

HINTERGRÜNDE

Rolf Knippers

Autismus, genetisch betrachtet

Veränderungen der Gene
als Ursache und Auslöser

 Thieme

HINTERGRÜNDE

Autismus, genetisch betrachtet

**Veränderungen der Gene als Ursache
und Auslöser**

Rolf Knippers

Georg Thieme Verlag
Stuttgart · New York

Prof. Dr. Rolf **Knippers**
Universität Konstanz
Fachbereich Biologie
Universitätsstraße 10
78464 Konstanz

*Bibliografische Information der
Deutschen Nationalbibliothek*

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

Ihre Meinung ist uns wichtig! Bitte schreiben Sie uns unter

www.thieme.de/service/feedback.html



© 2016 Georg Thieme Verlag KG
Rüdigerstraße 14
70469 Stuttgart
Deutschland

www.thieme.de

Printed in Italy

Zeichnungen: Christine Lackner, Ittlingen
Umschlaggestaltung: Thieme Verlagsgruppe
Umschlagsgrafik: © Lonely – Fotolia.com
Redaktion: Dr. Kirsten Reimers, Hamburg
Satz: SOMMER media GmbH & Co. KG, Feuchtwangen
gesetzt in Arbortext APP-Desktop 9.1 Unicode M180
Druck: LEGO S.p.A, Vicenza

ISBN 978-3-13-220801-8

1 2 3 4 5 6

Auch erhältlich als E-Book:
eISBN (PDF) 978-3-13-220811-7
eISBN (epub) 978-3-13-220821-6

Wichtiger Hinweis: Wie jede Wissenschaft ist die
Medizin ständigen Entwicklungen unterworfen. For-
schung und klinische Erfahrung erweitern unsere
Erkenntnisse, insbesondere was Behandlung und me-
dikamentöse Therapie anbelangt. Soweit in diesem
Werk eine Dosierung oder eine Applikation erwähnt
wird, darf der Leser zwar darauf vertrauen, dass Au-
toren, Herausgeber und Verlag große Sorgfalt darauf
verwandt haben, dass diese Angabe **dem Wissens-
stand bei Fertigstellung des Werkes** entspricht.

Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Appli-
kationsformen kann vom Verlag jedoch keine Gewähr
übernommen werden. **Jeder Benutzer ist ange-
halten**, durch sorgfältige Prüfung der Beipackzettel
der verwendeten Präparate und gegebenenfalls nach
Konsultation eines Spezialisten festzustellen, ob die
dort gegebene Empfehlung für Dosierungen oder die
Beachtung von Kontraindikationen gegenüber der
Angabe in diesem Buch abweicht. Eine solche Prü-
fung ist besonders wichtig bei selten verwendeten
Präparaten oder solchen, die neu auf den Markt ge-
bracht worden sind. **Jede Dosierung oder Appli-
kation erfolgt auf eigene Gefahr des Benutzers.**
Autoren und Verlag appellieren an jeden Benutzer,
ihm etwa auffallende Ungenauigkeiten dem Verlag
mitzuteilen.

Alle genannten Personen und dargestellten medizi-
nischen Sachverhalte und Krankheiten sind fiktiv.
Etwasige Übereinstimmungen mit tatsächlichen Per-
sonen oder Sachverhalten sind zufällig und nicht be-
absichtigt.

Geschützte Warennamen (Warenzeichen ®) werden
nicht immer besonders kenntlich gemacht. Aus dem
Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht
geschlossen werden, dass es sich um einen freien
Warennamen handelt.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheber-
rechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der
engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne
Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar.
Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Überset-
zungen, Mikroverfilmungen oder die Einspeicherung
und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Vorwort

Die Menge der Literatur, die es zum Thema Autismus gibt, ist überwältigend. Pubmed, die virtuelle biomedizinische Bibliothek im Internet, enthält eine Liste von fast rund 30 000 wissenschaftlichen Publikationen, die das Stichwort Autism im Titel tragen (im August 2015). Nicht mitgerechnet sind hierbei die unzähligen Artikel in Tages- und Wochenzeitungen, ebenso fehlen die vielen Bücher, die im Laufe der Jahre über Autismus veröffentlicht wurden.

