnisdarstellung

1. Einschätzung der Problematik vor Studienbeginn

Das Kapitel V.1 soll einen Überblick über das problematische Verhalten der Studienteilnehmer vor Studienbeginn geben (siehe auch 1.2). Dazu gehört ein Vergleich der Stichprobe der vorliegenden Studie mit der klinischen Stichprobe sowie der Repräsentativstichprobe von Döpfner & Lehmkuhl (1998) (Punkt 1.4), die den Beurteilungsbogen für Eltern, Lehrer und Erzieher (FBB-HKS) konzipiert und evaluiert haben. Verglichen werden die Ausprägungen der drei Symptomkomplexe Aufmerksamkeitsstörung, Hyperaktivität und Impulsivität. Weiterhin wird die Übereinstimmung des Elternratings (FBB-HKS) mit der klinischen Diagnose der behandelnden Ärztinnen und Ärzte wie auch die Übereinstimmung des Elternratings (FBB-HKS) mit der Aufmerksamkeitsleistung (DAT) der Kinder geprüft. Um die Stichprobe genauer zu erfassen und zu beschreiben, wird der Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen (CBCL/ 4-18) herangezogen (Punkt 1.1). Punkt 1.3 zeigt die Ergebnisse hinsichtlich der klinischen Diagnosestellung in bezug auf das Geschlecht auf.

1.1 Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen

Bei der deutschen Normierung des Elternfragebogens über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen (CBCL/ 4-18) gehen im Gegensatz zur US-amerikanischen Normierung durch Achenbach auch solche Kinder und Jugendliche in die Stichprobe ein, die nach Angaben der Eltern eine Förderschule besuchen, bzw. die oder deren Eltern im Laufe des letzten Jahres professionelle Hilfe in Anspruch genommen haben. Die Datenerhebung zur deutschen Normierung erfolgte 1994. Zur Ermittlung der deutschen Normwerte (Zuordnung von Prozenträngen und T-Werten) wurde eine Stichprobe von N=2856 CBCL-Bögen herangezogen. Für die Syndromskalen werden geschlechtsspezifische Normwerte für Kinder im Alter von vier bis elf Jahren und für Jugendliche im Alter von 12 bis 18 Jahren vorgelegt. In der vorliegenden Studie wurden für jedes Kind die CBCL-Skalenwerte vor Studienbeginn in T-Werte transformiert. Für die Syndromskalen erster Ordnung stellen T-Werte im Bereich von 50 bis 66 den unauffälligen Bereich dar. T-Werte im Bereich von 67 bis 70 repräsentieren den Grenzbereich von Auffälligkeiten auf den einzelnen Syndromskalen I bis VIII. Als klinisch auffällig werden die Kinder eingestuft, deren T-Wert > 70 liegt (vgl. Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist, 1998). Damit werden die auffälligsten 2% einer

Repräsentativstichprobe als auffällig beurteilt (dieser cut-off wurde aufgrund von Diskriminanzanalysen an amerikanischen Stichproben ermittelt) (Achenbach, 1991). Die folgende Tabelle gibt die Anzahl der Kinder der vorliegenden Studie mit unauffälligen, grenzwertigen und klinisch auffälligen Skalenwerten wieder.

Tabelle 7: CBCL/4-18: Anzahl (%) Kinder mit unauffälligen, grenzwertigen und klinisch auffälligen Skalenwerten vor Studienbeginn

N = 20	Unauffällig	grenzwertig	klinisch auffällig
Skala I: sozialer Rückzug	14 (70%)	3 (15%)	3 (15%)
Skala II: körperliche Beschwerden	19 (95%)	-	1 (5%)
Skala III: ängstlich/depressiv	13 (65%)	3 (15%)	4 (20%)
Skala IV: soziale Probleme	12 (60%)	2 (10%)	6 (30%)
Skala V: schizoid/zwanghaft	16 (80%)	2 (10%)	2 (10%)
INT : internalisierende Auffälligkeiten	8 (40%)	2 (10%)	10 (50%)
Skala VI: Aufmerksamkeitsprobleme	8 (40%)	2 (10%)	10 (50%)
Skala VII: dissoziales Verhalten	14 (70%)	2 (10%)	4 (20%)
Skala VIII: aggressives Verhalten	6 (30%)	5 (25%)	9 (45%)
EXT : externalisierende Auffälligkeiten	4 (20%)	1 (5%)	15 (75%)

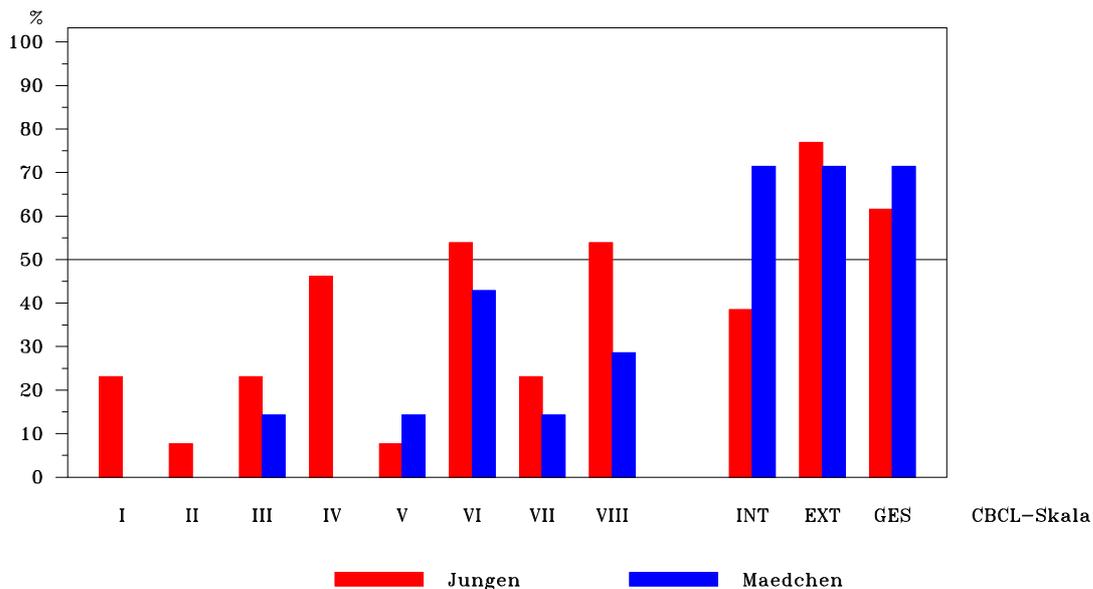
Unauffällig: T-Wert ≤ 66 , grenzwertig: $67 \leq$ T-Wert ≤ 70 , auffällig: T-Wert ≥ 71 .

INT und EXT: unauffällig: T-Wert ≤ 59 , grenzwertig: $60 \leq$ T-Wert ≤ 63 , auffällig: T-Wert ≥ 64 .

Bei den internalisierenden Auffälligkeiten (Summen der Skala I-III) zeigen 10 Kinder (50%) klinisch auffällige Werte. Zwei weitere Kinder (10%) sind als grenzwertig einzustufen. Zwölf Kinder (60%) zeigen bei der Skala Aufmerksamkeitsprobleme grenzwertige und klinische Skalenwerte vor Studienbeginn. Acht (40%) Kinder zeigen grenzwertige oder klinische Werte in der Skala soziale Probleme. Diese Skala beinhaltet vor allem Items, die Ablehnung durch Gleichaltrige sowie unreifes und erwachsenenabhängiges Verhalten erfassen. In der Skala ängstlich/depressiv weisen 7 (35%) Kinder grenzwertige und klinische Skalenwerte auf. Diese Skala erfasst unter anderem die allgemeine Ängstlichkeit, Schuld- und Minderwertigkeitsgefühle, soziale Ablehnung sowie Nervosität. Fünfzehn (75%) Kinder zeigen bei den externalisierenden Auffälligkeiten klinisch auffällige Werte. Ein Kind (5%) ist als grenzwertig einzustufen. Zu den externalisierenden Auffälligkeiten zählen die Summen der Skalen VII-VIII. 14 Kinder (70%) zeigen bei der Unterskala aggressives Verhalten grenzwertige und klinisch auffällige Werte. Die nachfolgenden Balkendiagramme sollen die Ergebnisse der

obenstehenden Tabelle grafisch darstellen. Die erste Abbildung spiegelt den Prozentsatz der Kinder mit grenzwertigen oder klinisch auffälligen Skalenwerten vor Studienbeginn wieder. Die zweite Darstellung zeigt den Prozentsatz der Kinder, die reine klinisch auffällige Skalenwerte vor Studienbeginn haben.

Abbildung 11: CBCL/4-18: Prozentsatz der Kinder mit klinisch auffälligen Skalenwerten vor Studienbeginn



Die T-Wert-Transformation überführt beliebig verteilte Meßwerte in normalverteilte Meßwerte mit Mittelwert 50 und Standardabweichung 10 (Lienert, 1969). Die T-Wert-Transformation wurde auf die repräsentative Stichprobe angewendet. Die Tabelle zur Umrechnung von Rohwerten in T-Werte spiegelt diese Transformation wieder. D. h., wenn die Untersuchungsteilnehmer/-innen der vorliegenden Studie eine repräsentative Stichprobe der deutschen Bevölkerung wären, hätte jede Skala den Mittelwert 50. Da die Untersuchungsteilnehmer/-innen aber im Vergleich zur Gesamtbevölkerung ein ausgeprägteres Störungsbild aufweisen, haben sie bezüglich der meisten Skalen höhere T-Werte. Die nachfolgende Tabelle gibt die mittleren T-Werte, nach Geschlecht getrennt (da geschlechtsspezifische Normwerte vorliegen) vor Studienbeginn wieder. Für die Tabelle und die folgende Graphik gilt:

- T-Werte der Skalen I - VIII: unauffällig: <67.0, grenzwertig: 67.0 - 70.0, auffällig: >70.0.
- T-Werte der Skalen INT und EXT: unauffällig: <60.0, grenzwertig: 60.0 - 63.0, auffällig: >63.0.

Tabelle 7: CBCL/ 4-18: Anzahl (%) Kinder mit klinisch auffälligen Skalenwerten vor Studienbeginn

	Jungen		Mädchen	
	n = 13		n = 7	
Skala I: sozialer Rückzug	3	(23.1%)	-	-
Skala II: körperliche Beschwerden	1	(7.7%)	-	-
Skala III: ängstlich/depressiv	3	(23.1%)	1	(14.3%)
Skala IV: soziale Probleme	6	(46.2%)	-	-
Skala V: schizoid/zwanghaft	1	(7.7%)	1	(14.3%)
Skala VI: Aufmerksamkeitsprobleme	7	(53.8%)	3	(42.9%)
Skala VII: dissoziales Verhalten	3	(23.1%)	1	(14.3%)
Skala VIII: aggressives Verhalten	7	(53.8%)	2	(28.6%)
INT: intern. Auffälligkeiten	5	(38.5%)	5	(71.4%)
EXT: extern. Auffälligkeiten	10	(76.9%)	5	(71.4%)
Gesamt	8	(61.5%)	5	(71.4%)

Unauffällig: T-Wert ≤ 66 , grenzwertig: $67 \leq$ T-Wert ≤ 70 , auffällig: T-Wert ≥ 71 .

INT und EXT: unauffällig: T-Wert ≤ 59 , grenzwertig: $60 \leq$ T-Wert ≤ 63 , auffällig: T-Wert ≥ 64 .

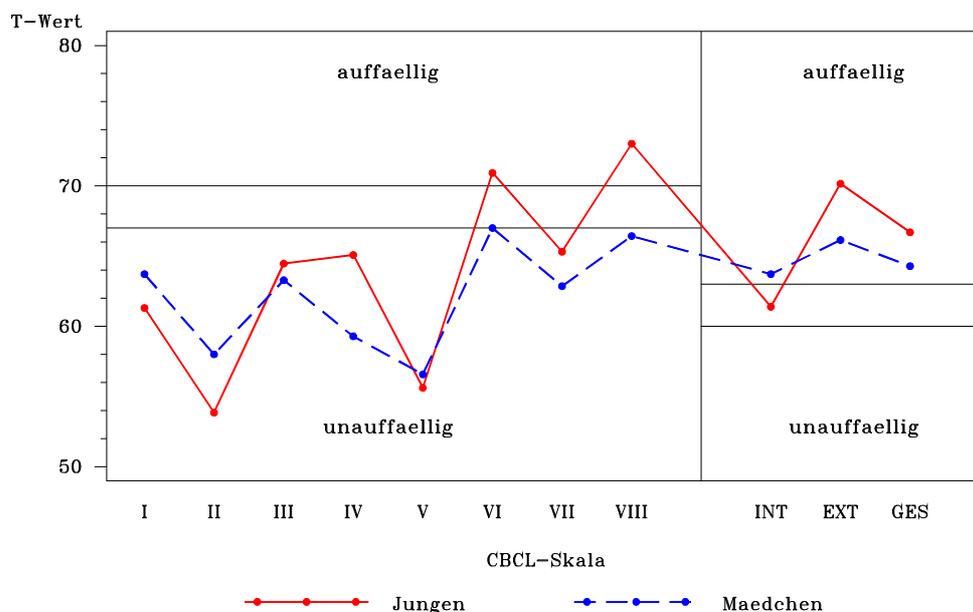
Tabelle 8: CBCL/ 4-18: Mittlere T-Werte vor Studienbeginn

Skala	Jungen (n=13)	Mädchen (n=7)
I	61.3	63.7
II	53.8	58.0
III	64.5	63.3
IV	65.1	59.3
V	55.6	56.6
VI	70.9	67.0
VII	65.3	62.9
VIII	73.0	66.4
INT	61.4	63.7
EXT	70.2	66.1
Gesamt	66.7	64.3

unauffällig
 Grenzbereich auffällig
 Auffällig

Die Jungen zeigen bei der Syndromskala Aufmerksamkeitsprobleme (Skala VI) klinisch auffällige T-Werte. Die T-Werte der Mädchen sind bei dieser Skala grenzwertig, d. h. sie repräsentieren den Grenzbereich von Auffälligkeiten der Syndromskala *Aufmerksamkeitsprobleme*. Die Skala *Aggressives Verhalten* (Skala VIII) weist bei den Jungen ebenfalls klinisch auffällige T-Werte auf. Bei der Skala *Externalisierendes Verhalten* (Skalen VII und VIII) zeigen Mädchen wie Jungen klinisch auffällige T-Werte. Bei der Skala *Gesamt (Internalisierendes und Externalisierendes Verhalten)* zeigen die Mädchen und Jungen klinische Auffälligkeiten. Die folgende Grafik, die die mittleren T-Werte vor Studienbeginn, getrennt nach Geschlecht darstellt, soll die Ergebnisse der Tabelle veranschaulichen.

Abbildung 12: CBCL: Mittlere T-Werte vor Studienbeginn



1.2 Klinische Diagnose vor Studienbeginn

Die Ärztinnen und Ärzte verwendeten zur psychiatrischen Diagnose der Kinder bei Studienbeginn die Diagnose-Checkliste für Hyperkinetische Störungen von Döpfner & Lehmkuhl (1998), die dem Klassifikationssystem ICD-10 entspricht. Die Ärzte überprüften die Diagnosekriterien für eine Hyperkinetische Störung und vermerkten den Grad der Ausprägung des Störungsbildes auf der Vorderseite der Diagnose-Checkliste. Dabei wurde zu Studienbeginn bei 40% der Kinder eine hyperkinetische Störung mit Störung des Sozialverhaltens (F90.1) diagnostiziert. Die Hälfte der Kinder hatte eine hyperkinetische Störung ohne Störung des Sozialverhaltens (F90.0) und weitere 10% hatten eine nicht näher

bezeichnete hyperkinetische Störung (F90.9). Der Anteil der Kinder, die eine hyperkinetische Störung mit Störung des Sozialverhaltens hatten, ist zu Studienbeginn in der Therapiegruppe Y - B höher als in der Therapiegruppe B - Y. In der folgenden Tabelle 9 sind die klinischen Diagnosen des Vorlaufes jeweils nach Jungen und Mädchen getrennt aufgeschlüsselt. Bei den ärztlichen Diagnosen fällt auf, daß bei keinem Mädchen im Vorlauf eine Hyperkinetische Störung mit Störung des Sozialverhaltens (F90.1) diagnostiziert wird. Bei den Untersuchungsteilnehmern männlichen Geschlechts steht diese Diagnose mit 61% im Vorlauf an erster Stelle. Bei den Untersuchungsteilnehmerinnen stellen die behandelnden Ärztinnen und Ärzte mit einer Ausnahme die Diagnose einer einfachen Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung (F90.0).

Tabelle 9: Klinische Diagnose vor Studienbeginn nach Geschlecht

	Klinische Diagnose nach Geschlecht
Jungen	n= 13
Vorlauf	
F90.1 (mit SSV ^a)	8 (62%)
F90.0 (ohne SSV ^a)	4 (31%)
F90.9 (nmb ^b)	1 (8%)
Keine	-
Nachlauf	
F90.1 (mit SSV ^a)	2 (17%)
F90.0 (ohne SSV ^a)	6 (50%)
F90.9 (nmb ^b)	4 (33%)
Keine	-
Mädchen	n= 7
Vorlauf	
F90.1 (mit SSV ^a)	-
F90.0 (ohne SSV ^a)	6 (86%)
F90.9 (nmb ^b)	1 (14%)
Keine	-
Nachlauf	
F90.1 (mit SSV ^a)	-
F90.0 (ohne SSV ^a)	3 (43%)
F90.9 (nmb ^b)	1 (14%)
Keine	3 (43%)

^a SSV: Störung des Sozialverhaltens

^b nmb: nicht näher bezeichnet

1.3 Baseline vor Therapiebeginn

Die folgende Tabelle zeigt die Korrelationskoeffizienten der eltern- und kindzentrierten Maße.

Tabelle 10: Korrelationskoeffizient nach Pearson

	FBB-HKS (N=20)			CBCL/4-18 (N=20)					DAT (N=19)	
	Aufm.	Hyperakt.	Impuls.	Skala VI	Skala VII	Skala VIII	INT	EXT	Anz. korrekt	Latenz
Aufmerksamkeit	1	0.67	0.66	0.72	0.48	0.58	0.43	0.56	0.25	0.10
Hyperaktivität	0.67	1	0.77	0.43	0.36	0.51	0.12	0.47	0.19	-0.00
Impulsivität	0.66	0.77	1	0.66	0.42	0.68	0.28	0.61	-0.08	-0.21
SkalaVI	0.72	0.43	0.66	1	0.51	0.74	0.69	0.68	-0.00	-0.01
SkalaVII	0.48	0.36	0.42	0.51	1	0.83	0.47	0.93	-0.01	-0.25
SkalaVIII	0.58	0.51	0.68	0.74	0.83	1	0.57	0.98	0.03	-0.09
INT	0.43	0.12	0.28	0.69	0.47	0.57	1	0.55	0.14	0.19
EXT	0.56	0.47	0.61	0.68	0.93	0.98	0.55	1	0.02	-0.16
Anzahlkorrekt	0.25	0.19	-0.08	-0.00	-0.01	0.03	0.14	0.02	1	0.87
Aufmerks.latenz	0.10	-0.00	-0.21	-0.01	-0.25	-0.09	0.19	-0.16	0.87	1

1.3.1 Beurteilungsbogen für Eltern, Lehrer und Erzieher

Aus den Daten der FBB-HKS-Bögen, die die Eltern wöchentlich ausgefüllt und während des Vorlaufs im wesentlichen telefonisch der Studienleiterin mitgeteilt haben, werden drei Scores berechnet: Hyperaktivität, Aufmerksamkeitsstörung und Impulsivität. Die Scores können Werte von 0 bis 3 annehmen. Je höher der Wert, desto ausgeprägter ist die jeweilige Störung. Der Beurteilungsbogen für Eltern, Lehrer und Erzieher (FBB-HKS) korreliert hoch in seinen drei Unterskalen. Die Korrelationskoeffizienten liegen bei 0.70. Die ausgesprochen hohe Korrelation der Skalen Hyperaktivität und Impulsivität kommt unter anderem dadurch zustande, daß die Items zu diesen beiden Störungsbildern sehr ähnlich formuliert sind.

1.3.2 Dortmunder Aufmerksamkeitstest

Der Dortmunder Aufmerksamkeitstest (DAT) wurde in der 2. Verlaufswoche durchgeführt. Der DAT besteht aus 12 Zuordnungsaufgaben. Für jede Aufgabe wurde die Zeit bis zur Antwort (Antwortlatenz) und die Richtigkeit der Lösung (korrekt gelöst: ja/nein) erfaßt. Die Korrelation zwischen der Anzahl korrekt gelöster Aufgaben und der mittleren Antwortlatenz vor Studienbeginn ist 0.87 (N=20). Die Anzahl der korrekten Lösungen und die mittlere Antwortlatenz zeigen bei der Baseline-Messung eine hohe Übereinstimmung, d. h. je höher die mittlere Antwortlatenz ausfiel, desto mehr Aufgaben hat ein Kind richtig gelöst.

1.3.3 Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen

Der Elternfragebogen (CBCL/4-18) über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen wurde einmalig zur Eingangsdiagnostik von den Eltern ausgefüllt (Woche 0 des Vorlaufes). Eine hohe Übereinstimmung zeigen die Skalen Aufmerksamkeitsprobleme (Syndromskala VI) und Aggressives Verhalten (Syndromskala VIII). Der Korrelationskoeffizient ist 0.74. Die Skala Aufmerksamkeitsprobleme setzt sich aus Items zu Konzentrationsstörungen, zur motorischen Unruhe und zur Impulsivität zusammen, d. h. die Formulierung der Items in beiden Skalen ist sehr ähnlich. Einen hohen Korrelationskoeffizienten weisen auch die Skalen Externalisierende Auffälligkeiten (kurz: Ext. Auffälligkeiten) und Internalisierende Auffälligkeiten (kurz: Int. Auffälligkeiten) mit der Skala Aufmerksamkeitsprobleme auf, der Korrelationskoeffizient liegt bei 0.70. Einen hohen Korrelationskoeffizienten zeigen die CBCL-Skala Aufmerksamkeitsprobleme und die FBB-HKS-Skala Aufmerksamkeitsstörung auf. Er liegt bei 0.72, d. h. die Übereinstimmung der elterlichen Einschätzung in bezug auf die Aufmerksamkeits-

und Konzentrationsprobleme ihres Kindes ist in beiden Fragebögen relativ groß. Eine hohe Übereinstimmung zeigen auch die CBCL-Skala Aufmerksamkeitsprobleme und die FBB-HKS-Skala Impulsivität (0.66) sowie die CBCL-Skala Aggressives Verhalten und die FBB-HKS-Skala Impulsivität (0.68). Hier sei wieder auf die ähnliche Bedeutung und Formulierung der Items verwiesen (s. o.).

1.4 Untersuchungsstichprobe

Um die Anwendbarkeit der für die vorliegende Studie verwendeten Beurteilungsbögen für Eltern, Lehrer und Erzieher (FBB-HKS) zu überprüfen, zogen Döpfner & Lemkuhl in einem Zeitraum von drei Jahren (1992-1994) eine klinische Stichprobe von N=76 Kindern: davon 71 Jungen und 5 Mädchen, im Alter von sechs bis zehn Jahren, die die Klassenstufen eins bis vier besuchten (vgl. Döpfner & Lemkuhl, 1998). Vergleicht man die vorliegende Studie mit der klinischen Stichprobe von Döpfner, kommt man zu folgenden Ergebnissen:

- die Kinder in der vorliegenden Studie sind durchschnittlich ein Jahr älter als in der Studie von Döpfner und Lemkuhl,
- die Studienpopulation enthält mehr Mädchen, nämlich 35% im Vergleich zu Döpfners Stichprobe mit 7% Mädchenanteil.

Die Repräsentativstichprobe setzt sich aus N=327 Kindern im Alter von 7.0 bis 10.11 Jahren zusammen. Die Rücklaufquote betrug 54.5%, davon waren 51% der untersuchten Kinder Jungen.

Störungsbild	Repräsentativstichprobe (Döpfner & Lemkuhl)	Klinische Stichprobe (Döpfner & Lemkuhl)	Untersuchungs- stichprobe
Hyperaktivität	1.11	2.09	1.66
Aufmerksamkeitsstörung	1.26	2.13	1.81
Impulsivität	1.07	1.89	1.87

Die Mittelwerte für die Studienstichprobe dieser Untersuchung liegen unter denen der klinischen Stichprobe (Hyperaktivität: 1.66, Aufmerksamkeitsstörung: 1.81) bzw. sind vergleichbar (Impulsivität: 1.87). Somit ist insbesondere die Störung der Hyperaktivität, aber auch die der Aufmerksamkeit geringer ausgeprägt als in der klinischen Stichprobe. Allerdings sind diese Störungsbilder deutlich stärker ausgeprägt als in der Repräsentativstichprobe. In der Individualdiagnostik gelten Werte ab 1.5 in der Bewertung der Hyperkinetischen Störung als auffällig.

Döpfner & Lehmkuhl (1998) nehmen folgende Bewertung der Symptomkriterien vor: 0 - 0.5: gar nicht, 0.5 - 1.5: ein wenig, 1.5 - 2.5: ziemlich/weitgehend, 2.5 - 3.0: sehr/besonders. Die Klassen überlappen sich an den Punkten 0.5, 1.5, 2.5. Für die beiden nächsten Tabellen wurde daher folgende Einteilung gewählt: 0 - 0.4: gar nicht, 0.5 - 1.4: ein wenig, 1.5 - 2.4: ziemlich/weitgehend, 2.5 - 3.0: sehr/besonders. Im folgenden werden die Vergleiche von FBB-HKS und klinischer Diagnose sowie von FBB-HKS und DAT vor Studienbeginn dargestellt.

Tabelle 11: Vergleich von FBB-HKS und DAT vor Studienbeginn

FBB-HKS:	DAT: Aufmerksamkeitsdefizit		
	ja	nein	Gesamt
Jungen	n = 8	n = 5	n = 13
Aufmerksamkeitsstörung ≥ 1.5	5 (63%)	3 (60%)	8 (62%)
Hyperaktivität ≥ 1.5	4 (40%)	4 (80%)	8 (62%)
Impulsivität ≥ 1.5	6 (75%)	4 (80%)	10 (77%)
Mädchen	n = 4	n = 3	n = 7
Aufmerksamkeitsstörung ≥ 1.5	3 (75%)	2 (67%)	5 (71%)
Hyperaktivität ≥ 1.5	1 (25%)	1 (33%)	2 (29%)
Impulsivität ≥ 1.5	1 (25%)	1 (33%)	2 (29%)

Bei den Kindern, bei denen der DAT vor Studienbeginn ein Aufmerksamkeitsdefizit feststellt, werden etwa gleich viele Jungen wie Mädchen von ihren Eltern als aufmerksamkeitsgestört eingeschätzt.

Tabelle 12: Vergleich von FBB-HKS und klinischer Diagnose vor Studienbeginn

FBB-HKS:	Klinische Diagnose			
	F90.1 (mit SSV ^a)	F90.0 (ohne SSV ^a)	F90.9 (nmb ^b)	Gesamt
Jungen	n = 8	n= 4	n= 1	n= 13
Aufmerksamkeitsstörung ≥ 1.5	4 (50%)	3 (75%)	1	8 (62%)
Hyperaktivität ≥ 1.5	5 (63%)	2 (50%)	1	8 (62%)
Impulsivität ≥ 1.5	7 (88%)	2 (50%)	1	10 (77%)
Mädchen	n = 0	n = 6	n = 1	n = 7
Aufmerksamkeitsstörung ≥ 1.5	-	5 (83%)	-	5 (71%)
Hyperaktivität ≥ 1.5	-	2 (33%)	-	2 (29%)
Impulsivität ≥ 1.5	-	2 (33%)	-	2 (29%)

^a SSV: Störung des Sozialverhaltens ^b nmb: nicht näher bezeichnet

Laut Döpfner (1998) bedeuten FBB-HKS-Werte ab 1.5 eine ziemlich/weitgehende Ausprägung des jeweiligen Störungsbildes. Insgesamt werden vor Studienbeginn deutlich mehr Jungen als Mädchen von ihren Eltern als hyperaktiv und impulsiv bewertet. Dies ist in Einklang mit den klinischen Diagnosen, die bei 62% der Jungen und keinem der Mädchen eine F90.1 (Hyperkinetische Störung mit Störung des Sozialverhaltens) feststellen. Bei den Kindern, die mit F90.0 (Hyperkinetische Störung ohne Störung des Sozialverhaltens) diagnostiziert wurden, ist bei der Beurteilung der Eltern bezüglich Aufmerksamkeitsstörung, Hyperaktivität und Impulsivität kein geschlechtsspezifischer Unterschied erkennbar.

Tabelle 13: Vergleich von FBB-HKS und DAT vor Studienbeginn (Baseline)

FBB-HKS:	DAT: Aufmerksamkeitsdefizit		Gesamt N = 20
	vorhanden n = 12	nicht vorhanden n = 8	
Aufmerksamkeitsstörung			
gar nicht	-	-	-
ein wenig	4 (33%)	3 (38%)	7 (35%)
ziemlich/weitgehend	6 (50%)	3 (38%)	9 (45%)
sehr/besonders	2 (17%)	2 (25%)	4 (20%)
Hyperaktivität			
gar nicht	1 (8%)	-	1 (5%)
ein wenig	6 (50%)	3 (38%)	9 (45%)
ziemlich/weitgehend	2 (17%)	5 (63%)	7 (35%)
sehr/besonders	3 (25%)	-	3 (15%)
Impulsivität			
gar nicht	-	1 (13%)	1 (5%)
ein wenig	5 (42%)	2 (25%)	7 (35%)
ziemlich/weitgehend	3 (25%)	2 (25%)	5 (25%)
sehr/besonders	4 (33%)	3 (38%)	7 (35%)
Gesamt-Score			
gar nicht	-	-	-
ein wenig	5 (42%)	3 (38%)	8 (40%)
ziemlich/weitgehend	4 (33%)	3 (38%)	7 (35%)
sehr/besonders	3 (25%)	2 (25%)	5 (25%)

Bei Baseline haben 65% der Kinder einen FBB-HKS-Wert für die Aufmerksamkeitsstörung von ≥ 1.5 (d. h. „ziemlich/weitgehend“ oder „sehr/besonders“). Von den 12 Kindern, die vor Studienbeginn ein Aufmerksamkeitsdefizit gemäß dem Dortmunder Aufmerksamkeitsstest (DAT) aufweisen, haben 8 (67%) gleichzeitig einen FBB-HKS-Wert für die Aufmerksamkeitsstörung von ≥ 1.5 (d.h. „ziemlich/weitgehend“ oder „sehr/besonders“), während bei 33% der Kinder der FBB-HKS-Wert unter 1.5 („ein wenig“) liegt. Bei den 8 Kindern ohne Aufmerksamkeitsdefizit entsprechend des DAT liegt der Anteil derer, die einen FBB-HKS-Wert für die Aufmerksamkeitsstörung unter 1.5 haben („ein wenig“), mit 38%

wenig höher, als bei den Kindern mit Aufmerksamkeitsdefizit. Fünf (63%) der Kinder, die nach den Beurteilungskriterien des Dortmunder Aufmerksamkeitstest keine Aufmerksamkeitsstörung zeigen, werden trotzdem von ihren Eltern als aufmerksamkeitsgestört eingestuft, davon 3 (38%) als ziemlich/weitgehend und 2 (25%) als sehr/besonders.

2. Eltern- und kindzentrierte Maße

Das Kapitel V.2 ist in weitere Unterabschnitte unterteilt. Zum einem in 2.1 Elternzentrierte Maße: dieser Abschnitt gibt die Ergebnisse des Beurteilungsbogens für Eltern, Lehrer und Erzieher (FBB-HKS) wieder, untergliedert nach den Symptomkomplexen:

- Hyperaktivität,
- Aufmerksamkeitsstörungen und
- Impulsivität.

Zum anderen in Punkt 2.2 Kindzentrierte Maße: in diesem Abschnitt sind die Ergebnisse des Dortmunder Aufmerksamkeitstests (DAT) zusammengefaßt. In beiden Abschnitten ist die Reihenfolge der Ergebnisdarstellung gleich:

1. Graphische Darstellung der Mittelwerte über den gesamten Zeitraum (beim FBB-HKS über 34 Messungen, beim DAT über 3 Messungen),
2. Ergebnisse des Random-Effekt-Regressionsmodells,
3. zwei Punktdiagramme zum Vergleich von Baseline / Trainingspause sowie von Trainingspause / Nachlauf,
4. graphische Darstellung der Einzelverläufe, unterteilt in die Gruppen, die mit dem Yoga-Training begonnen haben (A1 und A2) und die, die mit Bewegungsspielen begonnen haben (B1 und B2).

