

Esther Lauper Michael De Boni

# Nur Flausen im Kopf? – Jugendliche verstehen

Was Lehrpersonen, Auszubildende und Eltern wissen sollten



# Inhaltsverzeichnis

Zur Einführung	7
<b>1 Besichtigung einer Großbaustelle – Das jugendliche Gehirn</b>	<b>9</b>
<b>2 Gelingende Sozialisation von Jugendlichen</b>	<b>47</b>
<b>3 Die Bedeutung der Familie im Jugendalter</b>	<b>57</b>
<b>4 Übergänge und Veränderungen</b>	<b>69</b>
<b>5 Ablösung und Bindung – Isolation und Integration</b>	<b>85</b>
<b>6 Kummer, Nöte, Aggressionen</b>	<b>105</b>
<b>7 Verschiedene Perspektiven</b>	<b>109</b>
<b>8 Jugendliches Risikoverhalten</b>	<b>115</b>
<b>9 Halt und Orientierung</b>	<b>159</b>
<b>10 Wohlwollende Präsenz</b>	<b>173</b>
<b>11 Umgang mit Unterschieden im Klassenverband</b>	<b>187</b>
<b>12 Leistung und Motivation</b>	<b>197</b>
<b>13 Dialog mit Jugendlichen, Begleitung und Beratung</b>	<b>219</b>
Literatur	239
Stichwortverzeichnis	243

## Checklisten, Fragebogen, Beobachtungsinstrumente\*

Was hat mein Gehirn schon gelernt, was kann es schon leisten? – Checkliste zur Selbst- und Fremdeinschätzung	40
Wie hirngerecht ist mein Unterricht? – Checkliste für Lehrpersonen	45
Sozialisationsprozess – Beobachtungsinstrument	50
Sozialisation: Förderliche und hemmende Einflussfaktoren – Beobachtungsinstrument	56
Dialog zwischen Jugendlichen und Eltern – Fragebogen	67
Stärkende Ressourcen – Checkliste zur Selbst- und Fremdeinschätzung	72
Bewältigung von Übergängen – Beobachtungsinstrument	80
Krisenmerkmale – Checkliste zur Selbst- und Fremdeinschätzung	81
Integration in die Arbeitswelt – Beobachtungsinstrument	99
Auftrittskompetenz – Beobachtungsinstrument	103
Suchtmittelkonsum – Beobachtungsinstrument	132
Internetsucht – Beobachtungs- oder Befragungsinstrument	135
Risikoverhalten: Schutzfaktoren – Beobachtungsinstrument	150
Risikoverhalten: Risikofaktoren – Beobachtungsinstrument	152
Strukturierungsdiskrepanzen – Beobachtungsinstrument	190
Reifediskrepanzen – Beobachtungsinstrument	191
Integrationsdiskrepanzen – Beobachtungsinstrument	192
Kognitive Diskrepanzen – Beobachtungsinstrument	193
Leistungsfördernde Ressourcen – Beobachtungsinstrument	201
Emotionen der Erzieher/innen – Checkliste zur Selbsteinschätzung	204
Leistungserleichternde Ressourcen – Beobachtungsinstrument	206
Gespräch am runden Tisch – Ablaufschema	218
Standortgespräch – Ablaufschema	223
Lerncoaching – Ablaufschema	227
Beratungsgespräch – Ablaufschema	234
Korrekturgespräch – Ablaufschema	237
Konfliktgespräch – Ablaufschema	238

\* Aus Gründen der (Sprach-)Ökonomie und zugunsten besserer Lesbarkeit wird in den Beobachtungsinstrumenten gegen unsere eigene Überzeugung fast durchgehend die Form »der Jugendliche« verwendet; gemeint sind immer jugendliche Menschen beider Geschlechter.

# Zur Einführung

In die Jugendzeit fallen wichtige psychologische und soziale Entwicklungsphasen. Pubertät, Ende der obligatorischen Schulzeit, Eintritt ins Berufsleben, beginnende Ablösung vom Elternhaus und »innere Neuorientierung« auf der Suche nach einer eigenen Identität – alle diese Herausforderungen sorgen für manche Reibungsfläche. Die Jugendzeit wird deshalb von allen Beteiligten – Eltern, Lehrpersonen, Ausbilder/innen, Trainer/innen und allen, die mit Jugendlichen arbeiten, aber auch von den Jugendlichen selbst – nicht immer als einfach, manchmal sogar als sehr belastend und überfordernd, dafür aber auch als intensiv und spannend erlebt.