Woher kommt dieses große Interesse? Die Gründe sind vielfältig, aber zwei Punkte sind wohl am wichtigsten. Erstens, Autismus ist als psychische Besonderheit oder als psychische Störung weit verbreitet. Nach neueren Ermittlungen gibt es unter hundert Menschen mindestens einen mit autistischen Symptomen. Wir werden später auf die Zahlen genauer eingehen. Auf jeden Fall gibt es viele Eltern und Lehrer, die ihre Mühe und liebe Not mit der Erziehung und Betreuung autistischer Kinder haben.

Zweitens, Autismus betrifft eine höchst bedeutende Besonderheit der menschlichen Psyche und des menschlichen Verhaltens, nämlich das Einfühlungsvermögen und damit verbunden die Fähigkeit, Beziehungen zu anderen Menschen aufzunehmen und zu entwickeln. Es ist keine Frage, dass auch viele nicht-autistische Menschen damit ihre Schwierigkeiten haben. Aber die Probleme sind bei Personen mit Autismus besonders ausgeprägt, sie scheinen gleichsam auf die Spitze getrieben. So könnten Forschungen über Autismus viel zum Verständnis des menschlichen Verhaltens beitragen.

Was das Thema so überaus interessant macht, ist der Einfluss der Genetik. Seit Ende der 1970er-Jahre gibt es Studien über das Vorkommen von Autismus in Familien und besonders bei Zwillingen. Die Ergebnisse lassen keinen Zweifel daran, dass Gene in erheblichem Maße am Autismus beteiligt sind. Die heutige molekulare Humangenetik bestätigt eindrucksvoll diese frühen Schlussfolgerungen. Wo Gene im Spiel sind, gibt es auch deren Produkte – Proteine als Bausteine und Funktionsträger von Zellen. Und so können wir über die Genetik an die Bausteine und Funktionsträger von Gehirnzellen herankommen, und damit an die strukturellen und molekularen Grundlagen für so etwas Menschliches wie das Vermögen, sich in die Befindlichkeit des Gegenübers zu versetzen und darauf aufbauend soziale Beziehungen aufzunehmen.

Dieses Buch ist kein Lehrbuch der Psychiatrie, auch keine Monografie, die sich umfassend mit Autismus beschäftigt. Dafür gibt es viele ausgezeichnete Bücher – vielseitige Werke und schmale Taschenbücher, hauptsächlich auf Englisch, manche aber auch auf Deutsch. Einige dieser Bücher werden im Laufe des Buches erwähnt, andere empfehlenswerte finden sich jeweils am Ende der Kapitel.

Unser Thema sind die genetischen Grundlagen des Autismus. Seit etwa 20 Jahren forschen Hunderte von Wissenschaftlern in Dutzenden von Laboren auf allen Kontinenten über die Genetik des Autismus. Viel Intelligenz, Fleiß und Finanzmittel wurden und werden investiert, und das Forschungsgebiet ist noch längst nicht erschöpft. Ständig werden neue Gene entdeckt, die mehr oder weniger direkt etwas mit Autismus zu tun haben. Doch haben die Forschungen schon jetzt einen Stand erreicht, der einen guten Blick auf das Geschehen erlaubt.

Wir werden der Geschichte der genetisch orientierten Autismus-Forschung nachgehen, die wichtigsten Methoden nennen und ausführlich

die Ergebnisse beschreiben. So wird viel Genetisches und, damit zusammenhängend, Neuro- und Zellbiologisches zur Sprache kommen. Aber auf keinen Fall wird das Erscheinungsbild, der psychologische und medizinische Phänotyp des Autismus, vergessen. Dieses Bild ist bunt, vielfältig und nicht selten überaus eindrucksvoll. Freilich ist es gerade erst am Anfang und noch längst nicht fertig.

Dieses Buch gibt einen Überblick über die Literatur zur Genetik des Autismus. Doch längst nicht alles, was zum Thema publiziert worden ist, konnte hier berücksichtigt werden, aber doch vermutlich das Wichtigste. Und dies ergibt ein überraschend vielgestaltetes, komplexes und somit anregendes Szenario.

So wird das Buch für Psychologen, Biologen, Mediziner und für jeden, der eine Einführung in die genetischen Grundlagen einer speziellen Form des menschlichen Verhaltens sucht, von Nutzen sein.

Konstanz, im Sommer 2015

Rolf Knippers

Danksagung

Meine Tübinger Kollegen, die Professoren Johannes Dichgans und Alfred Nordheim, haben eine erste Version des Textes gelesen und viele wichtige und kritische Anmerkungen gemacht. Das war bereichernd und ermutigend. Ich bin beiden zu großem Dank verpflichtet. Aber wie bei diesen Gelegenheiten üblich und richtig, weise ich darauf hin, dass ich allein für den Text verantwortlich bin, wobei ich hoffe, dass ich Fehler vermieden habe. Aber ich nehme in Anspruch, die Akzente hier und da anders zu setzen, als es professionelle Autismus-Experten vielleicht tun würden.

