Patrick Holford & Deborah Colson

Optimale Gehirnernährung für Kinder

fit im Kopf
fit in der Schule
fit im Leben

VAK Verlags GmbH
Kirchzarten bei Freiburg

Titel der englischen Originalausgabe:
Optimal nutrition for your child's mind
© 2006 Patrick Holford und Deborah Colson
Erschienen bei Piatkus Books LTD., London, England
ISBN 0–7499–2685–6
Die deutschen Rechte an diesem Buch wurden mit Piatkus Books, Teil von Little Brown Book Group UK, verhandelt. Dieses Werk wurde vermittelt durch die Literarische Agentur Thomas Schlück GmbH, 30827 Garbsen.

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnd.ddb.de abrufbar.

VAK Verlags GmbH
Eschbachstraße 5
79199 Kirchzarten
DEUTSCHLAND
www.vakverlag.de

© VAK Verlags GmbH, Kirchzarten bei Freiburg 2008
Übersetzung: Dörte Eliass, Wien
Lektorat: Dr. Anja Schemionek, Buchenbach
Umschlag: Hugo Waschkowski, Freiburg
Satz: Goar Engeländer, Bad Lippspringe
Druck: MediaPrint, Paderborn
Printed in Germany
ISBN 978–3-86731–020–8

Inhalt

	Vorworte von Dr. Peter Schleicher und Alfons Schuhbeck	7
	Danksagungen	10
	Wissenswertes vorab	11
	Einführung	13
Teil 1	**Nahrung für das Gehirn**	19
Kapitel 1	Wie Nahrung das Gehirn aufbaut	21
Kapitel 2	Kein Zucker, danke – ich bin schon süß genug!	29
Kapitel 3	Kluge Fette – die Aufbautruppe des Gehirns	47
Kapitel 4	Phospholipide – schicken Sie Ihre Kinder „eirig“ zur Schule	63
Kapitel 5	Proteine – die Architekten von Verstand und Stimmung	67
Kapitel 6	Warum Vitamine und Mineralstoffe Ihr Kind intelligent machen	75
Kapitel 7	Kein „Heavy Metal“ für Ihr Kind	87
Kapitel 8	Wie Sie Ihr Kind vor Chemikalien schützen	93
Kapitel 9	Schützen Sie Ihr Kind vor Allergien!	101
Teil 2	**Geben Sie Ihrem Kind einen Vorsprung**	109
Kapitel 10	Testen, testen, testen	111
Kapitel 11	Schnelleres Denken und die Intelligenz ankurbeln	115
Kapitel 12	Konzentration und gutes Gedächtnis	125
Kapitel 13	Wie Sie Lese- und Schreibfähigkeiten auf Touren bringen	133
Kapitel 14	Wie Sie Stimmung und Verhalten verbessern	141

Teil 3 **Die Lösung der Probleme** 151
Kapitel 15 Legasthenie und Dyspraxie – was hilft? 153
Kapitel 16 Medikamentenfreie Lösungen für ADHS 159
Kapitel 17 Raus aus dem autistischen Spektrum 175
Kapitel 18 Antworten auf Aggressivität 197
Kapitel 19 Wie Sie Ess-Störungen überwinden 203
Kapitel 20 Wie Sie Schlafprobleme heilen 213

Teil 4 **Nahrung zum Nachdenken** 219
Kapitel 21 Von Anfang an ein guter Start 221
Kapitel 22 Wie Sie Moden und Launen beim Essen verhindern 229
Kapitel 23 Guerilla-Taktiken im Supermarkt 235
Kapitel 24 Top-Tipps in der Küche 241
Kapitel 25 Wie gesunde Mahlzeiten in der Schule „cool“ werden 247
Kapitel 25 Nahrungsergänzungen für Superkids 251
Kapitel 27 Werden Sie aktiv! 257

Anhang 259
Die Autoren 259
Weiterführende Literaturempfehlungen 260
Hilfreiche Adressen und Links 260
Glossar 263
Quellenhinweise 269
Stichwortverzeichnis 285

Vorworte

von Dr. Peter Schleicher

Eltern, Familie, Freunde und der Staat sind besonders daran interessiert, die Talente von Kindern optimal zu fördern, sodass sie alle ihre Potenziale voll ausgeschöpfen können.

