

Gerd Lehmkuhl · Fritz Poustka  
Martin Holtmann · Hans Steiner (Hrsg.)

# Lehrbuch der Kinder- und Jugendpsychiatrie

Grundlagen und Störungsbilder

LEHRBUCH



HOGREFE



# Lehrbuch der Kinder- und Jugendpsychiatrie



# Lehrbuch der Kinder- und Jugendpsychiatrie

Grundlagen und Störungsbilder

herausgegeben von

Gerd Lehmkuhl, Fritz Poustka,  
Martin Holtmann und Hans Steiner

Mit Illustrationen von Wolf Erlbruch

HOGREFE



GÖTTINGEN · BERN · WIEN · PARIS · OXFORD  
PRAG · TORONTO · BOSTON · AMSTERDAM  
KOPENHAGEN · STOCKHOLM · FLORENZ

*Prof. Dr. med. Dipl.-Psych. Gerd Lehmkuhl*, geb. 1948. Seit 1988 Direktor der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie der Universität zu Köln.

*Prof. Dr. med. Fritz Poustka*, geb. 1941. 1985–2008 Direktor der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters, Universitätsklinikum Frankfurt am Main. Seit Dezember 2008 Privatpraxis in Frankfurt am Main.

*Prof. Dr. Dr. med. Martin Holtmann*, geb. 1970. Seit 2010 Direktor der LWL-Universitätsklinik Hamm, Fachklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychotherapie, Psychosomatik.

*Prof. Dr. med. Hans Steiner*, geb. 1946. Seit 2009 Professor emeritus der Psychiatrie, Stanford University, School of Medicine, 1995–2008 Professor für Psychiatrie des Kindes- und Jugendalters und Entwicklungswissenschaften an der School of Medicine der Stanford University.

**Wichtiger Hinweis:** Der Verlag hat für die Wiedergabe aller in diesem Buch enthaltenen Informationen (Programme, Verfahren, Mengen, Dosierungen, Applikationen etc.) mit Autoren bzw. Herausgebern große Mühe darauf verwandt, diese Angaben genau entsprechend dem Wissensstand bei Fertigstellung des Werkes abzdrukken. Trotz sorgfältiger Manuskriptherstellung und Korrektur des Satzes können Fehler nicht ganz ausgeschlossen werden. Autoren bzw. Herausgeber und Verlag übernehmen infolgedessen keine Verantwortung und keine daraus folgende oder sonstige Haftung, die auf irgendeine Art aus der Benutzung der in dem Werk enthaltenen Informationen oder Teilen davon entsteht. Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

© 2013 Hogrefe Verlag GmbH & Co. KG  
Göttingen • Bern • Wien • Paris • Oxford • Prag • Toronto • Boston  
Amsterdam • Kopenhagen • Stockholm • Florenz  
Merkelstraße 3, 37085 Göttingen

**<http://www.hogrefe.de>**

Aktuelle Informationen • Weitere Titel zum Thema • Ergänzende Materialien

### **Copyright-Hinweis:**

Das E-Book einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar.

Der Nutzer verpflichtet sich, die Urheberrechte anzuerkennen und einzuhalten.

---

Illustrationen: Wolf Erlbruch, Wuppertal  
Satz: ARThür Grafik-Design & Kunst, Weimar  
Format: PDF

ISBN 978-3-8409-1871-1

## **Nutzungsbedingungen:**

Der Erwerber erhält ein einfaches und nicht übertragbares Nutzungsrecht, das ihn zum privaten Gebrauch des E-Books und all der dazugehörigen Dateien berechtigt.

Der Inhalt dieses E-Books darf von dem Kunden vorbehaltlich abweichender zwingender gesetzlicher Regeln weder inhaltlich noch redaktionell verändert werden. Insbesondere darf er Urheberrechtsvermerke, Markenzeichen, digitale Wasserzeichen und andere Rechtsvorbehalte im abgerufenen Inhalt nicht entfernen.