Dieses Buch möchte zunächst bewusst machen, dass es völlig normal ist, wenn Eltern, Erzieher und auch die Jugendlichen an ihre Grenzen stoßen und manchmal überfordert sind. Es zeigt zugleich, dass es Wege gibt, solche Phasen auszuhalten und anzugehen – und dass es sich lohnt, die vorhandenen Ressourcen und Potenziale in den Jugendlichen zu entdecken und zu fördern; wir werden deshalb auch immer wieder auf eine förder- und unterstützungsorientierte Haltung hinweisen, die im klaren Gegensatz zu einer defizitorientierten Sichtweise steht.

Vor dem Hintergrund des gewaltigen Themenhorizontes der Adoleszenz galt es, eine Auswahl zu treffen und einige wenige Aspekte zu analysieren. Wir haben uns dabei von unserer Erfahrung aus eigener Lehrtätigkeit auf Sekundarstufe II und aus unzähligen Aus- und Weiterbildungsveranstaltungen, die wir durchgeführt haben, leiten lassen. Theorie und Praxis sollen sich, wenn immer möglich, verbinden, dabei können die angefügten Instrumente (Tabellen, Checklisten usw.) dienlich sein. So lässt sich die Publikation auch als Arbeitsbuch verwenden, das in der Aus- und Weiterbildung eingesetzt werden kann.

Große Aufmerksamkeit widmen wir der Hirnentwicklung während der Jugendphase und den neueren Erkenntnissen aus den kognitiven Neurowissenschaften. Tatsächlich sind wir überzeugt, dass die Ergebnisse der aktuellen Hirnforschung in der Diskussion um eine gelingende Erziehung neue Perspektiven öffnen können. Vor allem der Zusammenhang zwischen Hirnentwicklung und bestimmten Verhaltensweisen von Jugendlichen, die für Erwachsene manchmal kaum nachvollziehbar sind, wird durch die Forschungserkenntnisse besser verständlich. Ebenso kann die Hirnforschung die starken Stimmungsschwankungen und das manchmal instabile Selbstbild

und Selbstwernerleben besser erklären. Die hier dargelegten Zusammenhänge zwischen Hirnforschungsergebnissen und Adoleszenz werden aber nicht theoretisch abgehandelt, vielmehr sollen sie Eltern, Lehrpersonen und Ausbildern zusätzliche Informationen für den konkreten Umgang mit Jugendlichen in der Praxis vermitteln. Es geht uns also vor allem darum, Theoriewissen so aufzubereiten, dass Menschen im Umgang mit Jugendlichen in ihren erzieherischen Bemühungen unterstützt werden. Dies kommt unter anderem auch in Kapiteln wie »Wohlwollende Präsenz« oder »Halt und Orientierung« explizit zum Ausdruck.

Wir haben uns bemüht, uns möglichst auf die Phase der Adoleszenz zu konzentrieren, also etwa die Zeit vom 16. Altersjahr bis ins junge Erwachsenenalter. So kann das Buch Lehrpersonen und Eltern dienen, wenn sie sich über Jugendliche informieren wollen, die in einer Berufslehre oder auf der Sekundarstufe sind. Damit grenzt es sich von Publikationen ab, die sich allgemein mit der »Jugendzeit« oder mit der »Pubertät« beschäftigen. Im vorliegenden Werk wird zum Beispiel nur dann auf »pubertäre« Phänomene Bezug genommen, wenn sie sich auch noch in der Adoleszenz bemerkbar machen.

Das Buch ist so aufgebaut, dass man es als »Lesebuch« verwenden kann, indem man sich einen Überblick über aktuelle Themen der Adoleszenz verschafft. Es kann aber auch als Nachschlagewerk oder als Arbeitsbuch Verwendung finden. Inhaltlich richtet es sich nicht spezifisch an Fachleute, pädagogisches oder psychologisches Vorwissen wird also nicht vorausgesetzt. Wer sich mit einigen Schwerpunkten der Adoleszenz vertraut machen will, findet hier einen Einstieg in die Thematik.

