

Steinhausen/Döpfner/Holtmann
Philipsen/Rothenberger (Hrsg.)

Handbuch ADHS

Grundlagen, Klinik, Therapie und
Verlauf der Aufmerksamkeitsdefizit-
Hyperaktivitätsstörung

2., erweiterte und
überarbeitete Auflage

Kohlhammer

Kohlhammer

Die Herausgeber

Prof. Dr. med. Dr. phil. Hans-Christoph Steinhausen, DMSc, emeritierter Ordinarius und Professor für Kinder- und Jugendpsychiatrie an den Universitäten Zürich (CH) und Aalborg (DK), Professor an den Universitäten Basel (CH) und Süd-Dänemark in Odense.

Prof. Dr. sc.hum. Manfred Döpfner, Direktor des Ausbildungsinstituts für Kinder- und Jugendlichenpsychotherapie an der Uniklinik Köln (AKiP).

Prof. Dr. med. Dr. med. habil. Martin Holtmann, Ordinarius für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Ärztlicher Direktor der LWL-Universitätsklinik Hamm der Ruhr-Universität Bochum.

Prof. Dr. med. Alexandra Philipsen, Ordinaria und Direktorin der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie am Universitätsklinikum Bonn.

Prof. Dr. med. Aribert Rothenberger, emeritierter Ordinarius und ehemaliger Direktor der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie an der Universitätsmedizin Göttingen.

Hans-Christoph Steinhausen, Manfred Döpfner,
Martin Holtmann, Alexandra Philipsen,
Aribert Rothenberger (Hrsg.)

Handbuch ADHS

Grundlagen, Klinik, Therapie und Verlauf der
Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung

2., erweiterte und überarbeitete Auflage

Verlag W. Kohlhammer

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Pharmakologische Daten, d. h. u. a. Angaben von Medikamenten, ihren Dosierungen und Applikationen, verändern sich fortlaufend durch klinische Erfahrung, pharmakologische Forschung und Änderung von Produktionsverfahren. Verlag und Autoren haben große Sorgfalt darauf gelegt, dass alle in diesem Buch gemachten Angaben dem derzeitigen Wissensstand entsprechen. Da jedoch die Medizin als Wissenschaft ständig im Fluss ist, da menschliche Irrtümer und Druckfehler nie völlig auszuschließen sind, können Verlag und Autoren hierfür jedoch keine Gewähr und Haftung übernehmen. Jeder Benutzer ist daher dringend angehalten, die gemachten Angaben, insbesondere in Hinsicht auf Arzneimittelnamen, enthaltene Wirkstoffe, spezifische Anwendungsbereiche und Dosierungen anhand des Medikamentenbeipackzettels und der entsprechenden Fachinformationen zu überprüfen und in eigener Verantwortung im Bereich der Patientenversorgung zu handeln. Aufgrund der Auswahl häufig angewandeter Arzneimittel besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit.

Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen, Handelsnamen und sonstigen Kennzeichen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese von jedermann frei benutzt werden dürfen. Vielmehr kann es sich auch dann um eingetragene Warenzeichen oder sonstige geschützte Kennzeichen handeln, wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.

Es konnten nicht alle Rechtsinhaber von Abbildungen ermittelt werden. Sollte dem Verlag gegenüber der Nachweis der Rechtsinhaberschaft geführt werden, wird das branchenübliche Honorar nachträglich gezahlt.

Dieses Werk enthält Hinweise/Links zu externen Websites Dritter, auf deren Inhalt der Verlag keinen Einfluss hat und die der Haftung der jeweiligen Seitenanbieter oder -betreiber unterliegen. Zum Zeitpunkt der Verlinkung wurden die externen Websites auf mögliche Rechtsverstöße überprüft und dabei keine Rechtsverletzung festgestellt. Ohne konkrete Hinweise auf eine solche Rechtsverletzung ist eine permanente inhaltliche Kontrolle der verlinkten Seiten nicht zumutbar. Sollten jedoch Rechtsverletzungen bekannt werden, werden die betroffenen externen Links soweit möglich unverzüglich entfernt.

2., erweiterte und überarbeitete Auflage 2020

Alle Rechte vorbehalten

© W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart

Gesamtherstellung: W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart

Print:

ISBN 978-3-17-034866-0

E-Book-Formate:

pdf: ISBN 978-3-17-034867-7

epub: ISBN 978-3-17-034868-4

mobi: ISBN 978-3-17-034869-1

Inhaltsverzeichnis

Autorenverzeichnis	9
Vorwort zur 2. Auflage	13
I Grundlagen	
1 Zur Geschichte der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung	17
<i>Aribert Rothenberger und Hans-Christoph Steinhausen</i>	
2 Definition und Klassifikation	24
<i>Hans-Christoph Steinhausen</i>	
3 Epidemiologie	38
<i>Hans-Christoph Steinhausen und Ingrid Schubert</i>	
II Ätiologie und Pathophysiologie	
4 Ätiologien und Pathophysiologie – Einleitung und Überblick	53
<i>Hans-Christoph Steinhausen, Manfred Döpfner, Martin Holtmann, Alexandra Philipsen und Aribert Rothenberger</i>	
5 Neuroanatomie	54
<i>Kerstin Konrad und Gregor Kohls</i>	
6 Neurophysiologie – elektrische Hirnaktivität	69
<i>Daniel Brandeis und Tobias Banaschewski</i>	
7 Neurochemie	88
<i>Veit Roessner und Aribert Rothenberger</i>	
8 Neuropsychologie	104
<i>Renate Drechsler</i>	
9 Genetik	127
<i>Tobias Banaschewski</i>	
10 Toxine und Allergene	146
<i>Hans-Christoph Steinhausen</i>	

11	Psychosoziale Faktoren	154
	<i>Manfred Döpfner, Martin Holtmann und Hans-Christoph Steinhausen</i>	
12	Integrative ätiologische Modelle	164
	<i>Manfred Döpfner, Martin Holtmann, Alexandra Philipsen, Aribert Rothenberger und Hans-Christoph Steinhausen</i>	
III	Klinik	
13	Klinischer Verlauf	173
	<i>Hans-Christoph Steinhausen und Esther Sobanski</i>	
14	Komorbiditäten und assoziierte Probleme im Kindes- und Jugendalter ...	194
	<i>Hans-Christoph Steinhausen, Martin Holtmann und Tobias Banaschewski</i>	
15	Komorbidie Störungen im Erwachsenenalter	210
	<i>Swantje Matthies, Alexandra Lam und Alexandra Philipsen</i>	
16	Schlafverhalten und Schlafstörungen	217
	<i>Aribert Rothenberger, Martin Holtmann und Andreas Becker</i>	
17	Untersuchung – Einleitung und Überblick	236
	<i>Hans-Christoph Steinhausen, Manfred Döpfner, Martin Holtmann, Alexandra Philipsen und Aribert Rothenberger</i>	
18	Klinisches Interview mit Eltern und Kindern	237
	<i>Hans-Christoph Steinhausen, Anja Görtz-Dorten und Manfred Döpfner</i>	
19	Klinisches Interview mit Erwachsenen	243
	<i>Wolfgang Retz, Petra Retz-Junginger und Michael Rösler</i>	
20	Verhaltensbeobachtung	247
	<i>Manfred Döpfner</i>	
21	Fragebogen und Beurteilungsskalen im Kindes- und Jugendalter	255
	<i>Anja Görtz-Dorten und Manfred Döpfner</i>	
22	Fragebögen und Beurteilungsskalen im Erwachsenenalter	271
	<i>Petra Retz-Junginger, Wolfgang Retz und Michael Rösler</i>	
23	Psychologische Tests	278
	<i>Renate Drechsler</i>	
24	Körperliche Untersuchung	291
	<i>Aribert Rothenberger und Bernhard Kis</i>	

25	Differentialdiagnose im Kindes- und Jugendalter	296
	<i>Manfred Döpfner, Martin Holtmann und Hans-Christoph Steinhausen</i>	
26	Differentialdiagnose im Erwachsenenalter	303
	<i>Swantje Matthies</i>	
27	Integrative klinische Beurteilung	309
	<i>Manfred Döpfner, Martin Holtmann, Alexandra Philipsen, Aribert Rothenberger und Hans-Christoph Steinhausen</i>	
IV	Therapien	
28	Therapien – Einleitung und Überblick	315
	<i>Hans-Christoph Steinhausen, Manfred Döpfner, Martin Holtmann, Alexandra Philipsen und Aribert Rothenberger</i>	
29	Psychoedukation im Kindes- und Jugendalter	317
	<i>Stephanie Schürmann und Manfred Döpfner</i>	
30	Multimodale Therapie im Kindes- und Jugendalter	335
	<i>Manfred Döpfner und Martin Holtmann</i>	
31	Pharmakotherapie bei Kindern und Jugendlichen	350
	<i>Aribert Rothenberger und Tobias Banaschewski</i>	
32	Pharmakotherapie bei Erwachsenen	376
	<i>Wolfgang Retz</i>	
33	Verhaltenstherapie bei Kindern und Jugendlichen	383
	<i>Manfred Döpfner und Tanja Wolff Metternich-Kaizman</i>	
34	Psychoedukation und Psychotherapie bei ADHS im Erwachsenenalter ...	408
	<i>Roberto D'Amelio und Alexandra Philipsen</i>	
35	Neurofeedback	416
	<i>Hartmut Heinrich, Renate Drechsler, Martin Holtmann und Daniel Brandeis</i>	
36	Diäten	430
	<i>Manfred Döpfner und Hans-Christoph Steinhausen</i>	
37	Körperliche Aktivität	435
	<i>Aylin Mehren und Alexandra Philipsen</i>	
38	Besondere Anforderungen in der Transition	445
	<i>Paul Plener</i>	