Der Nutzer ist nicht berechtigt, das E-Book – auch nicht auszugsweise – anderen Personen zugänglich zu machen, insbesondere es weiterzuleiten, zu verleihen oder zu vermieten.

Das entgeltliche oder unentgeltliche Einstellen des E-Books ins Internet oder in andere Netzwerke, der Weiterverkauf und/oder jede Art der Nutzung zu kommerziellen Zwecken sind nicht zulässig.

Das Anfertigen von Vervielfältigungen, das Ausdrucken oder Speichern auf anderen Wiedergabegeräten ist nur für den persönlichen Gebrauch gestattet. Dritten darf dadurch kein Zugang ermöglicht werden.

Die Übernahme des gesamten E-Books in eine eigene Print- und/oder Online-Publikation ist nicht gestattet. Die Inhalte des E-Books dürfen nur zu privaten Zwecken und nur auszugsweise kopiert werden.

Diese Bestimmungen gelten gegebenenfalls auch für zum E-Book gehörende Audiodateien.

## **Anmerkung:**

Sofern der Printausgabe eine CD-ROM beigelegt ist, sind die Materialien/Arbeitsblätter, die sich darauf befinden, bereits Bestandteil dieses E-Books.

# Vorwort

Den kleinen Kröterich auf dem Umschlag schuf Wolf Erlbruch für das Kinderbuch von Mirjam Pressler und Yaakov Shabtai, das dessen wundersame Reise erzählt: „Liebe Eltern! Ich habe beschlossen, auf Wanderschaft zu gehen. Auf meinen eigenen Füßen zu stehen, auch wenn ich nicht genau weiß, was das heißt. Vielleicht finde ich es ja heraus. Bleibt gesund, alles Liebe, Euer Sohn Klein-Kröterich, genannt Klein-K.“.

Es ist die Geschichte einer Individuation und Entdeckung der Welt. „Wege zur Heilung“ – das Kongressthema der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie 2002 in Berlin war Anstoß für die Planung des vorliegenden Lehrbuches. Und schon damals lief Klein-K. über das Plakat und durch das Programmheft mit dem Ziel, neue diagnostische und therapeutische Behandlungsansätze zu entdecken. Wir hoffen, dass auch das vorliegende Buch eine anregende und spannende Entdeckungsreise in die Kinder- und Jugendpsychiatrie darstellt, die dazu anregt, sich mit dieser Thematik näher und intensiver zu beschäftigen. Wie entstehen psychische Störungen im Kindes- und Jugendalter, was erhält sie aufrecht und wie sind ihre Verlaufsformen? Das Wissen um pathogenetische Hintergründe hat in den letzten Jahren erheblich zugenommen. Diagnostische und therapeutische Ansätze erweiterten sich beträchtlich und mündeten in evidenzbasierte Leitlinien. Der rasante Wissenszuwachs bedarf einer kritischen Überprüfung zur besseren Orientierung und um Perspektiven für zukünftige inhaltliche Schwerpunkte und Fragestellungen entwickeln zu können.

Andererseits war es den Herausgebern wichtig, den Lesern die theoretische und klinische Entwicklung des Fachs nahe zu bringen.

Um diesen Herausforderungen besser zu entsprechen, wurden deutschsprachige und amerikanische Autoren gewonnen, die häufig gemeinsam Kapitel übernehmen, um unterschiedliche „transatlantische“ Sichtweisen herauszuarbeiten und zu integrieren.

Zwischen Beginn und Fertigstellung des Manuskriptes lag ähnlich wie bei Klein-K. ein weiter Weg. Ohne die redaktionelle Bearbeitung und die tatkräftige Planung und Organisation von Frau Dipl.-Psych. Ulla Breuer, die unermüdliche Bearbeitung der Texte durch Frau Doris Bürgel und die große Geduld des Verlages, insbesondere von Frau Dipl.-Psych. Susanne Weidinger und Herrn Dr. Michael Vogtmeier, hätten wir das Ziel nicht erreicht. Es ist zu hoffen, dass sich die Mühe gelohnt hat und es vor allem gelingt, den Leser für kinder- und jugendpsychiatrische Themen zu begeistern.