3. Elternzentrierte Maße

Die folgende Tabelle gibt den spezifischen Effekt des Yoga-Trainings (siehe Fragestellung III: Hat das Yoga-Programm einen Effekt, der über einen unspezifischen hinausgeht?) für die zwei Phasen Trainingspause-Baseline sowie Nachlauf-Trainingspause für den Beurteilungsbogen für Eltern, Lehrer und Erzieher (FBB-HKS) wider:

Tabelle 14: FBB-HKS: Standardisierte Effekte nach Cohen

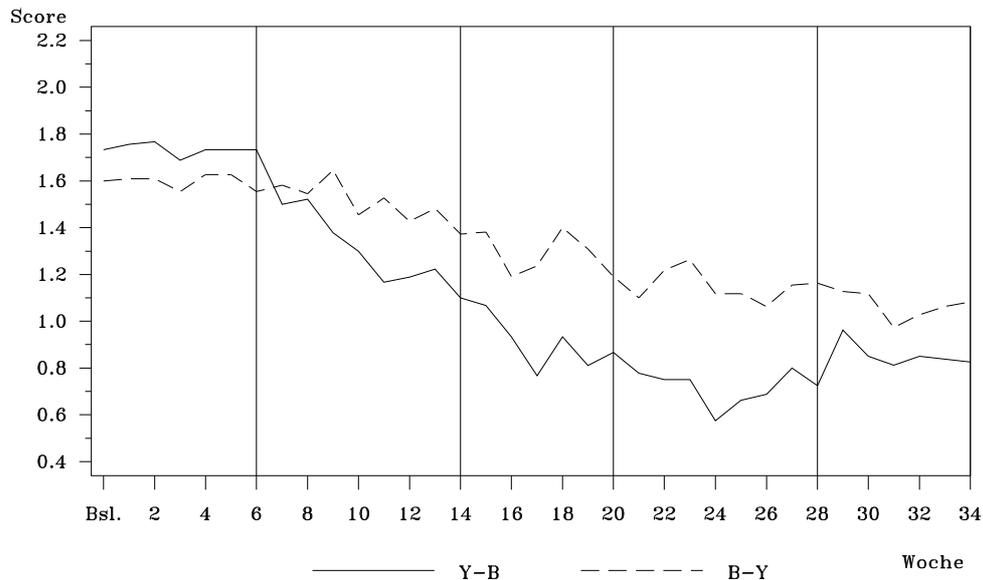
	Y-B			B-Y			Effektgröße
	n	MW	STD	n	MW	STD	
FBB-HKS: Aufmerksamkeitsstörung							
Trainingspause-Bsl.	9	-0.64	0.53	11	-0.24	0.55	-0.74
Nachlauf-Trainingspause	8	-0.01	0.49	11	-0.31	0.37	0.70
FBB-HKS: Hyperaktivität							.
Trainingspause-Bsl.	9	-0.84	0.55	11	-0.30	0.70	-0.83
Nachlauf-Trainingspause	8	0.11	0.55	11	-0.22	0.33	0.75
FBB-HKS: Impulsivität							
Trainingspause-Bsl.	9	-0.65	0.55	11	-0.24	0.47	-0.80
Nachlauf-Trainingspause	8	0.35	0.50	11	-0.37	0.51	1.43

Nach der Konvention von Cohen (1988) liegen die Effektstärken für die Symptomgruppe *Impulsivität* für die Phase Trainingspause-Baseline an der Grenze zum hohen Bereich. Für die zweite Phase Nachlauf-Trainingspause liegt die Effektstärke im hohen Bereich (siehe IV.7.4). Für die Symptomgruppe *Hyperaktivität* liegt die Effektstärke für die Trainingspause-Baseline (1. Phase) im hohen Bereich (die Effektstärke wird immer positiv angegeben). Die Effektstärke für Nachlauf-Trainingspause (2. Phase) liegt im mittleren Bereich. Für die *Aufmerksamkeitsstörung* liegt die Effektgröße für Phase eins und zwei im mittleren Bereich.

Hyperaktivität

Abbildung 13 zeigt, daß die Hyperaktive Störung in der Gruppe Y-B (der Gruppe, die mit Yoga begonnen hat) vor Therapiebeginn stärker ausgeprägt ist als in der Gruppe B-Y.

Abbildung 13: FBB-HKS: Hyperaktivität - Mittelwerte über den gesamten Zeitraum



Y-B: Gruppen (A1 und A2) haben mit Yoga begonnen

B-Y: Gruppen (B1 und B2) haben mit Bewegungsspielen begonnen

Während der 1. Trainingsphase verringert sich in beiden Gruppen die Hyperaktive Störung, was durch ein Absinken der Mittelwerte gekennzeichnet ist. Ab Woche 7, der ersten Trainingswoche der 1. Trainingsphase liegen die Mittelwerte der Gruppe Y-B unter denen der Gruppe B-Y, d. h. die Hyperaktive Störung hat sich in der Gruppe Y-B stärker verringert als in der Gruppe B-Y. Tabelle 15 zeigt die Ergebnisse des Random-Effekt-Regressionsmodells. Dieses Modell schätzt die Effekte der beiden Therapien Yoga und Bewegungsspiele, die jeweils am Ende der 1. und 2. Trainingsphase erreicht werden, unter der Annahme eines linear ansteigenden Therapieeffektes. Die Berechnung bezieht alle 34 vorhandenen Meßwerte ein. Weitere Angaben zu diesem Modell sind in Kapitel IV dargestellt.

Tabelle 15: FBB-HKS: Hyperaktivität-Ergebnisse des Random-Effekt-Regressionsmodells

Effekt	Koeffizient	Standard- fehler	P-Wert
1. Trainingsphase und Trainingspause			
Yoga1	-0.80	0.068	< 0.001
Bewegung1	-0.33	0.061	< 0.001
2. Trainingsphase und Nachlauf			
Yoga2	-0.21	0.064	< 0.001
Bewegung2	0.07	0.074	0.358

Tabelle 15 zeigt, daß der FBB-HKS-Score „Hyperaktivität“ während und nach der 1. Trainingsphase in beiden Gruppen statistisch signifikant abfällt. Die Verbesserung nach dem Yoga-Training ist in der Gruppe Y - B („Yoga1“) größer als nach Bewegungsspielen in der Gruppe B - Y („Bewegung1“).

Das Absinken der Scores in der 1. Trainingsphase bedeutet, daß sich die Hyperaktivität verringert hat. Die Werte verbesserten sich unter dem Yoga-Training um 0.80. Im Vergleich zu den Bewegungsspielen (-0.33) ist die Absenkung nach Yoga-Training (-0.80) um 0.47 besser, also mehr als doppelt so groß wie nach den Bewegungsspielen. Wenn man davon ausgeht, daß das Yoga- bzw. Bewegungsspiel-Training der 1. Trainingsphase mit unverminderter Stärke auch in der 2. Trainingsphase weiterwirken, dann beschreiben „Yoga2“ und „Bewegung2“ den zusätzlichen Effekt durch das Training in der 2. Trainingsphase, d. h. Yoga in der Gruppe B - Y und Bewegungsspiele in der Gruppe Y - B. Dementsprechend führt das Yoga-Training in der Gruppe B - Y zu einer Verringerung des FBB-HKS-Scores für die Hyperaktivität (-0.21), während die Bewegungsspiele in der Gruppe Y - B keinen zusätzlichen Effekt zeigen (0.07).

Die beiden folgenden Grafiken zeigen für jedes Kind den Wert der Trainingspause im Vergleich zur Baseline (Abbildung 14) und den Wert des Nachlaufes im Vergleich zum Wert der Trainingspause (Abbildung 15). Werte unterhalb der Winkelhalbierenden bedeuten eine Verringerung des hyperaktiven Problemverhaltens im Vergleich zur Baseline bzw. im Vergleich zur Trainingspause und weisen auf eine Verminderung der Hyperaktivität hin. Beide Graphiken zeigen, daß das Yoga-Training in beiden Trainingsphasen zu einer stärkeren Verringerung des hyperaktiven Problemverhaltens führt als die Bewegungsspiele.

Abbildung 14: FBB-HKS: Hyperaktivität Trainingspause vs. Baseline

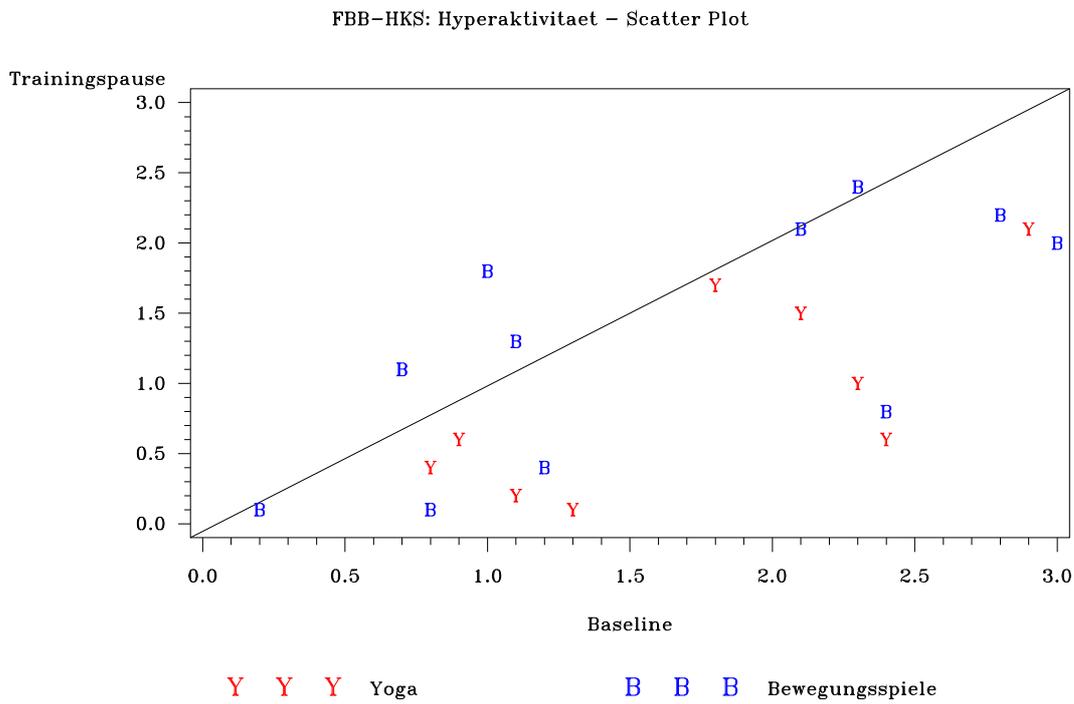
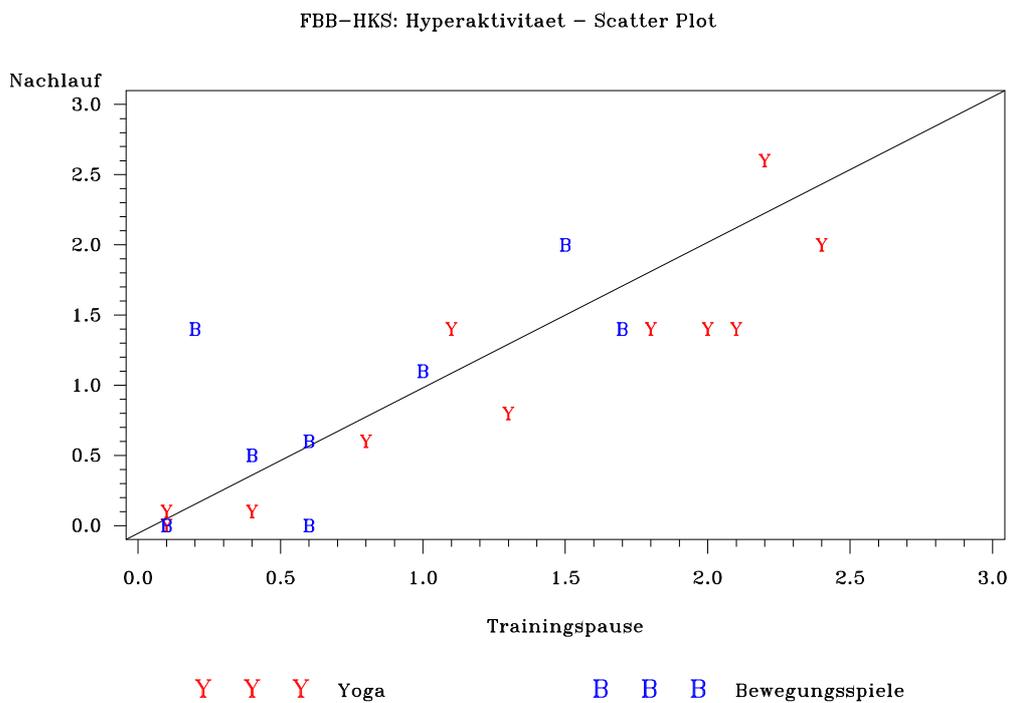


Abbildung 15: FBB-HKS: Hyperaktivität Nachlauf vs. Trainingspause



Die beiden nachfolgenden Abbildungen zeigen die Einzelverläufe für die Gruppen Y-B und B-Y. Bei den meisten Kindern, die in der 1. Trainingsphase mit Yoga begonnen haben (Gruppe Y-B), verringert sich das hyperaktive Problemverhalten bis zur Trainingspause. Alle Kinder, bei denen sich das hyperaktive Verhalten ändert, sind Jungen im Alter von zehn bis elf Jahren mit der klinischen Diagnose Hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens (F90.1). Bis auf eine Ausnahme nahmen alle Jungen studienbegleitend Ritalin ein. Ein anderes Kind, ebenfalls ein Junge, mit der Diagnose einfache Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung, der studienbegleitend Ritalin einnimmt, zeigt keine große Veränderung in seinem Verhalten. Eine komplette graphische Darstellungen der einzelnen Kinder befinden sich im Anhang unter Punkt D. Bei den meisten Kindern, die mit Bewegungsspielen begonnen haben (B-Y), erhöht sich das hyperaktive Verhalten während des Bewegungstrainings. Bei den Kindern handelt es sich meist um Mädchen im Alter von acht bis zehn Jahren mit der klinischen Diagnose F90.0 (einfache Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung).

Abbildung 16: FBB-HKS: Hyperaktivität – Einzelverläufe (Y-B)

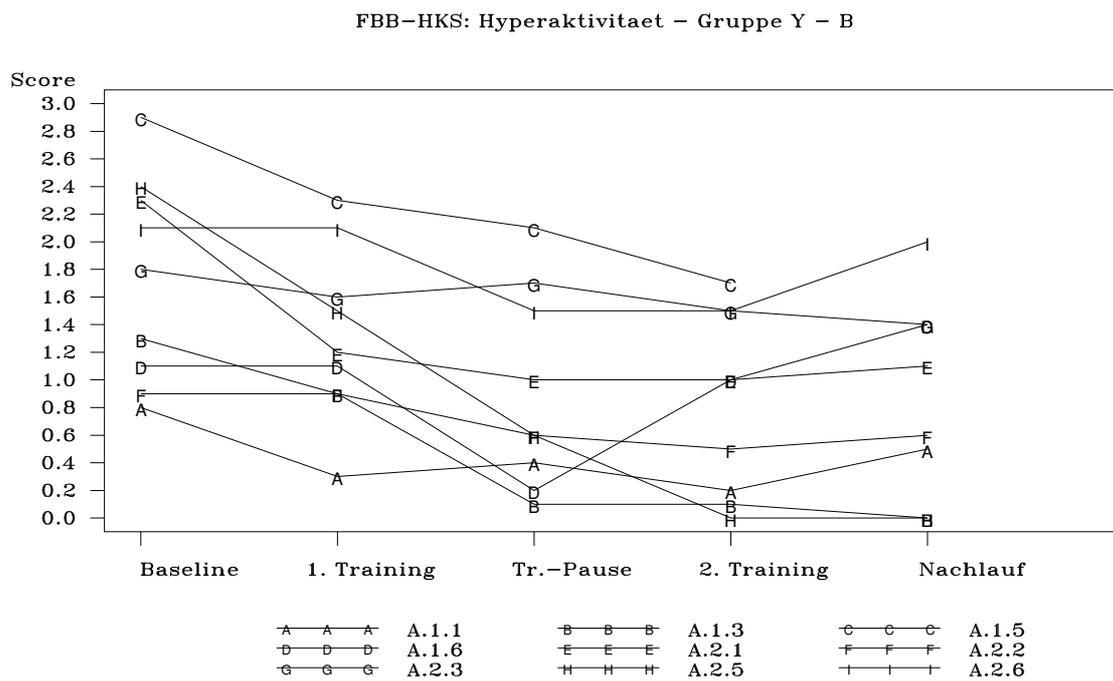
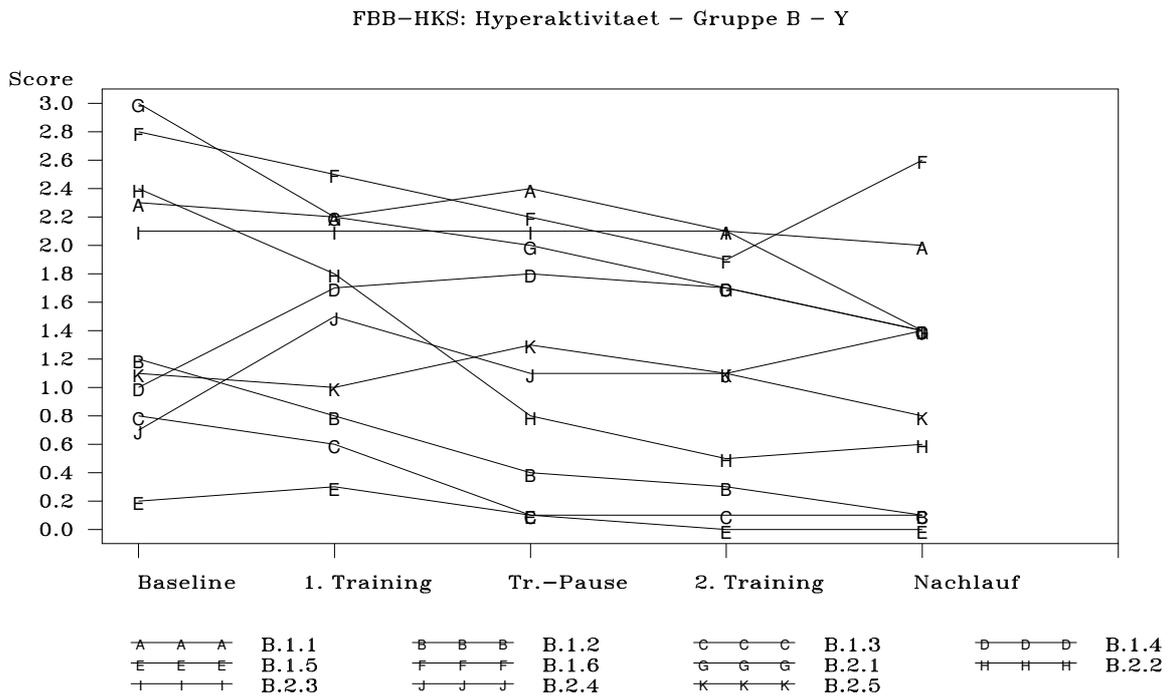


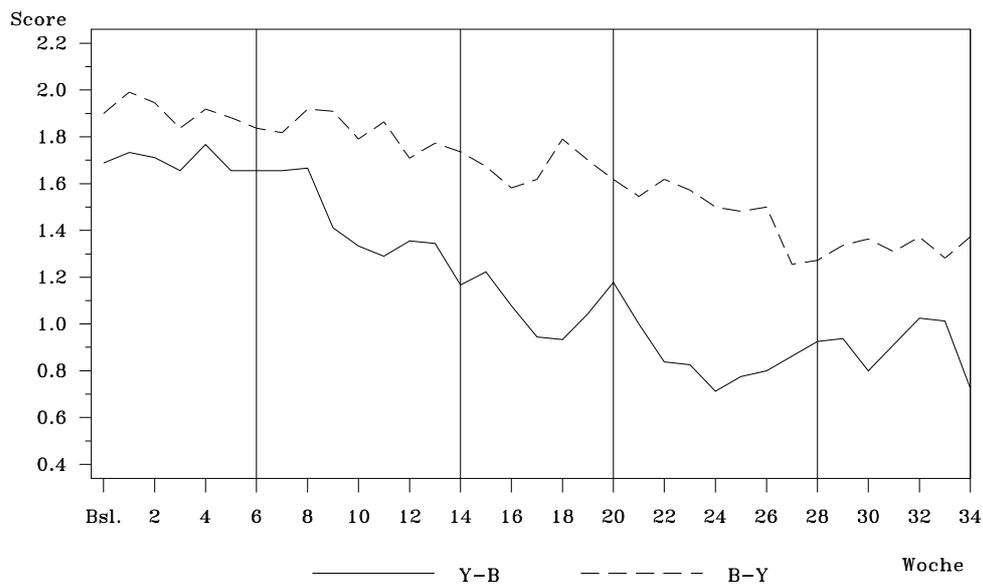
Abbildung 17: FBB-HKS: Hyperaktivität – Einzelverläufe (B-Y)



Aufmerksamkeit

Abbildung 18 zeigt für beide Therapiegruppen im wesentlichen einen Abfall des FBB-HKS-Scores „Aufmerksamkeitsstörung“ über die Zeit. Während der gesamten Studiendauer ist die Aufmerksamkeitsstörung in der Gruppe Y-B weniger stark ausgeprägt, als in der Gruppe B-Y.

Abbildung 18: FBB-HKS: Aufmerksamkeitsstörungen – Mittelwerte über den gesamten Zeitraum



Y-B: Gruppen (A1 und A2) haben mit Yoga begonnen

B-Y: Gruppen (B1 und B2) haben mit Bewegungsspielen begonnen

Tabelle 16: FBB-HKS: Aufmerksamkeitsstörung - Ergebnisse des Random-Effekt-Regressionsmodells

Effekt	Koeffizient	Standard- fehler	P-Wert
1. Trainingsphase und Trainingspause			
Yoga1	-0.67	0.061	< 0.001
Bewegung1	-0.25	0.055	< 0.001
2. Trainingsphase und Nachlauf			
Yoga2	-0.34	0.058	< 0.001
Bewegung2	-0.05	0.067	0.413

In Tabelle 16 ist zu sehen, daß der FBB-HKS-Score für die Aufmerksamkeitsstörung während und nach der 1. Trainingsphase in beiden Gruppen statistisch signifikant absinkt. Das Absinken der Scores in der 1. Trainingsphase bedeutet, daß sich die Aufmerksamkeitsstörung verringert hat. Die Werte verbesserten sich unter dem Yoga-Training um 0.67. Im Vergleich zu Bewegungsspielen (-0.25) ist die Absenkung nach dem Yoga-Training (-0.67) um 0.42 besser also mehr als doppelt so groß. In der 2. Trainingsphase führt das Yoga-Training zu einer zusätzlichen Verbesserung des FBB-HKS-Scores für die Aufmerksamkeitsstörung.

Die beiden folgenden Grafiken zeigen für jedes Kind den Wert der Trainingspause im Vergleich zur Baseline (Abbildung 19) und den Wert des Nachlaufes im Vergleich zur Trainingspause (Abbildung 20). Werte unterhalb der Winkelhalbierenden bedeuten eine Verringerung der Aufmerksamkeitsstörung im Vergleich zur Baseline bzw. im Vergleich zur Trainingspause. Beide Graphiken zeigen, daß das Yoga-Training in beiden Trainingsphasen zu einer stärkeren Verringerung der Aufmerksamkeitsstörung führt als die Bewegungsspiele. Diese ist nach der 1. Trainingsphase weniger stark ausgeprägt als in der zweiten Trainingsphase.

Abbildung 19: FFB-HKS: Aufmerksamkeitsstörung - Trainingspause vs. Baseline

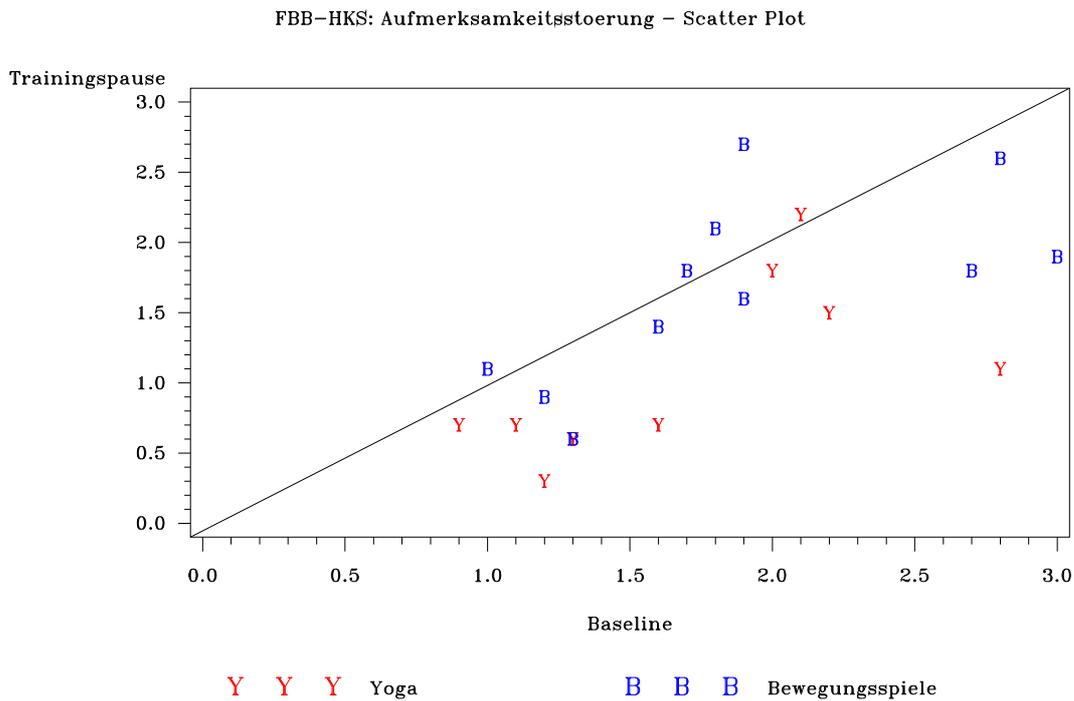
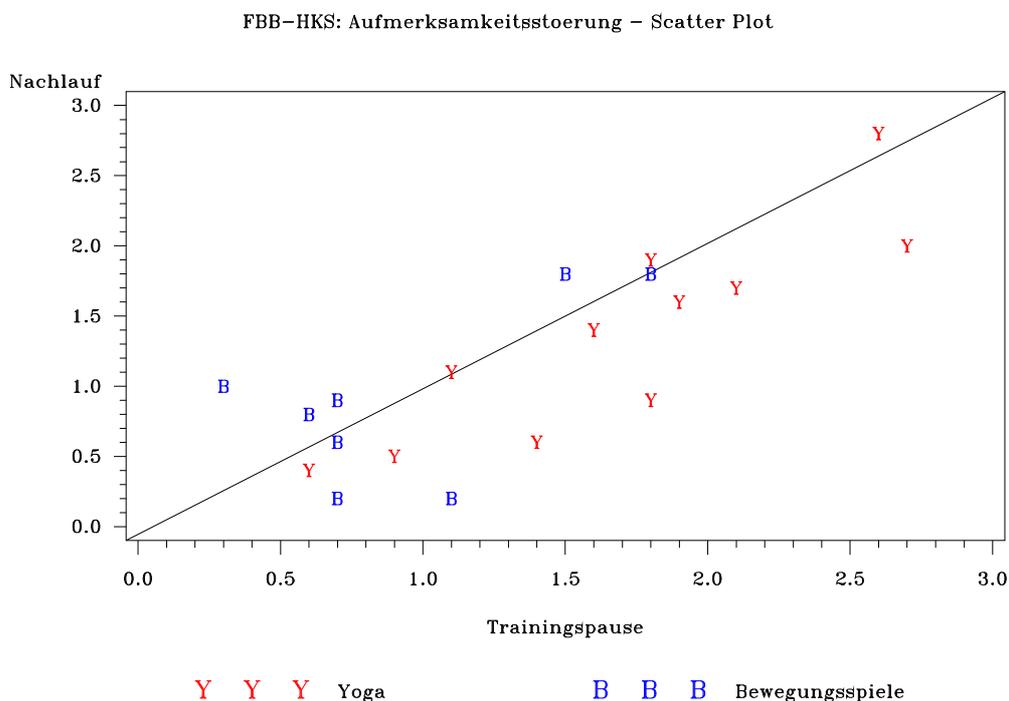


Abbildung 20: FFB-HKS: Aufmerksamkeitsstörung - Nachlauf vs. Trainingspause



Die folgenden Abbildungen zeigen die Einzelverläufe für die Gruppen Y-B und B-Y. Bei den Kindern, die in der ersten Phase mit dem Yoga-Training begonnen haben (Y-B), zeigt sich ein kontinuierlicher leichter Abfall des Scores der Aufmerksamkeitsstörung, d. h. die meisten Eltern gaben an, daß sie ihr Kind als aufmerksamer (konzentrierter) einstufen würden. Bei

einem elfjährigem Jungen (H = A.2.5) mit der Eingangsdiagnose F90.0, der während der Studie Ritalin einnimmt und an einem Lese- und Rechtschreibtraining teilnimmt, fällt der Score für die Aufmerksamkeitsstörung rapide ab, sowohl nach Yoga als auch nach Bewegungsspielen, so daß er im Nachlauf nicht mehr als aufmerksamkeitsgestört eingestuft werden kann. Bei einem zehnjährigen Jungen (D = A.1.6) mit der Eingangsdiagnose F90.1, ohne Begleittherapien, ist eine kontinuierliche Verbesserung der Aufmerksamkeitsleistung während des Yogatrainings bis zur Trainingspause zu beobachten. In der zweiten Trainingsphase (Bewegungsspiele) steigt der Score für die Aufmerksamkeitsstörung wieder an und pendelt sich im Nachlauf ein. Bei den meisten Kindern, die mit Bewegungsspielen begonnen haben, zeigt sich ebenfalls die Tendenz eines kontinuierlichen Abfalls des Scores für die Aufmerksamkeitsstörung. Ein achtjähriges Mädchen (D = B.1.4) mit der Eingangsdiagnose F90.0, ohne studienbegleitenden Therapien, zeigt einen kontinuierlichen Anstieg des Scores für die Aufmerksamkeitsstörung während der Bewegungsspielphase. Dieser fällt in der zweiten Trainingsphase (Yoga-Training) bis zum Nachlauf wieder kontinuierlich ab.

Abbildung 21: FBB-HKS: Aufmerksamkeitsstörung – Einzelverläufe (Y-B)

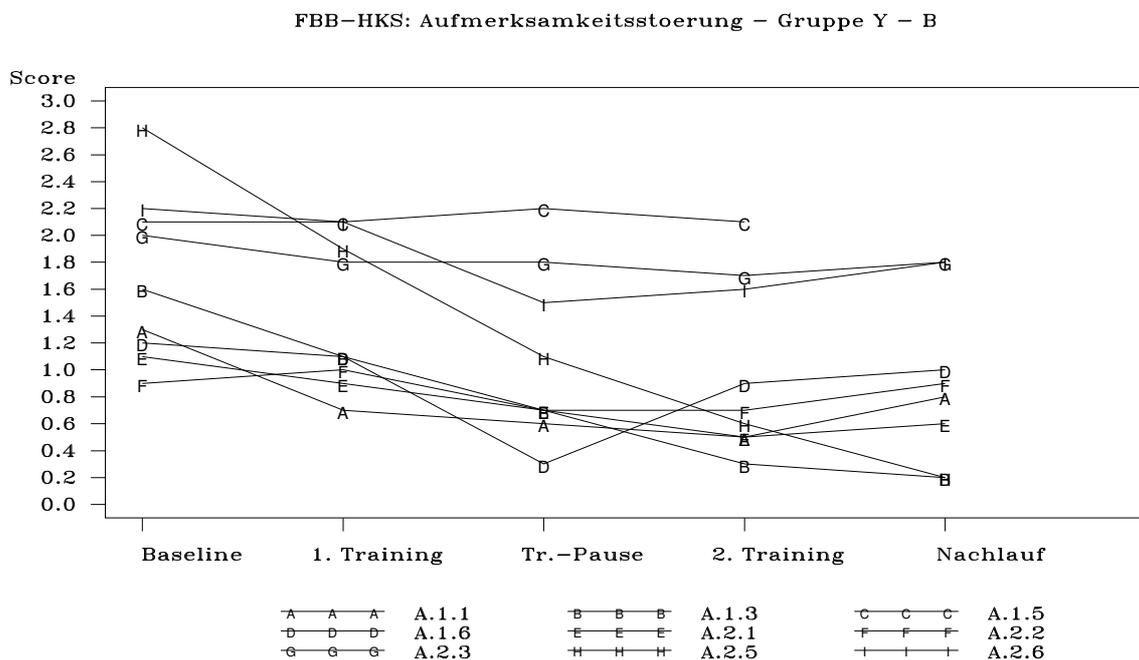
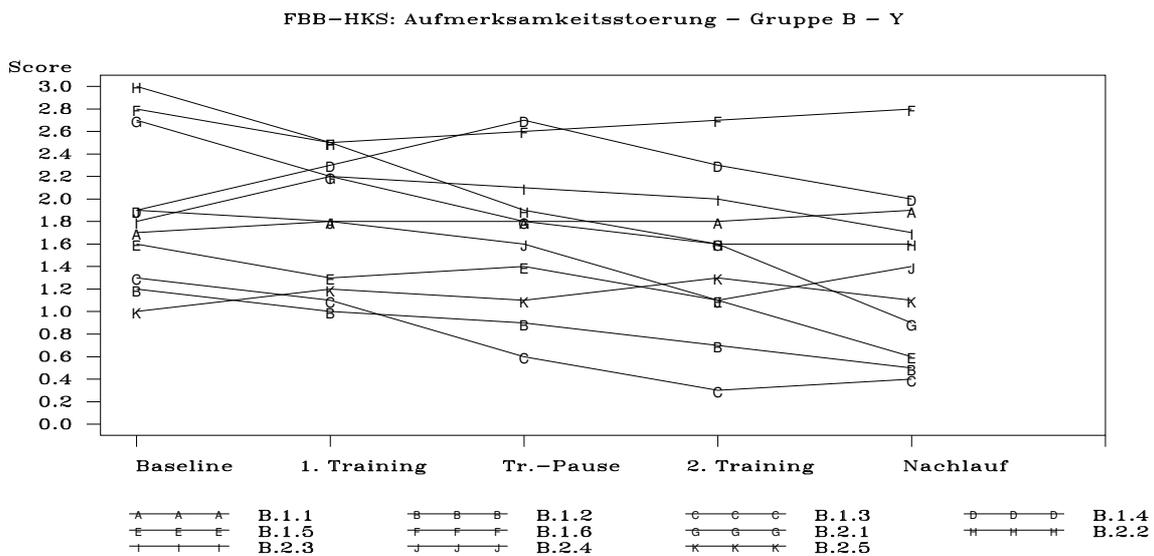


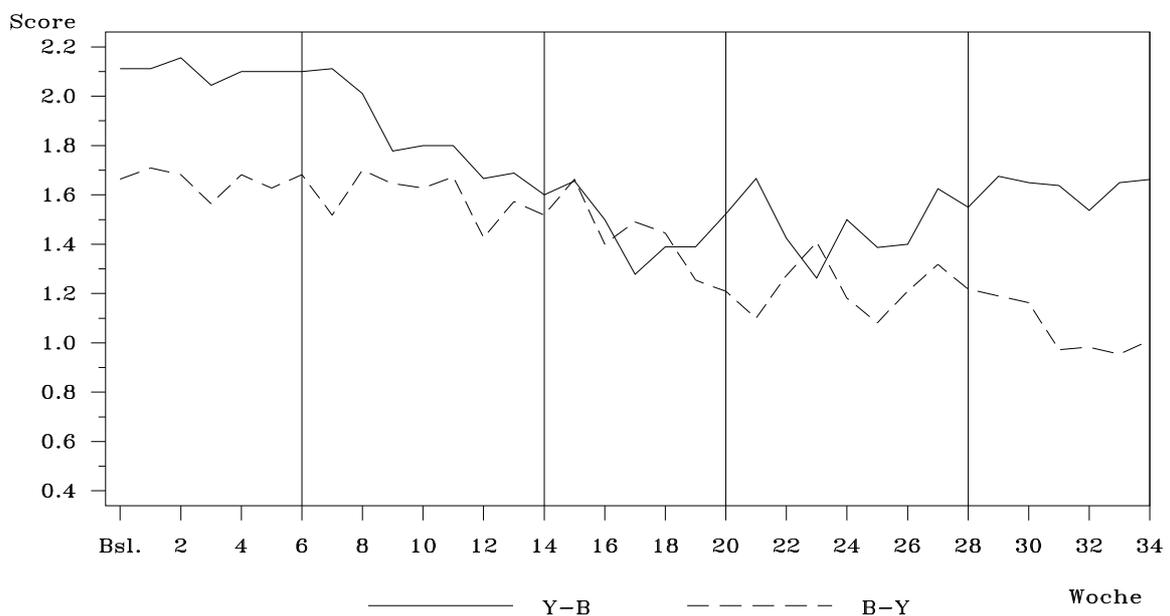
Abbildung 22: FBB-HKS: Aufmerksamkeitsstörung – Einzelverläufe (B-Y)



Impulsivität

Abbildung 23 zeigt, daß sich die beiden Gruppen Y - B und B - Y während des Vorlaufs deutlich unterscheiden.