*Esther Lauper und Michael De Boni  
Zürich, im Januar 2013*

### **Zu den Bildern in diesem Buch**

Die Fotos in diesem Band stammen von Clara Neugebauer. Die 17-jährige Zürcherin hat nach dem Abschluss der Sekundarschule den gestalterischen Vorkurs an der F+F Schule für Kunst und Mediendesign besucht. Sie hat 2012 eine Ausbildung als Grafikerin begonnen. Für dieses Buch hat sie Jugendliche bei Aktivitäten, die ihnen am Herzen liegen, begleitet und fotografiert und ihren Berichten zugehört. Das Coverfoto der jungen »Fotografin mit Hund« hat Noëmi Roos aufgenommen.

# Besichtigung einer Großbaustelle

## Das jugendliche Gehirn

Bestimmte Denk- und Verhaltensmuster treten fast nur in der Jugendzeit auf. Sie stehen in einem engen Zusammenhang mit den massiven Veränderungsprozessen im Gehirn, die in dieser Lebensphase stattfinden. Die Neurowissenschaften decken solche Zusammenhänge auf und liefern damit auch neue Anstöße und Einsichten für Erziehung und Unterricht. Das ist der Grund, weshalb wir den Gehirnfunktionen und ihrer Entwicklung ein eigenes, ausführliches Kapitel widmen.

In diesen Abschnitten stehen die folgenden Fragen im Zentrum:

- Welche Teile des Gehirns und welche Aspekte der Gehirnentwicklung spielen während der Adoleszenz eine besonders wichtige Rolle?
- Was ist das »frontale Phänomen«, wie zeigt es sich, und welche Funktion hat dabei das limbische System?
- Wie wirken sich die neuronalen Veränderungen auf das Verhalten und das Selbstbild von Jugendlichen aus?
- Was bedeuten diese Erkenntnisse fürs Lernen, für die Erziehung und den Unterricht?

Wir deuten aus neuropsychologischer Sicht jugendliche Verhaltensweisen, die sich anders nur schwer erklären lassen, und zeigen, was Jugendliche von uns Erwachsenen brauchen, um mit den neurologischen Veränderungen dieser Lebensphase möglichst produktiv umzugehen. Letztlich geht es um die Frage, mit welchen Mitteln und Maßnahmen wir zur Stabilisierung des Jugendgehirns beitragen können, um den Lern- und Ausbildungserfolg zu unterstützen. Dass Jugendliche in instabilen Entwicklungsphasen einer Außenstabilisierung bedürfen, ist unbestritten – sie werden uns dafür dankbar sein, zumindest im Nachhinein. Auf der anderen Seite wären allzu viele Interventionen von Erwachsenen eher kontraproduktiv. Das Jugendgehirn muss letztlich selbst lernen, Stabilisierungskräfte zu mobilisieren.

## Hirnforschung und kognitive Psychologie

Das Wissen der Hirnforschung wächst derzeit fast explosionsartig. Viele »neue« Erkenntnisse der kognitiven Neurowissenschaften sind aber nicht im eigentlichen Sinne neu, sondern bestätigen lediglich Erfahrungswerte der Erziehungswissenschaften und der Psychologie. Die neuen bildgebenden Verfahren (Computertomografie) erlauben Einblicke in funktionale Prozesse des Gehirns. Das lässt auf naturwissenschaftlicher Basis Grundlagenforschung zu, wie sie vorher nicht möglich war. Dabei ergänzen sich die kognitiven Neurowissenschaften und die traditionelle kognitive Psychologie nahezu ideal.

Dass wir den Ergebnissen der Hirnforschung einige Bedeutung beimessen, heißt nicht, dass wir uns den neuen »Neuro-Mythen« (Jäncke 2009) verschrieben hätten, die den Diskurs zwischen kognitiven Neurowissenschaften, kognitiver Psychologie und Erziehungswissenschaften oft prägen. Die kognitive Psychologie hat exzellentes Wissen über Lernen aufgebaut, das den Pädagog/innen seit Jahrzehnten zur Verfügung steht. Diese Ansicht vertreten auch Blakemore und Frith: »Der Dialog zwischen den Disziplinen bedarf eines Vermittlers, damit nicht eine Disziplin über die andere dominiert. Beim Dialog zwischen Hirnforschung und Erziehungswissenschaft ist der kognitiven Psychologie diese Rolle geradezu auf den Leib geschnitten. Wir meinen,

dass die Hirnforschung am ehesten auf dem Weg über kognitive Psychologie Eingang in die Lehr-Lern-Forschung finden kann« (Blakemore/Frith 2006, S.23).