Ich bedanke mich auch bei den Mitarbeiterinnen des Verlags, Dr. Annegret Boll und Korinna Engeli, für die gute Zusammenarbeit.

Autorenvorstellung



Prof. Dr. Rolf Knippers

Rolf Knippers hat sich bald nach Abschluss seines Medizinstudiums mit Molekularer Biologie beschäftigt. Nach Lehrjahren am Max-Planck-Institut für Medizinische Forschung, Heidelberg, hat er mehrere Jahre lang am California Institute of Technology, Pasadena, USA, gearbeitet. Seit 1973 bis zu seiner Emeritierung war er Professor für Molekulare Genetik an der Universität Konstanz.

Knippers hat in zahlreichen nationalen und internationalen Wissenschaftsgremien und Beiräten mitgewirkt und ist Mitglied der Europäischen Molekular-Biologie-Organisation (EMBO). Seine wissenschaftlichen Ergebnisse sind in zahlreichen Fachartikeln publiziert worden. Er ist Mitherausgeber und -autor des verbreiteten Lehrbuches „Molekulare Genetik“, das im Jahr 2015 in 10. Auflage erschienen ist. Außerdem hat er „Eine kurze Geschichte der Genetik“ (2012) geschrieben.

Inhaltsverzeichnis

Die Pioniere	13
Bettelheims Irrtum und wie es dann weiterging	23
Autismus-Spektrum – Diagnosen, Häufigkeiten, Verläufe	35
Erblichkeiten	50
Schädigungen und Risikofaktoren	58
Das autistische Gehirn	71
Frühe Erfolge bei der Suche nach den Genen	86
Rett-Syndrom und Autismus-Spektrum	106
Das zerbrechliche X-Chromosom	121
Autismus bei tuberöser Sklerose	136
Ubiquitin, Angelman und Autismus-Spektrum	144

Genotyping: DNA-Chips und das Durchsuchen ganzer Genome.....	151
Genom, Exom und Epigenetik.....	177
Bestandsaufnahme: molekulare Genetik des Autismus.....	212
Glossar genetischer Begriffe.....	235
Weiterführende Literatur.....	247

Die Pioniere

Leo Kanner

Die Forschungen über Autismus begannen im Jahre 1943 mit einem 34-seitigen Aufsatz in der damals bekannten Fachzeitschrift *The Nervous Child*. Die Absicht der Zeitschrift geht besser aus dem Untertitel hervor: *Quarterly Journal of Psychopathology, Mental Hygiene and Guidance of Child*. Sie erschien in den Jahren 1941 bis 1956 in Baltimore. Später wurde sie neu herausgegeben unter dem damals als zeitgemäßer empfundenen Titel: *Journal of Autism and Child Schizophrenia*. Seit 1978 heißt sie *Journal of Autism and Developmental Disorders*. Die Wechsel im Titel der Zeitschrift sind erwähnenswert, weil sie den Wandel in der Haltung der Psychiater, Psychologen und Erzieher wiedergeben. Ging es zunächst um das schwererziehbare „nervöse“ Kind, das besonderer Führung und Leitung bedarf (*guidance*), standen danach die Ursachen für dieses Verhalten im Mittelpunkt: Autismus und Schizophrenie, die als neu erkannte Krankheitsbilder in der Kinderpsychiatrie angesehen wurden. Seit Ende der 1970er-Jahre möchte man Assoziationen mit Krankheiten vermeiden. Man spricht deshalb von Entwicklungsstörungen (*developmental disorders*). Der Wechsel im Titel lässt den jeweils herrschenden medizinischen und psychologischen Zeitgeist erkennen, aber auch Fortschritte in Wissen und Kenntnissen. Wir werden darauf zurückkommen.

Zurück ins Jahr 1943. Der genannte Aufsatz erschien unter dem Titel „Autistic Disturbances of Affective Contact“ und wurde verfasst von Leo Kanner, Professor der Kinderstation der Psychiatrieklinik des Johns-Hopkins-Hospitals in Baltimore, Maryland. Er gilt als einer der Erstbeschreiber des kindlichen Autismus.