Abbildung 23: FBB-HKS: Impulsivität - Mittelwerte über den gesamten Zeitraum



Y-B: Gruppen (A1 und A2) haben mit Yoga begonnen

B-Y: Gruppen (B1 und B2) haben mit Bewegungsspielen begonnen

Durch den Abfall des Impulsivitäts-Scores in der Gruppe Y - B während der 1. Trainingsphase sind beide Gruppen während der Trainingspause auf etwa gleichem Niveau. Während der 2. Trainingsphase (Bewegungsspiele) steigen die Werte in Gruppe Y - B erneut an, so daß sich die Gruppen am Ende des Nachlaufs deutlich unterscheiden.

Die Ergebnisse des Random-Effekt-Regressionsmodells sind in der nachfolgenden Tabelle 17 zusammengefaßt.

Tabelle 17: FBB-HKS: Impulsivität - Ergebnisse des Random-Effekt-Regressionsmodells

Effekt	Koeffizient t	Standard- fehler	P-Wert
1. Trainingsphase und Trainingspause			
Yoga1	-0.60	0.070	< 0.001
Bewegung1	-0.28	0.063	< 0.001
2. Trainingsphase und Nachlauf			
Yoga2	-0.33	0.066	< 0.001
Bewegung2	0.28	0.076	< 0.001

An den Werten der Tabelle 17 ist zu erkennen, daß es sowohl nach Yoga, als auch nach Bewegungsspielen in der 1. Trainingsphase zu einer Abschwächung der Impulsivität kommt, gekennzeichnet durch ein Absinken der FBB-HKS-Scores. Das Absinken der Scores in der 1. Trainingsphase bedeutet, daß sich die Impulsivität verringert hat. Die Werte verbessern sich unter dem Yoga-Training um 0.60. Im Vergleich zu den Bewegungsspielen (-0.28) ist die Absenkung nach dem Yoga-Training (-0.60) um 0.32 besser also in etwa doppelt so groß.

Die folgenden Grafiken zeigen für jedes Kind den Wert der Trainingspause im Vergleich zur Baseline bzw. den Wert des Nachlaufes im Vergleich zur Trainingspause. Vergleicht man die Baseline-Messungen mit den Messungen der Trainingspause, so haben die Kinder in beiden Gruppen ihr impulsives Verhalten verringert. In der Tendenz zeigen die Kinder, die mit dem Yoga-Training begonnen haben, während der 1. Trainingsphase eine stärkere Verringerung ihres impulsiven Verhaltens als die Kinder, die mit Bewegungsspielen begonnen haben. Nach dem Ende der 2. Trainingsphase gibt es bei mehr Kindern eine Verbesserung nach Yoga als nach den Bewegungsspielen. Vergleicht man beide Gruppen zu den Meßzeitpunkten Trainingspause und Nachlauf, kommt es in beiden Gruppen wieder zu einer stärkeren Ausprägung ihres impulsiven Verhaltens.

Abbildung 24: FBB-HKS: Impulsivität - Trainingspause vs. Baseline

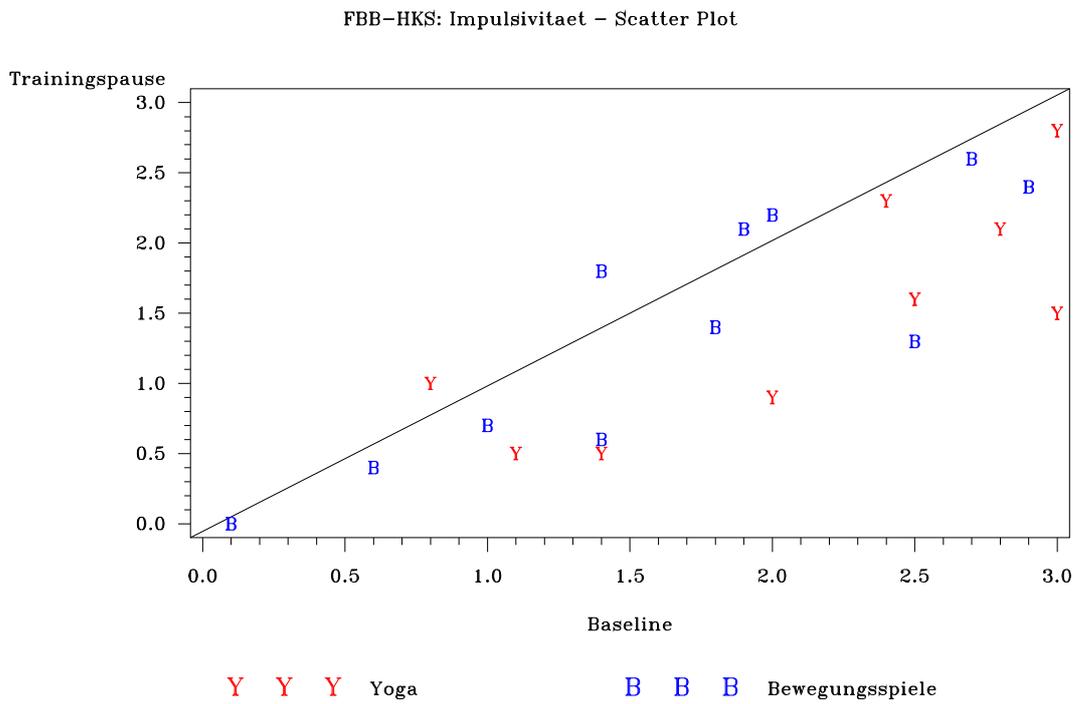
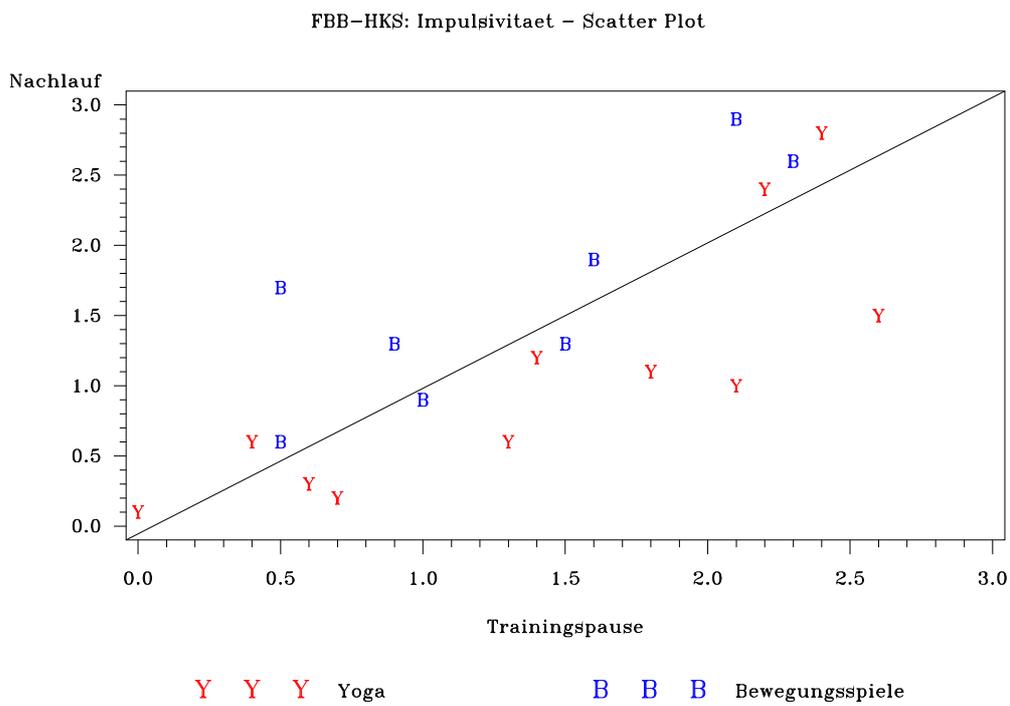


Abbildung 25: FBB-HKS: Impulsivität – Nachlauf vs. Trainingspause



Die beiden nachfolgenden Abbildungen zeigen die Einzelverläufe für die Gruppen Y-B und B-Y. Bei den Kindern, die in der ersten Trainingsphase mit Yoga begonnen haben, verringert sich das impulsive Verhalten und pendelt sich nach der Trainingspause bzw. in der 2. Trainingsphase (Bewegungsspiele) ein. Die Kinder, bei denen sich diese Tendenz zeigt, sind männlichen Geschlechts, zwischen neun und elf Jahre alt und erhalten (mit einer Ausnahme) studienbegleitend Ritalin. Bei der Eingangsdiagnose wurden diese Jungen nach der ICD-10 mit F90.1, also mit einer Hyperkinetischen Störung des Sozialverhaltens eingestuft. Ein Junge, der obengenannte Tendenz zeigt, wurde bei der Eingangsdiagnose mit F90.0 (einfache Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung) eingestuft. Eine Studienteilnehmerin, ein neunjähriges Mädchen, das sich studienbegleitend in ergotherapeutischer Behandlung befand, mit der Eingangsdiagnose F90.9 (nicht näherbezeichnete Hyperkinetische Störung), zeigt tendenziell keine Verringerung des impulsiven Verhaltens. Dies ist damit zu begründen, daß ihr Impulsivitätsscore durchschnittlich bei 1 lag, d. h. das Kriterium für impulsives Verhalten nicht erfüllt ist. Bei den Kindern, die mit Bewegungsspielen begonnen haben, fällt der Score für Impulsivität in der Tendenz ab. Eine Aussage, bei welchen Studienteilnehmern diese Tendenz besonders stark ausgeprägt ist, ist schwierig zu treffen, da sich diese Tendenz bei Mädchen und Jungen zwischen neun und zehn Jahren mit den Eingangsdiagnosen F90.0 und F90.1 gleichermaßen zeigt. Auffällig ist ein achtjähriger Junge mit der Eingangsdiagnose Hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens (F90.1). Er nimmt studienbegleitend Ritalin und befindet sich in verhaltenstherapeutischer Behandlung. Während der 2. Trainingseinheit (Yoga-Training) und dem Nachlauf fällt sein Impulsivitätsscore von 2.2 (deutlich ausgeprägt) auf 1.1 (leicht ausgeprägt).

Abbildung 26: FBB-HKS: Impulsivität – Einzelverläufe (Y-B)

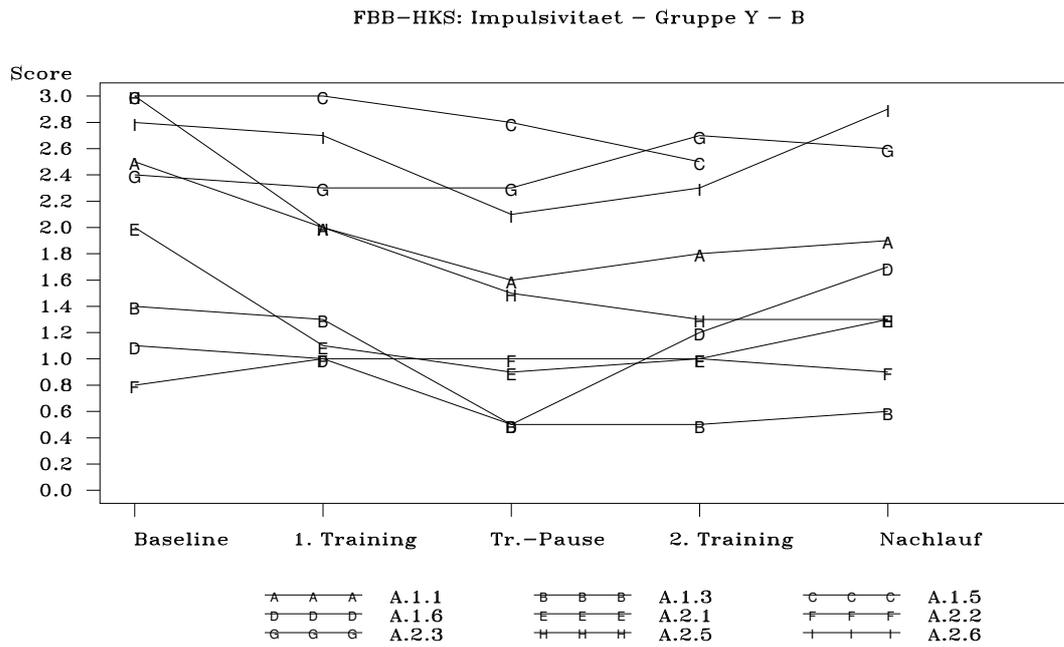
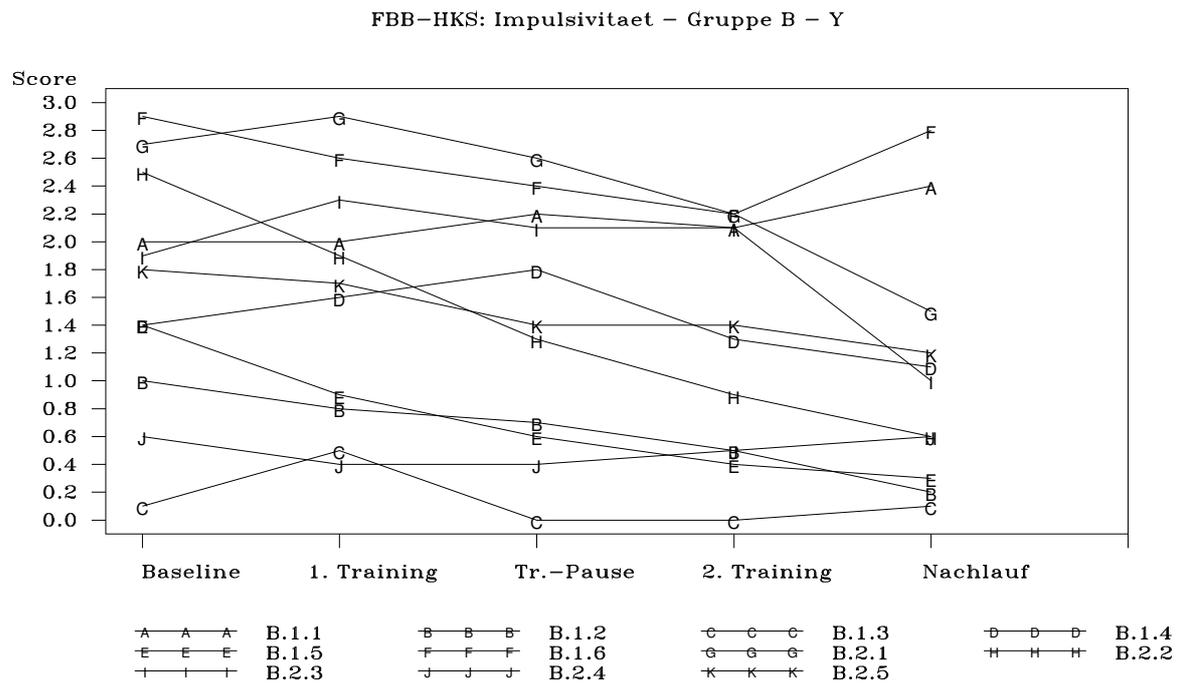


Abbildung 27: FBB-HKS: Impulsivität – Einzelverläufe (B-Y)



2.2 Kindzentrierte Maße

Die folgende Tabelle gibt die standardisierten Effekte (nach Cohen) für den Dortmunder Aufmerksamkeitstest (DAT) wider. Der spezifische Effekt für das Yogatraining wurde für die Anzahl korrekter Lösungen und die mittlere Antwortlatenz in Sekunden für zwei Phasen (1. Phase: Trainingspause-Vorlauf, 2. Phase: Nachlauf-Trainingspause) berechnet.

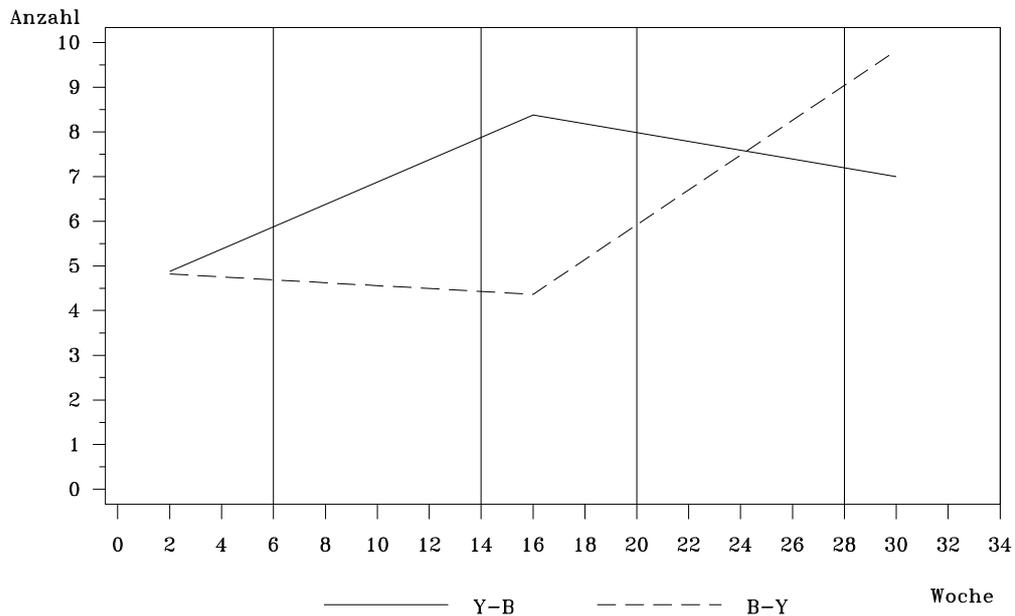
Tabelle 18: DAT: standardisierte Effekte

	Y-B			B-Y			Effektgröße
	n	MW	STD	n	MW	STD	
DAT: Anzahl korrekter Lösungen							
Trainingspause-Vorlauf	8	3.50	2.20	11	-0.45	1.44	2,17
Nachlauf-Trainingspause	8	-1.38	1.60	11	5.45	2.58	-3,27
DAT: Mittlere Antwortlatenz (in Sekunden)							
Trainingspause-Vorlauf	8	11.25	17.86	11	-7.55	16.57	1,09
Nachlauf-Trainingspause	8	1.00	14.51	11	8.73	23.19	-0,41

Die Effektgrößen für die Anzahl korrekter Lösungen liegen im hohen Bereich. Bei der mittleren Antwortlatenz in Sekunden liegt der spezifische Effekt des Yogatrainings in der ersten Phase ebenfalls im hohen Bereich, während er in der zweiten Phase im kleinen Bereich liegt. D. h. der Effekt des Yogatrainings hat in der zweiten Phase (Nachlauf-Trainingspause) deutlich nachgelassen.

Die Verbesserung der Aufmerksamkeit wird mit Hilfe der aus dem DAT berechneten Größen „Aufmerksamkeitsdefizit“, „Anzahl korrekt gelöster Aufgaben“ und „mittlere Antwortlatenz“ überprüft.

Abbildung 28: DAT: Anzahl korrekt gelöster Aufgaben – Mittelwerte über den gesamten Zeitraum



Y-B: Gruppen (A1 und A2) haben mit Yoga begonnen

B-Y: Gruppen (B1 und B2) haben mit Bewegungsspielen begonnen

Beim Vorlauf-DAT werden in beiden Therapiegruppen in den meisten Fällen (63% bzw. 55%) weniger als 5 der 12 Zuordnungsaufgaben korrekt gelöst. Nach dem Yoga-Training in der 1. Trainingsphase lösen alle Kinder der Gruppe Y - B mindestens 5 Aufgaben, während in der Gruppe B - Y nach Bewegungsspielen eine leichte Verschlechterung zu beobachten ist.

Tabelle 19: DAT: Anzahl korrekt gelöster Aufgaben - Ergebnisse des Random-Effekt-Regressionsmodells

Effekt	Koeffizient	Standardfehler	P-Wert
1. Trainingsphase und Trainingspause			
Yoga1	3.51	0.70	< 0.001
Bewegung1	-0.46	0.60	0.445
2. Trainingsphase und Nachlauf			
Yoga2	5.45	0.63	< 0.001
Bewegung2	-1.38	0.73	0.061

Tabelle 19 zeigt einen statistisch signifikanten Anstieg der Anzahl korrekt gelöster Aufgaben nach dem Yoga-Training in der Gruppe Y-B („Yoga1“) und einen nicht statistisch signifikanten Abfall nach den Bewegungsspielen in Gruppe B - Y („Bewegung1“).

Die folgenden Grafiken zeigen für jedes Kind die Anzahl korrekt gelöster Aufgaben in der Trainingspause im Vergleich zum Vorlauf bzw. während des Nachlaufes im Vergleich zur Trainingspause. Werte oberhalb der Winkelhalbierenden stellen eine Vergrößerung korrekt gelöster Aufgaben im Vergleich zum Vorlauf bzw. im Vergleich zur Trainingspause dar.

Die Kinder, die in der ersten Trainingsphase mit dem Yoga-Training begonnen haben, haben im Gegensatz zu den Kindern, die mit Bewegungsspielen angefangen haben, in der 1. Trainingsphase mehr Aufgaben richtig gelöst. Im Vergleich des Nachlaufes mit der Trainingspause haben sich die Kinder, die mit Bewegungsspielen angefangen haben, in der 2. Trainingsphase (Yoga-Training) kontinuierlich verbessert.

Abbildung 29: DAT: Anzahl korrekt gelöster Aufgaben – Trainingspause vs. Vorlauf

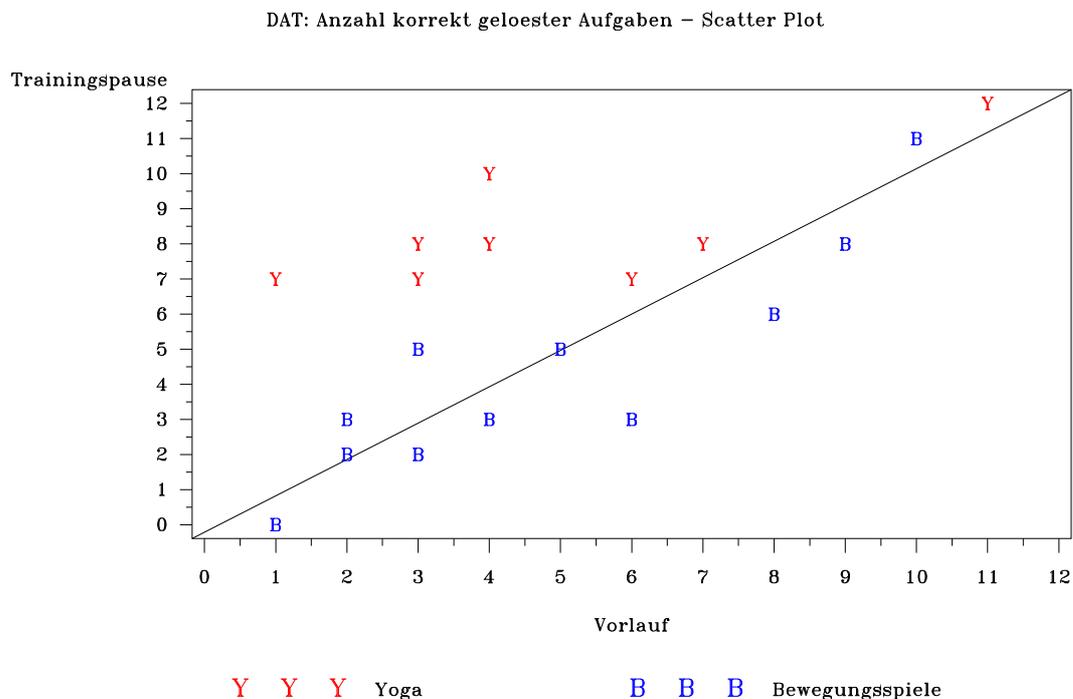
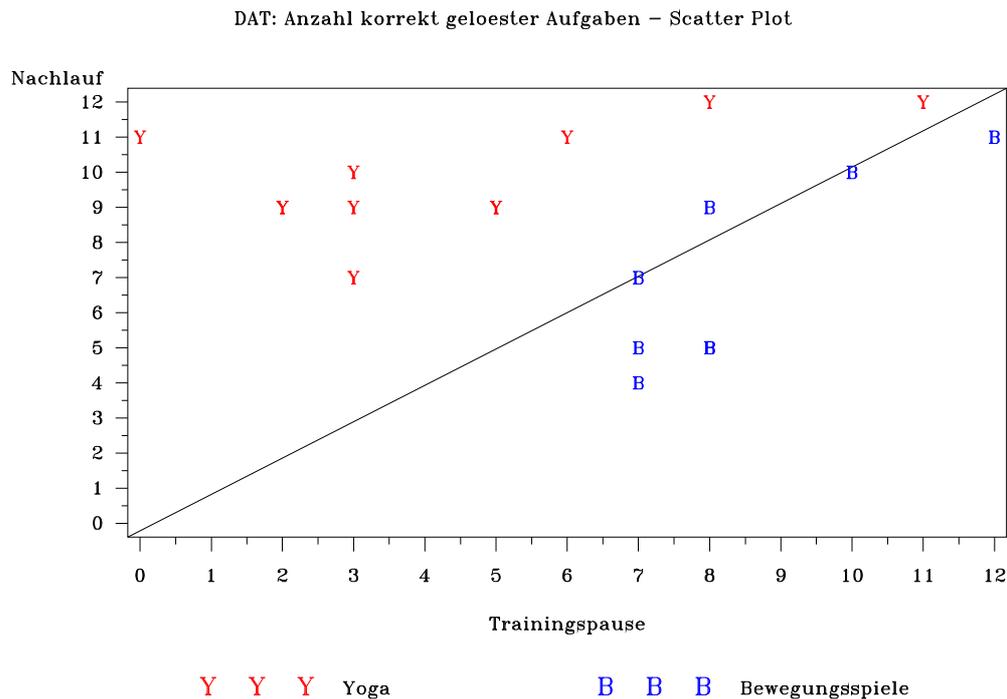


Abbildung 30: DAT: Anzahl korrekt gelöster Aufgaben – Nachlauf vs. Trainingspause



Die folgenden Grafiken stellen die Einzelverläufe in den Gruppen Y-B und B-Y dar. Die Kinder, die in der ersten Trainingsphase mit dem Yoga-Training begonnen haben, lösen im Durchschnitt mehr Aufgaben richtig. Bei diesen Kindern handelt es sich um neun bis zehnjährige Jungen, die überwiegend die Eingangsdiagnostik F90.0 (einfache Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung) haben und als Begleitmedikation Ritalin einnehmen. Auch das einzige Mädchen (E = A.2.2) löst nach dem Yoga-Training 3 Aufgaben mehr mit korrekter Lösung. Dieses Mädchen ist neun Jahre alt mit der Eingangsdiagnose F90.9 (nicht näherbezeichnete Hyperkinetische Störung) und befindet sich studienbegleitend in ergotherapeutischer Behandlung. In der Tendenz werden in der 2. Trainingsphase (Bewegungsspiele) wieder weniger Aufgaben korrekt gelöst. Zwei Jungen (neun und elf Jahre alt) mit der Eingangsdiagnose F90.1 lösen während beider Trainingsphasen mehr Aufgaben richtig. Die Kinder, die die erste Trainingsphase mit Bewegungsspielen begonnen haben, lösen nach dem Bewegungsspieltraining durchschnittlich gleich viel bzw. weniger Aufgaben korrekt. Diese sind acht- bis zehnjährige Mädchen und Jungen mit der Eingangsdiagnose F90.0. Bezüglich der Begleitmedikation und der Begleittherapie lassen sich keine Tendenzen ablesen. Ein Junge, neun Jahre alt, mit einer Hyperkinetischen Störung des Sozialverhaltens (K = B.2.5) ohne Begleittherapie und -medikation, löst in der 2. Trainingsphase (Yoga-Training) zehn Aufgaben in korrekter Form.

Abbildung 31: DAT: Anzahl korrekt gelöster Aufgaben – Einzelverläufe (Y-B)

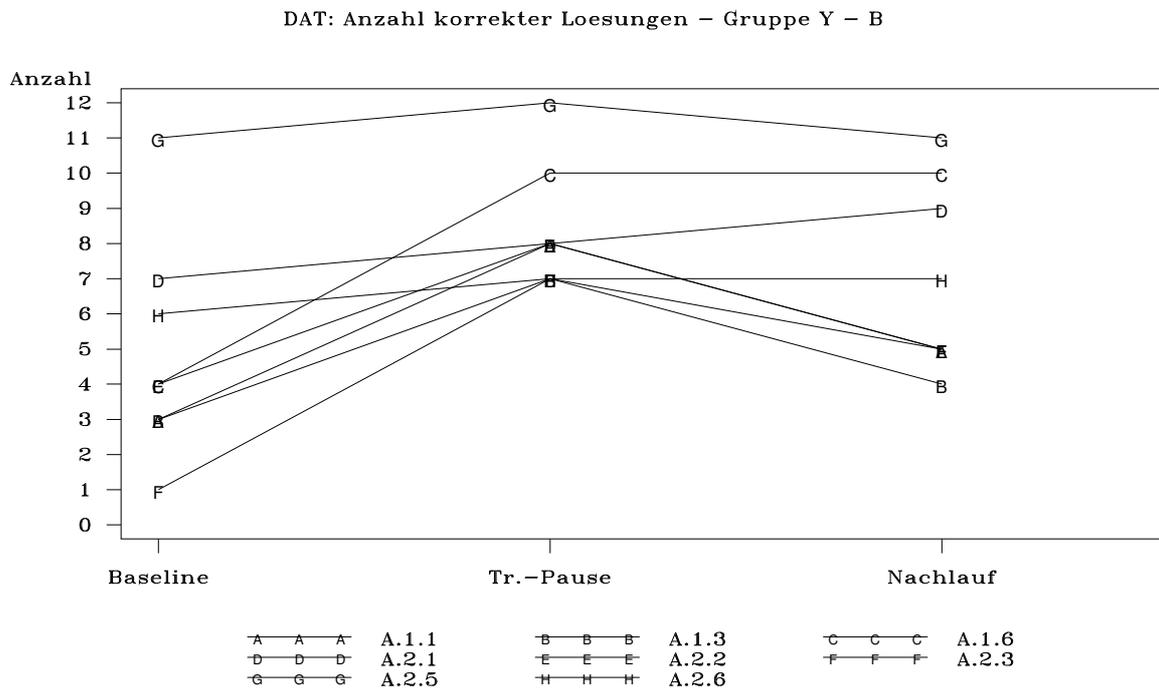


Abbildung 32: DAT: Anzahl korrekt gelöster Aufgaben – Einzelverläufe (B-Y)

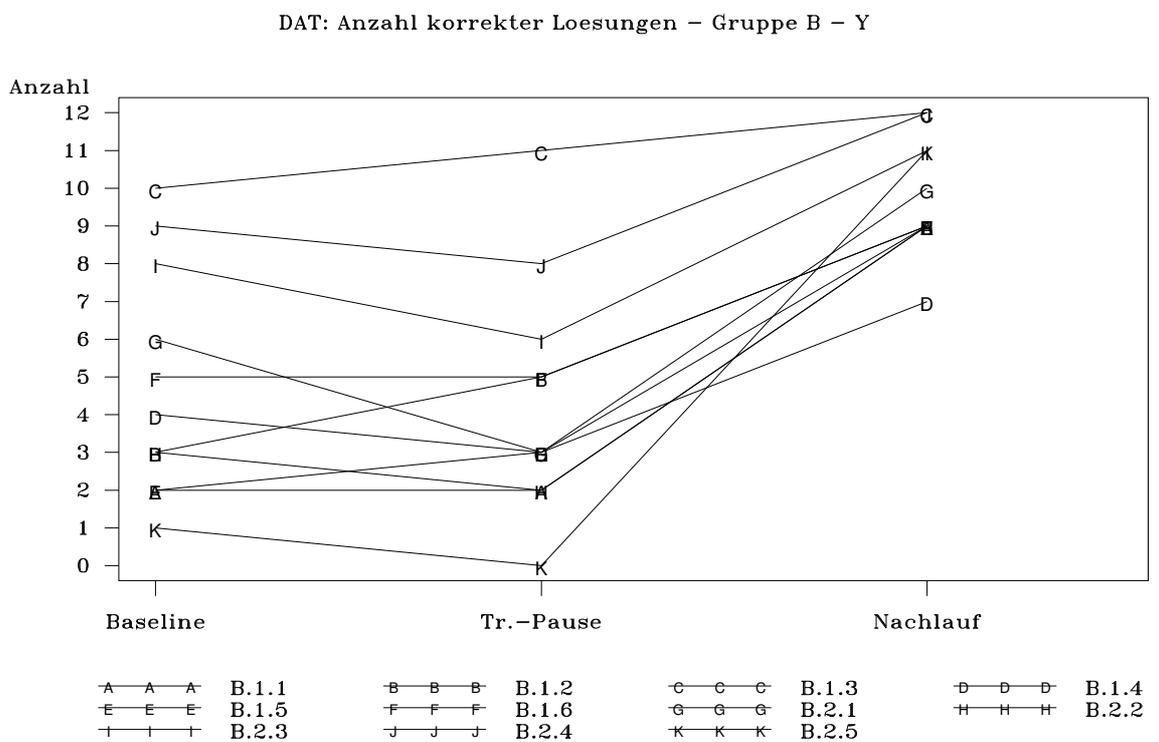
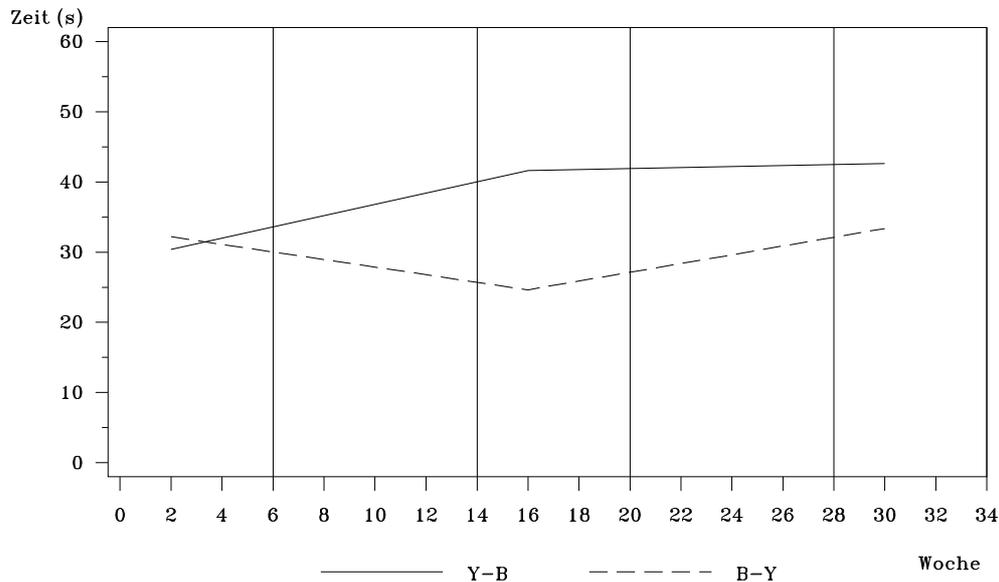


Abbildung 33: DAT: Mittlere Antwortlatenz - Mittelwerte über den gesamten Zeitraum



Y-B: Gruppen (A1 und A2) haben mit Yoga begonnen

B-Y: Gruppen (B1 und B2) haben mit Bewegungsspielen begonnen

Die mittlere Antwortzeit für die 12 Zuordnungsaufgaben liegt in dieser Studie zwischen 4 und 108 Sekunden. Je länger die Antwortlatenz ist, desto aufmerksamer und kognitiv weniger impulsiv sind die Kinder. Nach dem Yoga-Training in der 1. Trainingsphase warten die Kinder im Mittel um 11 Sekunden länger mit ihrer Antwort als zu Studienbeginn, nach Bewegungsspielen um 7 Sekunden weniger. Diese Veränderungen sind jedoch nicht statistisch signifikant.