Allerdings sind wir gleichzeitig überzeugt, dass dank neuem Wissen über die Plastizität des Gehirns – zum Beispiel über die Reifungsprozesse im Frontalcortex und die Umbauprozesse während der Phasen der jugendlichen Reife – das Verhalten Jugendlicher besser verständlich wird. Ähnliche Ansichten vertritt auch Jäncke (2009), wenn er darauf hinweist, dass aktuelle Befunde aus dem Umfeld der Neurowissenschaften für Lehrpersonen von Interesse sind und »neue Denkanstöße« für den Schulalltag liefern können.

Unser Augenmerk gilt nicht nur den »rein kognitiven« Lernprozessen, sondern vor allem auch den Hirnprozessen, die emotionales und soziales Verhalten beeinflussen. Hier kann die Neurowissenschaft sogar völlig neue Erkenntnisse bieten. Um den Rahmen nicht zu sprengen, werden hier nur ausgewählte Schwerpunkte aus der neueren Forschung berücksichtigt.

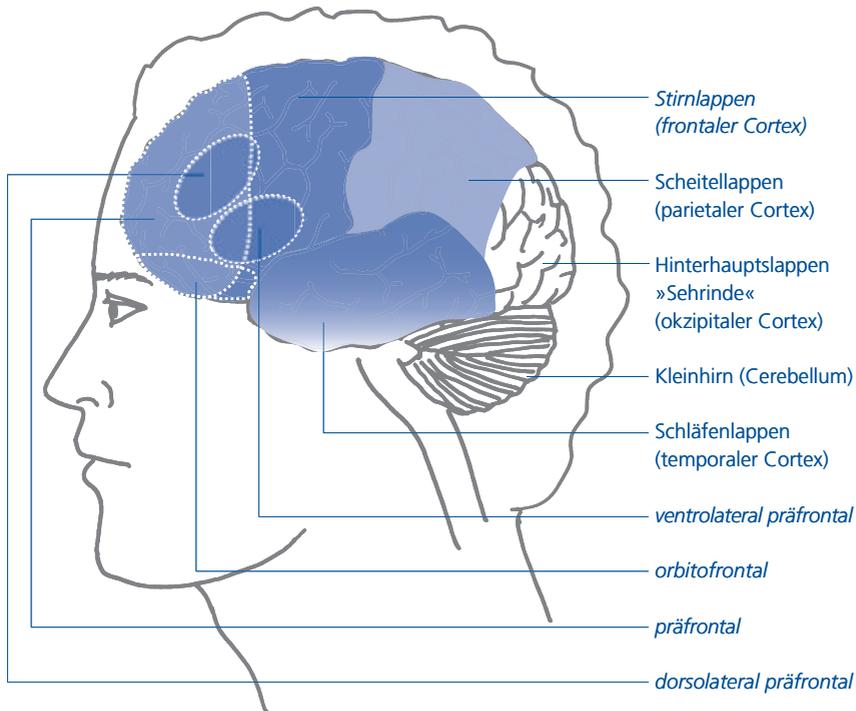
## Gehirnentwicklung in der Adoleszenz

Jugendliche sind von der frühen Adoleszenz bis ins junge Erwachsenenalter (bis ca. 22 Jahre) dramatischen psychischen und physischen Veränderungen unterworfen. Neben der Geschlechtsreife und dem Körperwachstum sind es vor allem zentrale Umstrukturierungsprozesse im Gehirn, die sich bemerkbar machen. Es findet ein massiver neuronaler Umbau statt – so massiv, dass Jugendliche in bestimmten Situationen nicht mehr wissen, wer sie sind und was sie tun. Innere Impulse führen zu Spontanhandlungen, deren Folgen nicht realisiert oder einkalkuliert werden. Das folgende Beispiel einer solch unkontrollierten Handlung hat uns ein Vater berichtet: Seine Tochter hatte seine neue Designerhose auf einem Wäschestapel gefunden. Sie nahm eine Schere und schnitt die Hosenbeine ab, weil sie die Hose mit dem neuen Zuschnitt einfach »so cool« fand. Selbstverständlich ging sie anschließend in der neu designten Hose auch zur Schule und erntete bei ihren Mitschülerinnen Komplimente.