In internationalen Studien konnte man jedoch in den letzten Jahren bei Kindern zunehmende intellektuelle Leistungsschwächen, gekoppelt mit Stoffwechselstörungen und chronischen Krankheiten beobachten. Studien belegen eindeutig, dass die Ernährung als Basiselement der täglichen Lebensenergie entscheidenden Einfluss auf Körper, Geist und Seele hat. Diese Studien führten zum Beispiel zu folgenden Aussagen:

– Aus gesunden Kindern werden gesunde Erwachsene.
– Gesundheit beginnt schon vor der Geburt.
– Viel hängt von den Essgewohnheiten der Eltern ab.
– Auch das Gehirn muss gefüttert werden.
– Die rechte Nahrung für jeden Tagesanfang …

Prof. Dr. Hildebrandt von der Universität Marburg, Dr. Zimmermann aus dem Münchner Krankenhaus für Naturheilweisen und – wie Sie in diesem Buch sehen werden – auch viele andere Spezialisten namhafter internationaler Universitäten belegten eindeutig die hohe Wertigkeit der Ernährung des Kindes für geistige Hochleistungen und körperlich ausgewogene Aktivitäten bei psychisch harmonischer Grundstimmung. Die Erkenntnisse all dieser Studien sind in diesem Buch zusammengefasst und bieten Ihrem Kind die hervorragende Chance, sein geistiges und körperliches Energie-Optimum zu erreichen und für sein Leben zu nutzen.

Nicht umsonst stellen clevere Manager in den USA den Arbeitslunch bereits auf ein „Power-Breakfast“ um und die wahren Leistungsträger trinken keine Alkohol- oder Zuckergetränke, sondern die großen Bosse und Superschlauen lassen sich regelmäßig ihren „immunologischen Supertrank“ mixen!

Nachdem nun wissenschaftlich bekannt und anerkannt ist, wie Ernährung und Verhalten der Kinder zusammenhängen, setzt ein Umlernprozess ein, der auch Gesellschaftswerte enorm beeinflussen wird. In einer Veranstaltung mit dem bayerischen Kultusminister Schneider am Nymphenburger Gymnasium in München konnten wir all diese Effekte beobachten, als Alfons Schuhbeck zusammen mit den Schülern leistungsstarke Nahrungsmittel unter dem Motto „Der Pausenturbo“ entwickelte.

In langjähriger klinischer Erfahrung habe ich beobachtet, dass viele chronische Krankheiten bereits im Kindesalter durch falsche Ernährung und Lebensweise entstehen. Harte chemische Therapien schädigen das Kind durch Nebenwirkungen und machen es leistungsschwach. Dieses Buch zeigt die enorme Bedeutung der schadfreien „Medikation“ auf – durch Ernährung und Nahrungsergänzung. Sogar eine medikamentenfreie Lösung für ADHS ist möglich.

Echte Elite hat neben einem gesunden Geist auch einen gesunden Körper. Die Basis dafür bringt eine optimale gesunde Ernährung. In diesem Buch finden Sie exzellente Möglichkeiten, Ihrem Kind den Weg zur Spitze seines Erfolges zu bahnen.

Dr. Peter Schleicher, Januar 2008

von Alfons Schubeck

Seit vielen Jahren beschäftige ich mich mit der Heilwirkung von Nahrungsmitteln, wie sie auf unseren Körper wirken, wie sie uns unterstützen und helfen, gesund zu bleiben – oder wieder zu werden. Mein besonderes Augenmerk gilt dabei Gewürzen und Kräutern: Sie „peppen“ Essen auf, bilden mit den Nahrungsmitteln neue Geschmackskombinationen und lassen die Zunge Interessantes entdecken.

Je mehr ich mich mit der Vielfalt der Nahrungsmittel beschäftigte, desto mehr wurde mir bewusst, wie einseitig, arm und extrem schädlich die Ernährung unserer Kinder sein muss: Zucker, schlechte Fette und die endlos vielen Zusatzstoffe im Fast Food und den häufig verzehrten Fertigprodukten …

Die Folgen sind dramatisch: Die Kinder können sich nur schlecht konzentrieren, sie sind energielos und es fehlt ihnen an Lebensfreude. Und gesundheitlich leiden sie noch viel mehr: Übergewicht und Diabetes (Zuckerkrankheit)

verbreiten sich sehr und führen bei den Kindern schnell zu körperlicher und geistiger Leistungsschwäche, nicht selten leiden sie als Folge davon sogar unter Skelettschäden. Oft ist für die Kinder damit der Weg in den sozialen Abstieg eingeleitet, den sie aus eigener Kraft nur schwer wieder verlassen können.

Dagegen können wir alle etwas unternehmen:

Zusammen mit Kindern, Eltern und Lehrern habe ich Veranstaltungen zur gesunden Ernährung durchgeführt. Der Erfolg ist durchschlagend und aufschlussreich: Kinder wollen gesund essen! Sie wollen selbst kreativ in der Küche ihre Mahlzeiten und Gerichte entwickeln.

Die bei diesen Events entstandenen „Pausenturbos“ waren malerisch schön und hatten Gesichter. Nur leider wurde dabei auch klar: Stressgeplagte Eltern und Lehrer scheuten vielfach aus Zeitmangel den größeren Aufwand. Hier gilt es, aufzuklären und praktikable Strategien für jeden Tag zu entwickeln.