39	Selbsthilfe	457
	<i>Johannes Streif und Myriam Bea</i>	
40	Integrative klinische Versorgung	468
	<i>Hans-Christoph Steinhausen, Manfred Döpfner, Martin Holtmann, Alexandra Philipsen und Aribert Rothenberger</i>	
	Stichwortverzeichnis	473

Autorenverzeichnis

Prof. Dr. Dr. Tobias Banaschewski

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des
Kindes- und Jugendalters
Zentralinstitut für Seelische Gesundheit
Postfach 12 21 20
D-68159 Mannheim
tobias.banaschewski@zi-mannheim.de

Dr. Myriam Bea

ADHS Deutschland e. V.
Bundesgeschäftsstelle
Rapsstraße 61
D-13629 Berlin
gf@adhs-deutschland.de

Dr. Andreas Becker

Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und
Psychotherapie Universitätsmedizin Göttingen
Von Siebold Straße 5
D-37175 Göttingen
abecker4@gwdg.de

Prof. Dr. Daniel Brandeis

Kliniken für Kinder- und Jugendpsychiatrie
und Psychotherapie
Zentralinstitut für Seelische Gesundheit
Mannheim und
Psychiatrische Universitätsklinik Zürich
Neumünsterallee 9
CH-8032 Zürich
brandeis@kjpd.uzh.ch

Roberto D'Amelio

Neurozentrum Geb. 90.3
Universitätsklinikums des Saarlandes
D-66421 Homburg/Saar
Roberto.D.Amelio@uniklinikum-saarland.de

Prof. Dr. Manfred Döpfner

Ausbildungs- und Forschungsinstitut für Kin-
der- und Jugendlichenpsychotherapie am
Universitätsklinikum Köln (AKiP Köln)
Pohligstr. 9
D-50969 Köln
manfred.doepfner@uk-koeln.de

Prof. Dr. Anja Görtz-Dorten

Ausbildungs- und Forschungsinstitut für Kin-
der- und Jugendlichenpsychotherapie am Uni-
versitätsklinikum Köln (AKiP Köln)
Pohligstr. 9
D-50969 Köln
anja.goertz-dorten@uk-koeln.de

Prof. Dr. Renate Drechsler

Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und
Psychotherapie
Psychiatrische Universitätsklinik Zürich
Neumünsterallee 9
CH-8032 Zürich
renate.drechsler@kjpd.uzh.ch

Dr. Hartmut Heinrich

neuroCare Group
Rindermarkt 7
D-80331 München
hartmut.heinrich@neurocaregroup.com

Prof. Dr. Dr. Martin Holtmann

LWL-Universitätsklinik Hamm der Ruhr
Universität Bochum
Heithofer Allee 64
D-59071 Hamm
martin.holtmann@lwl.org

PD Dr. Bernhard Kis

Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik
Katholische Kliniken Ruhrhalbinsel gGmbH
Essener Str. 31
D-45529 Hattingen
b.kis@contilia.de

Dr. Gregor Kohls

Lehr und Forschungsgebiet Klinische Neuropsychologie des Kindes- und Jugendalters
Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters
Uniklinik RWTH Aachen
Neuenhofer Weg 21
D-52074 Aachen
gkohls@ukaachen.de

Prof. Dr. Kerstin Konrad

Lehr und Forschungsgebiet Klinische Neuropsychologie des Kindes- und Jugendalters
Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters
Universitätsklinikum RWTH
Neunhofer Weg 21
D-52074 Aachen
kkonrad@ukaachen.de

Dr. Alexandra Philomena Lam

Universitätsklinikum Bonn
Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie
Venusberg-Campus 1
D-53127 Bonn
alexandra.lam@ukbonn.de

PD Dr. Swantje Matthies

Universitätsklinikum Freiburg
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
Hauptstraße 5
D-79104 Freiburg
swantje.matthies@uniklinik-freiburg.de

Dr. Aylin Mehren

Abteilung für Biologische Psychologie
Department für Psychologie

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
Ammerländer Heerstraße 114 (Gebäude A7)
D-26129 Oldenburg
aylin.mehren@uni-oldenburg.de

Prof. Dr. Alexandra Philipsen

Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie
Universitätsklinikum Bonn AöR
Venusberg-Campus 1
D-53127 Bonn
alexandra.philipsen@ukbonn.de

Prof. Dr. Dr. Paul Plener

Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie
Medizinische Universität Wien
Währingergürtel 18-20
A-1090 Wien
paul.plener@meduniwien.ac.at

Prof. Dr. Wolfgang Retz

Neurozentrum - Institut für Gerichtliche Psychologie und Psychiatrie
Universitätsklinikum des Saarlandes
D-66421 Homburg/Saar
wolfgang.retz@uks.eu

Prof. Dr. Petra Retz-Junginger

Neurozentrum - Institut für Gerichtliche Psychologie und Psychiatrie
Universitätsklinikum des Saarlandes
D-66421 Homburg/Saar
petra.retz-junginger@uks.eu

Prof. Dr. Veit Roessner

Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie
Technische Universität Dresden
Schubertstrasse 42
D-01307 Dresden
Veit.Roessner@uniklinikum-dresden.de

Prof. Dr. Michael Rösler

Institut für Gerichtliche Psychologie und Psychiatrie

Universitätsklinikum des Saarlandes
D-66421 Homburg
Michael.Roesler@uniklinikum-saarland.de

Prof. Dr. Aribert Rothenberger
Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und
Psychotherapie Universitätsmedizin Göttingen
Von Siebold Straße 5
D-37075 Göttingen
arothen@gwdg.de

Dr. Ingrid Schubert
PMV forschungsgruppe an der Medizinischen
Fakultät und Uniklinik Köln,
Universität zu Köln
Herderstraße 52
D-50931 Köln
Ingrid.Schubert@uk-koeln.de

Dr. Stephanie Schürmann
Ausbildungs- und Forschungsinstitut für Kin-
der- und Jugendlichenpsychotherapie am Uni-
versitätsklinikum Köln (AKiP Köln)
Pohligstr. 9
D-50969 Köln
stephanie.schuermann@uk-koeln.de

Prof. Dr. Esther Sobanski
Rheinessen-Fachklinik Mainz

Kinder- und Jugendpsychiatrie, -Psychothe-
rapie und -psychosomatik
Hartmühlenweg 2-4
D-55122 Mainz
e.sobanski@rfk.landeskrankenhaus.de

Prof. Dr. Dr. Hans-Christoph Steinhausen
Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und
Psychotherapie
Psychiatrische Universitätsklinik Zürich
Neumünsterallee 9
CH-8032 Zürich
hc.steinhausen@kjpd.uzh.ch

Dr. Johannes Streif
ADHS Deutschland e.V.
Bundesgeschäftsstelle
Rapsstraße 61
D-13629 Berlin
streif@therapaed.de

Dr. Tanja Wolff Metternich-Kaizman
Ausbildungs- und Forschungsinstitut für Kin-
der- und Jugendlichenpsychotherapie am Uni-
versitätsklinikum Köln (AKiP Köln)
Pohligstr. 9
D-50969 Köln
tanja.graefin-wolff-metternich-kaizman@uk-
koeln.de

Vorwort zur 2. Auflage

Das Thema der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) wurde erstmals vor 45 Jahren mit einer Übersicht über die damalige nahezu ausschließlich angloamerikanische Forschung zum konzentrationsgestörten und hyperaktiven Kind in die deutschsprachige Fachwelt durch Hans-Christoph Steinhausen eingeführt. Im Jahre 1982 wurden von ihm eine erste Monografie und 1995 und 2000 jeweils zwei weitere Sammelbände zu den Hyperkinetischen Störungen in diesem Verlag herausgegeben, in der Übersichtsarbeiten und Forschungsergebnisse ausschließlich aus dem deutschsprachigen Raum zusammengeführt wurden. Eine in der noch relativ kurzen Geschichte der Kinder- und Jugendpsychiatrie unvergleichliche Entwicklungsdynamik hat zunächst noch mit der Bezeichnung der Hyperkinetischen Störung in der ICD, bald aber unter dem Einfluss des amerikanischen Klassifikationssystems DSM zunehmend mit der angemesseneren Bezeichnung der ADHS die Forschung und klinische Praxis bestimmt. ADHS ist innerhalb weniger Dekaden zum beherrschenden Thema in der kinder- und jugendpsychiatrischen Versorgung und Forschung geworden. Die Ausstrahlungen dieser Entwicklung auf andere medizinische, psychologische, neurowissenschaftliche und sozialwissenschaftliche Fachdisziplinen sind mannigfaltig, zumal die Auswirkungen von ADHS in allen relevanten Lebensbereichen zu spüren sind.