Leo Kanner (1894–1981) stammt aus dem Nordosten des alten kaiserlich-königlichen Österreichs, aus einem Dorf in der Nähe der Stadt Brody an der Grenze des damals österreichischen Galiziens zum russischen Zarenreich. Heute gehört die Stadt zur Ukraine. Damals war es ein Ort, wo Juden den Ton angaben und Jiddisch die vorherrschende Sprache war.

Schon 1906 zog es Kanner nach Berlin, wo er bei Verwandten wohnte. Er besuchte ein Berliner Gymnasium und machte 1913 das Abitur. Danach begann er ein Medizinstudium, aber dann brach der Erste Weltkrieg aus, und Kanner musste sein Studium unterbrechen. Er wurde 1914 eingezogen zur Sanitätsabteilung eines österreichischen Regiments, das an mehreren Stellen im Osten zum Einsatz kam. Dennoch gelang es ihm, neben seinen militärischen Verpflichtungen das Studium fortzusetzen. So konnte er schon bald nach dem Krieg, im Jahre 1919, das medizinische Staatsexamen ablegen. Er nahm die preußische Staatsangehörigkeit an und arbeitete als Assistenzarzt an der Klinik für Innere Medizin der Charité in Berlin. Dort untersuchte er die Beziehung zwischen Herztönen und Elektrokardiogramm. Diese Arbeiten bildeten die Grundlage seiner Doktorarbeit.

Das Einkommen war gering und die Berufsaussicht im unruhigen Deutschland unsicher. Deshalb verließ Kanner, inzwischen verheiratet und Vater einer kleinen Tochter, im Jahre 1924 Berlin und zog in die USA. Nach einer Zwischenstation ging er an die Klinik für Psychiatrie in Baltimore und gründete dort im Jahre 1930 die Abteilung für Kinderpsychiatrie. Wenige Jahre später erschien sein einflussreiches Lehrbuch *Child Psychiatry*. Bis zu seiner Pensionierung im Jahre 1957 blieb er Direktor der Kinderpsychiatrie. Auch danach war er weiterhin aktiv: Bis zu seinem Tod im Alter von 86 Jahren äußerte er sich oft in Wort und Schrift.

In Nachrufen wird er als der eigentliche Begründer der Kinderpsychiatrie gewürdigt. Aber sein bekanntester und vermutlich wichtigster Beitrag zur Psychiatriegeschichte ist die Erstbeschreibung des kindlichen Autismus in jenem erwähnten Aufsatz von 1943. Manche sprachen in der Folge vom Kanner-Syndrom, doch setzte sich diese Bezeichnung nicht allgemein durch.

Kanners Erstbeschreibung des kindlichen Autismus

Jener epochale Aufsatz beinhaltet in erster Linie die genaue und ausführliche Beschreibung von elf „Fällen“, acht Jungen und drei Mädchen, die dem Kinderpsychiater Kanner vorgestellt worden waren. Diese elf Kinder, so verschieden sie auch waren, hatten einiges gemeinsam. Das Verdienst von Kanner ist es, dass er dieses Gemeinsame als eine eigentümliche Persönlichkeitsstörung erkannte.

Nehmen wir als Beispiel den „Fall Nummer eins“: Donald war fünf Jahre alt, als er im Oktober 1938 in die psychiatrische Beratungsstelle gebracht wurde. Kanner war zu diesem Zeitpunkt schon mit Donalds Problemen vertraut, da dessen Vater, ein erfolgreicher Rechtsanwalt, einen umfangreichen Bericht geschrieben und dem Psychiater geschickt hatte. Daraus wurde ersichtlich, dass Donald in vielerlei Hinsicht ein ungewöhnliches Kind war. Zum Beispiel hatte er wenig Appetit, auch nicht auf Dinge, die andere Kinder sehr lieben, wie etwa Süßigkeiten oder Eis. Dafür konnte er sich die ungewöhnlichsten Dinge merken, beispielsweise Häuser und Gesichter, darunter die Bilder aller amerikanischen Präsidenten. Auch konnte er wortwörtlich Psalmen oder die 25 Fragen und Antworten des evangelischen Katechismus aufsagen.