Und genau dazu ist dieses Buch ein inspirierender Beitrag. Es zeigt eindrücklich: Auch mit gefülltem Terminkalender und den zahlreichen Anforderungen im heutigen Alltag ist es möglich, Kinder mit qualitativ hochwertigem und leckerem Essen zu versorgen und sie damit zu anhaltender Gesundheit und Leistungsfähigkeit zu führen – und zwar kinderleicht!

Alfons Schuhbeck, Januar 2008

Alfons Schuhbeck, der deutsche Starkoch, und **Dr. Peter Schleicher**, der bekannte Immunologe aus München, setzen sich beide für eine gesunde Ernährung von Kindern ein. Dafür haben sie exemplarisch im November 2006 am Nymphenburger Gymnasium in München mit Unterstützung des bayerischen Kultusministeriums die Schüler in gesundem und schmackhaftem Essen theoretisch und praktisch unterrichtet. Die Schüler wurden erfolgreich angeleitet, ihre Ernährung selbst in die Hand zu nehmen. Die Begeisterung war groß und Kultusminister Schneider machte das Thema am 27.11.06 zur Chefsache. An vielen Schulen sollen ähnliche Projekte durchgeführt werden.

Einführung

Alle Eltern wollen instinktiv für ihre Kinder nur das Allerbeste, sie sollen all ihre Potenziale voll entfalten können. Wir wollen, dass unsere Kinder glücklich, intelligent und talentiert sind, ausgestattet mit allen Fähigkeiten, die sie für ein erfolgreiches und erfülltes Leben brauchen. Das ist es, worum es im Grunde in der Kindheit und Erziehung geht.

Wir bringen unseren Kindern essen, gehen und reden bei, wir vermitteln ihnen, wie sie am besten von dem in der Schule Gelernten profitieren. Wir geben Ihnen so viel Liebe und Aufmerksamkeit, wie wir können, damit sie in die Lage versetzt werden, sich physisch, geistig und emotional zu entwickeln. Wir lesen Bücher über das Elternsein. Wir versuchen, die Fehler unserer Eltern nicht zu wiederholen. Wir kämpfen um die Entscheidung, welche Schule unser Kind wohl am besten durch den Prozess des Erwachsenwerdens leiten und auf der Suche nach dem eigenen Weg in der Welt unterstützen wird.

Aber denken wir dabei wirklich daran, dass jeder Entwicklungsschritt unseres Kindes – von den ersten wackeligen Schritten in der heimischen Küche bis zum Wechselbad der Gefühle als Teenager – davon abhängt, wie gut sein Gehirn funktioniert? Und dass dieses Funktionieren wiederum weitgehend davon beeinflusst wird, wie gut das Gehirn ernährt ist?

Vom Teller ins Hirn

Dies ist ein „Wie geht das?"-Buch. Ob Ihr Kind nun eineinhalb oder 15 Jahre alt ist, Sie wollen wissen, was Sie tun können, damit es seine Potenziale voll entfalten kann – und auf den folgenden Seiten werden Sie beschrieben finden, wie das geht. Gewappnet mit mehr als 20 Jahren Erfahrung in der Arbeit mit Kindern, werden wir Ihnen Schritt für Schritt zeigen, was eine optimale Gehirnernährung für ein Kind wirklich bedeutet.

Endlich werden nun auch Regierungen und Schulen aktiv und erkennen, wie wichtig eine ausgewogene Ernährung für Kinder ist, im Gegensatz zu dem Albtraum „Junkfood", mit dem die Kinder bisher konfrontiert waren.

Die Gesellschaft wacht auf und entdeckt, dass Schulen moralisch dafür verantwortlich sind, Kinder gut zu ernähren und es drängt ins Bewusstsein – aufmerksam gemacht durch Medienpersönlichkeiten wie Jamie Oliver –, dass die Qualität der Schulmahlzeiten viel zu lange kaum Beachtung fand.

Warum hat dieser schreckliche Zustand so lange angehalten? Ganz einfach, weil Ernährung als purer „Treibstoff" fehlinterpretiert wurde – wenn ein Kind nach einer Mahlzeit satt war und keine offensichtlichen Anzeichen einer Fehlernährung zeigte, wurde das als gut genug angesehen.

Das wahre Bild aber zeigt sich, wenn Sie die Anzeichen im Verhalten und Auftreten eines Kindes richtig interpretieren. Nehmen Sie die Intelligenz. Eingebettet in unsere Kultur ist die falsche Annahme, dass Intelligenz vererbt werde, und dass dies unveränderlich sei. Ich (Patrick) habe mich als ausgebildeter Psychologe immer sehr für unsere intellektuelle Entwicklung interessiert. Da das Gehirn im Wesentlichen aus der Nahrung besteht, die wir zu uns nehmen, habe ich mir schon in den 80er Jahren die Frage gestellt, ob sich die Intelligenz von Kindern nicht steigern ließe, indem wir ihnen eine zusätzliche Menge an Vitaminen und Mineralstoffen gäben.