Die Erstauflage des vorliegenden Handbuchs erschien 2010 und trug dem Umstand Rechnung, dass der umfangreiche Kenntnisstand zu den Grundlagen, der Klinik, der Therapie und dem Verlauf von ADHS nach einer synoptischen Darstellung verlangte, um

vor allem für die Versorgung Erkenntnisse zu vermitteln und handlungsanleitend zu wirken. In den 32 Kapiteln dieser Erstauflage mit den Schwerpunkten bei Grundlagen, Ätiologie und Pathophysiologie, Klinik, Untersuchung sowie Therapien wurde bereits berücksichtigt, dass ADHS zwar als Neuro-Entwicklungsstörung mit Frühbeginn im Kindesalter konzipiert ist, zunehmend aber unter der Perspektive der Lebensspanne auch als eine den Erwachsenen betreffende Störung betrachtet werden muss. So hatte sich nicht nur die Forschung beträchtlich auf die Erfassung zahlreicher Facetten von ADHS bei Erwachsenen ausgeweitet, sondern die klinischen Probleme der betroffenen Erwachsenen wurden zunehmend auch in der Erwachsenenpsychiatrie und -medizin sowie psychosozialen Versorgung wahrgenommen und vielerorts mit speziellen Schwerpunkten für die Erkennung und Behandlung von ADHS in dieser Altersgruppe aufgegriffen. Diese Entwicklung hat in der jüngsten Zeit sogar zu der Frage geführt, ob es neben der aus dem Kindes- und Jugendalter persistierenden ADHS auch eine Variante mit später Manifestation vielleicht sogar erst im Erwachsenenalter gibt.

Die vorliegende 2. Auflage des Handbuchs ADHS trägt dieser Entwicklung in verstärktem Ausmaß Rechnung. Während die großen Schwerpunkte des Buches in ihrer Struktur erhalten wurden, unterscheidet sich die vorliegende Auflage von ihrer Vorgängerin vor allem durch eine Ausweitung der Gesamtzahl der Kapitel, die insbesondere durch die Vertiefung verschiedener Aspekte von ADHS im Erwachsenenalter bedingt sind. Unter den nunmehr 40 Kapiteln befinden sich zehn

Kapitel, die mit dieser Intention neu in das Handbuch aufgenommen wurden. Während die Schwerpunkte zu den Grundlagen sowie der Ätiologie und Pathophysiologie in ihrer Gesamtkonzeption unverändert blieben, in den einzelnen Kapiteln aber grundlegend überarbeitet und aktualisiert wurden, mussten die Schwerpunkte Klinik und Untersuchung sowie Therapien durch zusätzliche Kapitel beträchtlich ausgeweitet werden. Entsprechend wurden einige Inhalte jeweils parallel zur Darstellung für das Kindes- und Jugendalter auch separat in Kapiteln für das Erwachsenenalter erarbeitet. Dies betrifft die Komorbidität, das klinische Interview, Fragebögen und Beurteilungsskalen, die Differentialdiagnose und die Pharmakotherapie. Mit spezieller Akzentsetzung für das Erwachsenenalter wurden ferner Kapitel zur Psychoedukation und Psychotherapie und zur körperlichen Aktivität aufgenommen und in einer übergreifenden Betrachtung jeweils die Aspekte der integrativen klinischen Beurteilung sowie der integrativen klinischen Versorgung behandelt. Zusätzlich wurden die Aspekte der Transition und der Selbsthilfe jeweils in neuen Kapiteln abgehandelt.

Mit der Ausweitung des Gesamtumfanges dieses Handbuches wurde der Kreis der Herausgeber auch im Sinne einer transgenerationalen Kooperation ergänzt und zusätzlich zu den Autoren der Erstauflage eine beträchtliche Zahl von neuen Beitragern mit besonderer Expertise in der Forschung und Versorgung des ADHS im Erwachsenenalter für die Mitarbeit gewonnen. Allen, die als Beiträger und auch als Verlagsmitarbeiter zum Gelingen dieses Werkes beigetragen haben, sagen wir unseren tief empfundenen Dank. Wir übergeben dieses Handbuch unserer interessierten Leserschaft in der Hoffnung, dass die gewonnenen Einsichten und Erkenntnisse im Umgang mit Menschen, die von ADHS betroffen sind, hilfreich und förderlich sein mögen.

Zürich, Köln, Hamm, Bonn und Göttingen
im Juni 2020

Hans-Christoph Steinhausen
Manfred Döpfner
Martin Holtmann
Alexandra Philipsen
Aribert Rothenberger

I Grundlagen

1 Zur Geschichte der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung¹

Aribert Rothenberger und Hans-Christoph Steinhausen

Offensichtlich konnte die Trias von allgemeiner motorischer Unruhe, mangelnder emotionaler/kognitiver Impulskontrolle und Unaufmerksamkeit/Ablenkbarkeit bei Kindern schon vor Jahrhunderten beobachtet werden, zumal jeweils bestimmten Personen in der Geschichte – z. B. Alexander dem Großen, Dschingis Khan und Thomas Alva Edison – ähnliche Verhaltensweisen zugeschrieben wurden (Resnick 2000). Die Zusammenschau der genannten Merkmale führte über die Jahre immer wieder zu verschiedenen diagnostischen Bezeichnungen. Obgleich derzeit die Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) und die Hyperkinetische Störung (HKS) die zeitgemäßen und zugleich sehr populären diagnostischen Zuordnungen sind, tauchen sie im geschichtlichen Verlauf der Diagnostik und Klassifikation kinderpsychiatrischer Störungen erst relativ spät auf, wie der in Tab. 1.1 dargestellten Zeitleiste entnommen werden kann. So enthält die letzte Ausgabe des klassischen amerikanischen Lehrbuches für Kinderpsychiatrie von Leo Kanner (1957) keinen Hinweis auf Hyperaktivitätsprobleme als eigenständige diagnostische Einheit.

In Europa hingegen war die hyperkinetische Störung schon früh erkannt worden; so wurde z. B. im Lehrbuch zur allgemeinen Psychiatrie von Hoff (1956) auf die Störung Bezug genommen. Wenngleich in den letzten Jahren der Eindruck entstanden sein mag, dass die Hyperaktivitätsstörung ein typisch ameri-

kanisches Phänomen sei, belegt die Geschichte hinsichtlich der Erkennung und Bezeichnung andere Fakten. Kramer und Pollnow publizierten bereits 1932 eine empirische Arbeit zu einer »Hyperkinetischen Erkrankung des Kindesalters« und Göllnitz (1954, 1981) gebrauchte bereits sehr früh in der DDR häufig die Diagnose einer »Dextro-Amphetamin-Antwortstörung« und meinte damit, dass es Verhaltensauffälligkeiten gibt, die sich nach der Gabe von Dextro-Amphetamin bessern.

Die gegenwärtige Konzeptualisierung der Störung stellt wahrscheinlich wieder nur eine bestimmte Phase im Rahmen der komplexen und von Variationen geprägten Entwicklungsgeschichte dieses Störungsbildes dar. Man kann aber über die vielen Jahre erkennen, dass es phänomenologisch immer wieder um die Abgrenzung von gestörtem Sozialverhalten einerseits und hypermotorisch-kognitiven Problemen andererseits ging. Von dieser Dichotomie waren auch die verschiedenen Erklärungsmodelle geleitet. Selbst heutzutage weisen die »störungsspezifischen Fragebogen« und »diagnostischen Checklisten« noch gewisse phänomenologische Überlappungen auf, die damit auf die Bedeutung transdiagnostischer psychopathologischer Merkmale hinweisen. Von daher ist es weiterhin geboten, den geschichtlichen Verlauf dieser Konzeptentwicklung zu verfolgen und aus diesen Erkenntnissen sowie aus der gegenwärtigen Forschung eine Abschätzung der Zukunftsperspektiven für die Einordnung der ADHS zu entwickeln.

1 Modifizierte Version nach: Rothenberger A und Neumärker K (2005) Wissenschaftsgeschichte der ADHS, Steinkopff, Darmstadt.