Nach der ersten Trainingsphase ist die mittlere Antwortlatenz nach dem Yoga-Training in Gruppe Y - B im Mittel angestiegen, nach den Bewegungsspielen in Gruppe B - Y fällt sie ab. Das heißt, daß sich die Kinder nach dem Yoga-Training zwischen Vorlage und Lösung der Aufgaben durchschnittlich mehr Zeit lassen als zum Studienbeginn. Das Gegenteil ist bei den Kindern, die mit Bewegungsspielen begonnen haben, zu beobachten. Nach der Trainingspause, in dem Zeitraum also, in dem diese Kinder Yoga üben, steigt die mittlere Zeit bis zur Antwort in Gruppe B-Y ebenfalls an. In der Gruppe Y-B, die in der 2. Trainingsphase Bewegungsspiele üben, bleibt die mittlere Antwortlatenz im wesentlichen konstant.

Tabelle 20: DAT: Mittlere Antwortlatenz (mittlere Antwortzeit in Sekunden) - Ergebnisse des Random-Effekt-Regressionsmodells

Effekt	Koeffizient	Standard- fehler	P-Wert
1. Trainingsphase und Trainingspause			
Yoga1	10.65	7.34	0.147
Bewegung1	-7.33	6.37	0.250
2. Trainingsphase und Nachlauf			
Yoga2	8.83	6.66	0.185
Bewegung2	1.26	7.81	0.872

Keine der in Tabelle 20 dargestellten Veränderungen der mittleren Antwortlatenz ist statistisch signifikant von 0 verschieden.

Abbildung 34: DAT: Mittlere Antwortlatenz - Trainingspause vs. Vorlauf

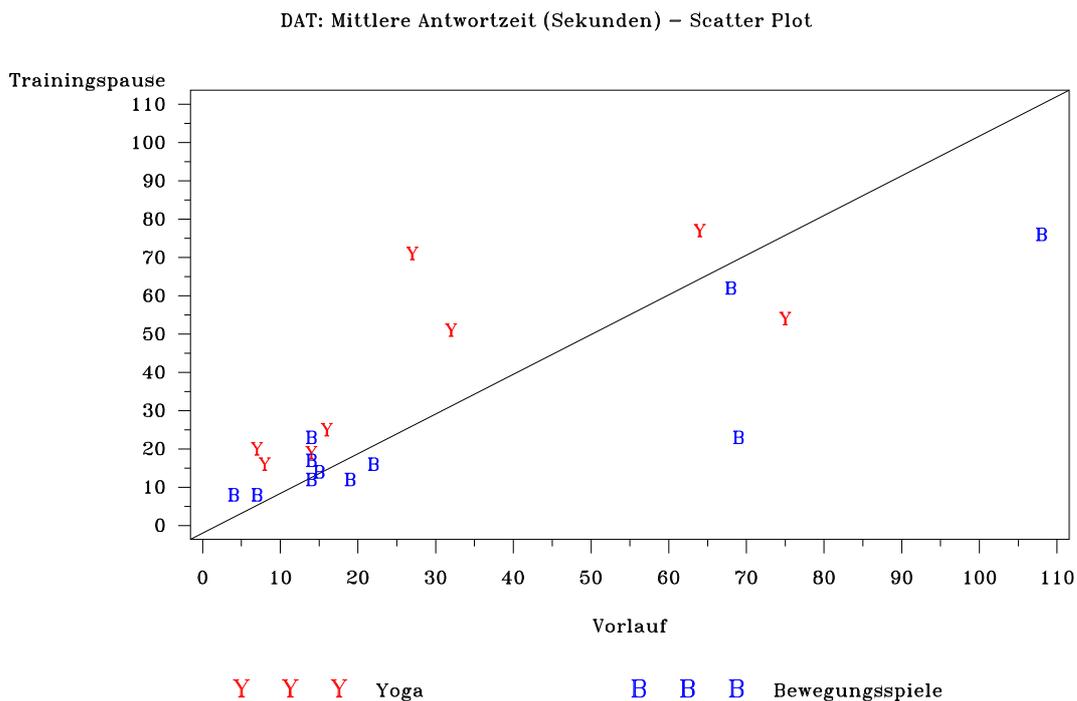
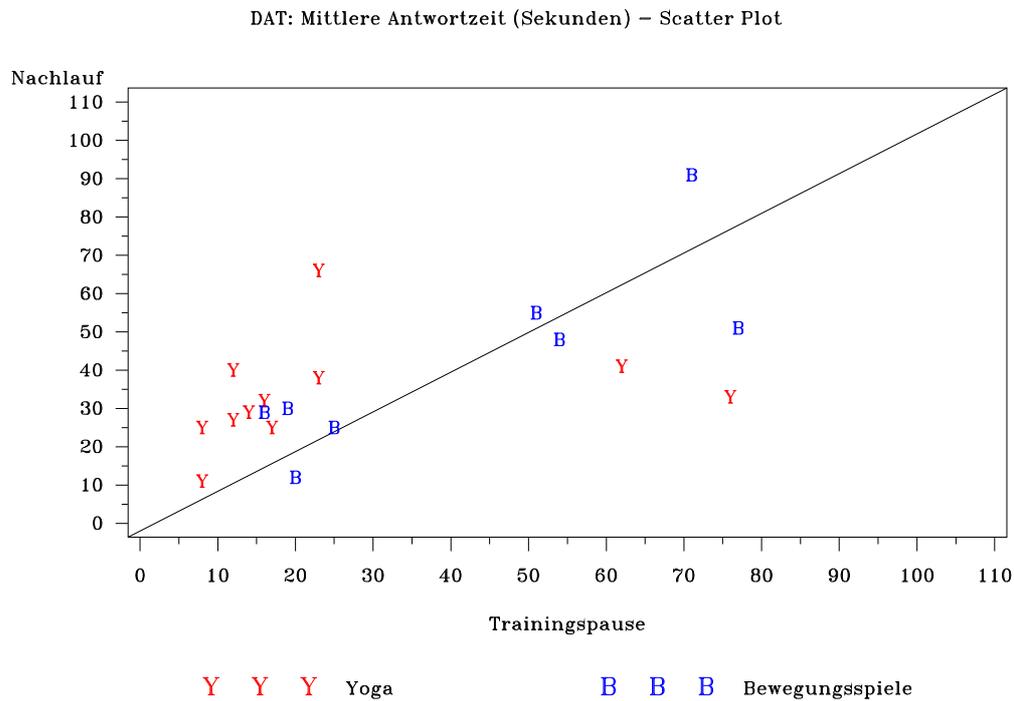


Abbildung 35: DAT: Mittlere Antwortlatenz - Nachlauf vs. Trainingspause



Die beiden folgenden Grafiken stellen die Einzelverläufe der Gruppen Y-B und B-Y bezüglich der Mittleren Antwortlatenz in Sekunden dar. Die Kinder, die mit dem Yoga-Training begonnen haben, lassen sich durchschnittlich zwischen Vorlage der Aufgabe und ihrer Lösung mehr Zeit. Aussagen über die Kinder in Hinsicht auf die Eingangsdiagnose, Begleitmedikation und Begleittherapie sind nur schwer zu treffen. Ein zehnjähriger Junge (C = A.1.6) mit der Eingangsdiagnose F90.1 und ohne begleitende Therapien, läßt sich wesentlich mehr Zeit zwischen Vorlage der Aufgaben und deren Lösung. Er kann bei dem Nachlaufstest mit 10 richtigen Lösungen (von vier richtigen Lösung bei der Eingangsdiagnose zu zehn korrekten Lösungen bei der Nachlaufstestung) antworten. Ein weiterer Junge (H = A.2.6), neun Jahre alt, ebenfalls mit der Eingangsdiagnose F90.1 (Hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens), der sich begleitend in einer Legathenithherapie befindet, läßt sich in der zweiten Trainingsphase wesentlich weniger Zeit beim Lösen der Aufgaben. Er löst in der Nachlaufstestung jedoch eine Aufgabe mehr als in der Eingangstestung (6 zu 7). Der größte Teil der Kinder, die in der ersten Trainingsphase mit den Bewegungsspielen begonnen haben, läßt sich im wesentlichen nach der Trainingspause (also nach dem Yoga-Training) mehr Zeit bis zur Bekanntgabe der Lösungen.

Abbildung 36: DAT: Mittlere Antwortlatenz – Einzelverläufe (Y-B)

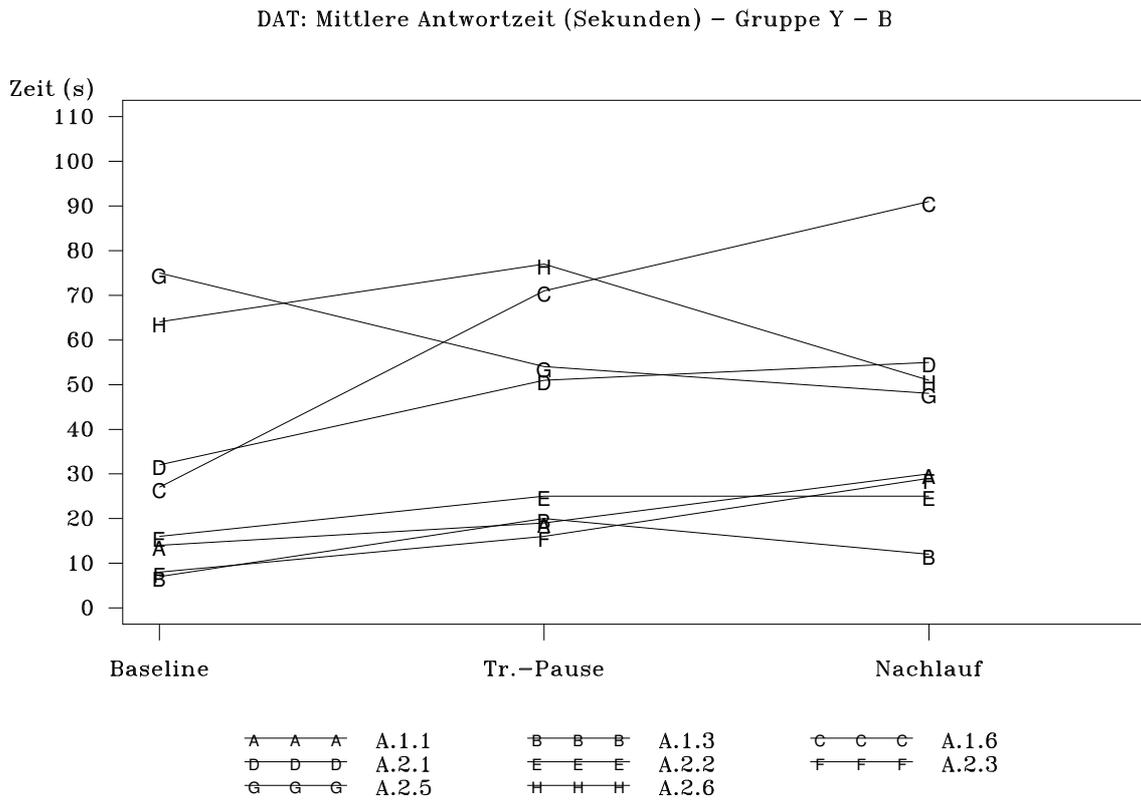
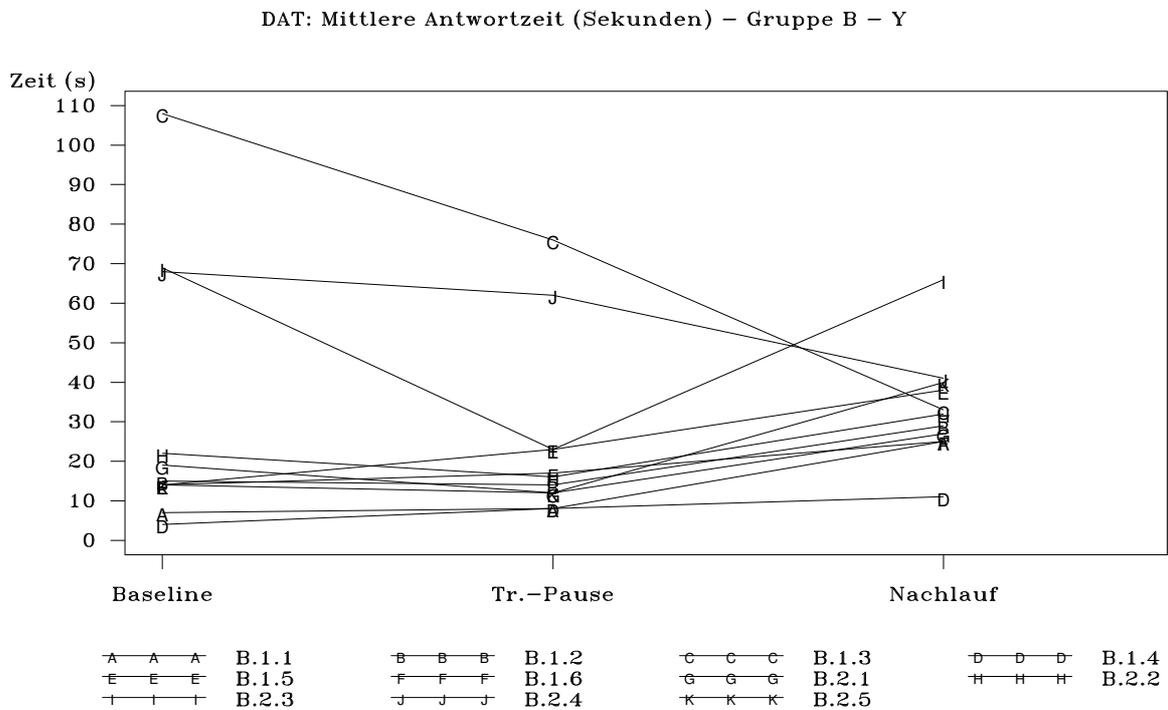


Abbildung 37: DAT: Mittlere Antwortlatenz – Einzelverläufe (B-Y)



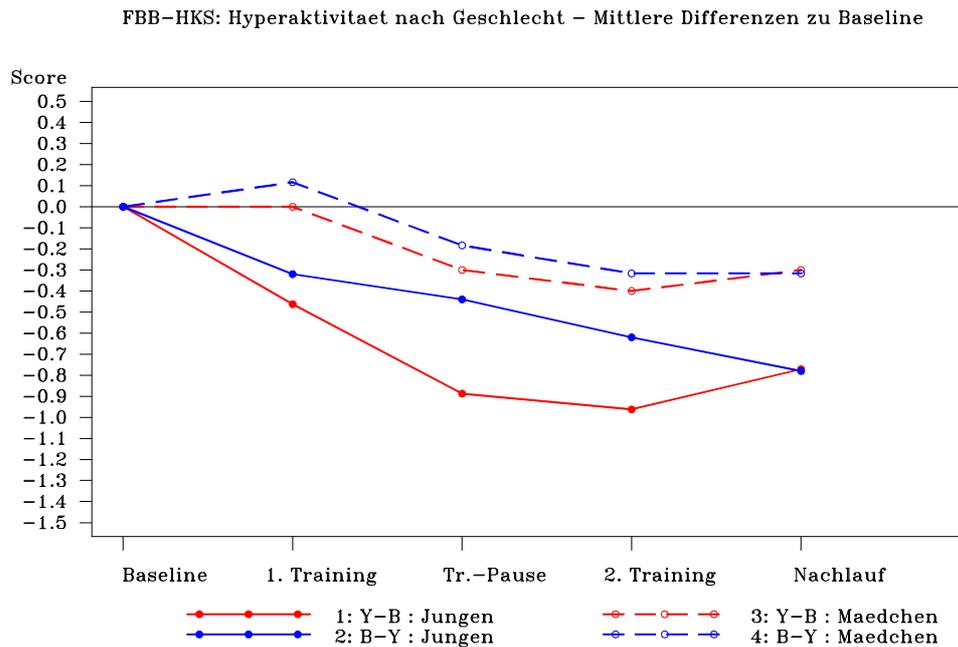
3. Subgruppenanalyse

Die folgenden Analysen hinsichtlich der Subgruppen Geschlecht und der Begleitmedikation erheben keinen Anspruch auf Repräsentativität, da die Stichprobe (N=20) sehr klein ist und die Subgruppen unterschiedlich auf die Therapiegruppen verteilt sind. Allerdings liegen bei der Elternbeurteilung, kurz FBB-HKS, 34 Messungen in bezug auf die drei Kernsymptome: Hyperaktivität, Aufmerksamkeitsstörung und Impulsivität vor. Sie lassen in Hinblick auf die obengenannten Subgruppen einige spekulative Schlußfolgerungen zu. Im Vergleich zu anderen Studien nehmen an dieser Untersuchung auffallend viele Studienteilnehmer weiblichen Geschlechts teil.

3.1 Geschlecht

Wender (1987) gibt an, daß die Häufigkeit des Hyperkinetischen Syndroms bei Kindern zwischen 6 und 10% anzusetzen ist – mit deutlichem Schwerpunkt auf dem männlichen Geschlecht (3:1 bis 4:1) (siehe I.2). Von 20 Untersuchungsteilnehmern dieser Studie sind 7 Mädchen, d. h. das Geschlechterverhältnis liegt in dieser Studie bei 2:1. Auch bei den Begleittherapien (die Kinder befinden sich teilweise studienbegleitend in ergotherapeutischer sowie in verhaltenstherapeutischer Behandlung oder nehmen an einem Lese- und Rechtschreibtraining teil) zeigt sich bei den ärztlichen Verordnungen und dem Geschlecht die Tendenz, daß Jungen häufiger als Mädchen Ergotherapie verordnet bekommen. Ergotherapie steht bei den ärztlich verordneten Begleittherapien mit 15% an erster Stelle. Verhaltenstherapie (10%) und Legasthenietherapie (10%) werden bei Mädchen und Jungen gleich häufig verordnet. Die drei folgenden Abbildungen geben die mittleren Differenzen zur Baseline in bezug auf die Symptomkomplexe des FBB-HKS und das Geschlecht wieder. Es zeigt sich, daß die Jungen, die in der ersten Trainingsphase das Yoga-Training durchlaufen haben, in allen drei Symptomkomplexen Verringerungen ihres Problemverhaltens zeigen.

Abbildung 38: FBB-HKS: Hyperaktivität nach Geschlecht – Mittlere Differenzen zur Baseline

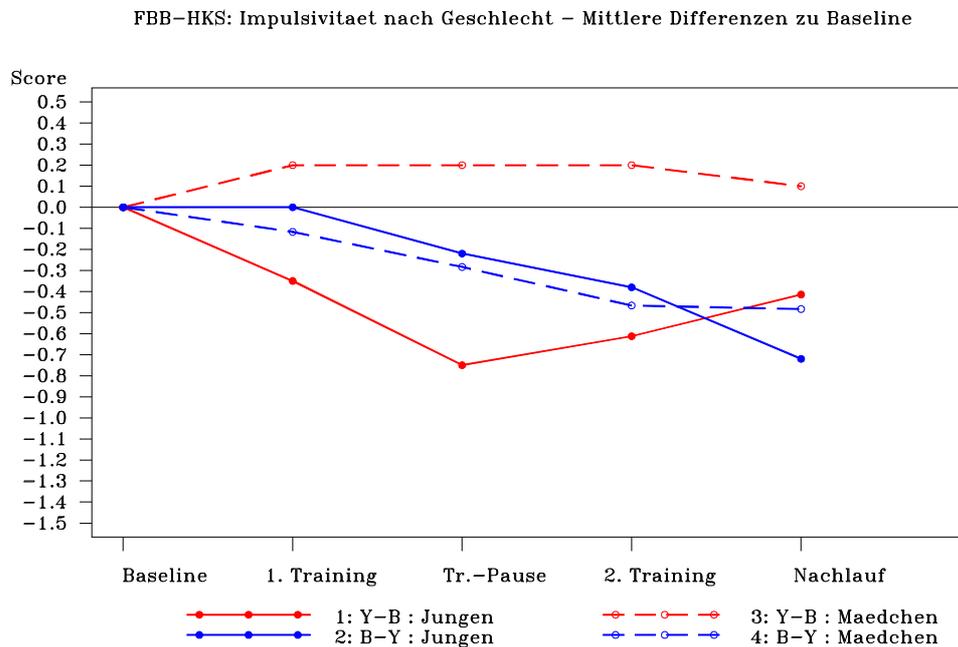


1: (n=8), 2: (n=5), 3: (n=1), 4: (n=6)

Die Abbildung 38 zeigt, daß bei den Mädchen die Veränderung des hyperaktiven Problemverhaltens geringer ausfällt, als bei den Jungen. Bei den Jungen, die mit dem Yoga-Training begonnen haben, verringert sich das hyperaktive Problemverhalten stärker.

Folgende Abbildung 39 zeigt, daß sich das impulsive Verhalten bei Jungen und Mädchen gleichermaßen abschwächt. Am deutlichsten ist diese Abschwächung bei den Jungen, die in der ersten Trainingsphase mit dem Yoga-Training begonnen haben sowie den Mädchen, die in der ersten Trainingsphase mit den Bewegungsspielen begonnen haben, zu beobachten. Eine deutliche Abweichung zeigt Gruppe Y-B (Mädchen). Das impulsive Verhalten dieser Gruppe kann jedoch nicht bewertet werden, da nur ein Mädchen an der Gruppe teilnimmt.

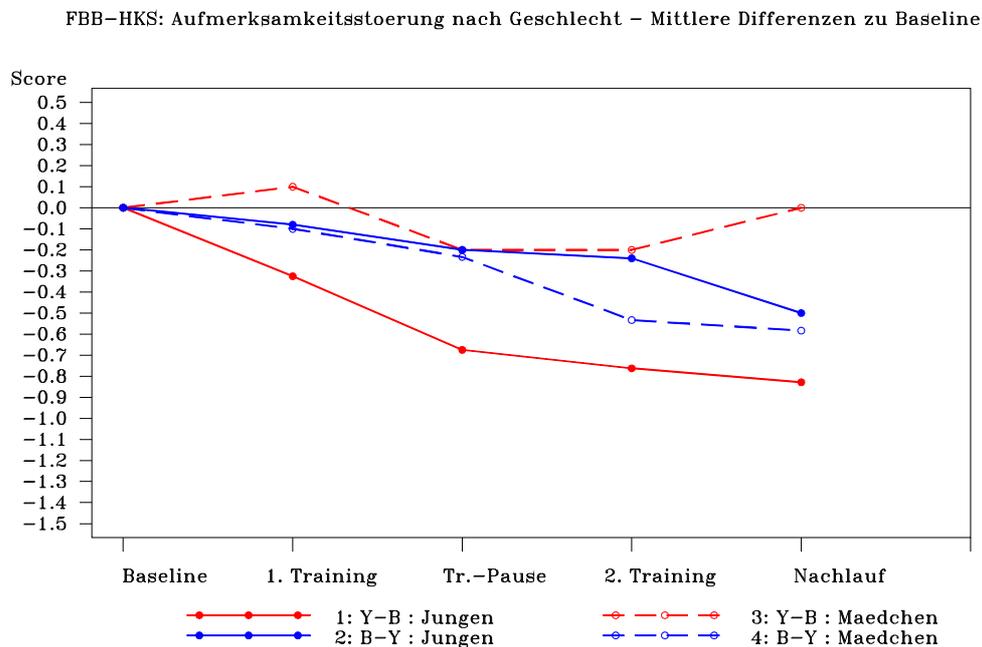
Abbildung 39: FBB-HKS: Impulsivität nach Geschlecht – Mittlere Differenzen zu Baseline



1: (n=8), 2: (n=5), 3: (n=1), 4: (n=6)

Die nächste Abbildung zeigt, daß die Jungen, die mit dem Yoga-Training begonnen haben, ihre Aufmerksamkeitsstörung am stärksten verringern können. Bei den Mädchen, die mit dem Bewegungsspieltraining begonnen haben, verringert sich die Aufmerksamkeitsstörung mehr als bei den Jungen, die in der ersten Trainingsphase mit den Bewegungsspielen angefangen haben.

Abbildung 40: FBB-HKS: Aufmerksamkeitsstörung und Geschlecht – Mittlere Differenzen zur Baseline

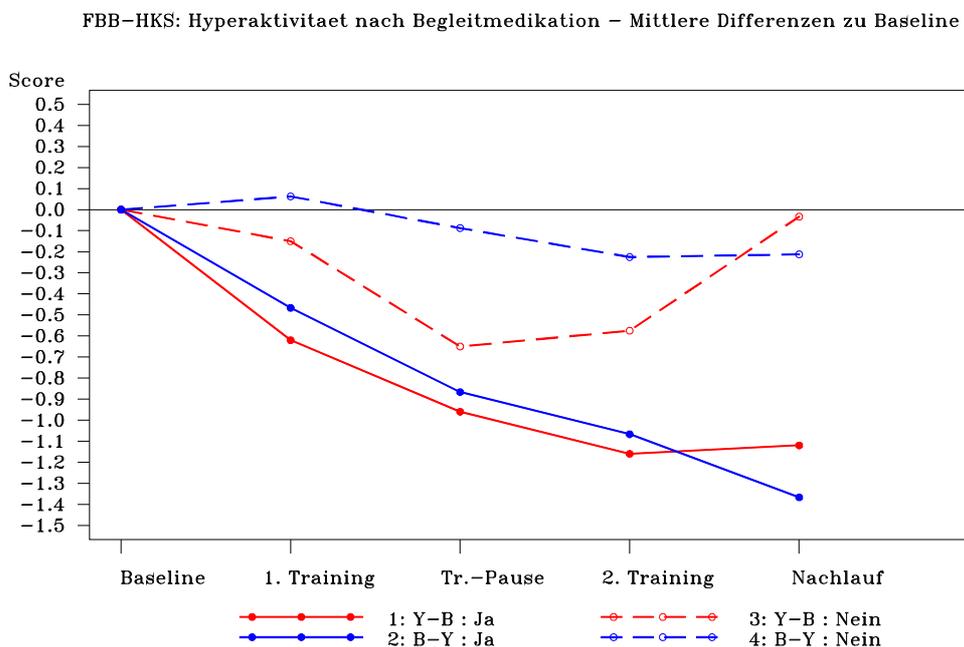


1: (n=8), 2: (n=5), 3: (n=1), 4: (n=6)

3.2 Begleitmedikation

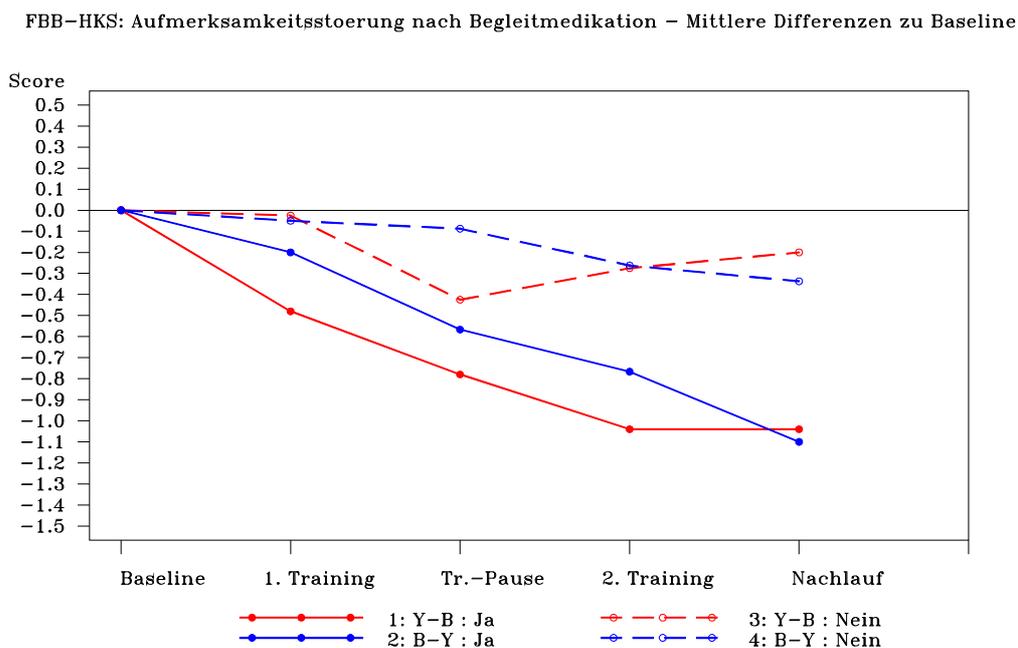
Der größte Teil der Kinder (zwölf Kinder = 60%) nimmt während der Studie kein Medikament ein. Sieben Kinder nehmen studienbegleitend Ritalin ein, davon sind sechs der Kinder männlichen Geschlechts. Der spezifische Yoga-Effekt zeigt sich am deutlichsten bei den Kindern, die während der Studie, insbesondere des Yoga-Trainings, Ritalin einnehmen. Die folgenden Grafiken verdeutlichen diese Aussage. Die Ergebnisse wurden aus dem Fremdbeurteilungsbogen für Eltern, Lehrer und Erzieher für Hyperkinetische Störungen (FBB-HKS) (Döpfner & Lehmkuhl, 1998) gewonnen:

Abbildung 41: FBB-HKS: Hyperaktivität nach Begleitmedikation – Mittlere Differenz zur Baseline



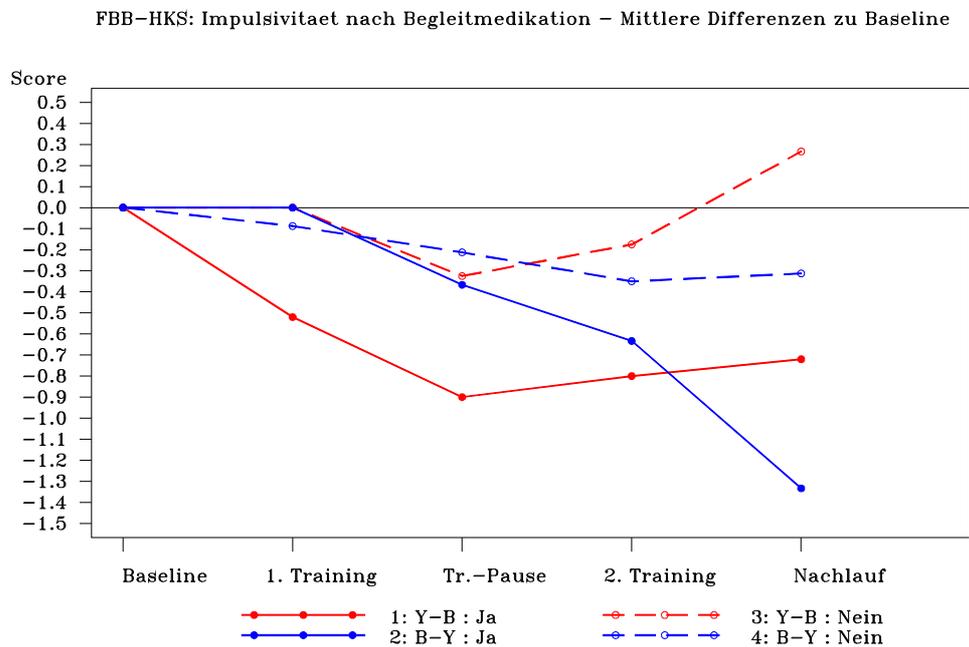
1: (n=4), 2: (n=3), 3: (n=4), 4: (n=8)

Abbildung 42: FBB-HKS: Aufmerksamkeitsstörung und Begleitmedikation – Mittlere Differenz zur Baseline



1: (n=4), 2: (n=3), 3: (n=4), 4: (n=8)

Abbildung 43: FBB-HKS: Impulsivität und Begleitmedikation – Mittlere Differenz zu Baseline



1: (n=4), 2: (n=3), 3: (n=4), 4: (n=8)

Bei allen drei Symptombereichen (Hyperaktivität, Aufmerksamkeitsstörung und Impulsivität) zeigen die Jungen, die in der ersten Trainingsphase das Yoga-Training absolvieren und studienbegleitend Ritalin einnehmen, die deutlichste Verringerung in ihrem Problemverhalten.