In Zusammenarbeit mit dem Schuldirektor einer höheren Schule, Gwillym Roberts, und Professor David Benton von der *University of Wales* in Swansea bewiesen wir, dass der Intelligenzquotient (IQ) eines Kindes entscheidend gehoben werden kann, wenn die Ernährung des Kindes verändert wird – das Experiment wurde 1988 in einer Dokumentation der BBC vorgestellt. In der Studie maßen wir die IQ-Werte von 90 Schulkindern und verabreichten dann 30 von ihnen ein hoch dosiertes Multivitaminpräparat, 30 Kindern ein Placebo und 30 Kindern nichts. Nach acht Monaten sahen wir uns ihren IQ erneut an: Nur bei jenen Kindern, die die Vitamine bekommen hatten, hatte sich der IQ ganz umwerfend um über zehn Punkte erhöht![1]

Diese Studie war die erste ihrer Art weltweit und warf eine neue Frage auf: Wie können Sie das Gehirn Ihres Kindes optimal ernähren?

Ernährung (beginnt) im Kopf

Wenn nun ein Unterschied besteht zwischen Lernfähigkeiten und Verhalten von Kindern, die im Übermaß „Junkfood" essen und jenen, die sich „gut ausgewogenen" ernähren, worin genau besteht dieser Unterschied? Warum gibt es ihn überhaupt und was sollten Sie, als Elternteil, Ihrem Kind zu essen geben? Mit diesen Fragen haben wir uns in den letzten 20 Jahren intensiv beschäftigt.

Wie Sie in diesem Buch sehen werden, zeigt eine Studie nach der anderen, dass Sie Intelligenz, Aufmerksamkeit, Konzentration, Fähigkeit zur Problemlösung, emotionale Reaktion, Stimmung und physische Koordination – alle Facetten der Intelligenz – ganz einfach verbessern können, indem Sie verändern, was auf die Teller und in die Pausendosen Ihrer Kinder kommt.

Während unser praktischer Rat für Sie bereits auf solider, wissenschaftlicher Forschung beruht, sind wir noch überzeugter, was unsere Schlussfolgerungen anbelangt, da wir sie in den letzten zwei Jahrzehnten mit Hunderten von Kindern in der Praxis bestätigt haben. Einige dieser Kinder waren behindert, einige hatten mit schwerwiegenden Verhaltensproblemen zu kämpfen – alle aber zeigten deutliche Veränderungen, sobald ihre eigenen, optimalen Ernährungsbedürfnisse erkannt und erfüllt wurden.

Im Londoner Krankenhaus des *Brain Bio Centre*, im *Institute for Optimum Nutrition*, das Patrick Holford 1984 gründete, erleben wir jeden Tag Kinder, die darum kämpfen zu lernen, sich zu entwickeln und sich an ein normales Leben anzupassen. Als Ernährungstherapeutin bin ich (Deborah Colson) auf die Entwicklung von Kindern spezialisiert. Meine Arbeit besteht nicht nur darin, herauszufinden, was schief läuft – sondern auch darin, den Eltern zu zeigen, wie sie gute Mahlzeiten zubereiten können, die Kinder auch mögen, wie sie den Kinder das viele Zuckeressen abgewöhnen und wie sie die Bandbreite gesunder Lebensmittel auf dem täglichen Speiseplan erweitern können.

Genauso wie wir im *Brain Bio Centre* persönlich mit Kindern und Eltern gearbeitet haben, haben wir unsere Erkenntnisse auch in Grundschulen, in höheren Schulen und in Sonderschulen für benachteiligte Kinder getestet. Die Sendung *This Morning* im britischen Fernsehsender ITV gab uns beispielsweise eine Woche Zeit, um das Lernverhalten einer Klasse von Sieben- bis Achtjährigen zu verbessern. Sie werden später im Buch die Geschichte von Reece lesen, einem „hyperaktiven“ Kind in dieser Klasse, dessen Lesefähigkeiten sich nach einem Monat veränderter Ernährung um ein Klassenniveau verbessert hatte.

Für die Sendung *Tonight with Trevor McDonald* im britischen Fernsehen übernahmen wir drei Jungen mit schlechtem Benehmen – einer davon war Liam (siehe Seite 150) –, alle drei waren aus „normalen“ Schulen hinausgeworfen worden. Wir sollten sie innerhalb eines Monats wieder stabilisieren. Sie werden ebenso erfahren, was mit diesen Jungen passiert ist, welche Nahrungsergänzungen wir diesen Kindern empfohlen haben und wie ein einfacher Test zeigen kann, ob das Gehirn Ihres Kindes optimal arbeitet.