Tab. 1.1: Zeitleiste der Konzeptentwicklung

1902	George Still beschreibt ADHS-ähnliche Symptome
1932	Kramer und Pollnow beschreiben eine Hyperkinetische Erkrankung
1937	Bradley setzt Benzedrin bei Hyperkinetischen Störungen ein
1954	Panizzon entwickelt Methylphenidat
1962	Minimale Cerebrale Hirnschädigung und -dysfunktion (MBD/MCD) als dominanter Begriff der Kinder- und Jugendpsychiatrie
1970	Virginia Douglas stellt das Aufmerksamkeitsdefizit in den Mittelpunkt der Betrachtung
1980	Aufmerksamkeitsdefizit mit/ohne Hyperaktivitätsstörung als Störungseinheiten im DSM-III
1987	Konzept der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) im DSM-III R
1992	Konzept der Hyperkinetischen Störungen (HKS) in der ICD-10
1994	Aktualisierte ADHS/ADS Kriterien im DSM-IV
2004	Revidierte Europäische Leitlinien für Hyperkinetische Störungen
2018	Deutsche S-3 Leitlinie ADHS der AWMF

Hinweise auf Verhaltensauffälligkeiten im Kindesalter, die der ADHS/HKS ähnlich sind, können bereits in frühen Beschreibungen von Hoffmann (1845), Maudsley (1867), Bourneville (1897), Clouston (1899) und Ireland (1877) sowie anderen Autoren aus der Mitte des 19. Jahrhunderts gefunden werden. Allerdings gibt es die ersten klaren fachlichen Beschreibungen der Störung erst bei Still und Tredgold um 1900. Beide Autoren präsentierten ihre Analyse der Verhaltensmerkmale bei einer relativ kleinen Stichprobe von Kindern, von denen einige in ihrem Verhaltensspektrum sehr den hyperaktiven Kindern unserer Zeit ähnelten. Still (1902) schrieb dieses Verhalten einem »Defekt moralischer Kontrolle« zu und glaubte, dieser sei biologisch begründet, d.h. angeboren oder auf irgendwelche prä- oder postnatal bedingten organischen Beeinträchtigungen zurückzuführen. Seine Vorstellungen hinsichtlich der Ursachen lassen sich am besten im Zusammenhang mit dem damals weit verbreiteten sozialen Darwinismus verstehen. Inhaltlich kommen diesen Vorstellungen am ehesten

die aktuellen Konzepte von »heißer« bzw. »kalter« Aggression, manchmal gepaart mit mangelnder emotionaler/kognitiver Impulskontrolle nahe. Eine ähnliche Terminologie (»moralisches Irresein«) benutzte auch schon Emminghaus (1887) für Kinder, die eher Symptome einer Störung des Sozialverhaltens zeigten, wobei er Aggressivität und mangelnde Impulskontrolle in den Vordergrund stellte². Kinder mit einer Lern- bzw. Aufmerksamkeitsstörung wurden von ihm hingegen einer »cerebralen Neurasthenie« zugeordnet.

Die Theorie einer organischen Schädigung, welche in frühen Entwicklungsstadien eines Kindes eher leichtgradig und un bemerkt vorgekommen sein sollte, wurde von

2 Will man diese fachliche Einordnung/Wertung von Verhaltensauffälligkeiten mit mangelnder Selbststeuerung in Verbindung mit heutigen neurobiologischen Erkenntnissen bringen, so spiegelt sich hier am ehesten eine pathologische Wechselwirkung zwischen Frontalhirn und Limbischem System bzw. (neuropsychologisch gesehen) zwischen Kognition und Motivation.

Tredgold (1908) und zu einem späteren Zeitpunkt auch von Autoren wie Pasamanick et al. (1956) übernommen. Die in Europa epidemisch auftretende Enzephalitis der Jahre 1917 bis 1918 spielte ebenfalls eine bedeutende Rolle in der Geschichte der Hyperaktivitätsstörung. Nach Ausbruch der Epidemie mussten sich die Kliniker mit einer Situation auseinandersetzen, dass ihnen in großer Zahl Kinder mit Verhaltensauffälligkeiten und kognitiven Problemen vorgestellt wurden, die gleichzeitig die heute geltenden Kernmerkmale einer ADHS/HKS aufwiesen.

In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts bestand also hinsichtlich der Ursache einer Hyperaktivitätsstörung die vorherrschende Meinung, dass diese mit einer Hirnschädigung verbunden sei, ohne dass man überzeugende Beweise für diese Annahme vorlegen konnte; entsprechend dominierten Bezeichnungen wie z. B. »organische Getriebenheit« oder »minimale Hirnschädigung«. In dieser Zeit fiel auch auf, dass die Verhaltensweisen hyperaktiver Kinder denen von Primaten ähnelten, die einer Frontalhirnläsion unterzogen worden waren und dadurch eine mangelnde Verhaltenssteuerung zeigten. Dieser Zusammenhang wurde von verschiedenen Untersuchern so verstanden, dass die hyperkinetische Störung möglicherweise auf einen Defekt von Frontalhirnstrukturen zurückzuführen sein könnte, obwohl bei den meisten betroffenen Kindern keine entsprechenden Läsionen festzustellen waren. Damit einher ging die Tatsache, dass 1937 Bradley erstmals Stimulanzien erfolgreich zur Behandlung hyperaktiver Kinder einsetzte und Panizzon 1954 Methylphenidat entwickelte, welches später das Standardmedikament zur Behandlung der ADHS/HKS wurde. Beide Entwicklungen konnten zumindest als indirekter Hinweis für das Vorliegen einer »subtilen hirnrorganischen Störung« gelten (Weber 2001).

Gegen Ende der 1950er Jahre wurde das Konzept der Hirnschädigung als einzig wichtigem Faktor bei der Entwicklung einer hy-

perkinetischen Störung in Frage gestellt. Man ersetzte nunmehr den Begriff der »Minimalen Hirnschädigung« durch die Bezeichnung »Minimale Cerebrale Dysfunktion – MCD« bzw. »Minimal Brain Dysfunction – MBD« (MacKeith und Bax 1963; Clements 1966; Strauss und Kephart 1955), d. h. man setzte nicht mehr einen pathologischen neuroanatomischen Befund voraus, sondern hielt es auch für möglich, dass subtilere, grob anatomisch nicht erfassbare Auffälligkeiten des Gehirns bei der Pathophysiologie der hyperkinetischen Störung wesentlich sein könnten. Zu dieser Zeit wurde zudem eine Reihe anderer Hypothesen für die Erklärung der Ursachen der Hyperaktivitätsstörung entwickelt. Dabei kam es u. a. auch zu Überlegungen im Sinne einer psychoanalytisch begründeten Theorie, dass Erziehungsdefizite eine wesentliche Ursache für die Symptomatik sein könnten, ohne dass es dafür empirische Belege gab.

Das Konzept der »MCD« konnte sich aber auch nur bedingt durchsetzen, da die methodischen Zugänge zu dessen Prüfung noch nicht vorhanden waren. Von daher ist es verständlich, dass man sich mehr auf die Verhaltensbeobachtung verlegte und das »Syndrom des hyperaktiven Kindes« nur beschrieb, wofür Stella Chess (1960) eine der wichtigsten Protagonisten war. Die Konzeption von Chess unterschied sich von ihren Vorgängern dadurch, dass sie die symptomatische und psychosoziale Prognose hyperaktiver Kinder als eher günstig ansah, wobei sie annahm, dass die Auffälligkeiten bis zur Pubertät zurückgegangen sein sollten. So bestand Ende 1960 die vorherrschende Sichtweise darin, dass die hyperkinetische Störung zwar eine Hirndysfunktion reflektiere, sich aber in einer gewissen Variationsbreite von Symptomen zu erkennen gäbe, wobei die allgemeine motorische Unruhe das vorherrschende Merkmal sei.

Während der 1960er Jahre entwickelte sich die Betrachtungsweise der hyperkinetischen Störung in Europa bzw. Nordamerika in

unterschiedliche Richtungen. Kliniker in Europa behielten eine engere Sichtweise der Störung aufrecht und sahen die Symptome als ein eher seltenes Syndrom mit exzessiver motorischer Aktivität an, das üblicherweise in Verbindung mit einigen indirekten Zeichen einer Hirnschädigung stehe. Andererseits wurde in Nordamerika die Hyperaktivitätsstörung als ein häufiges Phänomen angesehen, das in den meisten Fällen nicht notwendigerweise mit sichtbaren Zeichen einer Hirnschädigung einhergehe. Diese Unterschiede gingen schließlich auch in die diagnostischen Klassifikationssysteme ein (International Classification of Diseases (ICD) der World Health Organisation 1992 und Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) der American Psychiatric Association 1980) und machen sich noch heute in niedrigeren Prävalenzraten für HKS gegenüber ADHS bemerkbar.

In den 1970er Jahren bewegte sich die wissenschaftliche Betrachtungsweise stärker von der motorischen Hyperaktivität weg und man begann, sich mehr und mehr mit den Aufmerksamkeitsaspekten der Störung zu befassen, wobei vor allem klinische Psychologen wie z. B. Virginia Douglas (1972) federführend waren. Verschiedene Autoren zeigten, dass hyperaktive Kinder große Schwierigkeiten hatten, bei jeweils gestellten Aufgaben die Daueraufmerksamkeit aufrecht zu erhalten. Gleichzeitig entwickelte sich eine Anschauung, dass hyperkinetisches Verhalten in erster Linie auf belastende

Umgebungsfaktoren zurückzuführen sei. Diese Betrachtung traf mit einer gesellschaftlichen Bewegung zu einem gesünderen Lebensstil und einer gewissen Unzufriedenheit mit einer vermeintlich ausgeprägten Neigung zur Medikation bei Schulkindern zusammen.