Köln, Frankfurt, Hamm und Stanford,  
im Juli 2012

Gerd Lehmkuhl, Fritz Poustka,  
Martin Holtmann und Hans Steiner



# Inhaltsverzeichnis

## I. Theoretische Grundlagen und pathogenetische Konzepte

Einleitung	
<i>Fritz Poustka</i> .....	3
1. Zentralnervöse Entwicklungsprozesse	
<i>Lars Wöckel, Luis Puelles und John L. R. Rubenstein</i> .....	7
2. Psychophysiologische Verfahren	
<i>Tobias Banaschewski, Daniel Brandeis, Klaus Schmeck und Aribert Rothenberger</i> .....	25
3. Genetische Faktoren	
<i>Martin Holtmann und Fritz Poustka</i> .....	58
4. Kognitive Entwicklung	
<i>Ethan Remmel †, John H. Flavell und Peter Melchers</i> .....	83
5. Emotionale Entwicklungsprozesse	
<i>Sven Bölte</i> .....	98
6. Bindung	
<i>Marina Zelenko, Miriam Gschwendt, Ernst Pfeiffer und Ulrike Lehmkuhl</i> .....	110
7. Prinzipien der Entwicklungspsychologie und Entwicklungspathologie	
<i>Sabine Völkl-Kernstock, Birgit Köchl, Max H. Friedrich und Hans Steiner</i> .....	127
8. Familiäre Faktoren	
<i>Fritz Poustka</i> .....	151
9. Multifaktorielle Krankheitsmodelle	
<i>Gerd Lehmkuhl</i> .....	166
10. Risiko- und Schutzfaktoren	
<i>Chris Hayward, Günter Esser und Andrea Schneider</i> .....	173
11. Verlaufs- und Prognosekriterien	
<i>Gerd Lehmkuhl und Fritz Poustka</i> .....	187
12. Epidemiologie	
<i>Martin Fuchs, Chris Hayward und Hans Steiner</i> .....	196

13. Ethische Aspekte und Lebensqualität <i>Gerd Lehmkuhl, Henning Flechtner und Ulrike Lehmkuhl</i> .....	216
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

## II. Diagnostische Methoden

Einleitung <i>Gerd Lehmkuhl</i> .....	229
14. Körperliche Untersuchung <i>Martin Holtmann, Bernd Meyenburg und Shashank V. Joshi</i> .....	231
15. Bildgebende Verfahren <i>Marie Schaer, Mandy Barker-Schaerer und Stephan Eliez</i> .....	251
16. Neurophysiologische Verfahren <i>Ingo Spitzcok von Brisinski</i> .....	280
17. Psychoneuroendokrinologische Ansätze und Methoden <i>Oliver Fricke</i> .....	297
18. Methodik und Bedeutung der Neuroimmunologie <i>Peter Rieckmann und Oliver Fricke</i> .....	310
19. Molekularbiologische Methoden <i>Sabine M. Klauck und Joachim Hallmayer</i> .....	332
20. Testpsychologische Verfahren <i>Sven Bölte</i> .....	346
21. Neuropsychologische Testverfahren <i>Sven Bölte und Gerd Lehmkuhl</i> .....	358
22. Interview und Fragebogenverfahren <i>Sven Bölte und Fritz Poustka</i> .....	370

## III. Klassifikation und Dokumentationssysteme

Einleitung <i>Hans Steiner und Gerd Lehmkuhl</i> .....	385
23. Psychopathologische Befunderhebung <i>Gerd Lehmkuhl und Manfred Döpfner</i> .....	389
24. Multimodale Diagnostik <i>Gerd Lehmkuhl und Manfred Döpfner</i> .....	396
25. Multiaxiale Klassifikation <i>Fritz Poustka</i> .....	411