Wir haben sehr viel mit Kindern und Jugendlichen mit der Diagnose ADHS, Autismus, Asperger-Syndrom, Depression, ja, sogar Psychose gearbeitet. Normalerweise werden diesen Kindern entweder Medikamente verschrieben oder

sie werden an besondere psychologische Unterstützung überwiesen. Wir glauben, dass die optimale Ernährung eine entscheidende Rolle dabei spielt, dass diese Kinder ihr volles Potenzial entdecken oder wiedererlangen können. Beachten Sie diese Studien:

- Bernard Gesch, Direktor der wohltätigen britischen Forschungsorganisation *Natural Justice*, gab einigen der schlimmsten jugendlichen Straftäter in Großbritannien Nahrungsergänzungen in Form von Vitaminen, Mineralstoffen und essenziellen Fetten oder Placebos. Er konnte zeigen, wie innerhalb von zwei Wochen die aggressiven Handlungen dramatisch um 35 % abnahmen, und zwar nur bei jenen, deren Ernährung ergänzt worden war[2].
- Dr. Alexandra Richardson von der *University of Oxford* führte eine randomisierte, kontrollierte Versuchsreiche mit 117 Kindern zwischen fünf und zwölf Jahren durch, die unter Koordinationsproblemen litten. Jene Kinder, die Ergänzungen mit Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren erhalten hatten, zeigten nach Ablauf von drei Monaten bedeutende Verbesserungen bei Lesen, Rechtschreibung und Verhalten, verglichen mit den anderen Kindern, die die Nahrungsergänzungen nicht eingenommen hatten[3].
- Forscher von der *Örebro University* in Schweden verglichen in einer Gruppe von 692 Schulkindern im Alter zwischen 9 und 15 Jahren die Schulnoten in zehn Kernfächern mit den Homocystein-Werten. (Homocystein zeigt einen Vitamin-B-Mangel an.) Höhere Homocystein-Werte korrelierten mit schlechteren Schulnoten[4].
- Forscher am *Institute of Child Health* in London setzten 78 hyperaktive Kinder auf eine Diät, die sowohl chemische Nahrungsmittelzusätze als auch häufige Lebensmittelallergene ausschloss. Während dieses offenen Versuches verbesserte sich das Verhalten von 59 dieser Kinder, das entspricht 76 %. Um nachzuprüfen, ob diese Diät wirklich der Grund für das veränderte Verhalten war, gelang es den Forschern, 19 darauf empfindlichen Kindern die betreffenden allergenhaltigen Lebensmittel und chemischen Zusätze ohne Wissen der Kinder zu geben. Danach verschlechterte sich das Verhalten der Kinder ebenso wie ihre Leistungen in psychologischen Tests[5].
- Dr. Bernard Rimland aus Kalifornien verglich 1.591 hyperaktive, mit Medikamenten behandelte Kinder mit 191 hyperaktiven Kindern, denen Nahrungsergänzungsmittel verabreicht wurden. Die Behandlung zur Reduktion der Hyperaktivität mit Nahrungsergänzungen erwies sich dabei um 18 Mal effektiver[6]. Trotzdem verdoppelt sich jedes Jahr die Anzahl dieser verschriebenen Medikamente für Kinder.

Wenn einfache Veränderungen in der Ernährung solch tief greifende Auswirkungen auf die jungen Menschen in diesen Studien haben können, ist es dann nicht wahrscheinlich, dass eine optimale Ernährung auch Ihren Kindern helfen kann, sich bestmöglich zu entwickeln? Das heißt, dass sie allen helfen kann – nicht nur Kindern mit Entwicklungsstörungen wie Autismus, Hyperaktivität und Verhaltensproblemen. Eine optimale Ernährung kann den Verstand Ihres Kindes schärfen und seine Stimmung verbessern – sogar, wenn Sie glauben, dass eigentlich alles „ganz in Ordnung ist".

Wenn Sie die Hinweise in diesem Buch befolgen, werden sie allmähliche Verbesserungen in der Lernfähigkeit und im Verhalten Ihres Kindes feststellen. Sie können wirklich beeinflussen, wie Ihr Kind denkt, fühlt und wie es sich verhält, wenn Sie verändern, was es isst. Wir werden Ihnen zeigen, wie das funktioniert.

Wenn Sie unsere Hinweise in die Tat umsetzen, dann werden Sie sich an der Spitze von Gesundheitsexperten und anderen besorgten Eltern befinden, die eine Revolution im Bereich der bewussten Ernährung anführen. Wenngleich Regierungen angesichts neuer Forschungen gerade aufzuwachen beginnen, haben sie doch immer noch nicht alle akzeptiert, wie grundlegend Ernährung sowohl die Lernfähigkeit als auch das Verhalten der Menschen beeinflussen kann. In Großbritannien wurden zum Beispiel im letzten Jahr umgerechnet 346,45 Millionen Euro für psychologische Unterstützung in der Schule zugunsten von Kindern mit Lern- und Verhaltensproblemen aufgewendet. Und wie viel wurde für jene Art der hoch effizienten Ernährungsumstellung ausgegeben, die wir in diesem Buch beschreiben? Genau: gar nichts!

Die Zeit ist reif für Veränderungen und Sie können dazu beitragen, dass es diese Veränderungen auch wirklich gibt.