Ferner wurde eine Bewegung aktiv, welche die Hyperaktivitätsstörung vornehmlich auf allergische Reaktionen und Nahrungsmittelunverträglichkeiten, insbesondere aber auf Nahrungszusatzstoffe zurückführen wollte (z. B. Feingold 1975). Schließlich wurden auch der allgemeine technische Fortschritt und andere kulturelle Einflüsse als ursächliche Faktoren verantwortlich gemacht. Parallel vollzog sich eine wissenschaftliche Entwicklung, welche in zunehmendem Umfang die Hyperaktivitätsstörung mittels psychophysiologischer Methoden untersuchte, um den pathologischen hirnfunktionellen Hintergrund besser zu verstehen. In dieser Zeit wurde also erneut deutlich, dass die Hyperaktivitätsstörung mit ihrer engen Verbindung zu auffälligem Sozialverhalten und Schulleistungsproblemen im Blickpunkt verschiedener Sichtweisen sowie gesellschaftlicher Bereiche steht und mehr Sachkenntnis für ein vertieftes Verständnis hilfreich ist.

Seit den 1970er Jahren schalteten sich mehr und mehr europäische und insbesondere auch deutsche Forscher in die wissenschaftlichen Themen zu ADHS ein, wie summarisch in Tabelle 1.2 dargestellt ist.

Tab. 1.2: Neuere Entwicklung der Beschäftigung mit ADHS im deutschsprachigen Raum

1973	Erste Übersichtsarbeit: Schmidt MH. Das hyperkinetische Syndrom im Kindesalter. Z. Kinderpsychiat. 1: 250–269.
1976	Erster deutschsprachiger Überblick des nordamerikanischen Forschungsstandes: Steinhausen H-C. Das hyperkinetische Syndrom. Klin. Pädiatrie 188: 396–407.
1982	Erste deutschsprachige Monografie von Steinhausen H-C (Hrsg.). Das konzentrationsgestörte und hyperaktive Kind. Stuttgart: Kohlhammer.
1987	Gründung des European Network on Hyperkinetic Disorders (EUNETHYDIS) mit deutscher Beteiligung in Zürich.

Tab. 1.2: Neuere Entwicklung der Beschäftigung mit ADHS im deutschsprachigen Raum – Fortsetzung

seit 1985	Aufbau der Forschungslabore in KJP-Mannheim (Schmidt/Rothenberger), KJP-Zürich (Steinhausen/Brandeis/Drechsler), und KJP-Göttingen (Rothenberger/Heinrich). Weitere Forschungszentren in KJP Würzburg (Warnke/Gerlach) und KJP-Aachen (Konrad). Bildung von Experten- und Forschungszentren für ADHS im Erwachsenenalter in Homburg (Rösler), Mannheim (Alm/Sobanski) und Freiburg (Philipsen). Zahlreiche Medikamentenstudien in Zusammenarbeit mit der Pharmazeutischen Industrie (Kinder, Jugendliche, Erwachsene).
1999	Entwicklung des ersten deutschen VT-Programms zu ADHS durch Döpfner M und Schürmann S (KJP-Köln): Wackelpeter und Trotzkopf. Weinheim: Beltz.
2002	Gründung und Fortbildungs-CME-Aktivitäten von INAQ (Interdisziplinäres Netzwerk zur ADHS Qualitätssicherung) durch Rothenberger/Döpfner/Steinhausen (erweitert auf ganz Europa als EINAQ). Gründung der World ADHD Association in Würzburg durch Gerlach und Warnke (Würzburg).
2003	Kramer-Pollnow-Preis (Förderung der biologischen Kinder- und Jugendpsychiatrie – insbesondere der ADHS-Forschung; Gründer: Rothenberger; erste Preisträger: Brandeis und Banaschewski). Gründung Zentrales ADHS-Netz zur interdisziplinären Patientenversorgung.
2009	Weltweit erste randomisierte, kontrollierte Studie zu Neurofeedback bei ADHS (Gevensleben et al., KJP-Göttingen)
2010	Erste Auflage von Steinhausen H-C, Rothenberger A, Döpfner M (Hrsg.). Handbuch ADHS. Stuttgart: Kohlhammer.

In den 1980er Jahren nahm die Forschungsaktivität im Feld mit der Entwicklung von Forschungskriterien und standardisierten Abklärungsprozeduren deutlich zu. Auch im Bereich der Behandlung konnten Fortschritte mit Methoden erzielt werden, die an der kognitiv-verhaltensorientierten Therapie (Freibergs und Douglas 1969; Gittelman 1981) orientiert waren. Zunehmend wurde die Hyperaktivitätsstörung als eine Auffälligkeit gewertet, die eine starke erbliche Komponente aufweist, von chronischem Verlauf ist und eine deutliche psychosoziale Beeinträchtigung vor allem hinsichtlich der schulischen und sozialen Entwicklung bedeutet. Damit bedurfte die Behandlung nicht nur der Medikamente, sondern einer integralen, multimodalen Vorgehensweise mit sich gegenseitig ergänzenden Fähigkeiten von verschiedenen Fachleuten.

Im Verlauf der 1990er Jahre wurde die Ausrichtung der Forschung auf die allgemeine motorische Unruhe und die Aufmerksamkeitsprobleme derart intensiv, dass mehr For-

schungsliteratur als zu jeder anderen kinderpsychiatrischen Störung entstand. Dabei war die Variationsbreite und Intensität der Forschung beträchtlich, wobei sie tiefer in die Genetik und neurobiologischen Grundlagen der Hyperaktivitätsstörung eindrang (Rothenberger 1990). Zugleich nahm die Zahl an Untersuchungen zu, welche die Wirksamkeit und Sicherheit verschiedener Behandlungsmethoden vor allem in der Psychopharmakotherapie überprüften sowie die mit ADHS/HKS assoziierten psychiatrischen Störungen (z. B. Tic, Zwang, Autismus) in den Blick nahmen.

In dieser Zeit entstanden auch die ersten Leitlinien zu HKS bzw. ADHS (z. B. European Society for Child and Adolescent Psychiatry; Taylor et al. 1998, Update 2004; American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, Practice Parameters 1997). Die Entwicklung von Leitlinien war als ein wichtiger Versuch zu verstehen, um die Vorgehensweisen in der Praxis mit der Forschungslage abzugleichen, zu standardisieren und im Sinne des Quali-

tätsmanagements weiter zu entwickeln. Diese Leitlinien betonen die Bedeutung der individualisierten, multimodalen, multidisziplinären Abklärung und Behandlung der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörungen durch versierte klinische Praktiker. Dabei wurde auch immer deutlicher, dass diese Störung sich nicht bei allen Kindern »auswächst«, sondern bei einem beträchtlichen Anteil der Betroffenen in das Jugendalter und sogar bis in das Erwachsenenalter anhalten kann. So konnte man seit etwa dem Jahr 2000 auch Zeuge einer Entwicklung werden, wie die Erwachsenenpsychiatrie allmählich von ADHS Kenntnis nahm und mittlerweile die Bedeutung der Störung hinsichtlich Differentialdiagnostik und Behandlung erkannt hat. In den letzten Jahren ist hinsichtlich ADHS bei Erwachsenen ein enormer Zuwachs an Erkenntnis und Erfahrung zu verzeichnen, der im vorliegenden Handbuch auch gebührend Berücksichtigung gefunden hat.

So lassen mehr als hundert Jahre Wissenschaftsgeschichte der ADHS/HKS eine Entwicklung erkennen, die von verschiedenen Einflüssen geprägt wurde. Dieser Sachverhalt kann nicht verwundern, denn dieses Thema steht nach wie vor im Schnittpunkt von Medizin, Psychologie, Pädagogik, Soziologie und Politik. Damit sind immer verschiedene Betrachtungsweisen verbunden und kontroverse Diskussionen sind oft unausweichlich. Diese Debatte kann nur durch Sachlichkeit fruchtbar und insbesondere zum Wohle der Betroffenen gestaltet werden. Die medizinische und psychologische, empirisch orientierte und evidenzbasierte Forschung trägt hier eine besondere Verantwortung, damit das Konzept der ADHS in Gegenwart und Zukunft immer überzeugender und wahrscheinlich auch differenzierter formuliert werden kann.