Wie kann es zu solchen für Erwachsene nicht nachvollziehbaren Handlungen kommen? Die Antwort ist einfach: Das Gehirn selbst produziert in der Phase der Adoleszenz manchmal Kurzschlüsse. Um das zu verstehen, müssen wir einige wesentliche Entwicklungsprozesse kennen, die vor allem in der frühen Phase der Adoleszenz stattfinden, also kurz nach Beginn der Pubertät, und bis über das 20. Altersjahr hinaus wirksam sind. Betrachten wir zunächst die einzelnen Puzzleteile, damit wir am Schluss das ganze Bild zusammenstellen und die Zusammenhänge besser verstehen können.

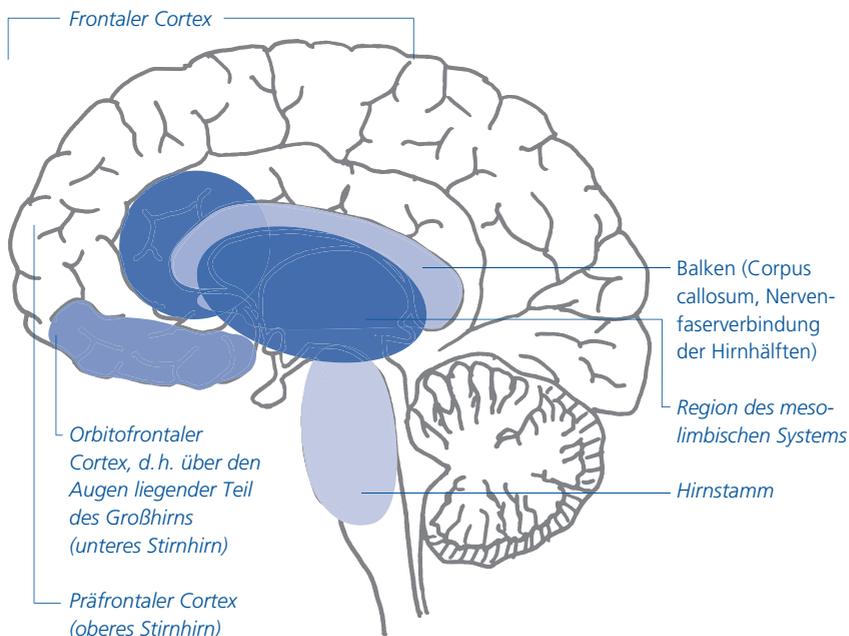
## Neuronale Veränderungen

Die Hirnregionen, die während der Jugendphase bis ins junge Erwachsenenalter einem dramatischen Umstrukturierungsprozess unterliegen, sind in den beiden folgenden Abbildungen *kursiv* beschriftet.



**Abbildung 1-1**

Hirnregionen, die während der Jugendphase besonders von Veränderungen betroffen sind (*kursiv*)