Donald war am glücklichsten, wenn man ihn allein ließ. Er lebe in einer „Schale“, hatte der Vater geschrieben, in einer Welt für sich. Es kümmerte ihn nicht, wenn die Mutter das Haus verließ oder der Vater von der Arbeit heimkam. Er wandte sich ab, wenn man versuchte, ihn mit Spielkameraden zusammenzubringen. Er ignorierte sie. Weit mehr interessierte sich Donald für Gegenstände, besonders für solche, die sich drehten oder drehen ließen, Teller, Pfannen und dergleichen. Damit konnte er sich stundenlang beschäftigen. Immer die gleichen Bewegungen, immer in der gleichen Reihenfolge. Wenn man ihn von seiner monotonen Beschäftigung abhalten wollte, brach er in heftigste Wutanfälle aus. Ihn deswegen zu bestrafen führte nicht weiter, denn Donald sah keine Beziehung zwischen seinem Verhalten und der Bestrafung.

Als Donald nun Kanners Büro betrat, übersah er die drei anwesenden Ärzte völlig. Stattdessen stürzte er sich sofort auf Gegenstände, hauptsächlich auf solche, die er zum Drehen bringen konnte. Er machte mit seinen Fingern immer wieder die gleichen Bewegungen, schüttelte stereotyp den Kopf und summt in unendlicher Folge eine simple Melodie aus drei Noten vor sich hin. Wurde er angesprochen, schaute er niemals den Sprecher an, sondern wandte sein Gesicht zur Seite.

Die Mutter erzählte, dass Donald Freude daran hatte, Wörter oder einfache sinnlose Sätze immer wieder zu wiederholen. Dass er streng einzuhaltende Rituale wichtig fand. Wenn er zum Beispiel ins Bett gebracht wurde, musste die Mutter exakt eine einmal gefundene Reihenfolge von Handlungen und Sätzen einhalten. Donald schrie und weinte, wenn sie auch nur im Geringsten von der Routine abwich.

Soweit die Geschichte von Donald vereinfacht nacherzählt. Die übrigen zehn Kinder unterschieden sich in vielen Einzelheiten von Donald. Was nicht weiter wundert, da jedes Kind eine eigene Persönlichkeit

ist und über individuelle kognitive Fähigkeiten und Intelligenzleistungen verfügt. Dazu kommt, dass sich die Familien, in denen die Kinder aufwuchsen, unterschieden ebenso wie die übrigen Lebensumstände, die wirtschaftlichen Verhältnisse, die Persönlichkeit der Eltern und vieles andere.

Aber gemeinsam waren allen elf Kindern einige bemerkenswerte Züge. Wie Kanner schreibt, gehörte dazu „die Unfähigkeit, anderen Menschen auf normale Art und Weise zu begegnen und sich in die gegebene Situation zu finden“, sie waren am glücklichsten, wenn man sie allein ließ; andere Menschen waren ihnen gleichgültig; sie lebten wie in einer Schale, abgeschottet von ihrem sozialen Umfeld, sich selbst genügend. Das Leben war geprägt durch den überwältigenden Wunsch, allein gelassen zu werden. Dazu kam die Neigung zu monotonen Wiederholungen von Handlungen; der ängstliche, ja zwanghafte Wunsch, eine einmal eingerichtete Routine beizubehalten; das Bestehen darauf, dass alles so bleibt, wie es ist. Änderungen in den Abläufen konnten Verzweiflung zur Folge haben, was sich nicht selten als Wutanfall äußerte.

Kanner stellte fest, dass sich diese eigentümliche Kombination von Symptomen – Störung der Beziehung zwischen Menschen, Schwierigkeiten, soziale Kontakte aufzunehmen und zu pflegen, sowie die Neigung zu stereotypen Handlungen – deutlich von der Schizophrenie im Kindes- und Jugendalter unterschied. Ja, dass diese Kombination noch nie beschrieben worden war. Er bezeichnete sie als kindlichen Autismus oder als autistische Störung (*autistic disturbance*).

Die Bezeichnung ist glücklich gewählt. „Autos“ ist das griechische Wort für „selbst“, und extreme Selbstbezogenheit ist das Hauptkennzeichen dieser Verhaltensform. Der Begriff „Autismus“ war den Psychiatern jener Zeit geläufig. Er war vom bedeutenden Züricher Psy-

chiater Eugen Bleuler (1857–1939) geprägt worden. Bleuler beschrieb damit ein Symptom bei vielen seiner erwachsenen Schizophrenie-Patienten: eine Abschottung und Verschlossenheit gegenüber der Umwelt. Kanner übernahm den Begriff und wandte ihn auf die von ihm neu entdeckte Verhaltensstörung bei Kindern an: „infantiler Autismus“.