Literatur

American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (1997). Practice parameters for the assessment and treatment of children, adolescents and

- adults with attention-deficit hyperactivity disorder. *J Amer Acad Child Adolesc Psychiatry* 36 (Suppl. 10): 85s–121s.
- American Psychiatric Association (1980). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 3rd ed. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Bourneville E (1897). *Le Traitement Médico-Pédagogique des Différentes Formes de l'Idiotie*. Paris: Alcan.
- Chess S (1960). Diagnosis and treatment of the hyperactive child. *New York State Journal of Medicine* 60: 2379–2385.
- Clements SD (1966). Task Force One: Minimal Brain Dysfunction in Children. National Institute of Neurological Diseases and Blindness, monograph no. 3. Washington, DC: US Department of Health, Education and Welfare.
- Clouston TS (1899). Stages of over-excitability, hypersensitiveness, and mental explosiveness in children and their treatment by the bromides. *Scottish Medical and Surgical Journal* IV: 481–490.
- Douglas VI (1972). Stop, look and listen: the problem of sustained attention and impulse control in hyperactive and normal children. *Canad J Behav Science* 4: 259–282.
- Emminghaus H (1887). *Die psychischen Störungen des Kindesalters*. Faksimiledruck, Tartu Universität, Tartu 1992. Original (1887) Tübingen: Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung.
- Feingold B (1975). *Why Your Child is Hyperactive*. New York: Random House.
- Freibergs V, Douglas VI (1969). Concept learning in hyperactive and normal children. *J Abnorm Psychol* 74: 388–95.
- Gevensleben H, Holl B, Albrecht B, Vogel C, Schlamp D, Kratz O, Studer P, Rothenberger A, Moll HG, Heinrich H (2009). Is neurofeedback an efficacious treatment for ADHD? A randomised controlled clinical trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 50: 780–789.
- Gittelman M (1981). *Strategic Interventions for Hyperactive Children*. Armonk, NY: Sharpe.
- Göllnitz G (1954). *Die Bedeutung der frühkindlichen Hirnschädigung für die Kinderpsychiatrie*. Leipzig: Thieme.
- Göllnitz G (1981). The hyperkinetic child. In: Gittelman M (Ed.). *Strategic interventions for Hyperactive Children*. Armonk, NY: Sharpe, pp. 80–96.
- Hoff H (1956). *Lehrbuch der Psychiatrie*, Vol. II. Basel: Benno Schwabe.
- Hoffmann H (1845). *Der Struwwelpeter*. Frankfurt: Literarische Anstalt.
- Ireland WE (1877). *On Idiocy and Imbecility*. London: Churchill.

- Kanner L (1957). *Child Psychiatry*, 3rd ed. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Kramer F, Pollnow H (1932). Über eine hyperkinetische Erkrankung im Kindesalter. *Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie* 82: 1–40.
- Maudsley H (1867). *The Physiology and Pathology of the Mind*. London: Macmillan.
- MacKeith RC, Bax MCO (1963). *Minimal Cerebral Dysfunction: Papers from the International Study Group held at Oxford, September 1962*. Little Club Clinics in Development Medicine, No. 10. London: Heinemann.
- Pasamanick B, Knobloch H, Lilienfeld AM (1956). Socio-economic status and some precursors of neuropsychiatry disorder. *Amer J Orthopsychiatry* 26: 594–601.
- Resnick RJ (2000). *The Hidden Disorder: A clinician's Guide to Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Adults*. American Psychological Association.
- Rothenberger A (Ed.) (1990). *Brain and behavior in child psychiatry*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Rothenberger A, Danckaerts M, Döpfner M, Sergeant J, Steinhausen HC (2004). EINAQ – a European educational initiative on Attention-Deficit Hyperactivity Disorder and associated problems. *European Child and Adolescent Psychiatry* 13 Suppl. 1: I31-35.
- Still GF (1902). The Coulstonian lectures on some abnormal physical conditions in children. *Lancet* 1: 1008–1012; 1077–1082; 1163–1168.
- Strauss AA, Kephart NC (1955). *Psychopathology and Education of the Brain injured Child*, Vol. 2. *Progress in Theory and Clinic*. New York: Grune and Stratton.
- Taylor E, Sergeant J, Döpfner M, Gunning B, Overmeyer S, Möbius EJ, Eisert HJ (1998). *Clinical Guidelines for Hyperkinetic Disorder*. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 7: 184–200.
- Taylor E, Döpfner M, Sergeant J, Asherson P, Banaschewski T, Buitelaar J, Coghill D, Danckaerts M, Rothenberger A, Sonuga-Barke E, Steinhausen HC, Zuddas A (2004). *European clinical guidelines for hyperkinetic disorder – first upgrade*. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 13 (Suppl. 1): 7–30.
- Tredgold AF (1908). *Mental Deficiency (Amentia)*. New York: W. Wood.
- Weber R (2001). Die Ritalin-Story. *Deutsche Apotheker Zeitung* 141: 1091–1093.
- World Health Organization (1992). *ICD-10. Classification of Mental and Behavioural Disorders. Clinical Description and Diagnostic Guidelines*. Geneva: World Health Organization.

2 Definition und Klassifikation

Hans-Christoph Steinhausen

Die für ADHS charakteristischen Kernmerkmale der Hyperaktivität, Aufmerksamkeitsstörung und Impulsivität stellen zwar keine Krankheitseinheit dar, können andererseits aber gemäß dem nosologischen Denken der Medizin aufgrund ihrer Verknüpfung als psychiatrisches Syndrom betrachtet werden. Entsprechend hat sich in der psychiatrischen Klassifikation des Störungsbildes eine Reihe von Bezeichnungen herausgebildet, von denen der Begriff des »Hyperkinetischen Syndroms« mit der ICD-9 international über lange Zeit große Verbreitung gefunden hat. Mit dem Erscheinen der ICD-10 ist er durch die Bezeichnung »Hyperkinetische Störungen« ersetzt worden. In Nordamerika wurde unter dem Einfluss der Diagnostic and Statistical Manuals (DSM), dem Klassifikationssystem der American Psychiatric Association (APA), seit den 1980er Jahren der Begriff der

Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) etabliert.

Dieser stärker an den Verhaltensmerkmalen orientierte Begriff hat sich international in der Zwischenzeit trotz der für die Krankenkassenversicherer noch verbindlichen Klassifikation nach der ICD-10 stärker durchgesetzt als die in diesem System enthaltene Bezeichnung der Hyperkinetischen Störung (HKS). Tatsächlich wird mit ADHS die verhaltensorientierte Definition der Störung besser zum Ausdruck gebracht, während die Hyperkinetische Störung eigentlich eine spezielle neurologische Bewegungsstörung impliziert. In Wirklichkeit liegt bei den betroffenen Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen aber eine allgemein erhöhte Unruhe vor. Mit der ICD-11 ist die Bezeichnung sinnvollerweise in Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung geändert worden.

Kasten 2.1: Forschungskriterien für hyperkinetische Störungen gemäß ICD-10

G1. Unaufmerksamkeit: Mindestens sechs Monate lang mindestens sechs der folgenden Symptome von Unaufmerksamkeit in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmaß.

Die Kinder:

1. sind unaufmerksam gegenüber Details oder machen Sorgfaltsfehler bei den Schularbeiten und sonstigen Arbeiten und Aktivitäten
2. sind häufig nicht in der Lage, die Aufmerksamkeit bei Aufgaben und beim Spielen aufrechtzuerhalten
3. hören häufig scheinbar nicht, was ihnen gesagt wird
4. können oft Erklärungen nicht folgen oder ihre Schularbeiten, Aufgaben oder Pflichten am Arbeitsplatz nicht erfüllen (nicht wegen oppositionellem Verhalten oder weil die Erklärungen nicht verstanden werden)
5. sind häufig beeinträchtigt, Aufgaben und Aktivitäten zu organisieren
6. vermeiden ungeliebte Arbeiten, wie Hausaufgaben, die häufig geistiges Durchhaltevermögen erfordern

7. verlieren häufig Gegenstände, die für bestimmte Aufgaben wichtig sind, z. B. für Schularbeiten, Bleistifte, Bücher, Spielsachen und Werkzeuge
 8. werden häufig von externen Stimuli abgelenkt
 9. sind im Verlauf der alltäglichen Aktivitäten oft vergesslich.
- G2. *Überaktivität: Mindestens sechs Monate lang mindestens drei der folgenden Symptome von Überaktivität in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmaß.*
- Die Kinder:
1. fuchteln häufig mit Händen und Füßen oder winden sich auf den Sitzen
 2. verlassen ihren Platz im Klassenraum oder in anderen Situationen, in denen Sitzen bleiben erwartet wird
 3. laufen häufig herum oder klettern exzessiv in Situationen, in denen dies unpassend
 4. ist (bei Jugendlichen oder Erwachsenen entspricht dem nur ein Unruhegefühl)
 5. sind häufig unnötig laut beim Spielen oder haben Schwierigkeiten bei leisen Freizeitbeschäftigungen
 6. zeigen ein anhaltendes Muster exzessiver motorischer Aktivitäten, die durch den sozialen Kontakt oder Verbote nicht durchgreifend beeinflussbar sind.
- G3. *Impulsivität: Mindestens sechs Monate lang mindestens eines der folgenden Symptome von Impulsivität in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmaß.*
- Die Kinder:
1. platzen häufig mit der Antwort heraus, bevor die Frage beendet ist
 2. können häufig nicht in einer Reihe warten oder warten, bis sie bei Spielen oder in Gruppensituationen an die Reihe kommen
 3. unterbrechen und stören andere häufig (z. B. mischen sie sich ins Gespräch oder Spiel
 4. anderer ein)
 5. reden häufig exzessiv ohne angemessen auf soziale Beschränkungen zu reagieren.
- G4. Beginn der Störung vor dem siebten Lebensjahr
- G5. *Situationsunabhängigkeit: Die Kriterien sollten in mehr als einer Situation erfüllt sein z. B. sollte die Kombination von Unaufmerksamkeit und Überaktivität sowohl zuhause als auch in der Schule bestehen oder in der Schule und an einem anderen Ort, wo die Kinder beobachtet werden können z. B. in der Klinik. (Der Nachweis situationsübergreifender Symptome erfordert normalerweise Informationen aus mehr als einer Quelle. Elternberichte über das Verhalten im Klassenraum sind z. B. meist unzureichend.)*
- G6. Die Symptome von G1. – G3. verursachen deutliches Leiden oder Beeinträchtigung der sozialen, schulischen oder beruflichen Funktionsfähigkeit.
- G7. Die Störung erfüllt nicht die Kriterien für eine tiefgreifende Entwicklungsstörung (F84), eine manische Episode (F30), eine depressive Episode (F32) oder eine Angststörung (F41).