VI. Zusammenfassung und Diskussion

Die Aktualität des Forschungsgegenstandes *Hyperaktivität* in wissenschaftlichen Studien und die anhaltende Nachfrage an Elternratgebern, die zu diesem Themenbereich erscheinen, lassen erahnen, wie groß der Bedarf der Eltern von Kindern mit einer diagnostizierten Hyperkinetischen Störung nach Informationen und konkreten Hilfsangeboten ist. Die Häufigkeit des Hyperkinetischen Syndroms ist im Kindesalter zwischen 6 und 10% anzusetzen – mit deutlichem Schwerpunkt auf dem männlichen Geschlecht (3:1 bis 4:1) (Wender, 1995). Als Kernsymptome der Hyperkinetischen Störung können die Störung der Aufmerksamkeit, Hyperaktivität und Impulsivität betrachtet werden. Die Symptome müssen länger als mindestens sechs Monate aufgetreten und situationsübergreifend sein. Die Ätiopathogenese der Hyperkinetischen Störung erweist sich als außerordentlich problematisch. Eine allgemein anerkannte und spezifische Ätiopathogenese gibt es nicht. Sie weist vielmehr ein vielfältiges Spektrum an Syndromen auf. In der Literatur sind verschiedene Erklärungsansätze, die für die Entwicklung des Hyperkinetischen Syndroms angenommen werden können, zu finden. Als mögliche Ursachen werden neurobiologische, genetische, soziogene, prä- und postnatale sowie toxische Einflüsse vermutet. In der Therapie von Kindern mit Hyperkinetischen Störungsbildern gibt es in der Regel drei Interventionsformen: kindzentrierte Interventionen, familienzentrierte Interventionen und schulzentrierte Interventionen. Hierbei sind die am häufigsten eingesetzten Therapieformen die Psychostimulanzientherapie und die kognitive Verhaltenstherapie.

Hyperkinetische Störungen sind gekennzeichnet durch erhebliche Schwierigkeiten der Selbstregulation, der Motivation und der Reizverarbeitung. Kinder mit diesem Störungsbild profitieren daher von altersangemessenen Interventionen, welche die Strukturen und die Fähigkeit zur Selbstregulation fördern. Der Hatha-Yoga gibt den Kindern Hilfestellungen zur Bewältigung von Anforderungen des (schulischen) Alltags und Möglichkeiten zur selbständigen Regulation von auftretendem impulsiven Verhaltens. Zudem stellt der Yoga eine Methode dar, die Schülern im Grundschulalter, wegen ihrer Anschaulichkeit und der Berücksichtigung spezifischer Besonderheiten dieser Kinder, gerade auch dem körperlichen Bewegungsbedürfnis, entgegenkommt.

So wurde für diese Studie ein Programm, das Elemente des Hatha-Yogas beinhaltet, konzipiert, erprobt und evaluiert. Um dieses Programm in seiner Wirkweise überprüfen zu können, wurde ein Crossover-Design als Studiendesign gewählt. Die kleine Stichprobe wurde

mittels der vielen Meßzeitpunkte (34 Einzelmessungen pro Kind) aufgewogen. Die beiden zu vergleichenden Interventionen der Studie sind das strukturierte Yoga-Programm und ein Bewegungstraining. Zielgruppe der Studie waren Schüler/-innen der ersten bis vierten Klasse der Grundschule aus dem Raum Heidelberg, Mannheim und Weinheim mit der klinischen Diagnose: Hyperkinetische Störung mit oder ohne Störung des Sozialverhaltens nach dem international anerkannten Klassifikationssystem ICD-10. Ziel der Studie ist, zu prüfen, ob das Hatha-Yoga-Programm als Intervention bei Grundschulkindern mit expansiven Störungen eingesetzt werden kann. Die Wirkung des Hatha-Yoga-Programms wurde mit der Wirkung von Bewegungsspielen verglichen, wie sie häufig im Grundschulsport, in Psychomotorikgruppen oder auch in der Ergotherapie eingesetzt werden und es wurde geprüft, ob das Yoga-Programm einen Effekt hat, der über einen unspezifischen hinausgeht. Im Mittelpunkt stand die Überprüfung der Wirkweise des Hatha-Yoga-Programms auf die Kernsymptome der Hyperkinetischen Störungsbilder - Aufmerksamkeitsstörung, Hyperaktivität und Impulsivität. Hierbei kamen zwei psychologisch erprobte Meßmethoden zum Einsatz, zum einen der Beurteilungsbogen für Eltern, Lehrer und Erzieher von Döpfner & Lehmkuhl (1998) - dieser Bogen wurde von den Eltern während der gesamten Studiendauer von 34 Wochen einmal wöchentlich ausgefüllt. Zum anderen der Dortmunder Aufmerksamkeitstest (Papier- und Bleistiftversion) von Lauth & Schlotzke (1994). Mit dieser Testversion wurden die Kinder zu drei Meßzeitpunkten getestet (Vorlauf, Trainingspause und Nachlauf). Der Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen von Achenbach (1991) wurde von den Eltern einmalig zu Beginn der Studie ausgefüllt.

Der Studienzeitraum erstreckt sich von Mai 2000 bis März 2001. In die Studie wurden 21 Kinder einbezogen, von denen 20 ausgewertet werden konnten. Die Studie begann mit einer sechswöchigen Vorlaufphase. Danach nahmen 9 der 20 Kinder zunächst 8 Wochen lang an dem Yoga-Programm teil, nach einer sechswöchigen Trainingspause schlossen sich 8 Wochen Bewegungsspiele an (Gruppe „Y - B“). Die anderen 11 Kinder begannen mit Bewegungsspielen und nahmen nach der Trainingspause an dem Yoga-Programm teil (Gruppe „B - Y“). Beide Gruppen, Y - B und B - Y, bestanden aus jeweils zwei Kleingruppen von 4-6 Schüler/-innen. Das Alter der Kinder lag zwischen 8 und 11 Jahren. Der Altersdurchschnitt liegt bei 9.6 Jahren. Der Anteil der Mädchen war mit 35% (n = 7) im Vergleich mit ähnlichen Studien recht hoch, daß Geschlechterverhältnis lag knapp bei 2:1, üblich ist 3:1 bis 4:1 (s.o.). Vergleicht man die vorliegende Studie in bezug auf Studienteilnehmer/-innen mit anderen Untersuchungen gleicher Thematik, so treten eine

Reihe von Korrelationen auf, die für eine Hyperkinetische Störung bezeichnend sind und schon häufig in der Fachliteratur beschrieben wurden. So gehen die Aufmerksamkeitsprobleme der Untersuchungsteilnehmer/-innen gehäuft mit expansivem und sozialem Problemverhalten einher. Trotz des gleichen Störungsbildes verläuft die Symptomatik bei Mädchen und Jungen anders, bzw. ist unterschiedlich ausgeprägt. Während Jungen häufiger als Mädchen durch ihr expansives Verhalten klinisch auffällig werden, stehen bei den Mädchen die Aufmerksamkeitsprobleme im Vordergrund. Diese Befunde zeigen sich beim Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen (Tabelle 7: CBCL/4-18: Anzahl (%) der Kinder mit auffälligen Skalenwerten vor Studienbeginn). Hier zeigen 10 Jungen (76.9%) klinisch auffällige Skalenwerte bei den externalisierenden Auffälligkeiten, im Vergleich zu 5 (71.4%) der Mädchen. Die herausragendsten Unterschiede bei den klinisch auffälligen Skalenwerten zeigen sich jedoch bei einer Subskala der externalisierenden Auffälligkeiten nämlich dem *Aggressiven Verhalten* (Skala VIII). Während von 13 Jungen, 7 (53.8%) bei dieser Skala klinisch auffällige Skalenwerte aufweisen, zeigen im Vergleich dazu nur 2 (28.6%) von sieben Mädchen klinisch auffällige Werte. Ein noch größerer Geschlechterunterschied zeigt sich bei der Skala *Soziale Probleme*. Im Vergleich zu 46.2% (6 Jungen) zeigt hier kein einziges Mädchen klinisch auffällige Skalenwerte. Bei den internalisierenden Auffälligkeiten weisen 71.4% (5 Mädchen) im Gegensatz zu den Jungen mit 38.5% (5 Jungen) klinisch auffällige Werte auf.

Vor Studienbeginn wurden deutlich mehr Jungen als Mädchen von ihren Eltern als hyperaktiv und impulsiv bewertet (vgl. Tabelle 9). Diese Bewertung steht im Einklang mit den Bewertungen der behandelnden Ärzt/-innen, die bei 62% der Jungen und keinem Mädchen eine Hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens diagnostiziert haben. Bei den Kindern, bei denen eine einfache Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung diagnostiziert wurde, ist bei der Beurteilung der Eltern bezüglich der Aufmerksamkeitsstörung, der Hyperaktivität sowie der Impulsivität kein geschlechtsspezifischer Unterschied erkennbar. Diese Befunde stimmen weitgehend mit den mittleren T-Werten des Elternfragebogens über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen vor Studienbeginn überein. Bei den *Externalisierenden Auffälligkeiten* sowie der Skala *Gesamt* zeigen sich bei Mädchen und Jungen klinisch auffällige Skalenwerte. In diesem Zusammenhang ist bemerkenswert, daß 71% (5 Mädchen) der Mädchen im FBB-HKS von ihren Eltern als aufmerksamkeitsgestört eingestuft wurden, während sie bei der Syndromskala *Aufmerksamkeitsprobleme* (Skala VI) des Elternfragebogens nur klinisch grenzwertige T-Werte aufweisen.

Große Diskrepanzen zeigen sich bei der Beurteilung der Aufmerksamkeitsstörung durch die Eltern im Beurteilungsbogen für Eltern, Lehrer und Erzieher (FBB-HKS) (elternzentriertes Meßinstrument) und dem tatsächlich vorhandenen Aufmerksamkeitsdefizit (getestet im Dortmunder Aufmerksamkeitstest – DAT) (kindzentriertes Meßinstrument). Fünf (63%) der Kinder, die nach den Beurteilungskriterien des Dortmunder Aufmerksamkeitstest keine Aufmerksamkeitsstörung zeigen, werden von ihren Eltern trotzdem als aufmerksamkeitsgestört eingestuft, davon drei (38%) als ziemlich/weitgehend und zwei (25%) als sehr/besonders (vgl. Befunde in Tabelle 11). Diese Diskrepanz kommt vermutlich dadurch zustande, daß die Eltern aufgrund der eigenen emotionalen Belastungen, die durch das hyperaktive Problemverhalten des Kindes ausgelöst werden können und dem häufig negativen entgegengebrachten Feedback der Umwelt (Schule, Bekanntenkreis, ect.) das Verhalten ihres Kindes subjektiv als problematischer empfinden, als dies sich in Wirklichkeit darstellt. Ein weiterer Grund für die subjektiv empfundenen Aufmerksamkeitsstörung der Eltern und der tatsächlich vorhandenen, könnte darin begründet liegen, daß die Eltern das Wissen haben, daß die Aufmerksamkeitsstörung zum Symptombild des Hyperkinetischen Syndroms gehört.

Zur Bestimmung der Effektstärken wurde die Konvention von Cohen (1988) verwendet. Nach seiner Konvention handelt es sich bei einer Effektstärke von 0.20 um einen kleinen, bei 0.50 einen mittleren und bei Effektstärken über 0.80 um einen großen Effekt. Um die standardisierten Effekte der vorliegenden Studie vergleichen und einordnen zu können, wurden verschiedene Metaanalysen, insbesondere die von Saile (1996) (siehe II / S.34-36) herangezogen. Saile hat in 44 Studien 81 Behandlungsvergleiche angestellt, für die er 1148 Einzelfalleffektstärken berechnet hat. Die durchschnittliche Effektstärke für 78 Behandlungsvergleiche beträgt 0.45 (SD=0.51) was nach Cohen (1988) an der Grenze zwischen einem kleinen und mittleren Effekt liegt. Entspannungs- und Biofeedbackverfahren (dazu gehören das Autogene Training sowie die Progressive Muskelentspannung) verzeichnen mit 0.83 eine hohe Effektstärke (siehe dazu auch Lee, 1991).

Die spezifischen Effekte des konzipierten Yoga-Trainings wurden aus den Mittelwerten der Phasen Trainingspause-Baseline und Nachlauf-Trainingspause ermittelt und liegen für den Beurteilungsbogen für Eltern, Lehrer und Erzieher (FBB-HKS) (Döpfner & Lehmkuhl, 1998) und dem Dortmunder Aufmerksamkeitstest (DAT) (Lauth & Schlotke, 1993) ebenfalls im mittleren bis hohen Bereich. Sie sind damit mit den Effektstärken der Entspannungs- und Biofeedbackverfahren zu vergleichen (in diesem Zusammenhang soll darauf hingewiesen werden, daß der Hatha-Yoga von einigen Autoren auf ein reines Entspannungsverfahren

reduziert wird – zu unrecht, wie weiter unten zu zeigen sein wird). Dieses Ergebnis ist sehr überraschend, da die Indikation von Entspannungsverfahren bei der Behandlung von Kindern mit einer hyperkinetischen Störung kontrovers diskutiert wird. Döpfner & Lehmkuhl (1993) stellen in den Ausführungen zu den Diagnose- und Behandlungsstandards der American Academy of Child and Adolescent Psychiatry fest, daß andere als die dort aufgelisteten Behandlungsformen bei hyperkinetischen Störungen nicht den üblichen Standards in der Kinder- und Jugendpsychiatrie entsprechen und führen bei den kontraindizierten Verfahren explizit das Autogene Training auf. In ihrem Leitfaden zur Kinder- und Jugendpsychotherapie geben Döpfner, Frölich und Lehmkuhl (2000) an, daß die Wirksamkeit von Entspannungsverfahren, wie dem Autogenen Training, der Progressiven Muskelentspannung sowie dem Biofeedbackverfahren in Einzelfällen belegt worden ist (Saile, 1996). Die drei Autoren sehen die Generalisierung von Effekten auf das Verhalten in der Schule oder in der Familie bislang nicht als schlüssig nachgewiesen. Sie empfehlen daher Entspannungsverfahren allenfalls als ergänzende Intervention. Es ist anzunehmen, daß die Aussage von Döpfner & Lehmkuhl (s.o.) über die Kontraindikation des Autogenen Trainings bei hyperkinetischen Störungen nicht generell für Entspannungsverfahren gilt. Lee (1991) kommt in seiner Literaturübersicht zum Biofeedbackverfahren zu dem Schluß, daß die elektromyographische Rückmeldung des Muskeltonus zu einer Reaktion des Aktivitätsniveaus führt, die auch von Eltern und Lehrer/-innen wahrgenommen wird. Porter & Omizo (1984) können die Effektivität der Progressiven Muskelrelaxation bei hyperaktiven Jungen in bezug auf deren Abschneiden in einem Leistungstest belegen. Kröner & Langenbruch (1982) können nachweisen, daß sich bei Kindern mit einer Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung, die Leistungen in Konzentrationstests durch das Erlernen des Autogenen Trainings verbessern lassen und die Eltern das Arbeiten ihres Kindes als konzentrierter einschätzen. Für Elterntrainings liegt die Effektstärke mit 0.49 im mittleren Bereich. Kavale (1982) konnte durch die Auswertung von 135 Studien die Wirkung der Psychostimulanzienbehandlung bei kindlicher Hyperaktivität mit einem mittleren Effekt von 0.58 nachweisen. Er gibt aber auch zu bedenken, daß ein nicht unerheblicher Teil von Kindern nicht auf eine pharmakotherapeutische Behandlung anspricht oder die medikamentöse Behandlung aufgrund von Nebenwirkungen abgebrochen wird. Nicht übersehen werden darf dabei, daß es einige Eltern gibt, die eine medikamentöse Behandlung ihres Kindes ablehnen. In der medikamentösen Behandlung der hyperkinetischen Störung stellen die Psychostimulanzien die Medikamente der ersten Wahl dar. Als die wirksamsten Substanzen

gelten Methlyphenidat, D-Amphetamin und Pemolin. Saile (1994) sieht die psychologische Behandlung und die Pharmakotherapie bezogen auf die generelle Effektivität als gleichwertig an. Dush, Hirt & Schroeder (1989) haben in ihrer Metaanalyse 48 Studien ausgewertet, in denen das Selbstinstruktionstraining evaluiert wurde. Das Selbstinstruktionstraining nach Meichenbaum & Goodmann (1971) zählt zu den bewährtesten kindzentrierten Maßnahmen, um so überraschender ist die Tatsache, daß diese Intervention in der Metaanalyse von Saile (1996) mit einer geringen Effektstärke am schlechtesten abschneidet. Döpfner, Frölich und Lehmkuhl (2000) vertreten die Ansicht, daß die klinische Wirksamkeit von Selbstinstruktionsverfahren den bislang hochgestellten Erwartungen nicht standgehalten hat und äußern die Vermutung, daß das Kernproblem von Selbstinstruktionstrainings der begrenzte Transfer von erlernten Strategien und Verhaltensänderungen von der Trainingssituation auf das natürliche soziale Umfeld des Kindes zu sein scheint.

Zwar wird der Hatha-Yoga in der westlichen Kultur oft auf ein bloßes körperorientiertes Verfahren reduziert, jedoch muß dieses Bild revidiert werden. Zumeist scheinen die Durchführung der Körperhaltungen (*asanas*) ausschließlich dem körperlichen Training zu dienen, dessen propagierte Wirkungen sich häufig in Schlankheits-, -Fitness- sowie Wellnessprogrammen mit Yoga-Übungen wiederfinden lassen (Stück, 1998). In letzteren wird der Yoga häufig noch mit anderen Entspannungsverfahren, insbesondere dem Autogenen Training vermischt oder gleichgesetzt. Dies ist vermutlich damit zu begründen, daß sowohl der Yoga als auch das Autogene Training zu einer Verbesserung der mentalen und physischen Funktionen führen können. Nach Stück (s.o.) beinhalten beide Methoden körperliche und meditative Übungen, die ähnliche Veränderungen der Atmung, der Herzfrequenz sowie des Blutdrucks im EKG und EEG bewirken. Fuchs (1990) geht aufgrund von historischen Quellenmaterial davon aus, daß J.H. Schultz, der Begründer des Autogenen Trainings, bei der Entwicklung des Trainings stark durch den Yoga angeregt und beeinflusst wurde. Die Frage, welche Unterschiede und Gemeinsamkeiten es noch zwischen Yoga und anderen Entspannungsverfahren (z. B. dem Biofeedback oder der Progressiven Muskelentspannung) gibt, würde an dieser Stelle zu weit gehen. Die Frage ist vielmehr, wo läßt sich der Hatha-Yoga einordnen, wenn man ihn nicht auf eine reine körperzentrierte Interventionsmaßnahme oder eine Entspannungsmethode reduzieren will? Mit großer Wahrscheinlichkeit wird man ihn in der Schnittmenge zwischen den körperorientierten Verfahren, den Entspannungsmethoden und den Kompetenztrainings, zu den bewährtesten Saile (1994) das Selbstinstruktionstraining zur Vermittlung der Selbstkontrolle von Meichenbaum & Goodman

(1971) zählt, einordnen (siehe II/1.8.1.1.2). Die Untersuchungsteilnehmer/-innen erlernten in den Übungseinheiten (vgl. II/S.78-139) verschiedene Yoga-Übungen und wurden ermuntert selbständig zu üben, bzw. die Übungen in Belastungssituationen (z. B. in der Schule) oder zur Ärgerkontrolle (u. a. bei Problemen zu Hause) anzuwenden. Stück (s.o.) konnte in seiner Studie zum Entspannungstraining mit Yogaelementen in der Schule den Aspekt der Selbstregulation erfolgreich nachweisen (siehe II/S.65). Somit ist Yoga durchaus mehr als ein reines Entspannungsverfahren und die Ergebnisse dieser Studie legen nahe, den Hatha-Yoga als eine Interventionsmaßnahme anzuerkennen, die als Prävention (da sich solche Störungen bereits im Kindergarten andeuten können), Intervention oder begleitende Therapie z. B. in Kombination mit Psychostimulanzien eingesetzt werden könnte.

Explorativ wurden diejenigen Subgruppen identifiziert, die von den beiden Interventionen am meisten profitiert haben. Die Subgruppen waren zu Studienbeginn jedoch nicht gleichmäßig auf die beiden Therapiegruppen verteilt, was auf die kleine Stichprobe zurückzuführen ist. Die größten Effekte zeigen sich hierbei in der Tendenz für Jungen, im Alter zwischen 8-9 Jahren, mit einer Hyperkinetischen Störung des Sozialverhaltens, die mit Ritalin behandelt werden. Im gegebenen Zusammenhang sollte nicht übersehen werden, daß die Eltern von Kindern mit einer hyperkinetischen Störung in diesem Alter massiv bei Kinder- und Jugendpsychiater/-innen vorstellig werden, meist aus der Gegebenheit heraus, daß ihr Kind den schulischen Anforderungen (z. B. übere längere Zeit die Aufmerksamkeit zu halten oder stillzusitzen) nicht im ausreichendem Maße gewachsen ist und unterrichtende Pädagoginnen und Pädagogen oft an ihre Toleranzschwelle geraten. Diese Tatsache läßt die Vermutung zu, daß das hyperkinetische Problemverhalten im Kindergartenalter häufig nicht erkannt wird und meist erst im Schulalter behandelt wird. Auf den ersten Blick mag es vielleicht überraschend erscheinen, daß gerade Kinder, die während der Studie mit Ritalin behandelt wurden auch am meisten von dem Yoga-Training profitiert haben, denn eigentlich würde man vermuten, daß gerade Kinder, die keine zusätzlichen therapeutischen Maßnahmen während der Studie erhalten haben, den größten Nutzen aus der Behandlung ziehen können. Führt man sich jedoch die Wirkweise von Ritalin und dem Yoga-Training vor Augen, so lassen sich folgende Zusammenhänge erruieren: Das Ritalin (Wirkstoff = Methylphenidat) bewirkt eine Optimierung im Neurotransmitter-Stoffwechsel. Dadurch werden Informationen gezielter und genauer aufgenommen, abgespeichert und verarbeitet. Die Kinder werden aufnahmebereiter, verfügen über eine bessere Aufmerksamkeit sowie eine angepaßtere Reizverarbeitung, d. h. das Ritalin bewirkt eine höhere Sensibilität (Aufnahmebereitschaft) des Kindes (neuere

präklinische Forschungen gehen davon aus, daß Ritalin auch über eine Erhöhung des Botenstoffes Serotonin wirkt). Das Hatha-Yoga-Programm fördert die Selbstregulation des impulsiven und hyperaktiven Problemverhaltens.

Das gesamte Trainingsprogramm (Yoga- und Bewegungsspieltraining) fand bei den Untersuchungsteilnehmer/-innen und deren Eltern eine breite Trainingsakzeptanz. Diese äußerte sich unter anderem in den geringen Fehlzeiten der Kinder. Krankheitsbedingt fehlten drei Jungen tageweise. Desweiteren nahmen die Eltern zweimal wöchentlich eine Fahrtzeit von bis zu neunzig Minuten (Hin- und Rückfahrt) in Kauf, um ihrem Kind die Teilnahme an der Studie, die nach Vorgaben der Ethikkommission (siehe IX/A.1) jederzeit ohne Angaben von Gründen abgebrochen werden konnte, zu ermöglichen. Das Inkaufnehmen von zeitlichen sowie finanziellen Belastungen (Transportkosten, wöchentliches Ausfüllen des Elternfragebogens, etc.) ist ein Hinweis dafür, in welcher Notlage sich die betroffenen Kinder und deren Eltern bzw. Familien befinden. Ein nicht unerheblicher Teil der betroffenen Kinder zeigte trotz vorausgegangener Psychostimulanzientherapie oder anderen therapeutischen Interventionen keine sichtbare Verringerung des hyperaktiven Problemverhaltens. Überraschenderweise schätzten die meisten Eltern das wöchentliche Ausfüllen des Beurteilungsbogens für Eltern, Lehrer und Erzieher (FBB-HKS) als hilfreich ein. Sie sahen den Fragebogen als Hilfestellung an, um das Verhalten ihres Kindes sensibler wahrzunehmen. Viele Eltern geben an, daß sie aufgrund der häufig negativen Äußerungen von unterrichtenden Pädagogen, u. a., Schwierigkeiten haben, positive Veränderungen ihres Kindes wahrzunehmen. Weiterhin ist hier der Aspekt der positiven Rückkoppelung zu beachten. Durch die Beantwortung des Fragebogens wurde der Blick der Eltern auf die Ressourcen, und nicht nur auf das negative Verhalten, des Kindes gerichtet. Das elterliche Verhalten veränderte sich dadurch positiv und wirkte sich wiederum vorteilhaft auf die Kinder aus.

Einige der betroffenen Kinder haben mit anderen Studienteilnehmer/-innen und deren Eltern Freundschaften geschlossen, die über den Studienzeitraum hinaus bestehen blieben.

VII. Ausblick

Diese Studie ist die erste kontrollierte Pilotstudie, die die Wirkung eines systematischen Hatha-Yoga-Programms bei Kindern mit hyperkinetischen bzw. expansiven Störungen quantifiziert. Die spezifischen Effektstärken im Vergleich zu Bewegungsspielen erweisen sich als hoch und können für die Fallzahlplanung von Folgestudien eingesetzt werden.

Die aus dem Hatha-Yoga abgeleiteten Übungen wirkten sich auf alle drei Kernsymptome der Hyperkinetischen Störung: Hyperaktivität, Aufmerksamkeitsstörung und Impulsivität aus und stellen somit eine Erweiterung der Interventionsmaßnahmen bei Kindern mit hyperkinetischen Störungen dar. Mit der Studie wurden die Grenzen der Wirkungsweise des Trainingsprogrammes deutlich und Hinweise auf Verbesserungsmöglichkeiten gegeben. Das Yoga-Training hat sich im Einzelfall als wirksam erwiesen und die Ergebnisse sind als positiv zu werten. Weiterhin wäre jedoch zu untersuchen, wie sich das Yoga-Training sowohl im Zusammenwirken mit anderen bewährten Therapieformen, wie z.B. der kognitive Verhaltenstherapie und der Psychostimulanzientherapie, als auch in einer Überprüfung mit besagten Therapieformen versus dem Yoga-Training verhält.

Aus methodischer Sicht ist kritisch anzumerken, daß sämtliche Übungsstunden von der Studienleiterin durchgeführt wurden, dadurch kann ein möglicher Versuchsleitereffekt nicht evaluiert werden. In Folgestudien sollte die Verzerrung durch einen Versuchsleitereffekt möglichst gering gehalten werden, zum einen durch den Einsatz mehrerer Versuchsleiter, zum anderen durch Randomisierung der Kinder in die einzelnen Gruppen. Eine weitere Einschränkung der Gültigkeit der Studienergebnisse ergibt sich durch die Auswahl der Kinder in einem begrenzten Studienraum, nämlich Heidelberg, Mannheim und Weinheim, d. h. eine Folgestudie sollte multizentrisch angelegt sein. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie haben gezeigt, daß sich das hyperkinetische Problemverhalten geschlechtsspezifisch äußert. Während Jungen durch expansives Verhalten und soziale Probleme auffällig werden, stehen bei Mädchen Konzentrationsschwierigkeiten und mangelnde Aufmerksamkeitsleistung im Vordergrund. Dadurch ergibt sich für Jungen und Mädchen ein unterschiedlicher Förderbedarf. Durch eine homogene Gestaltung der Gruppen in bezug auf das Geschlecht ist zu vermuten, daß sich die Effektivität des Yoga-Trainings weiter optimieren lassen könnte.

Weiterhin ist anzumerken, daß die Generalisierung auf den häuslichen Bereich begrenzt ist und nicht auf andere Lebensbereiche geprüft worden ist. So wurde z. B. die

Generalisierbarkeit auf die Schulsituation nicht geprüft. Der Lehrerfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen (TRF) (Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist, 1993) konnte nicht, wie am Anfang der Studie geplant, aufgrund gehäuft auftretender Lehrerwechsel sowie mangelnder Kooperationsbereitschaft einiger Lehrer/-innen, ausgewertet werden.

Auch nicht überprüfbar waren die unspezifischen Therapieeffekte bei den Eltern. Diese ergaben sich zum einem aus dem Kontakt der Eltern der betroffenen Kinder untereinander, zum anderem aber auch durch die erhöhte Sensibilität der Eltern in der Auseinandersetzung mit dem Problemverhalten ihrer Kinder, das sich allein schon dadurch ergab, daß sie einen deutlichen Einsatz z. B. durch das zeitintensive Bringen und Abholen der Kinder wie aber auch dem wöchentlichen Ausfüllen der Fragebögen erbrachten.

Nach der insgesamt positiven Evaluierung des Trainingsprogrammes sollte nun eine längere praktische Anwendung bei einer größeren Zahl von Grundschüler/-innen mit einer diagnostizierten Hyperkinetischen Störung erfolgen.

Es ist angedacht einzelne Trainingsselemente aus dem Yogaprogramm herauszulösen, um zum einen betroffenen Eltern eine Hilfestellung an die Hand zu geben, damit sie ihre Kinder im häuslichen Bereich (z. B. bei den Hausaufgaben) unterstützen können. Zum anderen ist eine Ausbildung von Kursleiter/-innen vorstellbar, um Lehrenden aus verschiedenen Bereichen die Befähigung zu geben, diese in ihren Unterrichtsstunden einzusetzen.

VIII. Literaturverzeichnis

- Achenbach, T. M. & Edelbrock, C. S. (1986). *Manual for the Teacher's Report Form and teacher version of the Child Behavior Profile*. Burlington: University of Vermont, Department of Psychiatry.
- Achenbach, T. M. & Edelbrock, C. S. (1987). *Manual for the Youth Self-Report Form and Profile*. Burlington: University of Vermont, Department of Psychiatry.
- Achenbach, T.M. & Brown, J.S. (1989). *Bibliography of published studies using the Child Behavior Checklist and related materials: 1989 edition*. Unpublished list, University of Vermont, Department of Psychiatry.
- Achenbach, T.M. & Edelbrock, C.S. (1981). Behavioral problems and competencies reported by parents of normal and disturbed children aged 4 through 16. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 46 (Serial No. 188)*.
- Achenbach, T.M. & Edelbrock, C.S. (1983). *Manual for the Child Behavior Checklist and Revised Child Behavior Profile*. Burlington: Qüen City Printers.
- Alt, F. (1987) *Frieden ist möglich*. München: Piper Verlag.
- American Psychiatric Association (APA). (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (4th ed.)*. Washington, D. C.: APA.
- Anderson et al. (1981). The response-class matrix: a procedure for recording parent-child interactions. In R. A. Barkley(Ed.), *Hyperactive children (pp.419-436)*, New York: Guilford.
- Augenstein, S. (1999). *Möglichkeiten und Grenzen der Integration von Yoga-Übungen in den Schulunterricht*. Ratingen: Dissertation unveröffentlicht.
- Baer, R.A. & Nietzel, M.T. (1991). Cognitive and behavioral treatment of impulsivity in children: a metaanalytic review in the outcome literature. *Journal of Clinical Child Psychological, 20, 400-412*.
- Barkley, R. A. (1987): *Defiant children. A clinician's manual for parent trainig*. New York: Guilford.
- Barkley, R. A. (1990): *Attention deficit hyperactivity disorder. A handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guilford.
- Baum, H. (1996). *Bewegungsspiele für Kinder ab vier Jahren*. Freiburg: Herder.

- Bäumler, G. (1991). *Auf dem Weg zur operationalen Definition von Aufmerksamkeit*. In: Janssen, J.P. & Strang, H. & Hahn, E. (Hrsg.): *Konzentration und Leistung*. Göttingen: Hogrefe.
- Bausinger, F. (o. J.). *Indische Weisheit*. Reutlingen: Bausinger.
- Beckenbach, W. (1998). *Lese- und Rechtschreibschwäche, Diagnostizieren und Behandeln*. Lengerich: Pabst.
- Bera, T. K. & Rajapurka, M. V. (1993). Body composition, cardiovascular endurance and anaerobic power of yogie practitioner. *Indien Journal of Physiology and Pharmacology*, 37(7), 225-228.
- Berger, E. (Hrsg.) (1977). *Teilleistungsschwächen bei Kindern. Arbeiten zur Theorie und Praxis der Rehabilitation in Medizin, Psychologie und Sonderpädagogik. Bd. 15*. Stuttgart: Huber.
- Berufsverband Deutscher Yogalehrer (1991). *Der Weg des Yoga. Handbuch für Übende und Lehrende*. Petersberg: Via Nova.
- Blitz, G. (o. J.). *Der Yogaweg des Patanjali*. Petersberg: Via Nova.
- Bloomington, L., Sergeant, J. (Hrsg.) (1998): *Attention deficit disorder: criteria, cognition, and intervention*. Oxford: Pergamon Press.
- Boden, L. (1978). *Meditation und pädagogische Praxis*. München: Kösel-Verlag.
- Breuer, D. & Döpfner, M (1997). Die Erfassung von problematischen Situationen in der Familie. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie* 46, 583-596.
- Brem, S. (1991). *Sri Aurobindo oder das Abenteuer des Bewußtseins*. Gladenbach: Hinder & Deelmann.
- Brocke, B. (1984). Das Hyperkinese-Syndrom. Ansätze einer integrierenden Theorie und Forschungspragmatik. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 32, 43-61.
- Brockhaus, F.A. (1987). *Brockhaus Enzyklopädie. Auflage 19, Bd.2*. Mannheim: Brockhaus.
- Brockhaus, F.A. (1990). *Brockhaus Enzyklopädie. Auflage 19, Bd. 12*. Mannheim: Brockhaus.
- Broich, J. (1991). *Körper- und Bewegungsspiele*. Köln: Maternus.
- Brunn, L. (1957). Statistische Ergebnisse an 1291 Kieler Schulkindern einer gemischten Volks- und Mittelschule aus der Sicht der Erziehungsberatung. *Praxis der Kinderpsychologie*, 6, 261-265.
- Bürmann, G.(1976).*Yoga in der Schule*. Diplomarbeit. Tübingen: o. V.