Übrigens war es auch Bleuler, der das Wort Schizophrenie in die Medizin einführte als Bezeichnung für die weit verbreitete und schwere psychiatrische Krankheit, die vorher *Dementia praecox*, also etwa „vorzeitige Verblödung“, hieß. Die alte Bezeichnung war eine Herabsetzung, deshalb war bereits das Einführen des neuen Wortes ein Fortschritt. „Schizo“ steht für Spaltung und „-phrenie“ für Geist oder Bewusstsein.

Kanner veröffentlichte im Jahr 1971, 28 Jahre nach seiner epochalen Arbeit, einen weiteren Aufsatz, der sich mit dem Leben der elf Kinder befasste, die er seinerzeit untersucht hatte. Kanner hatte Informationen über neun der elf „Fälle“ einholen können, unter anderem auch über Donald. Dieser hatte wichtige Jugendjahre auf einem Bauernhof zugebracht bei fürsorglichen Pflegeeltern, die seinen Hang zum Alleinsein und seine Besonderheiten respektierten. Er fand später eine Anstellung bei einer Bank, wo er von seinen Vorgesetzten als verlässlich und sorgfältig beurteilt wurde und wo er ohne weiteren beruflichen Ehrgeiz völlig zufrieden tätig war. Donald wohnte wieder bei seinen Eltern, spielte vier- bis fünfmal in der Woche Golf, war Mitglied einiger Vereine. Alles in allem hatte er seinen Platz in der Gesellschaft gefunden. Noch im Jahre 2014 machte Donald als inzwischen 80-jähriger, etwas schrulliger alter Herr, seine Schläge auf einem Golfplatz im Bundesstaat Mississippi. Ein Lebenslauf, den man durchaus als Erfolg bezeichnen kann, wenn man den schwierigen Anfang bedenkt.

Aber den anderen in Kanners Gruppe ging es nicht so gut. Sie verblieben in psychiatrischen Einrichtungen. Zwei litten unter epileptischen Anfällen, einer davon verstarb in jungen Jahren. Kanner fragte sich, ob das Leben auch dieser Patienten nicht besser verlaufen wäre, wenn sie früh und intensiv behandelt worden wären.

Kanner nutzte seinen Aufsatz des Jahres 1971, um mit großer Genugtuung auf seine eigene Geschichte zurückzublicken. Er schrieb, dass nach den bescheidenen Anfängen „der infantile Autismus“ intensiv erforscht wird, dass mehrere spezielle Erziehungs-, Behandlungs- und Forschungseinrichtungen gegründet wurden, und dass Dutzende von Büchern und Tausende von Forschungsberichten veröffentlicht worden waren.

Hans Asperger

Auch Hans Asperger (1906–1980) war Österreicher. Er kam in der Nähe von Wien auf einem Bauernhof zur Welt. Als Kind soll er sich von den Menschen in seiner Umgebung eher ferngehalten haben. Offenbar liebte er das Alleinsein und entwickelte merkwürdige Vorlieben und Fähigkeiten, etwa das wörtliche Zitieren langer Passagen aus den Werken des österreichischen Dramatikers und Nationaldichters Franz Grillparzer. Das sind auffällige Züge, und viele, die sich für das Leben Aspergers interessierten, haben vermutet, dass Asperger selbst unter der Persönlichkeitsstörung litt, die er später so meisterhaft beschreiben sollte.

Asperger studierte Medizin, promovierte im Jahre 1931 und wurde Assistent an der Kinderklinik der Wiener medizinischen Fakultät. Dort übernahm er bald die Leitung der heilpädagogischen Abteilung. Wobei anzumerken ist, dass Heilpädagogik damals in Wien ein strenges

medizinisches Fachgebiet war, das die Kinder- und Jugendpsychiatrie einschloss. Dort nahm Asperger bei einigen seiner kindlichen Patienten eine merkwürdige Kombination von Symptomen wahr: ein Mangel an Einfühlungsvermögen in die Befindlichkeit anderer (geringe Empathie); kein Interesse an Freundschaften; einseitige Unterhaltung; intensive Beschäftigung mit höchst speziellen Gegenständen; unbeholfene Körperbeherrschung. Die Intelligenzleistungen hingegen waren normal oder gar überdurchschnittlich.