26. Klassifikation psychischer Störungen nach ICD-10 und DSM-IV <i>Gerd Lehmkuhl, Manfred Döpfner und Franz Petermann</i> .....	422
27. Komorbidität <i>Gerd Lehmkuhl und Manfred Döpfner</i> .....	437
28. Internalisierende und externalisierende Störungen <i>Roland Grassl, Max Friedrich und Hans Steiner</i> .....	444
29. Leitlinienorientiertes Vorgehen <i>Fritz Poustka</i> .....	463
30. Dokumentationssysteme <i>Ekkehart D. Englert</i> .....	475
31. Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement <i>Fritz Poustka</i> .....	492

#### IV. Psychiatrische Störungsbilder

Einleitung <i>Hans Steiner und Gerd Lehmkuhl</i> .....	507
32. Geistige Behinderung <i>Jennifer M. Phillips, Hower Kwon, Carl Feinstein und Ingo Spitzcok von Brisinski</i> .....	511
33. Autismus und tiefgreifende Entwicklungsstörungen <i>Sven Bölte und Fritz Poustka</i> .....	539
34. Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen <i>Gerd Lehmkuhl und Manfred Döpfner</i> .....	574
35. Bindungsstörungen <i>Marina Zelenko, Anne Benham, Ernst Pfeiffer und Ulrike Lehmkuhl</i> .....	600
36. Fütterstörungen im Säuglings- und Kleinkindalter <i>Miriam Gschwendt und Eva Möhler</i> .....	620
37. Schlafstörungen im Säuglings- und Kleinkindalter <i>Jan Frölich</i> .....	636
38. Enuresis <i>Alexander von Gontard</i> .....	646

39. Enkopresis <i>Alexander von Gontard</i> .....	670
40. Tic-Störungen <i>Manfred Döpfner</i> .....	687
41. Angststörungen <i>Margo Thienemann und Bernhard Blanz</i> .....	705
42. Schulphobie und Schulverweigerung <i>Ulrike Lehmkuhl und Gerd Lehmkuhl</i> .....	737
43. Zwangsstörungen <i>Luise Poustka, Boris Rothmel und Manfred Döpfner</i> .....	750
44. Elektiver Mutismus <i>Oliver Kratz, Katrin Zimdars und Rolf Castell</i> .....	779
45. Anorexia nervosa <i>Charlotte Jaite, Harriet Salbach-Andrae, Samantha Miller und James Lock</i> .....	800
46. Bulimia nervosa <i>Harriet Salbach-Andrae, Charlotte Jaite und James Lock</i> .....	829
47. Depressive Erkrankungen <i>Kirti Saxena, Julia Huemer, Sabine Völkl-Kernstock, Graham Emslie und Kiki Chang</i> .....	852
48. Bipolare Störungen <i>Kiki Chang, Sarah Hohmann, Yvonne Grimmer und Martin Holtmann</i> .....	874
49. Posttraumatische Belastungsstörungen <i>Victor G. Carrion, Ulla Breuer, Kasey M. Saltzman und Julia Huemer</i> .....	897
50. Somatoforme Störungen <i>Sujata Patel, Richard J. Shaw und Reiner Frank</i> .....	917
51. Schlafstörungen <i>Jan Frölich und Raphael Pelayo</i> .....	944
52. Dissoziative Störungen und Konversionsstörungen <i>Belinda Plattner, Cheryl Koopman, Jochen Kindler, Julia Huemer und Hans Steiner</i> .....	962
53. Störungen der Geschlechtsidentität <i>Bernd Meyenburg</i> .....	982

54. Persönlichkeitsstörungen <i>Klaus Schmeck und Hellmuth Braun-Scharm</i> .....	1006
55. Schizophrenie <i>Fabian Härtling und Fritz Poustka</i> .....	1048
56. Störungen des Sozialverhaltens, Dissozialität und Delinquenz <i>Christina Stadler, Anne Kröger, Dörte Grasmann und Philipp Sterzer</i> .....	1094
57. Störungen durch psychotrope Substanzen <i>Jeffrey John Wilson</i> .....	1127