- Bzufka, M. -W. & Neumärker, K. -J. (1988). *BLN-K. Berliner-Luria-Neuropsychologisches Verfahren für Kinder*. Berlin: Psychodiagnostisches Zentrum.
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (1st ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Czerwenka, K. (1994). *Das Hyperaktive Kind*. Weinheim: Beltz.
- Danckert, O. (1991). *Yoga zum Selbstlernen*. Berlin: Sportverlag.
- Deshpande (1985). *Die Wurzeln des Yoga*. München: Otto Wilhelm Barth.
- Desikachar, T. K. V. (1997). *Yoga. Tradition und Erfahrung*. Petersberg: Via Nova.
- Dilling, H., Mombour, W. & Schmidt, M. H. (Hrsg.). (1991). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10, Kapitel V (F). Klinisch-diagnostische Leitlinien*. Bern: Huber.
- Dilling, H., Mombour, W., Schmidt, M. H. & Schulte-Markwort, E. (1994). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10, Kapitel V (F). Forschungskriterien*. Bern: Huber.
- Döbler, E. & H. (1992). *Kleine Spiele. Das Standardwerk für Ausbildung und Praxis*. Berlin: Sportverlag.
- Döpfner & Sattel (1992). *Leitfaden Kinder- und Jugendpsychotherapie, Hyperkinetische Störungen, Bd. I*. Göttingen: Hogrefe, Döpfner, Frölich, Lehmkuhl.
- Döpfner, M., Berner, W. & Lehmkuhl, G. (1994a). *Handbuch: Lehrerfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen. Forschungsergebnisse zur deutschen Fassung der Teacher's Report Form (TRF) der Child Behavior Checklist*. Köln: Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik (KJFD).
- Döpfner, M. & Lehmkuhl, G. (1993). Zur Notwendigkeit von Qualitätsstandards in der Kinder- und Jugendpsychiatrie. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie*, 21, 188-193.
- Döpfner, M. & Lehmkuhl, G. (1994). Der Lehrerfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen im Rahmen der multiplen Verhaltens- und Psychodiagnostik verhaltensauffälliger Kinder und Jugendlicher. *Kindheit und Entwicklung*, 3, 244-252.
- Döpfner, M. & Lehmkuhl, G. (1995). Elternteraining bei hyperkinetischen Störungen. In H. C. Steinhausen (Hrsg.), *Hyperkinetische Störungen im Kindes- und Jugendalter*, S. 136-163. Stuttgart: Kohlhammer.

- Döpfner, M. (1995). Hyperkinetische Störungen. In F. Petermann (Hrsg.), *Lehrbuch der klinischen Kinderpsychologie* (S. 165-218). Göttingen: Hogrefe.
- Döpfner, M. (1996). Hyperkinetische Störungen. In F. Petermann (Hrsg.), *Lehrbuch der klinischen Kinderpsychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- Döpfner, M. & Schnabel, M. (1997): *Das Angstinventar für Kinder und Jugendliche (FSSCR-D)*. Universität zu Köln: Unpubliziertes Manuskript.
- Döpfner, M., Schürmann, St., Frölich, J. (1997). *Therapieprogramm für Kinder mit hyperkinetischem und oppositionellem Problemverhalten. THOP*. Weinheim: Beltz. Psychologische Verlagsunion.
- Döpfner, M. & Lehmkuhl, G. (1998). *DISYPS-KJ. Diagnostik-System für psychische Störungen im Kindes- und Jugendalter nach ICD-10 und DSM-IV (Manual)*. Bern: Huber.
- Döpfner, M. Frölich, J., Lehmkuhl, G. (2000). *Hyperkinetische Störungen. Leitfaden Kinder- und Jugendpsychiatrie*. Göttingen: Hogrefe.
- Dubey et al. (1983). Training parents of hyperactive children in child management: a comparative outcome study. *Journal of Abnormal Child Psychology*; 11: 229-46.
- Dush, D. M., Hirt, M. L., Schroeder, H. E. (1989). Self-statement modification in the treatment of child behaviour disorders: a meta-analyse. *Psychological Bulletin*, 106, 97-106.
- Ebert, D. (1986). *Physiologische Aspekte des Yoga und der Meditation*. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.
- Eberwein, M. (1991), *DIMDI - Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information*. Universität Trier.
- Eisert, H. G. (1988). Kognitiv-verhaltenstherapeutische Interventionen bei hyper-aktiv-aggressiven Kindern. In U. Franke (Hrsg.), *Aggressive und hyperaktive Kinder in der Therapie*. Berlin: Springer.
- Eisert, H. G. (1995). Kognitiv-verhaltenstherapeutische Behandlung hyperaktiver Kinder. In H. C. Steinhausen (Hrsg.), *Hyperkinetische Störungen im Kindes- und Jugendalter*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Engel, K. (1999). *Meditation. Geschichte. Systematik. Forschung. Theorie*. Frankfurt a. M., Peter Lang.
- Esser, G. (1980). *EF-VSVA. Elternfragebogen zur Erfassung von Verhaltensstörungen im Vorschulalter*. Mannheim: Unveröffentlichte Dissertation.

- Esser, G., Blanz, B., Geisel, B., Laucht, M. (1989). *Mannheimer Elterninterview (MEI)*. Weinheim: Beltz.
- Ettrich, C. (1994). Hyperaktive Kinder und ihre Umwelten – Möglichkeiten der therapeutischen Einflußnahme. In K. Reschke, *Zur gesunden Schule unterwegs* (S. 109-119). Regensburg: Roderer.
- Faraone, S. V., Biedermann, J., Lehmann, B. K., Spencer, T., Norman, D., Seidman, L. J., Kraus, I., Perrin, J., Chen, W. J. & Tsuang, M. R. (1993). Intellectual performance and school failure in children with Attention Deficit Hyperactive Disorder and in their siblings. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 102, 616-623.
- Feldenkrais, M. (1978). *Bewußtheit durch Bewegung*. Frankfurt: Suhrkamp TB 429.
- Feldenkrais, M. (1987). *Die Entdeckung des Selbstverständlichen*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Feldenkrais, M. (1991). *Das starke Selbst*. Frankfurt: Insel Verlag.
- Firestone et al. (1981). Differential effects of parent training and stimulant medication with hyperactives. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 20: 135-147.
- Fischer, M. (1990). Parenting stress and the child with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Child Psychology*, 19, 337-346.
- Fischer, M., Barkley, R. A., Edelbrock, C. S. & Smallish, L. (1990). The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria: II. Academic, attentional, and neuropsychological status. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58, 580-588.
- Fischer-Schreiber, I. (Hrsg.) (1986). *Lexikon der östlichen Weisheitslehren*. München: Otto Wilhelm Barth.
- Fleiss, J. L. (1986). *The Design and Analysis of Clinical Experiments*. John Wiley & Sons, Inc., S. 370-371.
- Forster, J. (1993). *Expansive Störungen im Kindes- und Jugendalter*. Zürich: Dissertation.
- Friedrich, M. - H. (1980). *Teilleistungsschwächen und Schule. Arbeiten zur Theorie und Praxis der Rehabilitation in Medizin, Psychologie und Sonderpädagogik. Bd. 24*. Bern: Huber.
- Frölich, J. (1993). *Möglichkeiten des pädagogischen Umganges mit Hyperkinetischen Kindern*.
- Fuchs, C. (1990). *Yoga in Deutschland*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Gach, M.(o.J.). *AKV-Yoga*. München: Kösel.
- Glaser von, H. (1992): *Bhagavadgita*. Stuttgart: Philipp Reclam jun.

- Gomez, R. & Sanson, A. (1994). Mother-child interactions and noncompliance in hyperactive boys with and without conduct problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35 (3), 477-490.
- Griesbeck, J. (1996). *Spiele ohne Verlierer*. Stuttgart: Calwer Verlag.
- Halperin, J. M., Newcorn, J. H., Matier, K., Sharma, V., McKay, K. E. & Schwartz, S. (1993). Discriminant validity of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 32, 1038-1043.
- Hannsz, B. (1992). *Kinder mögen Yoga. Entspannung für Körper und Seele*. Rowohlt.
- Hariharananda Swami (1991). *Kriya Yoga*. München: Hugendubel.
- Harnack, G. A. v. (1953). *Wesen und soziale Bedingtheit frühkindlicher Verhaltensstörungen*. Basel: Karger.
- Hauer, J. W. (1932). *Der Yoga als Heilweg*. Stuttgart: W. Kohlhammer.
- Hauer, J. W. (1958). *Der Yoga*. Stuttgart: W. Kohlhammer
- Hautzinger, M., Bailer, M., Worall, H., Keller, F. (1994). *Beck-Depressions-Inventar (BDI)*. Bern: Huber.
- Henker, B. & Whalen, C. K. (1989). Hyperactivity and attention deficits. *American Psychologist Association*, 44, 216-223.
- Heubrock, D. & Petermann, F. (1998). Neuropsychologische Diagnostik und Therapie bei umschriebenen Teilleistungsstörungen. *Kindheit und Entwicklung*, 7 (1), 40-57.
- Hinnenberg, W. (1993). *Prüfungsarbeit zur Yoga-Lehrer-Prüfung des BDY*. Mülheim a. d. Ruhr: Integrale Yoga-Schule.
- Hobrucker, B. & Kühl, R. (1987). Zum Persönlichkeitsbild aggressiver Kinder. Ein typologischer Ansatz. In: *Zeitschrift für Kinder und Jugendpsychiatrie*, 15, S. 29-42.
- Hoffmann, H. (1845). *Der Struwwelpeter*. München: Rütten & Loening.
- Hölzl, H. (1995). Pädagogischer Umgang mit hyperkinetischen Kindern im Alltag. In M. H. Schmidt, A. Holländer & H. Hölzl, *Psychisch gestörte Jungen und Mädchen in der Jugendhilfe* (S. 36-49). Freiburg: Lambertus.
- Hopkins, J.T. & Hopkins, L.J. (1979). A study of yoga and concentration. *Academic Therapy* 14(3), 341-345.
- Hopkins, L.J. & Hopkins, J.T. (1976). Yoga in psychomotor training. *Academic Therapy*, 11 (4), 461-465.

- Horn, H. (1988). Möglichkeiten des Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten beim Umgang mit dem hyperkinetischen und aggressiven Kind. In U. Franke (Hrsg.), *Aggressive und hyperaktive Kinder in der Therapie* (S. 97-107). Berlin: Springer.
- Imhof, M. (1995). Beeinflussung des Arbeitsverhaltens hyperaktiver Kinder bei Rechtschreibübungen durch den Simulationsgehalt des Arbeitsmaterials. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 42 (3), 234-239.
- Iyengar, B. K. S. (1993). *Licht auf Yoga. Yoga-Dipika*. München: O. W. Barth.
- Jacoby, E. & Berner, R. S. (1993). *Himmel, Hölle, Blindenkuh*. München: Carl Hanser.
- Kalayil, J. A. (1989). A controlled comparison of Progressive Relaxation and Yoga Meditation as methods to relieve stress in middle grade school children. *Dissertation Abstracts International*, 49(12-A, Pt 1), 3626.
- Kavale, K.A. & Forness, S.R. (1983). Hyperactivity and diet treatment: a meta-analysis of the Feingold hypotheses. *Journal of Learning Disabilities*, 16, 324-330.
- King, R. A. & Nospitz, J. D. (1991). *Pathways of Growth. Essentials of Child Psychiatry, Vol. 2: Psychopathology (Chapter 11, Attention-Deficit Hyperactivity Disorder)* (S. 317-376). New York: Wiley & Sons, Inc.
- Kiphard, E. -J. & Schilling, F. (1974). *Körper-Koordinationstest für Kinder (KTK)*. Weinheim: Beltz.
- Kiphard, E. -J. (1980). Yoga mit verhaltensgestörten Kindern. *Zeitschrift für Motopädagogik und Mototherapie, motorik*, 3.
- Kleber, E. W., Kleber, G., Hans, O. (1975). *Differentieller Leistungstest – KG (DL-KG). Test zur Erfassung des Leistungsverhaltens bei konzentrierter Tätigkeit im Grundschulalter*. Göttingen: Hogrefe.
- Kömhoff, M. (1995). *Konzentrationsförderung bei Lernbehinderten durch Yoga. Schriftliche Hausarbeit vorgelegt im Rahmen der ersten Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik*. Universität zu Köln: Heilpädagogische Fakultät.
- Küster, H. (1997). Yoga. Integrative Psychotherapie - ausgewählte Methoden. In Fikentscher E. & Bahrke, U. (Hrsg), (S. 64-73). Lengerich: Pabst.
- Lambert, N. M. (1988). Adolescent outcomes for hyperactive children. Perspectives for general and specific patterns of childhood risk for adolescent educational, social and mental health problems. *American Psychologist*, 43, 786-799.

- Lauth, G. W. & Linderkamp, F. (1995). Diagnostik und Therapie bei Aufmerksamkeitsstörungen.. In H. C. Steinhausen (Hrsg.), *Hyperkinetische Störungen im Kindes- und Jugendalter* (S. 136-163). Stuttgart: Kohlhammer.
- Lauth, G. W. (1993). *Dortmunder Aufmerksamkeitstest. Instruktion, Durchführung und Auswertung*.
- Lauth, W. G. & Schlotke, P. F. (1994). Training mit aufmerksamkeitsgestörten Kindern. In F. Petermann (Hrsg.), *Verhaltenstherapie mit Kindern* (S. 237-274). Baltmannsweiler: Röttger.
- Lee, S.W: (1991). Biofeedback as a treatment for childhood hyperactivity: a critical review of literature. *Psychological Reports*, 68, 163-192.
- Le Camus, J. (1983). Praxis der Psychomotorik in Frankreich: Geburt, Wiedergeburt und differenzierte Auseinandersetzung mit dem Körper. *Zeitschrift für Motopädagogik und Mototherapie, motorik*, 6, Heft 3.
- Lehmkuhl, G. & Döpfner, M. (1995). Erkennung, Verlauf und Beeinflussung hyperkinetischen Verhaltens. In M. H. Schmidt, A. Holländer & H. Hölzl, *Psychisch gestörte Jungen und Mädchen in der Jugendhilfe* (S. 11-35). Freiburg: Lambertus.
- Lehmkuhl, U. (1995). Überlegungen zur Therapie hyperaktiver und aggressiver Kinder. In U. Franke (Hrsg.), *Therapie aggressiver und hyperaktiver Kinder* (S. 94-107). Stuttgart: Fischer.
- Leithner, W. (1995). Interventionen bei Hyperkinese und Konzentrationsproblemen aus interdisziplinärer unterrichtswissenschaftlicher Sicht. *Unterrichtswissenschaft*, 23, 347-369.
- Lempp, R. (Hrsg.). (1979). *Teilleistungsstörungen im Kindesalter*. Bern: Huber.
- Leung, W. L. & Connolly, K. J. (1994). Attentional difficulties in hyperactive and conduct-disordered children: A processing deficit. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35 (7), 1229-1245.
- Levy, F., Hay, D., McLaughlin, M., Wood, C. & Waldman, I. (1996). Twin-Sibling differences in parental reports of ADHD, speech, reading and behaviour problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37 (5), 569-578.
- Loose, A. - C. & Piekert, N. & Diener, G. (1996). *Graphomotorisches Arbeitsbuch*. München: Richard Pflaum Verlag.

- Lösel, F., Bliesener, T. & Köferl, P. (1989). On the concept of „invulnerability“: Evaluation and first results of the Bielefeld Project. In M. Brambring, F. Lösel & H. Skowronek (Eds.), *Children at risk: Assessment, longitudinal research, and intervention* (pp. 186-221). Berlin: de Gruyter.
- Luchs, E.M.(1970).*Yoga für Kinder*. München: o. V..
- Lukesch, H. (1994). *Einführung in die pädagogisch-psychologische Diagnostik*, Kapitel 7. 3. Konzentration und Aufmerksamkeit, S. 156-167. Regensburg: CH-Verlag.
- Lukesch, H. (1995). *Einführung in die pädagogische Psychologie*. Regensburg: CH-Verlag.
- Meichenbaum, D. H. & Goodman, J.(1971).Training impulsive children to talk to themselves: A means of developing self-control.*Journal of Abnormal Psychology* 77, 115-126.
- Mierke, K. (1957). *Konzentrationsfähigkeit und Konzentrationsschwäche*. Bern: Huber/ Stuttgart: Klett.
- Minde, K. & Steinhausen, H. -C. (1982). Der Verlauf des hyperkinetischen Syndroms. In H. C. Steinhausen (Hrsg.). *Das konzentrationsgestörte und hyperaktive Kind* (S. 180-190). Stuttgart: Kohlhammer.
- Moegling, K. (1986). Yoga im Sportförderunterricht. In *Zeitschrift für Motopädagogik und Mototherapie, motorik, 9, Heft 3*.
- Mukerji, G. S. & Spiegelhoff, W. (1963). *Yoga und unsere Medizin*. Stuttgart: Hippokrates-Verlag.
- Neuhäuser, G. (Hrsg.). (1986). *Entwicklungsstörungen des Zentralnervensystems*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Neuhäuser, G. (Hrsg.). (1986). *Entwicklungsstörungen des Zentralnervensystems*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Nissen, G. & Trott, G. -E. (1995). *Psychische Störungen im Kindes- und Jugendalter*. Berlin: Springer.
- Ohlig, A. (1992). Yoga mit Kindern. In Biermann, G. Band 5 (Hrsg.), *Handbuch der Kinderpsychotherapie* (S. 463 – 466). München: Reinhardt.
- Pandit Usharbadh Arya (1989). *Die Philosophie des Hatha-Yoga*. Verlag Ganzheitlich leben. Himalaya Institut für Yoga-Wissenschaft und Philosophie e. V..
- Paramahans Swami Maheshwavananda (1992). *Yoga mit Kindern*. München: Hugendubel.

- Paulus, P. (1982). *Zur Erfahrung des eigenen Körpers. Theoretische Ansätze, therapeutische und erziehungswissenschaftliche Aspekte sowie ein empirischer Bericht.* Weinheim:o.V..
- Petermann, F. & Warschburger, P. (1994). Verhaltenstherapie mit aggressiven Kindern und Jugendlichen. In F. Petermann (Hrsg.), *Verhaltenstherapie mit Kindern* (S. 64-90). Baltmannsweiler: Röttger.
- Petermann, F. & Wiedebusch, S. (1993). Aggression und Delinquenz. In *Handbuch Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin bei Kindern und Jugendlichen.* Weinheim: Beltz.
- Pfiffner et al., 1985 a, b A comparison of the effects of continuous and intermittent response cost and reprimands in the classroom. *Journal of Clinical Child Psychology, 14*, 348-352.
- The efficacy of an all-positive approach to classroom management. *Journal of Applied Behavior Analysis, 18*, 257-261.
- Polet-Kittler, H. (1985). *Yoga. Das seelische Gleichgewicht.* Aachen: Meyer & Meyer Verlag
- Porter, S.S. & Omizo, M.M. (1984). The effects of group relaxation training / large muscle exercise and parental involvement on attention to task impulsivity and locus of control among hyperactive boys. *The Exceptional Child, 31*, 54-64.
- Preuschoff, G. (1996). *Kinder zur Stille führen.* Freiburg: Herder.
- Proßowsky, P. (1999). *Hokus Pokus Asana. Yogaspiele für jeden Monat des Jahres.* Braunschweig: Aurum.
- Ramassamy, C., Nausin, B. Christen, Y. & Costentin, J. (1992). Prevention by Ginkgo biboa extract (Egb 761) and trolox C of the decrease in synaptosomal dopamine or serotonin uptake following incubation. *Biochem. Pharmacol, 44*, 2395-2401.
- Rasch et al., D. (Hrsg.), (1998). *Verfahrensbibliothek: Versuchsplanung und -auswertung.* Bd. 2, R. Oldenbourg Verlag, 1998.
- Reed, M. L. & Edelbrock, C. S. (1983). Reliability and validity of the Direct Observation Form of the Child Behavior Checklist. *Journal of Abnormal Child Psychology, 11*, 521-530.
- Remschmidt, H. & Walter, R. (1990). *Psychische Auffälligkeiten von Schulkindern. Eine epidemiologische Untersuchung.* Göttingen: Hogrefe.
- Reno-Schiffel, E.(1981). *Yoga mit Kindern.* In *Lobo, Jahrbuch 1981.* München:o.V..
- Rhyner, H. (1990). *Richtig Yoga.* München, Wien, Zürich: BLV.

- Rieth, S. (1992). *Yoga für Kinder in Märchen erzählt*. München: Lentz.
- Robinson et al., 1981, A token system for a class of underachieving hyperactive children, *Journal of Applied Behavior Analysis*, 14, 307-315.
- Ross, A. O. & Petermann, F. (1987). *Verhaltenstherapie mit Kindern und Jugendlichen*. Stuttgart: Hippokrates.
- Roth, N., Schlottke, P. F. & Klepel, H. (1992). Hyperaktive und aufmerksamkeitsgestörte Kinder: Erklärungsansätze, psychologische Korrelate und Behandlungskonzepte. *Zeitschrift für medizinische Psychologie*, 1, 77-84.
- Rothenberger, A. (1988). Klassifikation und neurobiologischer Hintergrund des hyperkinetischen Syndroms. In U. Franke (Hrsg.), *Aggressive und hyperaktive Kinder in der Therapie* (S. 5-25). Berlin: Springer.
- Rothenberger, A. (1995). Klassifikation und neurobiologischer Hintergrund des hyperkinetischen Syndroms (HKS). In U. Franke (Hrsg.), *Therapie aggressiver und hyperaktiver Kinder* (S. 5-29). Stuttgart: Fischer.
- Rutter, M. & Hersov, L. (Hrsg.) (1977, 1985). *Child Psychiatrie - Modern Approaches*. London: Blackwell.
- Saile, H. (1994). *Metaanalyse zur Effektivität psychologischer Behandlung hyperaktiver Kinder*. (Manuskript zur Veröffentlichung eingereicht).
- Saile, H. (1996). Metaanalyse zur Effektivität psychologischer Behandlung hyperaktiver Kinder. *Zeitschrift für klinische Psychologie*. 25 (3), 190-207.
- Saile, H. (1996). Zur Indikation von psychologischer Behandlung bei Kindern mit Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörungen. *Kindheit und Entwicklung*, 5 (2), 112-117.
- Saile, H., Klüsche, Ph. (1994). Zur Therapie hyperaktiver Kinder: Selbstinstruktionstraining und Autogenes Training im Vergleich. *Trierer Psychologische Berichte*, 21, Heft 6.
- Saraswati, S. (1984). *Yoga Education for children*. Bihar: School of Yoga Bihar.
- Saraswati, S. (1997). *Asana, Pranayama, Mudra, Bandha*. Brombachtal: Ananda-Verlag.
- Saß, H., Wittchen, H. -U. & Zaudig, M. (Hrsg.). (1996). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen DSM-IV*. Göttingen: Hogrefe.
- Saß, H., Wittchen, H.-U., Zaudig, M. (Hrsg.) (1996). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen DSM-IV*. Göttingen : Hogrefe.
- Schacher, R. & Logan, G. D. (1990). Are hyperactive children deficient in attentional capacity? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 18, 493-513.

- Schenk-Danziger, L. (1984). *Legasthenie - Zerebral-funktionelle Interpretation, Diagnose und Therapie*. München: Reinhardt.
- Schmidt, M. & Schneider, P. (1988). *Behinderung und Schule. Studienbrief Behinderungen. Neuropsychologische Grundlagen*. Tübingen: Deutsches Institut für Fernstudien an der Universität Tübingen.
- Schmidt, M. H., Esser, G. & Moll, G. H. (1991). Der Verlauf hyperkinetischer Syndrome in klinischen und Feldstichproben. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie*, 19 (4), 240-247.
- Schneider, K., Walter, R. & Remschmidt, H. (1991). Untersuchungen zur Validität einer deutschen Version der Child-Behavior Checklist (CBCL). *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 20, 52-64.
- Schwarz, A. & Schweppe, R. (1995). *Yoga-Schule für Kinder*. München: BLV Verlagsgesellschaft.
- Sharamon S. & Baginski, B. J. (1997). *Das Chakra-Handbuch*. Aitrang: Windpferd Verlag.
- Siersch, K. (1988). Zur Anwendung von Yoga im Freizeitsport., *Zeitschrift für Motopädagogik und Mototherapie, motorik*, 37, Heft 3.
- Sivananda Yoga Zentrum (1985). *Yoga für alle Lebensstufen - in Bildern*. München: Gräfe und Unzer Verlag.
- Sivananda, R (1991): *Geheimnis Hatha-Yoga. Symbolik – Deutung – Praxis*. Freiburg: Verlag Hermann Bauer.
- Sivananda, R. (1996). *Praxis des Traum-Yoga*. Freiburg: Bauer.
- Smith, T. P. (1984). An evaluation of the psychological effects of physical exercise on children. *Dissertation Abstract International*, 44, 2260.
- StataCorp (2001). *Stata Statistical Software: Release 7.0*. Stata Corporation: College Station, Texas.
- Steinhausen, H. C. & von Aster, M. (Hrsg.) (1993). *Handbuch Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin bei Kindern und Jugendlichen*. Weinheim: Beltz.
- Steinhausen, H. -C. (1982). Das hyperaktive Syndrom: Klinische Befunde und Validität der Diagnose. In H. -C. Steinhausen (Hrsg.), *Das konzentrationsgestörte und hyperaktive Kind* (S. 11-25). Stuttgart: Kohlhammer.
- Steinhausen, H. -C. (1982). Das konzentrationsgestörte und hyperaktive Kind – eine klinische Einführung. In H. C. Steinhausen (Hrsg.). *Das konzentrationsgestörte und hyperaktive Kind* (S. 26-43). Stuttgart: Kohlhammer.

- Steinhausen, H. C. (1995). Der Verlauf hyperkinetischer Störungen. In H. C. Steinhausen (Hrsg.), *Hyperkinetische Störungen im Kindes- und Jugendalter* (S. 225-236). Stuttgart: Kohlhammer.
- Steinhausen, H. C. (1995). Hyperkinetische Störungen – eine klinische Einführung. In H. C. Steinhausen (Hrsg.), *Hyperkinetische Störungen im Kindes- und Jugendalter* (S. 11-23). Stuttgart: Kohlhammer.
- Stewart, M. & Philips, K. (1994). *Kinder spielen Yoga*. München: Kösel-Verlag.
- Stiensmeier-Pelster, J., Schürmann, M., Duda, K. (1989). *Depressionsinventar für Kinder und Jugendliche (DIKJ)*. Göttingen: Hogrefe.
- Stück, M. (1998). *Entspannungstraining mit Yogaelementen in der Schule*. Donauwörth: Auer.
- Stück, M. (2000). *Handbuch zum Entspannungstraining mit Yogaelementen in der Schule*. Donauwörth: Auer.
- Swanson, J. M., Lerner, M., Williams, L. (1995). More frequent diagnosis of ADHD. *The New England Journal of Medicine*, 333, 944.
- Telles, S., Hanumanthaiah, B., Nagarathna, R. & Nagendra, H. R. (1994). Plasticity of motor control systems demonstrated by yoga training. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, 38(2), 143-144.
- Telles, S., Hanumanthaiah, B., Nagarathna, R. & Nagendra, H. R. (1994). Improvement in static motor performance following yoga training of school children. *Perception-Motoric-Skills*, 76, 1264-1266.
- Thiesen, P. (1999). *Himmel, Hölle & CO*. Weinheim: Beltz.
- Van Lysabeth, A. (1982): *Yoga für den Menschen von heute*. München: Mosaik.
- Vernooij, M. *Hampelliese – Zappelhans. Problemkinder mit Hyperkinetischem Syndrom*. Bern: Paul Haupt.
- Vivekananda, S. (1976): *Karma-Yoga und Bhakti-Yoga*. Freiburg: Hermann Bauer.
- Vivekananda, S. (o. J.): *Raja-Yoga*. Freiburg: Hermann Bauer.
- Wahl, S. & Eberwein, M. (1997). *DIMDI - Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information*. Universität Trier.
- Wehr-Herbst, E. (1988). *Wahrnehmung und Bewegung*. Heidelberg: Edition Schindele.
- Weiss, H. (1986). *Quellen des Yoga*. München: O. W. Barth Verlag.

- Weiss, H. (Hrsg.) (1986). *Quellen des Yoga. Klassische Texte der Körper - und Geistes-
schulung. Theorie und Praxis des Yoga nach den Quellenwerken Svetashvatava-
Upanishad, Patanjalis Yoga-Sutra, Bhagavad-Gita, Hatha-Yoga-Pradipika*. Bern,
München, Wien.
- Wella, S. (1988). *Yoga kinderleicht*. Urania.
- Weltgesundheitsorganisation (1991). Internationale Klassifikation psychischer Störungen.
Hrsg Dilling, H.;Mombour, W. &Schmidt, M. H.. Bern: Huber.
- Wender, P. (1987). *The hyperactive child, adolescent and adult*. New York: Oxford
University Press.
- Wender, P. H. (1995). *Attention-deficit hyperactivity disorder in adults*. Oxford: Oxford
University Press.
- Wieczerkowski, W., Nickel, H., Janowski, A., Fittkau, B., Rauer, W. (1974).
Angstfragebogen für Schüler (AFS). Braunschweig: Westermann.
- World Health Organization (WHO) (1993). The ICD-10 Classification of Mental and
Behavioural Disorders. Diagnostic criteria for research. Geneva: WHO.
- Yesudian, S. & Haich, E. (1972). *Sport und Yoga*. München: Drei Eichen.
- Zentall, S. & Goetze, H. (1994). Kinder mit Aufmerksamkeits- und Hyperaktivitäts-
problemen (ADHD) – Neuere experimentelle Befunde und Anwendungen für den
Unterricht. *Sonderpädagogik*, 24 (2), 82-91.
- Zentall, S. (1977). Environmental Stimulation Model. *Exceptional children*, 43, 502-510.
- Zielke, M. & Kopf-Mehnert, C. (1978). *Veränderungsfragebogen des Erlebens und
Verhaltens-VEV*. Weinheim: o.V..
- Zimmer, R. (1988). *Sport und Spiel im Kindergarten*. Stuttgart: Ernst Klett Verlag.
- Zimmer, R. (1989). *Kreative Bewegungsspiele. Psychomotorische Förderung im
Kindergarten*. Freiburg: Herder.
- Zimmer, R. (1995). *Schafft die Stühle ab*. Stuttgart: Herder.
- Zimmer, R. (Hrsg.) (1998). *Kinder- und Jugendarbeit im Sport*. Aachen: Meyer & Meyer.
- Zipkin, D. (1985). Relaxation techniques for handicapped children: A review of literature.
Journal of Special Education, 19(3), 283-289.

IX. Anhang

A Votum der Ethik-Kommission I der Universität Heidelberg

B Anschreiben

B.1 Anschreiben an niedergelassene Ärzte und Therapeuten

B.2 Anschreiben

B.3 Ärztinformationen

Information Information Information

**Zum Projekt: Körperorientierte Übungen des klassischen
Hatha-Yogas als Interventionsmaßnahme bei
Grundschulkindern mit expansiven Störungen.**

Ansprechpartnerin: Nicole Goldstein M.A.

Blumenstraße 15

68535 Edingen

06203/83 91 81

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Ihnen vorliegende Mappe enthält alle wichtigen Informationen und Testbögen, die Sie zur Diagnose von Hyperkinetischen Störungen mit oder ohne Störung des Sozialverhaltens benötigen.

Die Untergliederung der Mappe wurde wie folgt vorgenommen:

- Messung 1 [enthält alle Testbögen zur klinischen Diagnose der oben genannten Störungen, die Probanden-/Elternaufklärung und Bögen für die Unterschriften der (des) Sorgeberechtigten].

Die folgende Zusammenfassung enthält alle wichtigen Informationen.

Zusammenfassung

In der geplanten Arbeit wird der Ausdruck „Expansive Störungen“ verwendet und nicht der der Hyperaktivität, um ein klares Diagnosebild gewinnen zu können. Prinzipiell lassen sich expansive Störungen in zwei Hauptgruppen von Syndromen unterscheiden. Der Störungen des Sozialverhaltens, kurz SSV und den Hyperkinetischen Störungen, kurz HKS. Die expansive Störungen führen für die Betroffenen wie auch für das Umfeld zu erheblichen sozialen Schwierigkeiten und bedeuten für alle Beteiligten eine außerordentliche psychische Belastung. Um diesen Folgen entgegenwirken zu können, muß frühzeitig interveniert werden. Hier kommt der Schule eine bedeutende Rolle zu, da in ihrem Kontext diese Störungen in einen außerfamiliären gesellschaftlichen Rahmen fallen und dort zu besonderen Schwierigkeiten, aber auch zu der Möglichkeit von Interventionen und Hilfeleistungen führen.