Asperger trug seine Beobachtungen erstmals 1938 bei einem Vortrag vor, der in der Wiener *Klinischen Wochenschrift* unter dem Titel „Das psychisch abnormale Kind“ veröffentlicht wurde. Die eigentliche Beschreibung jedoch erfolgte 1955 im *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, ein über 60 Seiten langer Aufsatz unter dem Titel „Die autistischen Psychopathen im Kindesalter“. Auch er wählte den Begriff Autismus und berief sich in seiner Begründung auf Eugen Bleuler.

Trotz seiner eigenbrötlerischen Kindheit heiratete Asperger 1935 und führte eine offenbar glückliche Ehe, der fünf Kinder entstammten. Auch beruflich ging es aufwärts. Nach einer kurzen Zwischenzeit als Soldat im Zweiten Weltkrieg arbeitete er weiter als Kinderarzt auf der heilpädagogischen Station. Im Jahre 1957 wurde Asperger ordentlicher Professor für Kinderheilkunde zuerst in Innsbruck und ab 1962 in Wien. Er schrieb ein populäres Buch über Heilpädagogik, kümmerte sich um SOS-Kinderdörfer, wurde zum Präsidenten der Internationalen Gesellschaft für Heilpädagogik gewählt und war hoch angesehen unter den Medizinern in Österreich.

Aber jenseits des deutschsprechenden Europas war er unbekannt. Seine Publikationen erschienen ausschließlich auf Deutsch. Er reiste nicht ins Ausland, sondern blieb lieber im heimatlichen Österreich. Es dauerte bis Anfang der 1980er Jahre, dass Asperger über die Landesgren-

zen hinaus bekannt wurde. Dies ging auf die englische Psychologin Lorna Wing zurück, die schon einige Jahre lang über autistische Kinder geforscht hatte, bis sie auf Aspergers Arbeiten stieß. Sie erkannte, dass die Patienten, die Asperger beschrieben hatte, viele Ähnlichkeiten mit dem infantilen Autismus von Kanner aufwiesen, sich aber doch in einem wesentlichen Punkt unterschieden, nämlich in ihrer guten Sprachentwicklung und ihrer normalen bis hohen Intelligenz. Wing erkannte, dass es sich um eine eigene Kategorie handelte, und führte gleich bei ihrer ersten Publikation zum Thema im Jahr 1981 den Begriff Asperger-Syndrom ein. Dabei ist es geblieben. Das Asperger-Syndrom ist zu einem festen Bestandteil der medizinischen und psychologischen Nomenklatur geworden.

Bevor wir im Weiteren infantilen Autismus, Asperger-Syndrom und andere Erscheinungsformen des Autismus einige Jahrzehnte nach den Pionierarbeiten betrachten, wollen wir im nächsten Kapitel einen dritten Österreicher vorstellen. Es ist ein merkwürdiger Herr, der da auf uns zukommt, kein Pionier wie Kanner und Asperger, aber jemand mit einem großen Talent für Public Relations. Ihm gelang es, viele Menschen weit außerhalb des psychologischen und psychiatrischen Felds für Autismus zu interessieren: Bruno Bettelheim.

Zur diagnostischen Einordnung

Die von Leo Kanner erstmals beschriebenen Patienten und die Asperger-Personen unterscheiden sich auffallend. Dennoch haben beide Gruppen einige gemeinsame Symptome, nämlich Schwierigkeiten bei der sozialen Kommunikation, eingeschränkte Interessen, das Bestehen auf festen Ritualen sowie repetitive Handlungen und Bewegungen.

Es gibt zwei wesentliche Unterschiede. Der erste liegt auf dem Gebiet des Spracherwerbs. Dieser ist verzögert und mit Schwierigkeiten verbunden bei den „klassischen“ Fällen von Kanner, erfolgt aber bei Asperger-

Personen in jungen Jahren und oft frühreif. Der zweite wichtige Unterschied betrifft die Intelligenzleistungen: oft reduziert bei den „klassischen“ Autisten, jedoch normal, ja überdurchschnittlich und nicht selten mit Sonderbegabungen bei Asperger-Personen.

Die einflussreiche Amerikanische Psychiatrische Gesellschaft (American Psychiatric Association) befand nach eingehenden Diskussionen, dass die Gemeinsamkeiten im Vordergrund stehen. Dies spiegelt sich in der neuen Auflage des weitverbreiteten und tonangebenden Standardwerkes *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (kurz: DMS 5). In ihr wurden die beiden (und noch weitere) Formen des Autismus unter einer Überschrift zusammengefasst: „Autism Spectrum Disorder (ASD)“ (im Gegensatz zu früheren Auflagen, wo beide Formen noch getrennt aufgeführt wurden). Mehr zu diesem Thema findet sich im Kapitel „Autismus-Spektrum – Diagnosen, Häufigkeiten, Verläufe“ (S. 35).