2.1 Klassifikation nach der ICD

Das System der ICD befindet sich seit 2018 im erneuten Wandel. Im Frühsommer 2019 wurde die ICD-11 veröffentlicht, die jedoch noch einige Jahre benötigen wird, um vollständig in die Versorgungssysteme integriert zu werden. Daher wird es in einer Übergangszeit zu einem parallelen Gebrauch von ICD-10 und ICD-11 kommen, sodass hier beide Klassifikationen von ADHS dargestellt werden müssen.

Gemäß Definition in der International Classification of Diseases, Tenth Revision (ICD-10; Dilling et al. 1991) – sind *Hyperkinetische Störungen* (Code F90) durch folgende Merkmale charakterisiert:

1. frühen Beginn,
2. die Kombination von überaktivem, wenig moduliertem Verhalten mit deutlicher Unaufmerksamkeit und Mangel an Ausdauer bei Aufgabenstellungen und
3. Unabhängigkeit dieser Verhaltenscharakteristika von spezifischen Situationen sowie Beständigkeit über längere Zeit.

Im Rahmen der *diagnostischen Leitlinien* der ICD-10 werden die beeinträchtigte Aufmerksamkeit und die Überaktivität als die für die Diagnose notwendigen Kardinalsymptome herausgestellt:

»Die beeinträchtigte Aufmerksamkeit zeigt sich darin, dass Aufgaben vorzeitig abgebrochen und Tätigkeiten nicht beendet werden. Die Kinder wechseln häufig von einer Aktivität zur anderen, wobei sie anscheinend das Interesse an einer Aufgabe verlieren, weil sie zu einer anderen hin abgelenkt werden (wenn auch Laboruntersuchungen nicht regelmässig ein ungewöhnliches Ausmaß an sensorischer oder perzeptiver Ablenkbarkeit zeigen). Diese Aspekte mangelnder Aufmerksamkeit und Ausdauer sollten nur dann diagnostiziert werden, wenn sie im Verhältnis zum Alter und Intelligenzniveau des Kindes sehr stark ausgeprägt sind.

Überaktivität bedeutet exzessive Ruhelosigkeit, besonders in Situationen, die relative Ruhe

verlangen. Situationsabhängig kann sie sich im Herumlaufen oder Herumspringen äußern, im Aufstehen, wenn dazu aufgefordert wurde, sitzenzubleiben; in ausgeprägter Redseligkeit und Lärmen oder im Wackeln und Zappeln. Beurteilungsmaßstab sollte sein, dass die Aktivität im Verhältnis zu dem, was in der gleichen Situation von gleichaltrigen Kindern mit gleicher Intelligenz zu erwarten wäre, extrem ausgeprägt ist. Dieses Verhaltensmerkmal zeigt sich am deutlichsten in strukturierten und organisierten Situationen, die ein hohes Maß an eigener Verhaltenskontrolle fordern.

Beeinträchtigte Aufmerksamkeit und Überaktivität sollen nebeneinander vorhanden sein; darüber hinaus sollen sie in mehr als einer Situation in Erscheinung treten (z. B. zu Hause, in der Klasse und in der Klinik).

Die folgenden Begleitmerkmale sind für die Diagnose nicht notwendig, stützen sie jedoch: Distanzlosigkeit in sozialen Beziehungen, Unbekümmertheit in gefährlichen Situationen und impulsive Missachtung sozialer Regeln (sie äußert sich in Einmischungen in oder Unterbrechungen von Aktivitäten anderer oder vorschnellem Beantworten noch nicht vollständig gestellter Fragen oder in der Schwierigkeit, zu warten, bis man an der Reihe ist), sind sämtlich charakteristisch für Kinder mit dieser Störung.

Lernstörungen und motorische Ungeschicklichkeit treten mit großer Häufigkeit auf und sollten, wenn vorhanden, getrennt verschlüsselt werden (unter F80 bis F89). Bestandteil der eigentlichen Diagnose der hyperkinetischen Störung sollten sie nicht sein.

Symptome einer Störung des Sozialverhaltens sind weder Ein- noch Ausschlusskriterien für die Hauptdiagnose. Diese Störung bildet jedoch die Basis für die Hauptunterteilung der hyperkinetischen Störungen (siehe unten).

Die charakteristischen Verhaltensprobleme sollen früh (vor dem 6. Lebensjahr) begonnen haben und von längerer Dauer sein. Wegen der breiten Variation der Norm ist Hyperaktivität vor dem Schulalter schwierig zu erkennen. Bei Vorschulkindern soll nur ein extremes Maß zu dieser Diagnose führen.« (Dilling et al. 1991)

Die diagnostischen Leitlinien sind in den im Kasten 2.1 dargestellten *Forschungskriterien* noch präziser dargelegt. Hinsichtlich der Klassifikation verschiedener Untergruppen nimmt

die ICD-10 die folgende Einteilung der hyperkinetischen Störungen vor:

F90.0 einfache Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung

Es herrscht weiterhin Unsicherheit über eine befriedigende Untergliederung hyperkinetischer Störungen. Untersuchungen zeigen, dass der Verlauf bis ins Adoleszenz- und Erwachsenenalter stark davon beeinflusst wird, ob Aggressivität, Delinquenz oder dissoziales Verhalten begleitend vorhanden sind oder nicht. Dementsprechend wird die Hauptuntergliederung nach dem Vorkommen dieser Begleitmerkmale vorgenommen.

F90.0 soll verwendet werden, wenn die allgemeinen Kriterien für eine hyperkinetische Störung (F90) erfüllt sind, die Kriterien für F91 (Störung des Sozialverhaltens) jedoch nicht.

Dazugehöriger Begriff:

- Aufmerksamkeitsdefizitstörung oder -syndrom mit Hyperaktivität
- Aufmerksamkeitsdefizit mit Hyperaktivitätsstörung« (Dilling et al. 1991).

F90.1 hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens

Diese Kodierung ist zu wählen, wenn die Kriterien für eine hyperkinetische Störung (F90) und die Kriterien für eine Störung des Sozialverhaltens (F91) beide erfüllt sind.

F90.8 andere hyperkinetische Störungen

F90.9 nicht näher bezeichnete hyperkinetische Störung

Eine nicht zu empfehlende Restkategorie, die nur verwendet werden soll, wenn die Differenzierung zwischen F90.0 und F90.1 nicht möglich ist, die allgemeinen Kriterien für F90 aber erfüllt sind.

Dazugehöriger Begriff:

nicht näher bezeichnete hyperkinetische Reaktion oder hyperkinetisches Syndrom der Kindheit oder des Jugendalters

In der ICD-11 (<https://icd.who.int/browse11/l-m/en>) wird die Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (6A05) analog zum DSM-5 der neu geschaffenen Gruppe der *neurobiologischen Entwicklungsstörungen* zugerechnet. In der Beschreibung der Störung sind keine bedeut-

samen Veränderungen gegenüber der ICD-10 vorgenommen worden. Die Dauer der Symptome soll mindestens seit sechs Monaten vorliegen, der Beginn wird als typischerweise in der frühen bis mittleren Kindheit definiert und die Situationsunabhängigkeit der Symptommanifestation ist für die Diagnosenstellung verbindlich. Da (noch) keine Forschungskriterien vorliegen, sind die in den entsprechenden Kriterien der ICD-10 enthaltenen deskriptiven Verhaltensmerkmale auch für die Klinik wertvoll, sofern nicht auf das DSM-System Bezug genommen wird.