Dieses Forschungsvorhaben sieht als Interventionsmethode Yoga vor. Yoga ist eine Maßnahme, die gut in Lehrerfortbildungen zu vermitteln ist, zudem ist sie effektiv in der Schule einsetzbar und läßt sich ohne großen Material- und Platzaufwand praktizieren. Im Rahmen dieser Arbeit wird ein Yoga-Übungsprogramm durchgeführt. Der Yoga beinhaltet körperliche und atemtechnische Übungen, die besonders auf die motorischen Vorgänge des Körper wirken. Es besteht dadurch die Möglichkeit, motorische Fehlleistungen zu kontrollieren, zu korrigieren und das Körperbewußtsein zu verbessern, wie auch die Anlage zur Selbstregulation zu stärken.

Yoga fördert die Konzentration und die Fähigkeit zum Ruhigwerden. Es wirkt auf der neurophysiologischen sowie der neuropsychologischen Ebene.

Neurophysiologische Ebene

- Stärkung des zentralen und des vegetativen Nervensystems
- Anregung des Parasympathikus
- Schulung des Gleichgewichtsinns

Neuropsychologische Ebene

- Förderung der Konzentration
- Steigerung der Fähigkeit zum Entspannen und Ruhigwerden
- Stärkung der Selbstwahrnehmung

Fragestellung

Hat Yoga bei expansiv gestörten Kindern positive Auswirkungen auf das hyperaktive Problemverhalten?

Methode/Design der Studie

Die Stichprobe besteht aus 20 Grundschulern im Alter zwischen sieben bis zehn Jahren, Fälle aus der Klinischen Routine mit ICD-10 Diagnose „F 90 Hyperaktive Störungen“. Zusätzlich zu den individuellen Therapien soll Yoga als weitere Maßnahme erfolgen.

Nach der Diagnosestellung wird bei allen Kindern über einen Zeitraum von sechs Wochen durch sechs Messungen (1 Messung pro Woche) eine Baseline (Mittelwert 1) erhoben. Anschließend werden die Kinder nach dem Zufallsprinzip auf zwei Gruppen verteilt („A“ und „B“). Danach erhalten beide Gruppen nacheinander zwei achtwöchige Interventionen/Trainings (mit jeweils 2 Trainingseinheiten von einer Stunde pro Woche, insg. 16) - ein Yoga-Training (Atmungs-, Entspannungs- und Bewegungsübungen) und ein Bewegungstraining (Gymnastische Übungen).

Gruppe „A“ startet mit dem achtwöchigen Yoga-Training. In einer anschließenden sechswöchigen Trainingspause wird durch sechs Messungen eine weitere Baseline (Mittelwert 2) ermittelt. Danach folgt das achtwöchige Bewegungstraining. Im Anschluß findet über sechs Wochen (eine Messung wöchentlich) die Erhebung einer dritten Baseline (Mittelwert 3) statt. Auch während der beiden Trainingsphasen erfolgt wöchentlich eine Messung pro Kind. Gruppe „B“ wird analog behandelt, startet aber mit dem Bewegungstraining und fährt nach der Pause mit dem Yoga-Training fort.

Auf diese Weise erhält jedes Kind 34 Einzelmessungen (6+8+6+8+6). Die Messungen erfolgen jeweils durch eine Elterneinschätzung mittels eines kurzen und erprobten Instrumentes zur Beurteilung des hyperaktiven Problemverhaltens (Fragebogen von Döpfner et. al., 1998). Im Verlauf der drei Baseline-Messungen finden außerdem zwei ausführlichere, zusätzliche diagnostische Untersuchungen des Kindes und Verhaltenseinschätzungen durch Therapeut und Eltern statt; diese sind

- der Dortmunder Aufmerksamkeitstest,
- der Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen - CBCL 4-18,

Ziel wird es sein, festzustellen, ob und in wie weit Yoga als Therapiekonzept bei Kindern mit expansiven Störungen hilfreich ist und somit als Interventionsmaßnahme angewendet werden kann.

Vielen Dank im Voraus!

Messung 1

Bitte beachten Sie nach der Diagnose dem (den) Sorgeberechtigten die Probanden / Elternaufklärung zu überreichen und sich das Blatt „Unterschriften des (der) Sorgeberechtigten“ unterzeichnen zu lassen.

Diagnosecheckliste

Messung 1

- 1 Auswertungsbogen DISYPS-KJ
- 1 Unterschrift(en) des / der Sorgeberechtigten.

2. Checkliste zur Studie – Yoga und Bewegungstherapie bei Kindern mit Hyperkinetischer Störung

(für den behandelnden Arzt/Therapeuten)

Ausschlußkriterien

Kriterien, die die Teilnahme an der Studie ausschließen sind:

- tiefgreifende Entwicklungsstörungen,
- Intelligenzminderung (IQ<70),
- sowie extreme Verhaltensstörungen, die für eine Gruppe nicht tragbar sind.

Einschlußkriterien

Zielgruppe der Studie sind 7-10jährige Grundschüler/innen (1.-4. Grundschulklasse) mit der klinischen Diagnose:

- **Hyperkinetische Störung** (mit oder ohne Störung des Sozialverhaltens) nach ICD-10
- **Aufmerksamkeitsstörung** (mit oder ohne Hyperaktivität) nach DSM-IV

Bitte füllen Sie die beiliegende Diagnosecheckliste DCL-HKS aus (ausreichend sind jeweils die Liste der Symptomkriterien nach ICD-10 und DSM-IV sowie die Diagnosestellung nach ICD-10,

bei Interesse würde ich mich sehr freuen, wenn Sie auch die Diagnosen nach DSM-IV ausfüllen würden – dieses ist aber nicht zwingend erforderlich).

Weitere Symptomkriterien

Bitte vermerken Sie hier, ob weitere Symptome oder Zusatzdiagnosen vorliegen (falls bekannt), zum Beispiel Tick-Störung, Angststörungen etc.:

.....
.....

Intelligenzniveau:

- Unterdurchschnittlich
- Durchschnittlich
- Überdurchschnittlich

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

B.4 Elternanschreiben

Körperorientierte Übungen des klassischen Hatha-Yogas als Interventionsmaßnahme bei Grundschulkindern mit expansiven Störungen.

Elterninformationen

Zur Zeit wird an der Abteilung der Kinder- und Jugendpsychiatrie der Universitätsklinik Heidelberg in Zusammenarbeit mit Frau Nicole Goldstein M.A., die im Rahmen ihrer Doktorarbeit an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg (Betreuer der Arbeit sind Frau Prof. Dr. J. Roos und Prof. Dr. med. F. Resch) eine Yoga-Studie in Verbindung mit Bewegungsübungen durchgeführt.

Yoga ist ein Übungsweg, der umfangreiche Techniken und Methoden umfaßt:

- Körperhaltungen,
- Atembeobachtung,
- Konzentrationsübungen
- und Ruhe-Übungen.

Yoga ist in einigen Ländern bereits fester Bestandteil des Unterrichtsplanes (z.B. Frankreich, Italien, etc.). Auch in einigen Schulen in Deutschland wird Yoga erfolgreich durchgeführt. In den Übungseinheiten wird sich Ihr Kind spielerisch und altersentsprechend Entspannungsmethoden, in Verbindung mit Bewegungen im Atemrhythmus und Achtsamkeitsübungen, aneignen. Da das „Yoga-Üben“ in einer Kleingruppe von maximal fünf Kindern stattfindet, wird Ihr Kind die Möglichkeit haben, ohne Leistungsdruck seine sozialen Kompetenzen auszubauen. Insgesamt bietet das Yoga-Üben Ihrem Kind und Ihnen viele Möglichkeiten den Leistungsdruck, der Sie in die Kinder- und Jugendpsychiatrie führte, zu mindern. Yoga soll:

- die Konzentration und Merkfähigkeit erhöhen,
- innere Ausgeglichenheit verstärken,
- beruhigend und entspannend wirken,
- zu einer besseren Selbstregulation befähigen
- und den Gemeinschaftssinn fördern, da die Übungen nicht auf Konkurrenz und Leistung ausgelegt sind.

Das Yoga-Übungs-Programm selbst wird zweimal wöchentlich in der kleinen Turnhalle (Zeppelinstraße 3) der Pädagogischen Hochschule stattfinden. Um eine optimale Versorgung Ihres Kindes zu gewährleisten, ist ein intensiver Austausch zwischen Ihnen und Frau Goldstein eine wichtige Grundlage des Übungsprogramms. Deshalb werden während der gesamten Studienzeit Elternbefragungen stattfinden. Das heißt, wenn Sie Ihr Kind zum „Yoga“ bringen oder abholen, ist einmal wöchentlich ein kurzer Fragebogen auszufüllen.

6 Wochen vor Beginn der Studie, zwischen der 1. und 2. Trainingseinheit (6 Wochen) sowie gesamt 6 Wochen nach der Studie wird Sie Frau Goldstein telefonisch kontaktieren, um Sie zu befragen.

Um überprüfen zu können, ob eine Verbesserung der Symptome stattgefunden hat, stellen Sie bitte Ihr Kind nach Beendigung der 1. und 2. Trainingseinheit Ihrem behandelnden Arzt vor.

Sind vier oder fünf Kinder für eine Studie zusammen, kann die Studie beginnen. Frau Goldstein wird Sie rechtzeitig informieren.

Eine Teilnahme des Kindes an den Yoga-Übungen und der Bewegungsschulung ist risikolos und beinhaltet keine Nebenwirkungen. Im schlimmsten Fall hat es einfach keine Wirkung, im besten Fall kann es jedoch die Symptome, die Ihr Kind zeigt, wesentlich verbessern. Eben diese Frage wird in der Untersuchung zu klären sein.

Die Untersuchung wird in Übereinstimmung mit der Deklaration von Helsinki in der aktuellen Fassung von 1996 durchgeführt. Die Vorschriften über die ärztliche Schweigepflicht und den Datenschutz werden im Rahmen dieser Studie eingehalten. Die elektronische Speicherung und Auswertung der Daten erfolgt in anonymisierter Form. Dritte erhalten keinen Einblick in die Originalstudienunterlagen. Die Teilnahme an den Übungen und das Ausfüllen der Fragebögen ist freiwillig und nicht verbindlich, ein Rücktritt ist jederzeit, ohne Angabe von Gründen möglich. Es ist darauf hinzuweisen, daß ein Rücktritt die Auswertung der Übungsdaten ausschließt.

Falls Sie damit einverstanden sind, Ihr Kind an diesem Forschungsvorhaben teilnehmen zu lassen, können Sie die nachstehende Einverständniserklärung unterschreiben. Bei einer Zusage bitten wir Sie zu bedenken, daß ein zweiwöchentliches Erscheinen zu diesen Übungen und die Teilnahme an der Nachtstung für das Gelingen der Untersuchung bzw. den Erfolg der Übungen von entscheidender Bedeutung ist. Bei einem zu Häufung vorkommenden Fehlen Ihres Kindes beim Yoga-Üben oder bei der Nachtstung, können die Daten Ihres Kindes nicht mehr ausgewertet werden.

Körperorientierte Übungen des klassischen Hatha-Yogas als Interventionsmaßnahme bei Grundschulkindern mit expansiven Störungen.

Einverständniserklärung der (des) Sorgeberechtigten

Ich bin damit einverstanden, mein Kind an dem Übungsprogramm „Hatha-Yoga als ganzheitliches Therapiekonzept bei Kindern mit expansiven Störungen im schulischen Kontext“ teilnehmen zu lassen, das zweimal wöchentlich nachmittags in der Turnhalle der Pädagogischen Hochschule, Zeppelinstr.3, in einem Zeitraum von fünf Monaten stattfindet.

Desweiteren bin ich damit einverstanden während der gesamten Studienzeit einmal wöchentlich einen kurzen Fragebogen auszufüllen.

Auch erkläre ich mich bereit, 6 Wochen vor Beginn der Studie, zwischen der 1. und 2. Trainingseinheit (6 Wochen) sowie insgesamt 6 Wochen nach der Studie an einer telefonischen Elternbefragung von Frau Goldstein teilzunehmen.

Weiterhin bin ich bereit nach Beendigung der Studie mein Kind nochmals dem behandelnden Arzt der Kinder- und Jugendpsychiatrie oder meinem behandelnden Arzt vorzustellen.

Ich bin darüber informiert und stimme zu, das Frau N. Goldstein Kontakt mit dem (der) Klassenlehrer(in) meines Kindes aufnimmt, um die Studie vorzustellen und die Lehrperson ebenfalls um ihre Mitarbeit zu bitten.

Die schriftliche Elterninformation / Probandenaufklärung habe ich erhalten. Über Zeit und Ablauf der Studie wie auch Nutzen / Risikoabwägung und den Datenschutz wurde ich in schriftlicher und mündlicher Form hingewiesen.

Unterschrift der/s Sorgeberechtigten

C Testdiagnostik

C.1 CBCL/4-18

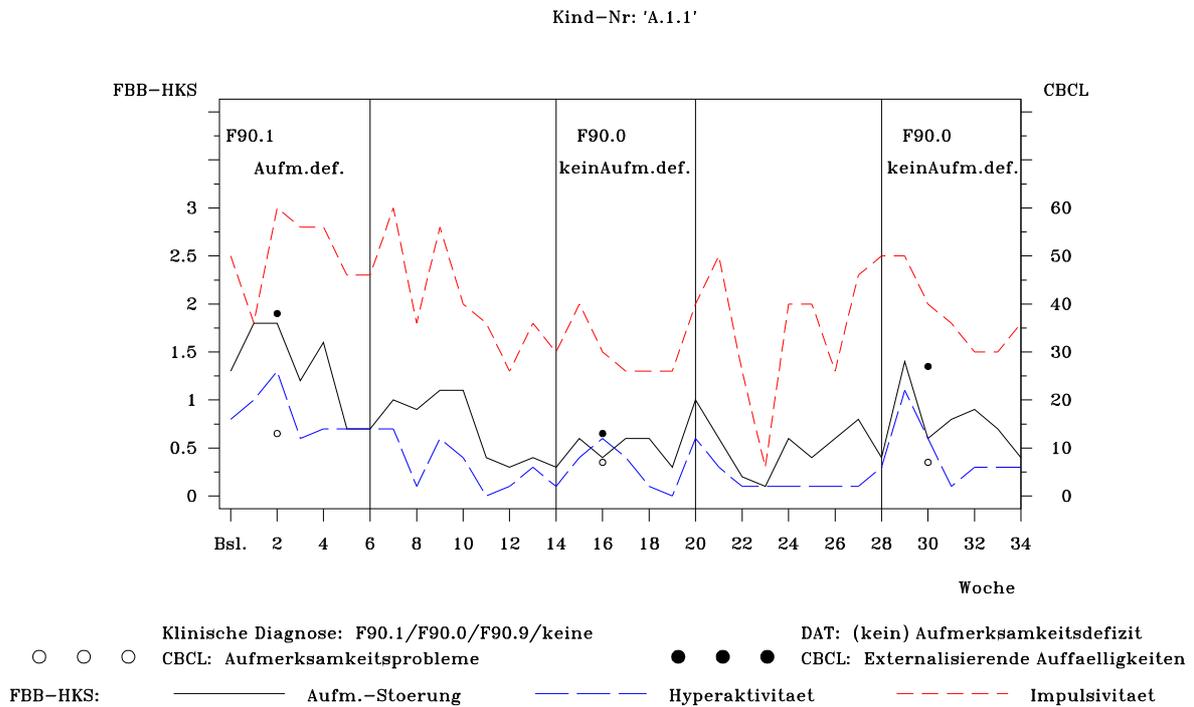
C.2 FBB-HKS

C.3 FBB-HKS für telefonische Elternbefragung

C.4 Diagnose-Checkliste Hyperkinetische Störung

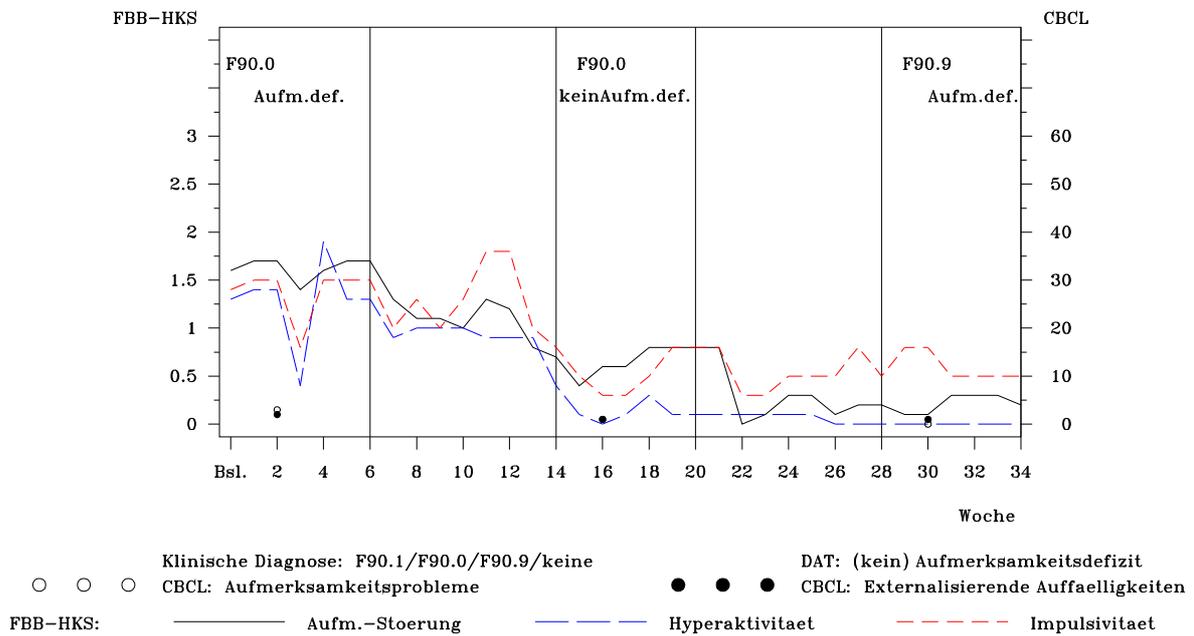
D. Einzelgrafiken

Kinder-Gruppe A1: 4 Kinder (A.1.1, A.1.3, A.1.5, A.1.6)

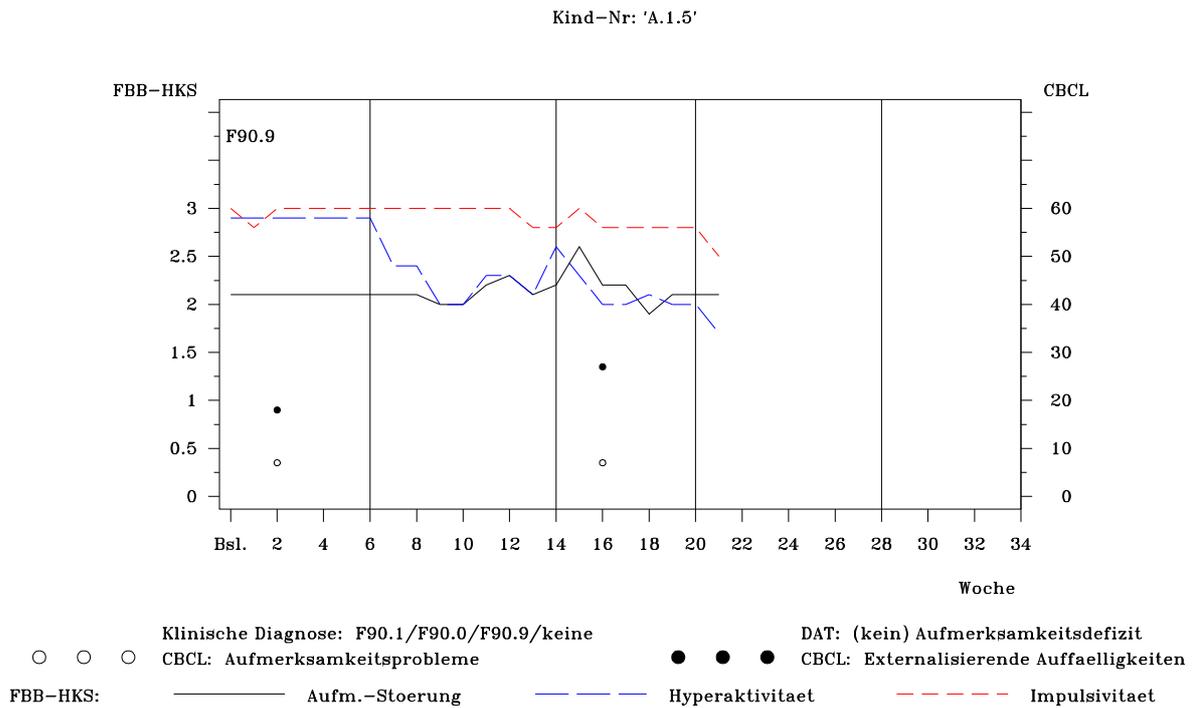


Kind-Nr. A.1.1, ein 10-jähriger Junge, nimmt während der Studie Ritalin ein, studienbegleitende Therapien: Ergotherapie, Familienstand der Eltern: verheiratet, sonstige Bemerkungen: keine.

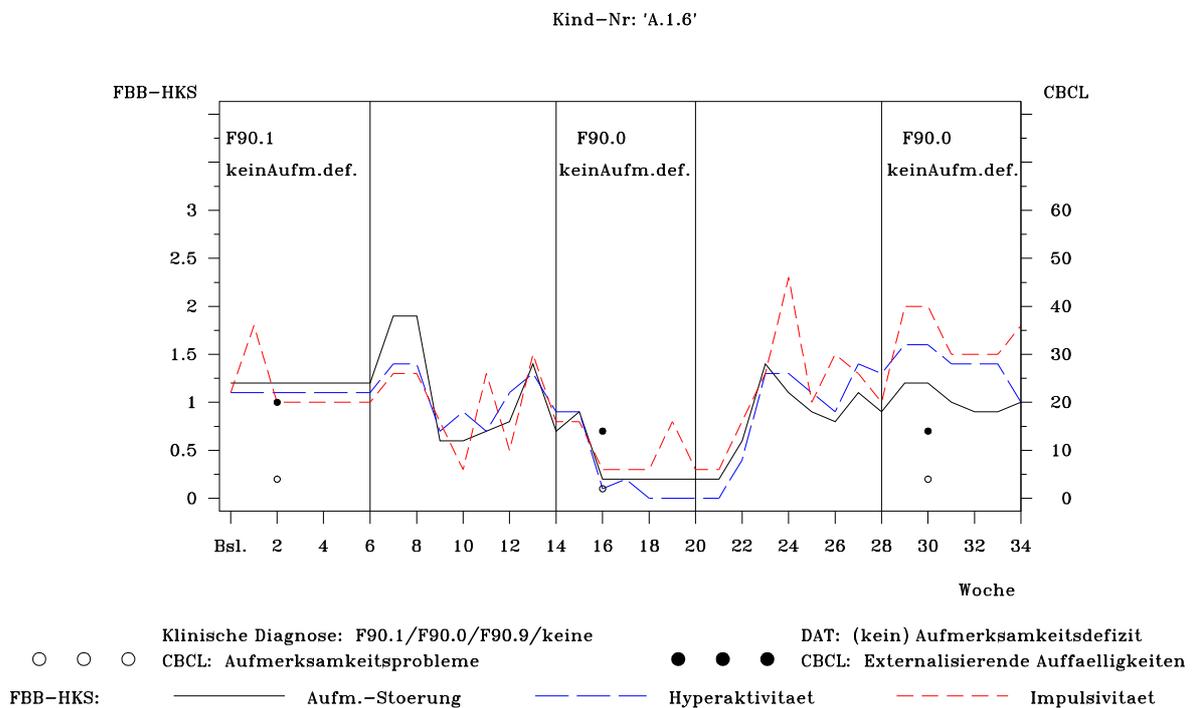
Kind-Nr: 'A.1.3'



Kind-Nr. A.1.3, ein 9-jähriger Junge, nimmt während der Studie Ritalin ein, studienbegleitende Therapien: keine, Familienstand der Eltern: verheiratet



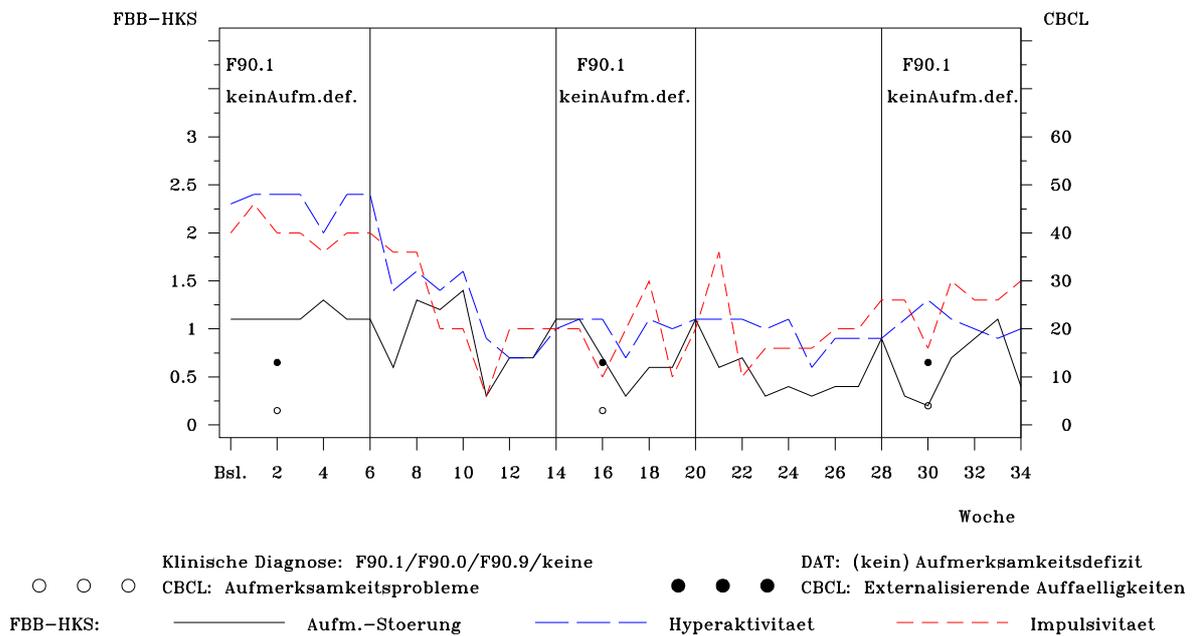
Kind-Nr. A.1.5, ein 9-jähriger Junge, studienbegleitende Therapien: keine, Familienstand der Eltern: verheiratet, sonstige Bemerkungen: Dropout.



Kind-Nr. A.1.6, ein 10-jähriger Junge, studienbegleitende Therapien: keine, Familienstand der Eltern: verheiratet, sonstige Bemerkungen: keine.

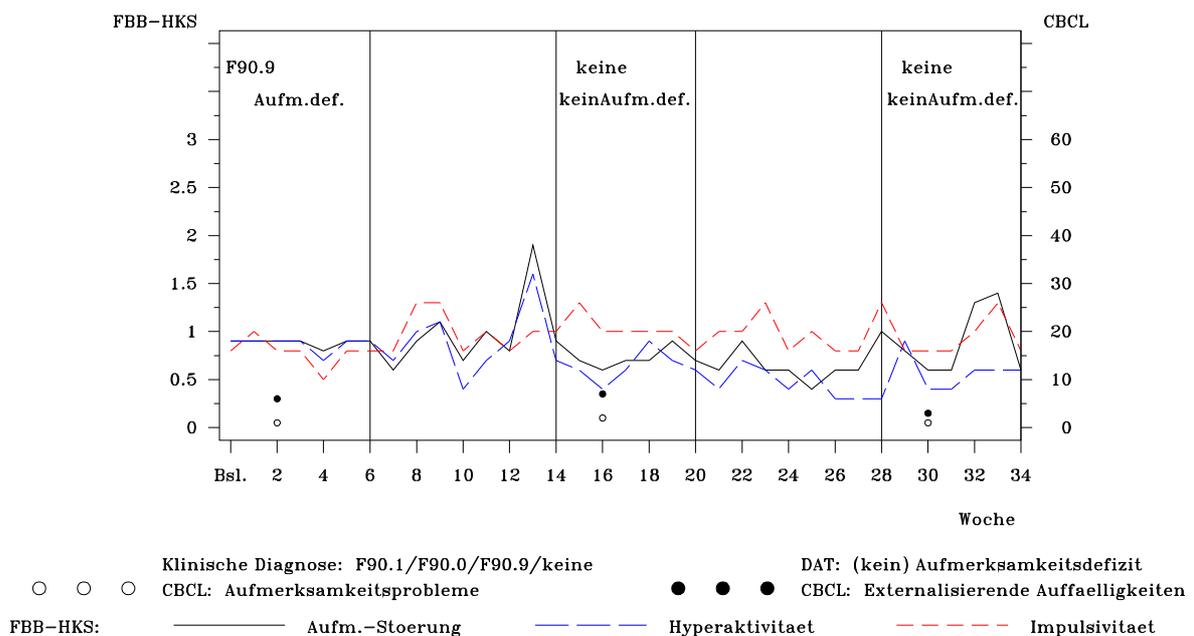
Kinder-Gruppe A2: 5 Kinder (A.2.1, A.2.2, A.2.3, A.2.5, A.2.6)

Kind-Nr: 'A.2.1'

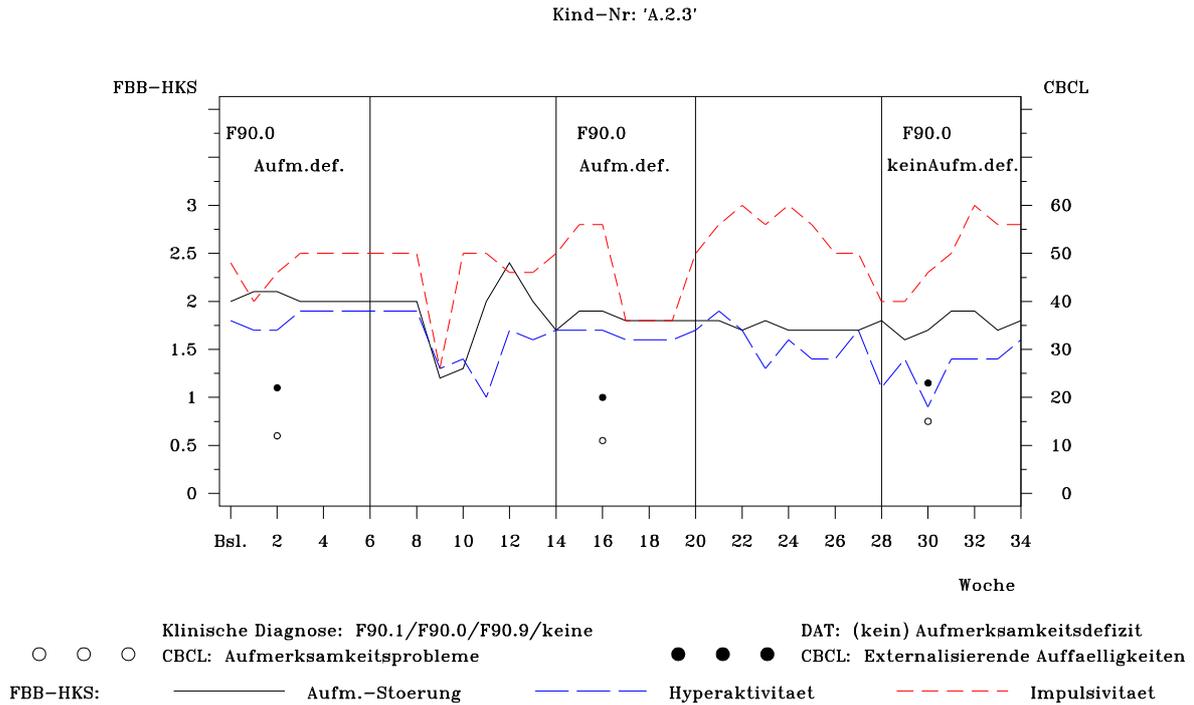


Kind-Nr. A.2.1, ein 11-jähriger Junge, nimmt während der Studie Ritalin ein, studienbegleitende Therapien: keine, Familienstand der Eltern: geschieden, sonstige Bemerkungen: geschieden während Therapie 06/2000.

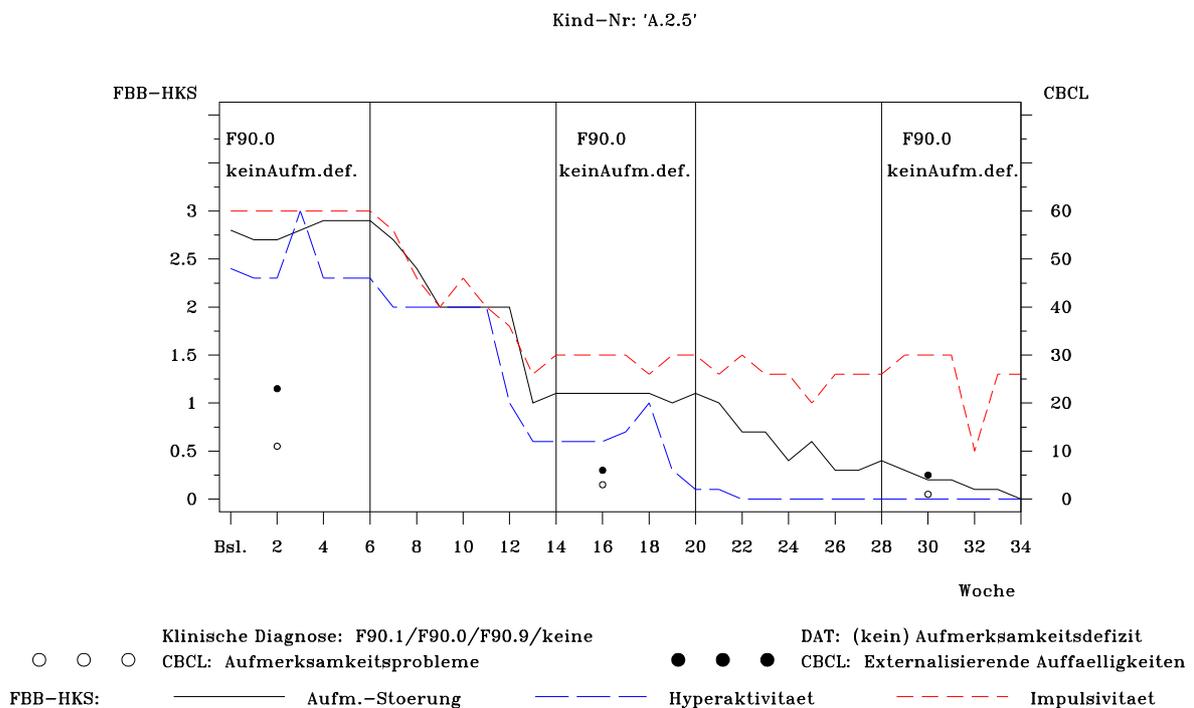
Kind-Nr: 'A.2.2'



Kind-Nr. A.2.2, ein 9-jähriges Mädchen, studienbegleitende Therapien: Ergotherapie, Familienstand der Eltern: geschieden, sonstige Bemerkungen: geschieden während Therapie 06/2000; Ergo/w.