Literatur

Lyons V, Fitzgerald M. Asperger (1906–1980) and Kanner (1894–1981), the two pioneers of autism. *J Autism Dev Disord* 2007; 37: 2022–2023

Silberman S. *Neurotribes. The Legacy of Autism and How to Think Smarter about People who Think Differently*. London: Allen & Unwin; 2015

Bettelheims Irrtum und wie es dann weiterging

Bruno Bettelheim

Nachdem in den vierziger Jahren des 20. Jahrhunderts Autismus als eigenständige und eigentümliche psycho-medizinische Besonderheit entdeckt worden war, war es nur allzu natürlich, nach den Ursachen zu fragen. Mehrere Jahre lang waren viele Psychologen und Psychiater davon überzeugt, dass Autismus in irgendeiner Form auf traumatisierende frühkindliche Erfahrungen zurückgehen musste. Es war der Zeitgeist, der solche Antworten nahelegte. Und der fand seinen Propheten in einem hoch geschätzten Pädagogen und selbst ernannten Psychologen, der viele Menschen mehr durch seine Persönlichkeit als durch wissenschaftliche Argumente überzeugte: Bruno Bettelheim, eine eindrucksvolle und facettenreiche Person.

Bruno Bettelheim wurde am 28. August 1903 in Wien geboren als erster Sohn und zweites Kind einer wohlhabenden jüdischen Familie. Sein Vater war mit eigenen Sägewerken und eigenem Vertrieb an einem einträglichen Holzhandel beteiligt.

Bettelheim war ein kränkliches Kind, oft mehrere Wochen hintereinander bettlägerig. Aber sein größtes Handicap waren eine extreme Kurzsichtigkeit und, wie er selbst fand, ein hässliches Äußeres. Er war ein ordentlicher Schüler, etwas verträumt und verlesen. Im Rückblick sagte er oft, seine Mutter hätte ihn vernachlässigt. Dafür gibt es keine unabhängigen Hinweise, aber es passt zu seinen psychologischen Theorien.

Bettelheim studierte nach Ende des Ersten Weltkrieges zunächst Literatur, dann Kunstgeschichte und schließlich Philosophie. Dieses Studium führte er zu Ende. Zudem besuchte er Seminare in Psychologie. Als er 23 Jahre alt war, starb sein Vater, und er musste das Geschäft übernehmen. Ihm gelang der Einstieg, da er neben dem Universitätsstudium eine Handelsschule besucht hatte. Auf diese Weise konnte er den Wohlstand für sich, seine Mutter und die ältere Schwester erhalten sowie Regina Altstadt heiraten.

Regina Altstadt war Kindergärtnerin. Über ihren Beruf hatte sie Agnes Piel Crane, eine reiche Amerikanerin, kennengelernt, die nach Wien gekommen war, um sich bei Sigmund Freud behandeln zu lassen. Wir erwähnen das, weil die Bekanntschaft zwischen Regina Bettelheim und Mrs. Crane in mehrfacher Hinsicht interessant für die weitere Geschichte ist. Zunächst: Mrs. Crane hatte eine Tochter Patricia, kurz Patsy genannt. Sie war ein extrem zurückgezogenes Kind, das in einer eigenen Welt lebte und nichts mit anderen Menschen zu tun haben wollte. Obwohl überaus schwierig im Umgang, fand Regina einen Zugang zu ihr und nahm sie sozusagen als Ziehtochter an.

Als Regina mit ihrem Schützling nach Amerika fuhr, um die Crane-Familie zu besuchen, begann Bruno Bettelheim eine Affäre mit Gertrude Weinfeld, einer Lehrerin an der Wiener Montessori-Schule. Sie hatte ein großes Interesse an Psychologie und war es wohl, die Bettelheim wieder an Psychologie und Psychoanalyse heranführte. In der Folge besuchte er psychologische Kurse und beendete seine Doktorarbeit in Philosophie, die den Titel *Das Problem des Naturschönen und die moderne Ästhetik* trug. Dafür erhielt er 1937 den Grad eines Doktors der Philosophie.

Mit dem Einmarsch der deutschen Truppen 1938 brach die Wiener Welt der Bettelheims zusammen. Schon bald begann der Terror mit