Hinsichtlich der Typisierung von Untergruppen nimmt die ICD-11 eine deutliche Veränderung gegenüber der ICD-10 vor und konvergiert weitgehend mit der Klassifikation im DSM-5. Insbesondere entfällt die komorbide Störung von ADHS und Störung des Sozialverhaltens, für deren Auftreten nunmehr zwei separate Diagnosen zu stellen sind. Die Subtypen in der ICD-11 sind nunmehr die folgenden:

6A05.0 Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung, vorherrschend unaufmerksame Präsentation

6A05.1 Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung, vorherrschend hyperaktiv-impulsive Präsentation

6A05.2 Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung, kombinierte Präsentation

6A05.Y Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung, andere spezifizierte Präsentation

6A05.Z Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung, nicht-spezifizierte Präsentation

Mit dieser Klassifikation folgt die ICD-11 nunmehr der in Klinik und Forschung etablierten Einteilung in drei Subtypen mit Betonung von jeweils einer der Grunddimensionen des diagnosespezifischen Verhaltens bzw. ihrer Kombination und zwei Residualkategorien für die selteneren und nicht in diesen die Subtypen klassifizierbaren Symptomkonstellationen von ADHS.

2.2 Klassifikation nach DSM

Das US-amerikanische Klassifikationssystem Diagnostic and Statistical Manual (DSM) der American Psychiatric Association hat seit seiner dritten Revision (DSM-III, APA 1980) das Aufmerksamkeitsdefizit in den Vordergrund gerückt und daher die Bezeichnung »attention deficit disorder« (ADD) kreiert, die schon mit der bald folgenden Revision (DSM-III-R, APA 1987) erneut in »attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)« umbenannt wurde. Die unter dem Einfluss des DSM-III-R realisierte Forschung hat sodann einige Belege für die Schlussfolgerung erbracht, dass ein reines Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom ohne Hyperaktivität (ADD/H) eine eigenständige kinderpsychiatrische Diagnose und nicht nur einen Subtyp der ADHD darstellt. So liegen bei dem isolierten Aufmerksamkeitsdefizit (ADS) eher Probleme der fokussierten und selektiven Aufmerksamkeit vor, während Probleme der Enthemmung fehlen. Beim kombinierten Typ mit ADHS bestehen die Probleme eher in der persistenten Anstrengung und Ablenkbarkeit. Die Probleme der Enthemmung sind hierbei zentral sowie auch nach Rückbildung der Hyperaktivität weiterhin persistent.

Im Widerspruch zu diesen Erkenntnissen hat das DSM-IV (APA 1994) jedoch eine Aufteilung in Subtypen mit einem vorwiegend unaufmerksamen, einem vorwiegend hyperaktiv-impulsiven und einem Mischtyp vorgenommen. Diese Unterscheidung ist auch im DSM-5 (APA 2013) erhalten geblieben, wie Kasten 2.2 mit den entsprechenden diagnostischen Kriterien entnommen werden kann. Aufgrund des oft lebenslangen Verlaufs der ADHS wird die Störung nun dem Kapitel neurobiologische Entwicklungsstörungen (neurodevelopmental Disorders) zugeordnet. Das geforderte Alterskriterium für den Beginn der Symptomatik wurde vom 7. auf das 12. Lebensjahr heraufgesetzt, im Gegensatz zum Kindesalter und

DSM-IV wurde für das Erwachsenenalter eine Symptomeschwelle von fünf statt zuvor sechs geforderten Kriterien ab dem 17. Lebensjahr zur Diagnosestellung zugrunde gelegt. Das Kriterium einer signifikanten Funktionsbeeinträchtigung aufgrund der ADHS-Symptomatik wurde in eine Beeinträchtigung des Alltags aufgrund der ADHS-Symptomatik verändert, die entsprechend des festgestellten Schweregrades der Beeinträchtigung spezifiziert werden kann.

Aus dem Vergleich der Forschungskriterien der ICD und des DSM wird die weitgehende Konvergenz der diagnostischen Kriterien der beiden Klassifikationssysteme deutlich. Im DSM-5 neu hinzu gekommen sind die Berücksichtigung eines teilremittierten ADHS sowie eines dreigestuften Schweregrades (leicht-mittel-schwer). Hingegen ist die Klassifizierung einer eigenen Entität beim gleichzeitigen Vorliegen einer Störung des Sozialverhaltens, welche in der ICD-10 Berücksichtigung findet, empirisch mittlerweile abgesichert. Analoge Hinweise auf eine spezielle Untergruppe hyperkinetischer Störungen mit gleichzeitig bestehenden emotionalen Störungen (Angst und Depression) sind empirisch bisher weniger intensiv erbracht worden. Der unter dem Einfluss englischer Wissenschaftler vorgenommenen Betonung der Pervasivität, d. h. der Situationsunabhängigkeit als Diagnose-Kriterium in der ICD-10 wird in der nordamerikanischen Diskussion weniger gefolgt. Hier ist vielmehr vorgeschlagen worden, die pervasive Störung im Vergleich zur situativen Störung als eine schwere Ausprägung der ADHD zu betrachten (Barkley 2006).

Das unter B. im DSM-5 erfasste Alterskriterium, mit dem die Manifestation der Störung vor dem Alter von 12 Jahren gefordert wird, ist auf der Basis von Ergebnissen infrage gestellt worden, die in epidemiologischen Längsschnittstudien ermittelt wur-

den. Drei epidemiologische Kohortenstudien in Neuseeland, Brasilien und Großbritannien haben von ADHS-Spätmanifestationen im Erwachsenenalter ohne vorausgehende ADHS im Kindesalter berichtet (Moffitt et al. 2015, Caye et al. 2016; Agnew-Blais et al. 2016; Cooper et al. 2018). Diese Befunde sind derzeit noch in kritischer Diskussion, inwieweit methodische Artefakte zur Annahme eines ADHS mit Spätbeginn im Erwachsenenalter geführt haben

könnten (Asherson und Agnew-Blais 2019). Andererseits sprechen die Langzeitbeobachtungen der Multimodal Treatment of ADHD (MTA) Studie nicht grundsätzlich gegen die Validität dieser Annahme, wenn gleich mangelnde Sorgfalt bei der klinischen Abklärung der Funktionsbeeinträchtigung, der psychiatrischen Anamnese und der Komorbidität häufig zu falsch-positiven Diagnosen führen können (Sibley et al. 2017).

Kasten 2.2: Diagnostische Kriterien für ADHS gemäß DSM-5 (»Abdruck erfolgt mit Genehmigung vom Hogrefe Verlag Göttingen aus dem Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, © 2013 American Psychiatric Association, dt. Version © 2018 Hogrefe Verlag.«)

A. Ein durchgehendes Muster von Unaufmerksamkeit und/oder Hyperaktivität-Impulsivität, wie in (1) und/oder (2) beschrieben, welches das Funktionsniveau oder die Entwicklung beeinträchtigt:

1. **Unaufmerksamkeit:** Sechs (oder mehr) der folgenden Symptome sind während der letzten 6 Monate beständig in einem mit dem Entwicklungsstand nicht zu vereinbarenden Ausmaß aufgetreten und wirken sich direkt negativ auf soziale und schulische/berufliche Aktivitäten aus:

Beachte: Die Symptome sind nicht ausschließlich ein Ausdruck von oppositionellem Verhalten, Trotz, Feindseligkeit oder der Unfähigkeit, Aufgaben oder Anweisungen zu verstehen. Für ältere Jugendliche und Erwachsene (17 Jahre und älter) sind mindestens fünf Symptome erforderlich.

- a. Beachtet häufig Einzelheiten nicht oder macht Flüchtigkeitsfehler bei den Schularbeiten, bei der Arbeit oder bei anderen Tätigkeiten (z. B.: übersieht Einzelheiten oder lässt sie aus; arbeitet ungenau).
- b. Hat oft Schwierigkeiten, längere Zeit die Aufmerksamkeit bei Aufgaben oder beim Spielen aufrechtzuerhalten (z. B.: hat während Unterricht, Vorträgen, Unterhaltungen oder längerem Lesen Schwierigkeiten, konzentriert zu bleiben).
- c. Scheint häufig nicht zuzuhören, wenn andere ihn bzw. sie ansprechen (z. B.: scheint mit den Gedanken anderswo zu sein, auch ohne ersichtliche Ablenkungen).
- d. Führt häufig Anweisungen anderer nicht vollständig durch und bringt Schularbeiten, andere Arbeiten oder Pflichten am Arbeitsplatz nicht zu Ende (z. B.: beginnt mit Aufgaben, verliert jedoch schnell den Fokus und ist leicht abgelenkt).
- e. Hat häufig Schwierigkeiten, Aufgaben und Aktivitäten zu organisieren (z. B.: hat Probleme, sequenziell aufeinander folgende Aufgaben zu bewältigen; Schwierigkeiten, Materialien und eigene Sachen in Ordnung zu halten; unordentliches, planlos-desorganisiertes Arbeiten; schlechtes Zeitmanagement; hält Termine und Fristen nicht ein).
- f. Vermeidet häufig, hat eine Abneigung gegen oder beschäftigt sich nur widerwillig mit Aufgaben, die länger andauernde geistige Anstrengungen erfordern (z. B. Mitarbeit im Unterricht oder Hausaufgaben; bei älteren Jugendlichen und Erwach-