**Abbildung 1-2**

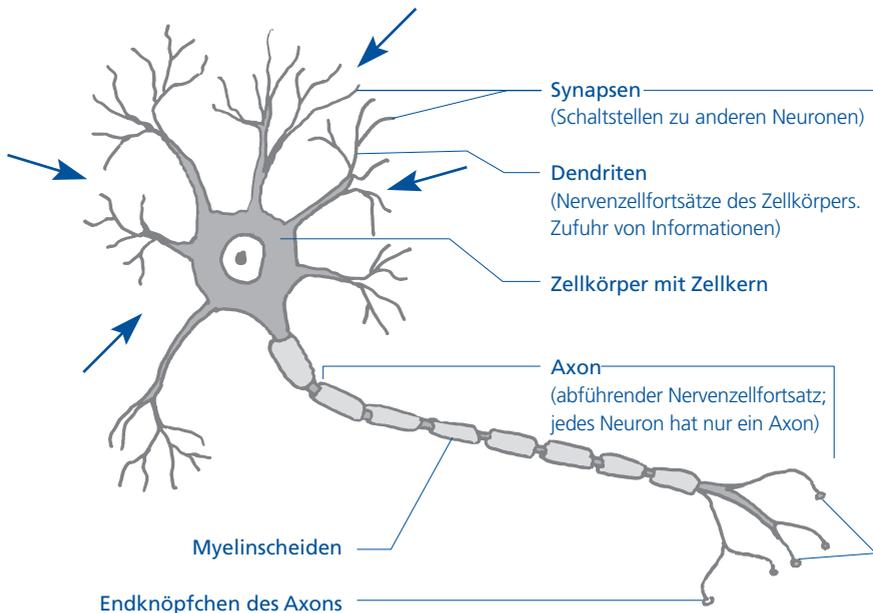
Längsschnitt durch das Gehirn (Sicht auf die Innenseite der rechten Stirnhälfte)

In den *präfrontalen* Regionen des Gehirns, den vorderen, stirnseitigen Bereichen der Großhirnrinde, und in den *orbitofrontalen* Regionen (*orbito* = Augenhöhle, also die über den Augen liegenden Regionen) befinden sich wesentliche Hirnbereiche, in denen sogenannte »Exekutivfunktionen« angesiedelt sind. Sie haben die Aufgabe, Handlungsentwürfe vorzubereiten und den Handlungsablauf genau zu planen, Impulse und Affekte zu unterdrücken, sich situationsgerecht zu verhalten, widersprüchliche Informationen gegeneinander abzuwägen und Entscheidungen zwischen mehreren Alternativen zu fällen. Zu diesen Funktionen gehört auch die Fähigkeit, die Aufmerksamkeit gezielt auf etwas zu richten, sich auf eine wichtige Sache über längere Zeiträume zu konzentrieren, gleichzeitig mehrere Aufgaben zu überblicken und verschiedene Dinge gleichzeitig zu tun. Regionen in der Großhirnrinde im Bereich des Übergangs vom Frontal- zum Schläfenlappen sind ferner wichtig für die Selbstwahrnehmung und das Selbstgefühl.

In den frontalen Bereichen des Gehirns sind also wichtige Funktionen angesiedelt, die für die Affektkontrolle, die Selbststeuerung, Mitgefühl und Verantwortungsbewusstsein zuständig sind. Ausgerechnet das Frontalhirn ist nun die Gehirnregion, deren Entwicklung am spätesten abgeschlossen wird. Das ist der Grund, weshalb »das Betriebssystem« des neuronalen Netzwerks, das für die differenzierte Steuerung der emotionalen und sozialen Prozesse zuständig ist, während der gesamten Adoleszenz noch nicht verlässlich funktioniert.

**Abbildung 1-3**

Das Neuron als vernetzte Schaltstelle. Die Pfeilrichtung zeigt den Informationsfluss an.



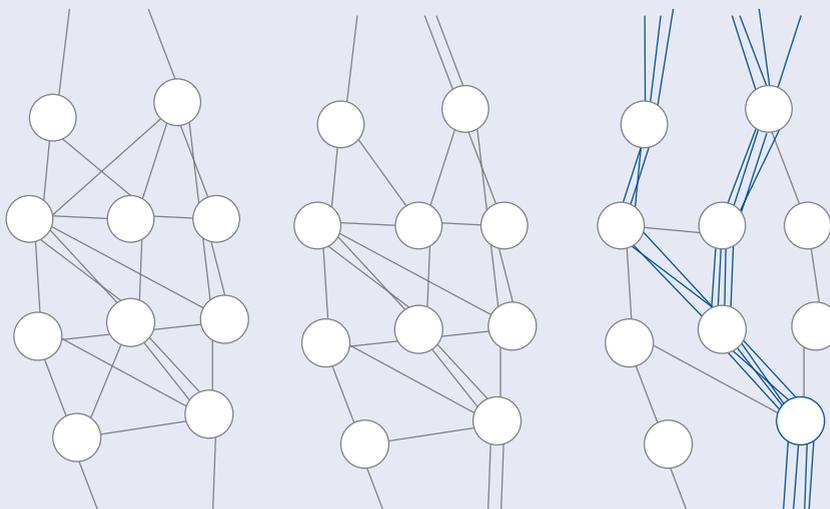
### Fachbegriffe, Zahlen und Fakten

**Graue Hirnsubstanz:** Als graue Substanz wird Hirngewebe bezeichnet, das hauptsächlich aus Nervenzellkörpern (Neuronen) und ihren Kontaktstellen (Synapsen) besteht, aber auch aus Nervenfasern, die keine Myelinschicht (Myelinscheiden) besitzen.