## V. Spezifische Symptome (Störungsbilder) und Auslöser

Einleitung <i>Fritz Poustka</i> .....	1151
58. Suizidalität <i>Sylvia Schaller und Armin Schmidtke</i> .....	1153
59. Selbstbeschädigungserkrankungen und Artifizuelle Störungen <i>Franz Resch und Romuald Brunner</i> .....	1169
60. Störungen nach sexuellem Missbrauch <i>Jochen Kindler, Klaus Schwienbacher, Belinda Plattner, Barry Nurcombe und Hans Steiner</i> .....	1190
61. Misshandlung und Vernachlässigung <i>Ernst Pfeiffer und Ulrike Lehmkuhl</i> .....	1208
62. Störungen nach Trennung und Scheidung <i>Ulrike Lehmkuhl und Michael Huss</i> .....	1223
63. Psychische Störungen bei chronischen Erkrankungen und ihre Rehabilitation <i>Renate E. Voll, Bertram Krumm, Betsy Cregger und Richard J. Shaw</i> .....	1232
64. Psychische Störungen nach Schädel-Hirn-Trauma <i>Gerd Lehmkuhl, Peter Melchers und Martin Holtmann</i> .....	1268

## VI. Umschriebene Entwicklungsstörungen

Einleitung <i>Gerd Lehmkuhl</i> .....	1285
------------------------------------------	------

65. Entwicklungsstörungen der motorischen Funktionen <i>Uta Tacke und Rudolf Korinthenberg</i> .....	1287
66. Umschriebene Entwicklungsstörungen des Sprechens und der Sprache <i>Jeffrey J. Wilson, Carl Feinstein, Andrea Schneider und Günter Esser</i> .....	1305
67. Entwicklungsstörungen schulischer Fertigkeiten <i>Johann Haffner und Tom A. van Yperen</i> .....	1332

## VII. Versorgungsstrategien und Kooperation

Einleitung <i>Gerd Lehmkuhl</i> .....	1355
68. Behandlungssettings <i>Gerd Lehmkuhl und Ulla Breuer</i> .....	1357
69. Konsiliar-/Liaisonstätigkeit <i>Richard J. Shaw und Reiner Frank</i> .....	1366
70. Kooperation zwischen Jugendhilfe sowie Kinder- und Jugendpsychiatrie <i>Jörg M. Fegert, Tanja Besier, Michael Kölch und Marc Schmid</i> .....	1396
71. Kooperation mit Schulen <i>Wolfgang Oelsner</i> .....	1419
72. Kinderpsychiatrische Interventionen in der Schule: Diagnostik, Beratung und Behandlung <i>Martina Schorkopf, Shashank Joshi und Max H. Friedrich</i> .....	1434

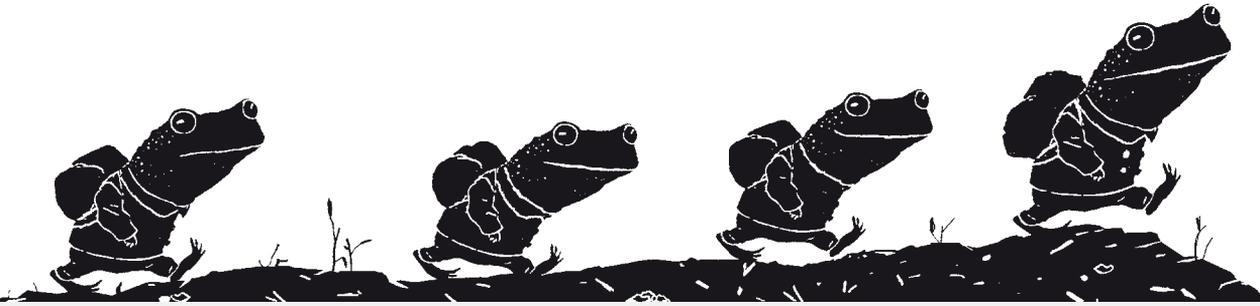
## VIII. Perspektiven

73. Perspektiven und Entwicklungstrends in Forschung, klinischer Versorgung, Aus- und Weiterbildung <i>Gerd Lehmkuhl, Martin Holtmann, Fritz Poustka und Hans Steiner</i> ....	1459
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