Wie Sie dieses Buch optimal nutzen

In Teil 1, „Nahrung für das Gehirn", werden Sie die fünf essenziellen Nahrungsmittel für das Gehirn kennenlernen. Eine optimale Zufuhr dieser Nahrungsmittel ist grundlegend, damit Ihr Kind sich optimal entwickeln kann. Es gibt außerdem fünf „Antinährstoffe", die Sie am besten vermeiden, da sie das Gehirn schädigen können. Dieser Teil sagt Ihnen also, was Sie Ihrem Kind geben sollten und was nicht.

In Teil 2, „Geben Sie Ihrem Kind einen Vorsprung", werden Sie die Nahrungsmittel und Nahrungsergänzungen entdecken, die nachweislich den IQ heben, die Stimmung und das Verhalten verbessern, das Gedächtnis und die

Konzentration schärfen und Lese- und Schreibfähigkeiten steigern. In diesem Teil des Buches werden Sie herausfinden, wie Sie das Potenzial Ihres Kindes für eine bessere Leistung in der Schule, Glück und persönliche Erfüllung maximieren.

In Teil 3, „Die Lösung der Probleme“, geben wir Ihnen Ernährungsempfehlungen für Kinder mit Leiden wie Autismus, Hyperaktivität, Ess-Störungen, Schlafprobleme und Aggressivität. Damit diesen Kindern geholfen wird, ihre Potenziale für eine geistige und emotionale Gesundheit zu entdecken und erhöhen.

In Teil 4, „Nahrung zum Nachdenken“,, werden wir Ihnen zeigen, wie sich dies alles umsetzen lässt: Wir erklären Ihnen, was Sie tun müssen, damit Ihr Kind angemessen ernährt wird, vom Kleinkindalter bis zu den Jahren als Teenager. Sie werden eine Menge Einkaufstipps, Ideen für Mahlzeiten und praktische Hinweise zur richtigen Ernährung bekommen und sind in der Lage, die passenden Nahrungsergänzungen auszuwählen.

Das größte Geschenk, das wir unseren Kindern machen können, besteht darin, ihnen den optimalen Start ins Leben zu ermöglichen, sowohl im Hinblick auf ihr Sozialverhalten als auch auf ihre Bildung. Ein riesiger Beitrag dazu ist die richtige Ernährung, mit der wir ihnen helfen, sich wach, energiereich, glücklich und entspannt zu fühlen, mit einem klaren Kopf und konzentrierter Intelligenz. Mit diesem Ziel haben wir das vorliegende Buch geschrieben.

Wir wünschen Ihnen und Ihren Kindern die beste Gesundheit,

Patrick Holford und Deborah Colson

Teil 1

Nahrung für das Gehirn

Die Ernährung, die Sie Ihrem Kind geben, beeinflusst direkt, wie es denkt und fühlt, denn unser aller Gehirne bestehen letztendlich aus dem, was wir essen. Es gibt fünf wichtige Nährstoffe für das Gehirn – langsam freigesetzte Kohlenhydrate, essenzielle Fettsäuren, Aminosäuren, Vitamine und Mineralstoffe. Eine optimale Zufuhr dieser Nährstoffe ist absolute Voraussetzung, wenn Ihr Kind sein volles Potenzial entfalten und nutzen soll.

Dann gibt es fünf „Antinährstoffe“ oder Substanzen, die das Gehirn schädigen können – raffinierter Zucker, geschädigte Fette, gewisse synthetische Nahrungsmittelzusätze, toxische Mineralstoffe und Nahrungsmittelallergene. Diese sollten weitmöglichst gemieden werden.

In diesem Teil des Buches werden Sie erfahren, wie Sie Ihr Kind am besten ernähren sollten und wie nicht.

Kapitel 1

Wie Nahrung das Gehirn aufbaut

Die Idee, dass Körper und Geist des Menschen getrennt seien, ist eines der am stärksten einschränkenden Konzepte der aktuellen Humanwissenschaften. Versuchen Sie, einen Anatomen, einen Psychologen und einen Biochemiker zu fragen, wo der Verstand beginnt und der Körper aufhört. Die Frage ist dumm – genau so aber hat die moderne Wissenschaft gefragt, als sie die Psychologie von der Medizin abtrennte. Wenige Psychologen wissen etwas über die Chemie des Gehirns und die Bedeutung der Ernährung dafür. Und wenige Ärzte wissen genug über die psychologischen oder ernährungsspezifischen Faktoren, die die Entwicklung von Kindern beeinflussen.

Aber nicht nur die Wissenschaftler leben mit diesem beschränkenden Spaltungsgedanken, sondern wir alle. Zweifellos wollen Sie Ihren Kindern dabei helfen, sich körperlich gesund und stark zu entwickeln. Aber wenn Ihre Kinder Schwierigkeiten haben, sich zu konzentrieren, wenn sie sich schlecht benehmen oder einfach nur schwer lesen lernen, denken Sie dann daran, dass sie vielleicht falsch ernährt sein könnten? Wenn nicht, dann sollten Sie wissen, dass all diese Eigenschaften und Verhaltensweisen von einem Netz miteinander verbundener Gehirnzellen gesteuert werden, wovon jede einzelne in ihrem Funktionieren völlig auf die Nahrung Ihres Kindes angewiesen ist.