**Weißer Hirnsubstanz:** Damit sind Nervenfasern (Axone) gemeint, die eine Fettummantelung (Myelinschicht) besitzen und dadurch weiß wirken. Axone, die mit einer Myelinschicht umhüllt sind, leiten die Impulse von einer Nervenzelle zur anderen schneller als solche ohne diese isolierende Schicht. Die Nervenfasern werden für ihre Funktionen erst durch ihre Myelinummantelung richtig leistungsfähig. Nervenfasern mit dieser Ummantelung nennt man auch markhaltige Fasern. Die Leitungsgeschwindigkeit der markhaltigen Fasern beträgt bis zu 120 m/s, diejenige der marklosen Fasern dagegen nur bis zu 2 m/s. Wenn ein Bereich im Gehirn viel weiße Substanz aufweist, können wir davon ausgehen, dass dieser Hirnbereich funktional leistungsfähiger strukturiert ist.

**Synaptogenese:** Bildung neuer Synapsen (Verknüpfungen zwischen den einzelnen Nervenzellen). Im ersten Jahr nach der Geburt entwickelt das Gehirn viel mehr Synapsen, als es später im Erwachsenenalter braucht. Diese Synaptogenese (auch Synapsenexplosion genannt) kann mehrere Monate dauern.

**Pruning:** Der Abbau ungebrauchter Nervenverbindungen (Synapsen) wird *pruning* genannt, was so viel wie »herausschneiden«, »beschneiden« oder »ausjäten« bedeutet. Kaum oder gar nicht benutzte Verbindungen werden »über Bord geworfen«. Dieser Prozess findet in der frühen Kindheit und während der Jugendzeit statt. Die Regionen im präfrontalen Cortex beginnen erst nach der Pubertät mit dem »Ausmisten«. Bis zur Pubertät wird nämlich in dieser Region graue Substanz stetig aufgebaut und erreicht ihre Höchstdichte mit etwa zwölf Jahren. Dann werden die Nervenfasern während der gesamten Adoleszenz zunehmend myelinisiert. Damit werden die Hirnstrukturen im frontalen Hirn entsprechend »betriebstauglicher«.



### Abbildung 1-4

Nicht gebrauchte Verbindungen (Synapsen) werden »ausgemustert« oder »herausgeschnitten«

(engl. *pruning*), die häufig gebrauchten werden ausgebaut. Die Darstellung der Abbildung ist stark vereinfacht. Man muss sich vorstellen, dass eine Nervenzelle bis zu 30 000 synaptische Kontakte zu anderen Neuronen herstellen kann. Wie und warum myelinisieren sich aber die Axone?

Bestimmte Oligodendrozytenzellen (eine Art von Nervenzellen, die nur im Zentralnervensystem vorkommt) produzieren die fetthaltige Membran und wickeln sie um die Axone. Wenn Astrozytenzellen (stern- oder spinnenförmig verzweigte Nervenzellen im Zentralnervensystem) einen zunehmenden Signalverkehr über Axone registrieren, regen sie Oligodendrozytenzellen dazu an, die Fettummantelung zu bilden. **Fazit:** Das Gehirn wird beim Gebrauch besser!

## Noëmi Roos (16)

»Ich will meinen Körper fit halten und treibe deshalb regelmäßig Sport. Vor drei Jahren begann ich mit Boxen. Die Sportart sprach mich einfach an. Also meldete ich mich für einen Kurs an. Er gefiel mir, und ich ging von Anfang an drei- bis fünfmal in der Woche zum Training. Es tut mir einfach gut, weil ich meine ganze Energie reinstecken kann.«