## Anhang

Autorinnen und Autoren .....	1471
Sachregister.....	1483

# I. Theoretische Grundlagen und pathogenetische Konzepte



## Einleitung

1. Zentralnervöse Entwicklungsprozesse
2. Psychophysiologische Verfahren
3. Genetische Faktoren
4. Kognitive Entwicklung
5. Emotionale Entwicklungsprozesse
6. Bindung
7. Prinzipien der Entwicklungspsychologie und Entwicklungspathologie
8. Familiäre Faktoren
9. Multifaktorielle Krankheitsmodelle
10. Risiko- und Schutzfaktoren
11. Verlaufs- und Prognosekriterien
12. Epidemiologie
13. Ethische Aspekte und Lebensqualität



# Einleitung

Fritz Poustka

Die Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters stehen in einer ständigen Auseinandersetzung mit den Nachbardisziplinen wie den Neurowissenschaften, der Molekulargenetik und der Biologie. Das betrifft insbesondere die Genetik und die Verhaltenswissenschaften.

Die Translation der Grundlagen dieser Disziplinen in die Kinder- und Jugendpsychiatrie ist für die weitere Forschung unumgänglich, denn ohne eine derartige Basis wird unser anwendungsorientiertes Fach nur schwerlich zu neuen Erkenntnissen führen – dabei gilt: „to make it simple as possible, but not beyond“ (Einstein). Die interdisziplinäre Zusammenarbeit dient dazu, ein Netzwerk vielfältiger Affiliationen zu neuen Erkenntnissen und gegenseitigen Verständnis zu nutzen. Voraussetzung dafür ist eine Sprach- bzw. Begriffsregelung, um ein Grundverständnis zwischen diesen Forschungsrichtungen zu schaffen.

Die Neurowissenschaften mit ihren verschiedenen Methoden, wie der Neuropathologie, den bildgebenden Verfahren, den Studien zur Konnektivität zwischen zerebralen Bereichen und den damit verbundenen neuropsychologischen und entwicklungspsychopathologischen Studien sowie den innovativen Tiermodellen, dienen der Aufklärung grundlegender Prozesse. Hinzu kommt die Erforschung komplexer psychischer Phänomene wie: Emotionen, Kognitionen, Persönlichkeitsmerkmale, Empathie, moralisches Verhalten, die jenseits nosologischer Kategorien imstande sind, die Validität der Aussagen zu neurobiologischen Grundlagen psychischer Erkrankungen weiter zu präzisieren. Diese Aspekte können sowohl zu einer weiteren Spezialisierung der psychiatrischen Fächer führen als auch zu einer interdisziplinären Zusammenarbeit (Schneider et al., 2011, „Psychiatrie 2020“).

Demzufolge bestimmen die Interaktionen zwischen genetischer Disposition und Umwelteinflüssen das Erscheinungsbild psychischer Störungen (Plomin et al., 2008). Die Erkenntnisse der genetischen Disposition psychiatrischer Krankheiten haben aber unseren Blickwinkel nicht im Sinne einer biologischen Reduktion eingengt. Vielmehr ist dadurch die Bedeutung der Umwelteinflüsse offensichtlich geworden.

Der folgende Exkurs zeigt, wie Umwelteinflüsse auf genetische Bedingungen einwirken können. Nahezu alle psychiatrischen, schwerwiegenden Störungen sind durch eine größere Anzahl von Genen mitbedingt. Häufig sind keine Hauptgeneffekte nachweisbar, sondern viele Gene steuern nur kleine Effekte zur Varianzaufklärung einer psychischen Störung bei. Andere Störungen, zu denen vor allem die Autismus-Spektrum-Störungen gehören, können auf ein bestimmtes Störungs-