Vielen Kindern fällt es nicht leicht, in der Schule oder mit Freunden Schritt zu halten. Sie leben mit ständiger Müdigkeit, Konzentrationsschwierigkeiten, launenhaftem Verhalten, Angstgefühlen, Stress, Depressionen oder Schlafproblemen. Viel zu viele Kinder leiden unter psychischen Problemen, die vom Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom (ADS) über Autismus und Hyperaktivität bis hin zu Legasthenie reichen. Oder sie kommen generell nicht an ihre volle Leistungsfähigkeit heran, weil ihre Gefühlswelt das Lernen und die Konzentration erschwert. Tatsächlich wird auf der ganzen Welt ein massiver Anstieg psychischer Gesundheitsprobleme festgestellt, besonders unter jungen Leuten[7].

Dadurch, dass Sie die Funktionsweise des Gehirns Ihres Kindes verstehen, können Sie viele dieser Probleme ausräumen und den Weg Ihres Kindes durch seine entscheidenden Entwicklungsjahre ebnen. Dann wird sonnenklar, warum es tief greifende Auswirkungen auf die Gedanken, Gefühle, das

Verhalten und die spätere Entwicklung Ihres Kindes haben kann, wenn Sie ihm täglich gewisse Nährstoffe geben – im Idealfall schon ab der Empfängnis.

Gehirne – was uns menschlich macht

Unsere Geschichte beginnt nicht mit unserer Geburt, sondern schon bei der Empfängnis und während der Schwangerschaft unserer Mutter. Untersuchungen über die Zeit, die wir im Mutterleib verbracht haben, zeigen uns, dass das menschliche Wachstum und die Entwicklung – anders als die eines Nashorns zum Beispiel – weitgehend auf die Entstehung des Gehirns konzentriert sind. Unsere Gehirne und nicht unsere Muskeln machen uns menschlich.

Sehen Sie sich die folgenden Abbildungen an. Das Gehirn eines menschlichen Babys im Verhältnis zu seinem Körpergewicht ist mehr als 300 Mal größer als das eines Nashorns. Die Größe macht den Unterschied – aber das ist noch nicht alles. Während der Entwicklung im Mutterleib wird die Hälfte der Ernährung, die der Fötus von seiner Mutter erhält, direkt für das Gehirnwachstum gebraucht.

Abb. 1.1: **Ein Nashorn wiegt insgesamt eine Tonne und hat ein winziges, nur 35 g schweres Gehirn. Sein Gehirn macht also nur 0,035 % seines gesamten Körpergewichts aus.**

Abb. 1.2: **Ein neugeborenes Baby wiegt ungefähr 4 kg und hat ein 450 g schweres Gehirn. Sein Gehirn macht 11 % seines gesamten Körpergewichts aus.**

Diese Verteilung ist sehr bedeutsam. Auch wenn das Gehirn eines Babys bei der Geburt nur 450 g wiegt, es konsumiert – und braucht – große Mengen Nährstoffe, unter anderem Proteine, Kohlenhydrate, Vitamine, Mineralstoffe und Fette (mit essenziellen Fettsäuren). Fette sind hier besonders wichtig, da das Gehirn zu 60 % daraus besteht. Vier spezielle Fettsäuren (bekannt als AA, DHA, EPA und GLA – mehr darüber später) machen 20 % des Gehirns aus.

Ein Mangel daran kann jederzeit, aber besonders während der Entwicklung des Fötus und des Kleinkindes, enorme Auswirkungen auf dessen Intelligenz und Verhalten haben. Diese Fette sind für den Fötus so wichtig, dass er das Gehirn seiner Mutter tatsächlich „ausrauben“ wird, um sein eigenes aufzubauen. Das ist so ein Fall von „Mummy, ich hab dein Gehirn schrumpfen lassen“. Wenn es in der Ernährung einer schwangeren Frau an Fettsäuren mangelt, nimmt ihre Gehirnmasse tatsächlich ab!

In jedem Stadium der Gehirnentwicklung ist eine optimale Ernährung wichtig für die volle Entfaltung des kindlichen Potenzials. Bei der Geburt kann aus der Menge an essenziellen Fettsäuren in der Nabelschnur des neugeborenen Babys auf seine Denkgeschwindigkeit im Alter von acht Jahren geschlossen werden. Bis zum Alter von acht Jahren wird die Homocystein-Menge im Blut, der beste Anzeiger für den Vitamin-B-Status eines Kindes, in Wechselbeziehung mit seinen Schulnoten stehen[8]. Wenn die tägliche Zinkzufuhr eines Teenagers knapp doppelt so hoch wie die behördlich empfohlene Tagesdosis (RDA oder DACH-Referenzwerte) ist, lassen sich dadurch Aufmerksamkeit und Konzentration in erstaunlichem Maß steigern[9]. Und in jedem Alter hat sich die Aufnahme von „Antinährstoffen“ wie Zucker und geschädigten Fetten als nachteilig sowohl für das Lernen als auch für das Verhalten erwiesen.