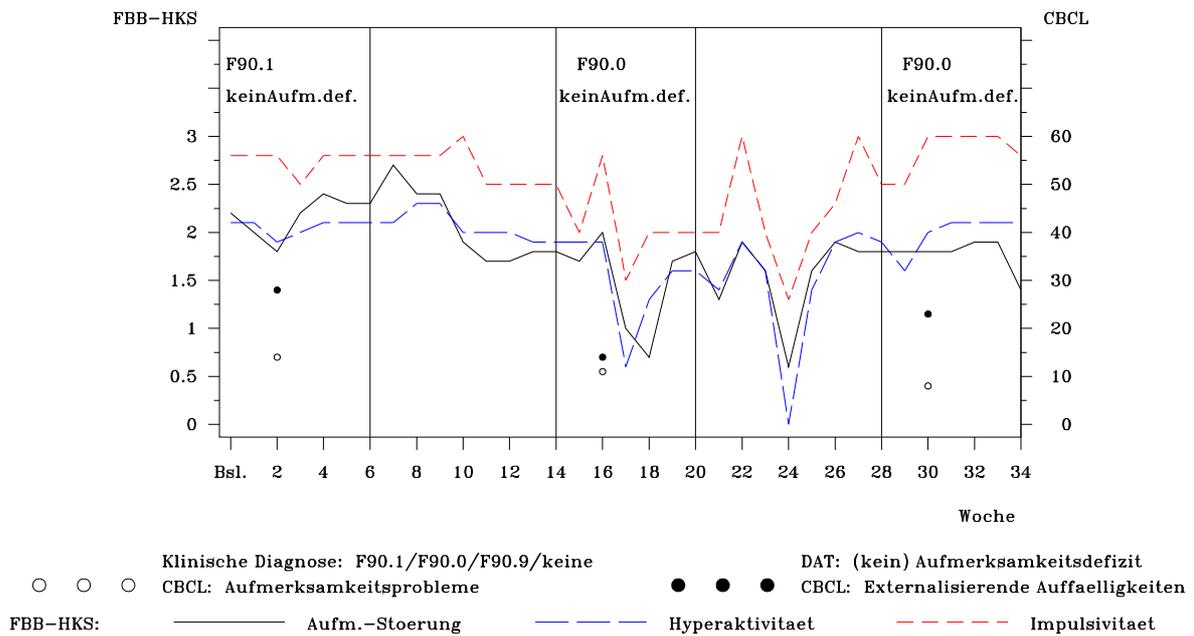


Kind-Nr. A.2.3, ein 10-jähriger Junge, nimmt während der Studie Ritalin ein, studienbegleitende Therapien: keine, Familienstand der Eltern: alleinerziehend, sonstige Bemerkungen: Vater während Therapie wieder geheiratet 08/00.



Kind-Nr. A.2.5, ein 11-jähriger Junge, nimmt während der Studie Ritalin ein, studienbegleitende Therapien: Legasthenietherapie, Familienstand der Eltern: verheiratet, sonstige Bemerkungen: Ritalinunterbrechung 27.07.-09.09.00.

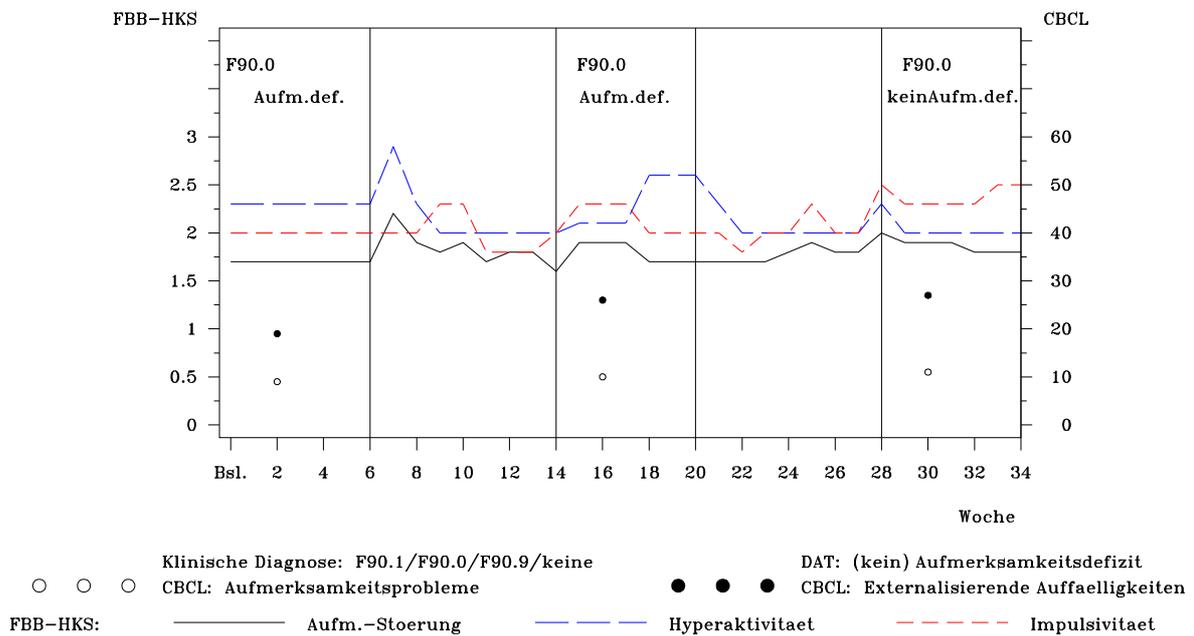
Kind-Nr: 'A.2.6'



Kind-Nr. A.2.6, ein 9-jähriger Junge, studienbegleitende Therapien: Legasthenietherapie, Familienstand der Eltern: verheiratet, sonstige Bemerkungen: näßt ein.

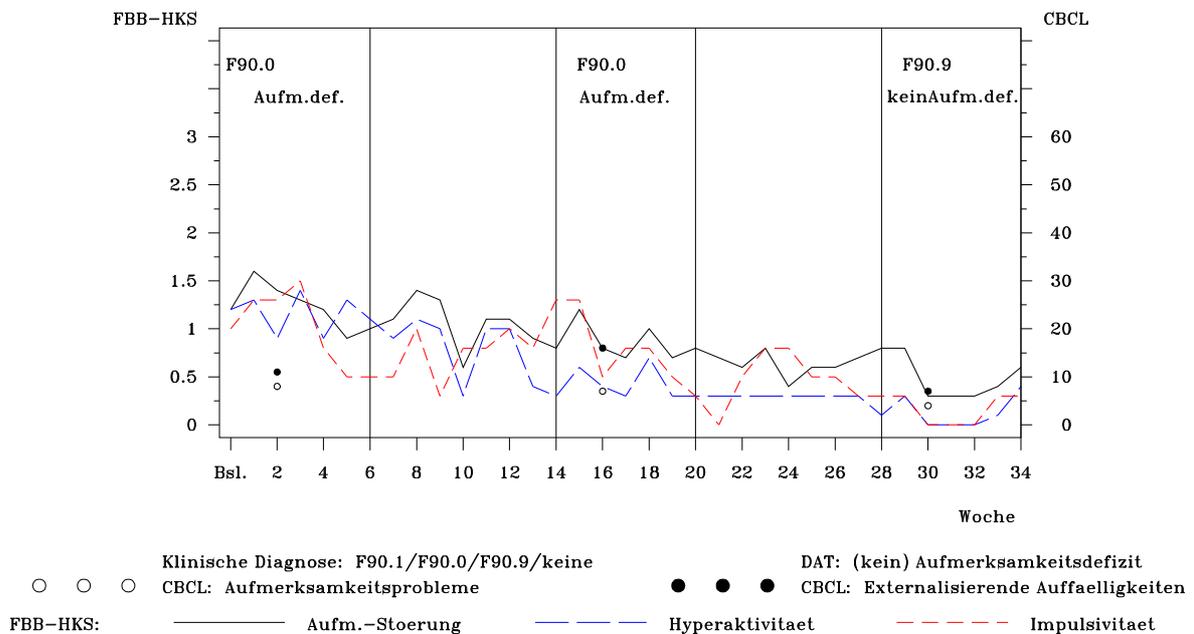
Kinder-Gruppe B1: 6 Kinder (B.1.1, B.1.2, B.1.3, B.1.4, B.1.5, B.1.6)

Kind-Nr: 'B.1.1'

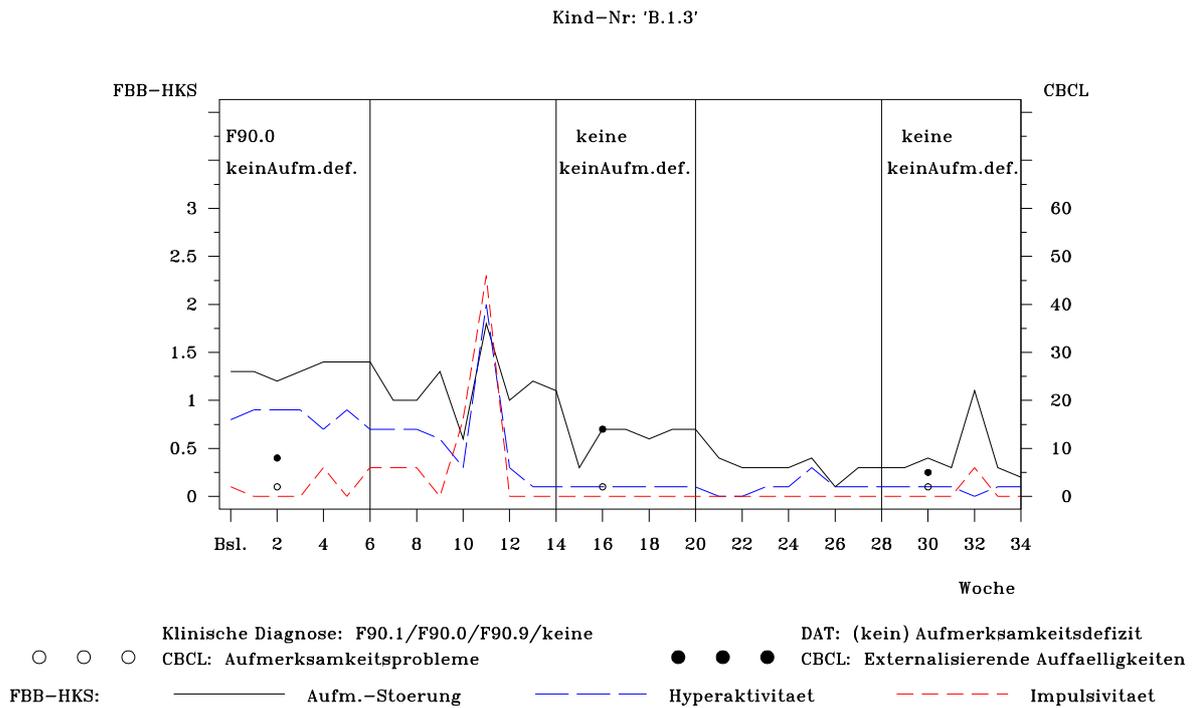


Kind-Nr. B.1.1, ein 9-jähriges Mädchen, studienbegleitende Therapien: keine, Familienstand der Eltern: verheiratet, sonstige Bemerkungen: keine.

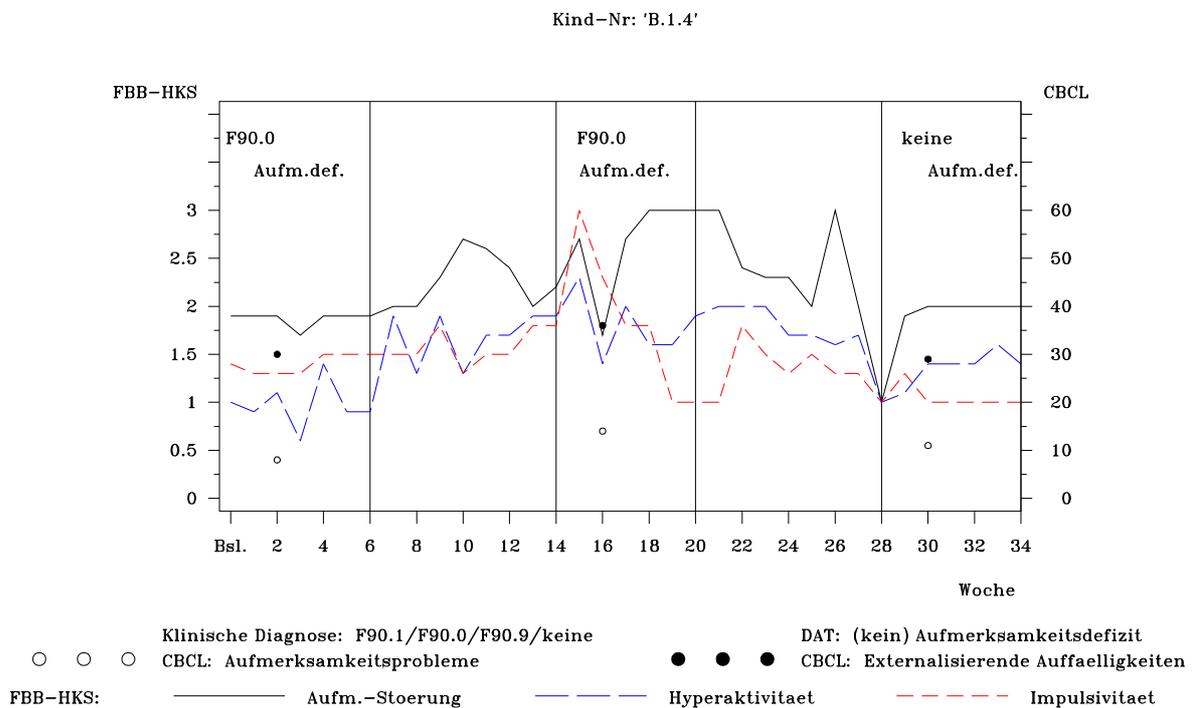
Kind-Nr: 'B.1.2'



Kind-Nr. B.1.2, ein 10-jähriger Junge, studienbegleitende Therapien: Ergotherapie, Familienstand der Eltern: verheiratet, sonstige Bemerkungen: Ergo/w.

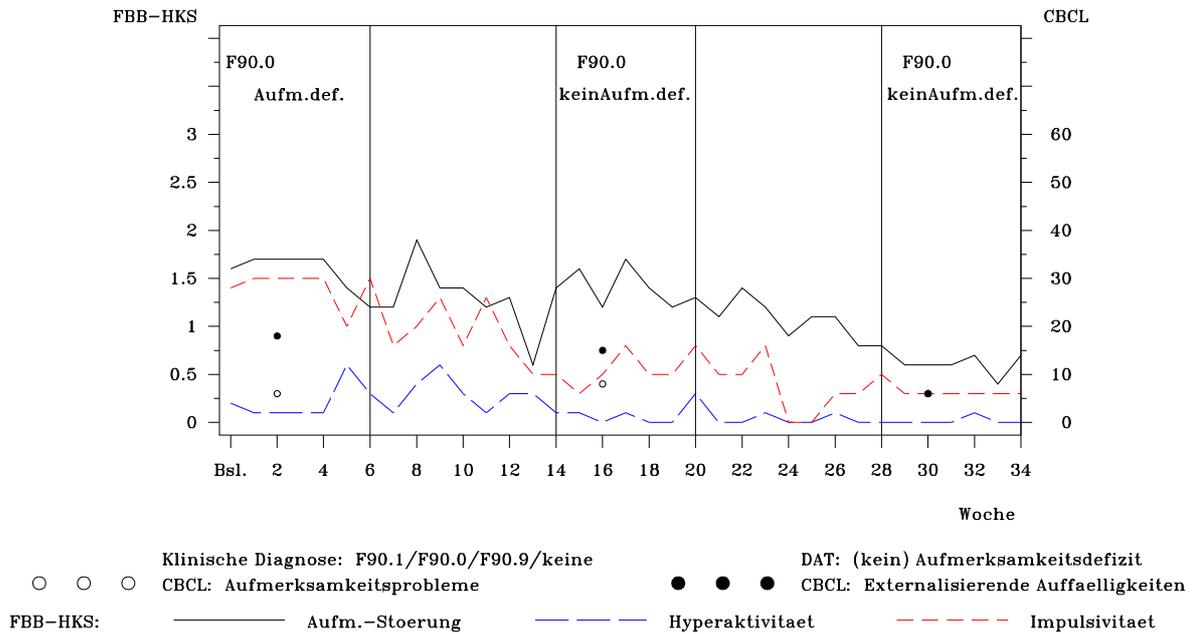


Kind-Nr. B.1.3, ein 9-jähriges Mädchen, studienbegleitende Therapien: keine, Familienstand der Eltern: verheiratet, sonstige Bemerkungen: hochbegabt.



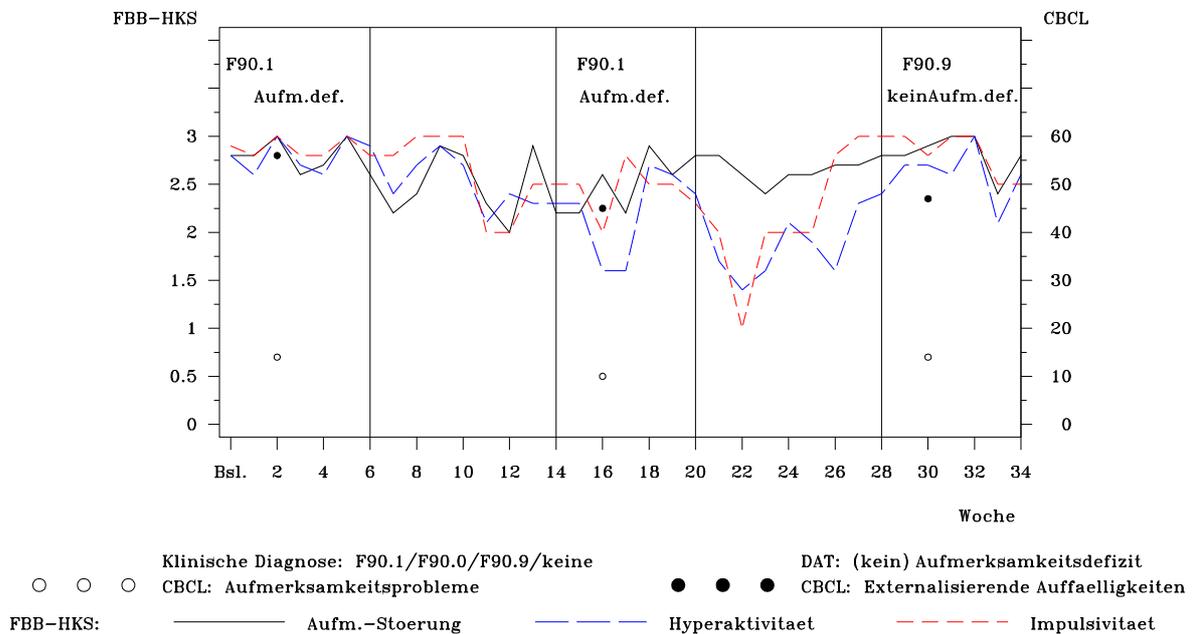
Kind-Nr. B.1.4, ein 8-jähriges Mädchen, studienbegleitende Therapien: keine, Familienstand der Eltern: alleinerziehend, sonstige Bemerkungen: Vater im Gefängnis/redet viel vom Vater.

Kind-Nr: 'B.1.5'



Kind-Nr. B.1.5, ein 10-jähriges Mädchen, studienbegleitende Therapien: keine, Familienstand der Eltern: alleinerziehend, sonstige Bemerkungen: keine.

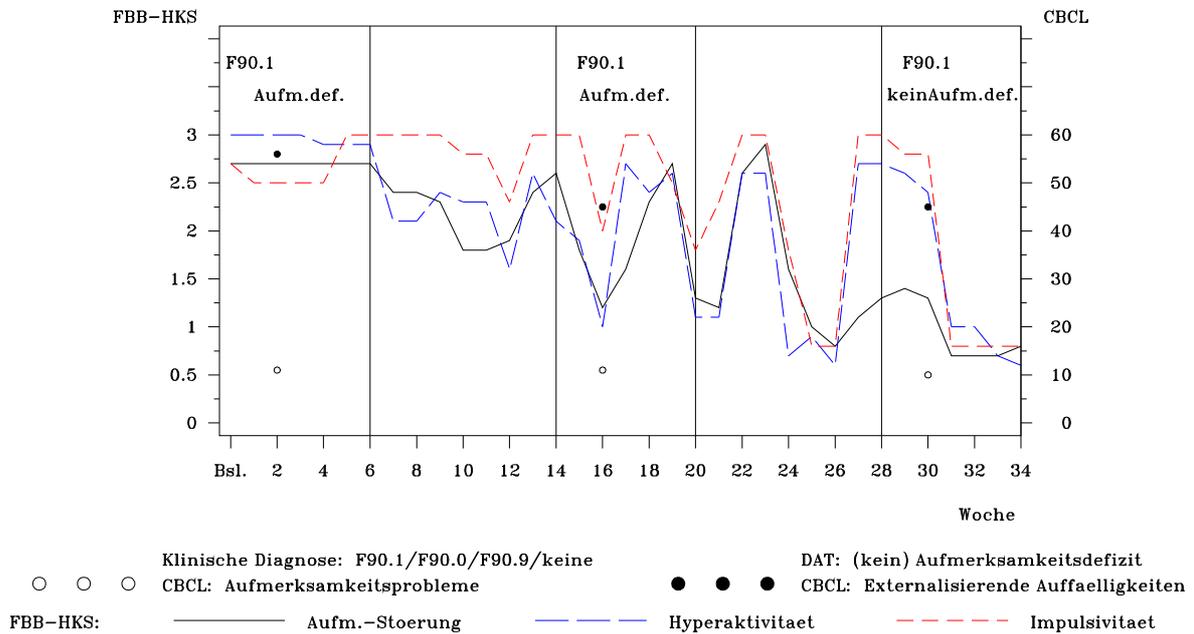
Kind-Nr: 'B.1.6'



Kind-Nr. B.1.6, ein 10-jähriger Junge, studienbegleitende Therapien: keine, Familienstand der Eltern: verheiratet, sonstige Bemerkungen: keine.

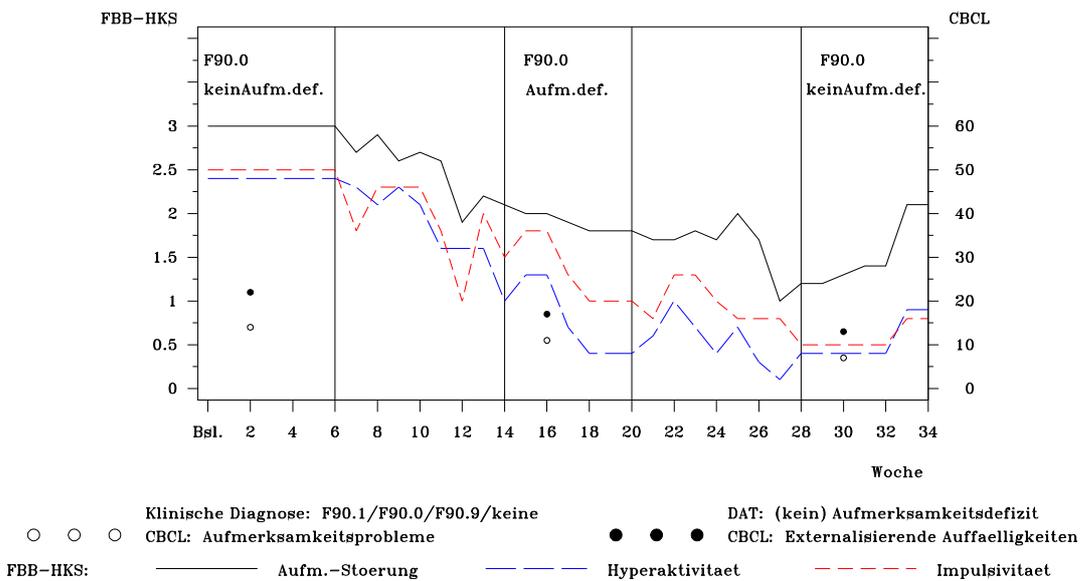
Kinder-Gruppe B2: 5 Kinder (B.2.1, B.2.2, B.2.3, B.2.4, B.2.5)

Kind-Nr: 'B.2.1'

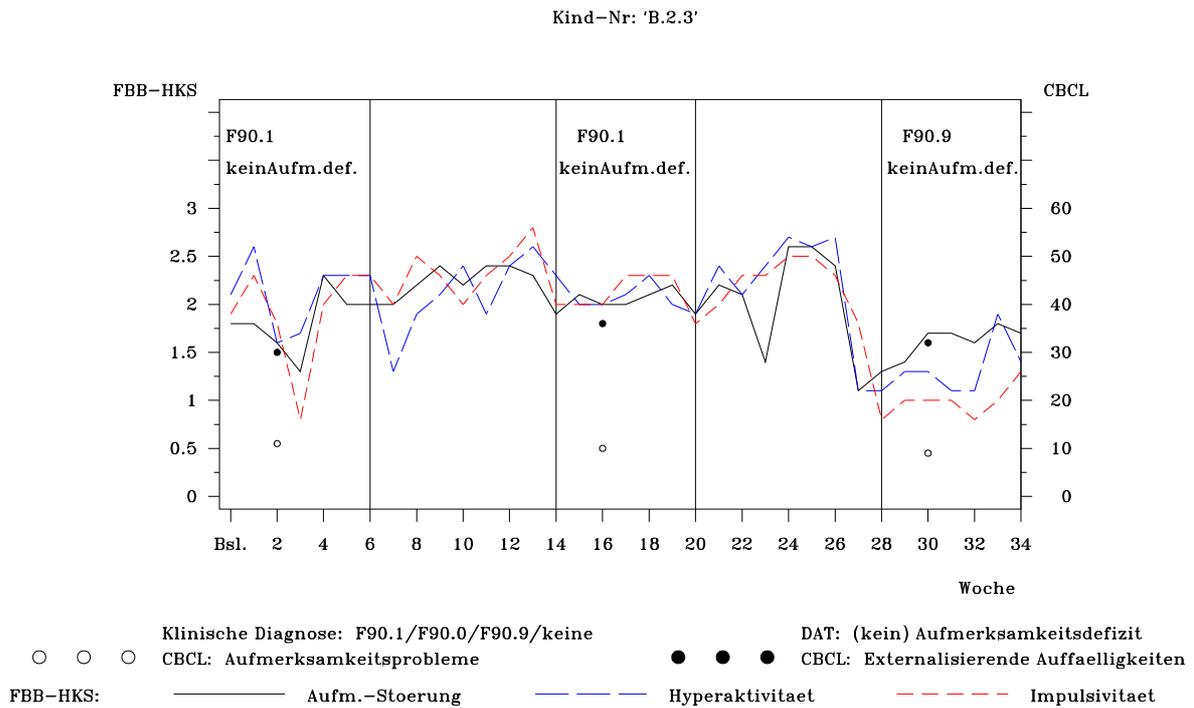


Kind-Nr. B.2.1, ein 10-jähriger Junge, nimmt während der Studie Dibiperon ein, studienbegleitende Therapien: keine, Familienstand der Eltern: geschieden, sonstige Bemerkungen: Eltern während Yoga geschieden 08.09.00.

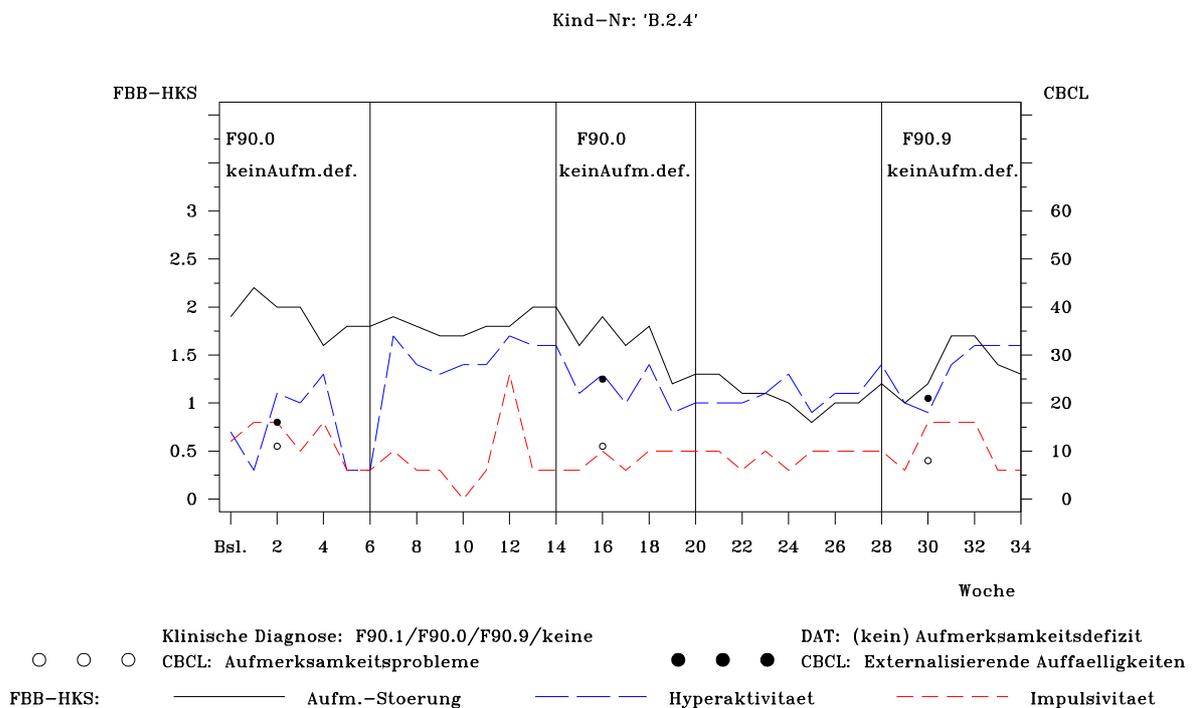
Kind-Nr: 'B.2.2'



Kind-Nr. B.2.2, ein 10-jähriges Mädchen, nimmt während der Studie Ritalin ein, studienbegleitende Therapien: Verhaltenstherapie, Familienstand der Eltern: alleinerziehend, sonstige Bemerkungen: Vater vor Trainingsbeginn gestorben.

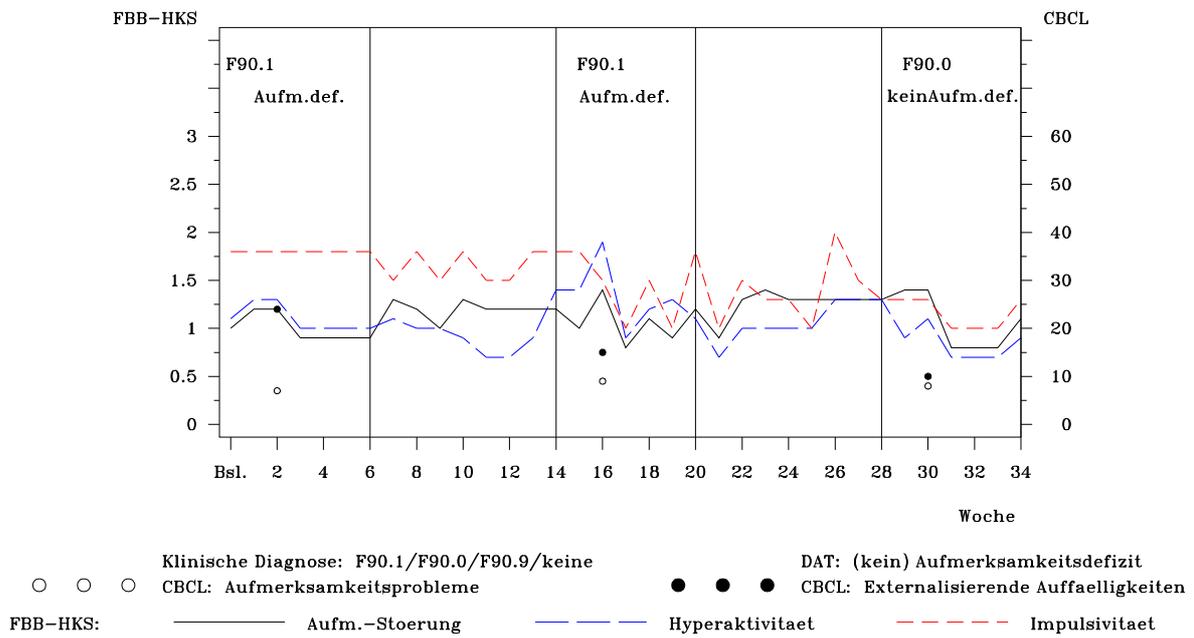


Kind-Nr. B.2.3, ein 8-jähriger Junge, nimmt während der Studie Ritalin ein, studienbegleitende Therapien: Verhaltenstherapie, Familienstand der Eltern: alleinerziehend, sonstige Bemerkungen: keine.



Kind-Nr. B.2.4, ein 10-jähriges Mädchen, studienbegleitende Therapien: keine, Familienstand der Eltern: verheiratet, sonstige Bemerkungen: Eltern leben seit 06/2000 in Trennung.

Kind-Nr: 'B.2.5'



Kind-Nr. B.2.5, ein 9-jähriger Junge, studienbegleitende Therapien: keine, Familienstand der Eltern: verheiratet, sonstige Bemerkungen: keine.