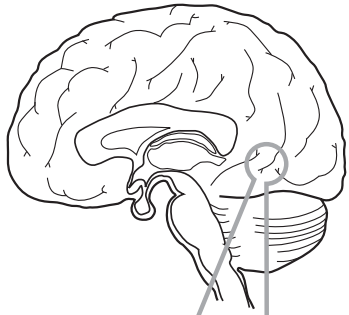
RDA und DACH
RDA ist in Großbritannien die Abkürzung für „Recommended daily allowance“, die behördlich empfohlenen Mengen, die täglich an Nährstoffen aufgenommen werden sollten, um Mangelerscheinungen zu verhindern. In Deutschland (D), Österreich (A) und der Schweiz (CH) werden diese Empfehlungen als DACH-Referenzwerte bezeichnet.

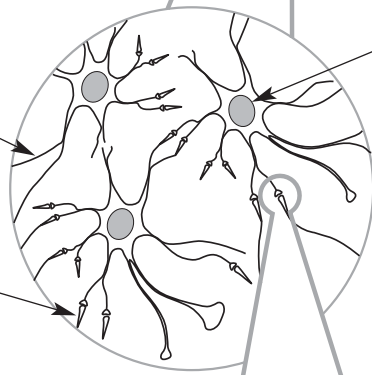
Vernetztes Denken

In der Schwangerschaft bildet ein Fötus jede Minute Tausende Gehirnnervenzellen, sogenannte Neuronen. Bis zum Alter von zwei Jahren verfügt das Gehirn des Kindes ungefähr über 100 Milliarden dieser Neuronen. Das ist eine Menge! Das sind ungefähr genauso viele Neuronen wie Bäume am Amazonas. Und genau wie die ineinander verwachsenen Äste dieser Milliarden Bäume aus dem Regenwald sind auch die Neuronen miteinander verbunden. Was wir also als Gehirn bezeichnen, ist tatsächlich ein Netz aus diesen spezialisierten Nervenzellen, die alle mit anderen Neuronen verbunden sind.

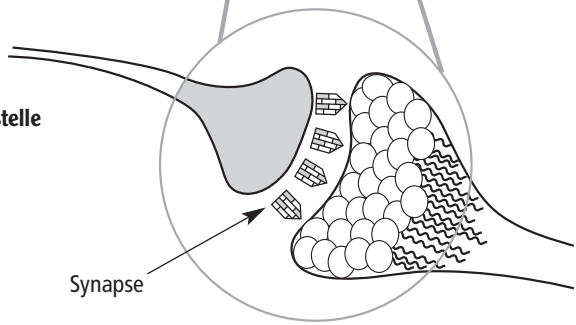
Während sich die Anzahl der Neuronen bei Kindern über zwei Jahre nicht mehr erhöht, steigt die Zahl der Verbindungen zwischen den Neuronen stark an. Bei der Geburt eines Babys kann sich jedes Neuron in der Großhirnrinde – die „graue Substanz“ und äußerste Schicht des Gehirns – mit ungefähr 2.500 anderen Neuronen verbunden haben. Bis zum zweiten oder dritten Lebensjahr des Kindes ist diese Zahl auf 15.000 angewachsen.

Das Gehirn





Das Netzwerk miteinander verbundener Neuronen



Die Synapse – Verbindungsstelle zweier Nervenzellen

Diese Verbindungen machen das Gedächtnis, die Denkfähigkeit und das Lernen erst möglich, denn entlang dieser Bahnen bewegen sich die elektrischen Impulse unserer Gedanken. Und Kinder, diese Meisterlerner, knüpfen diese Verbindungen in jeder Minute.

Beim Sprechenlernen beispielsweise wiederholen kleine Kinder immer wieder die Wörter, um das gesehene Bild mit dem Geräusch zu verbinden, das sie selbst erzeugen, jeweils verstärkt durch das positive Feedback von Erwachsenen. Jeder einzelne Gedanke des Kindes entspricht einem „Rieseln" von Aktivität durch das junge Neuronen-Netzwerk. Durch wiederholte Gedanken und Handlungen, sei es nun Sprache oder Bewegung, werden die neuronalen Netze verstärkt. In der Zwischenzeit werden andere, überflüssige Verbindungen außer Kraft gesetzt. Anders als andere Körperorgane strukturiert sich das Gehirn immer wieder aufs Neue.

Lassen Sie uns einen näheren Blick auf die Verästelungen (die sogenannten Dendriten) von Neuronen und deren Verbindungen mit anderen Neuronen und seinen Dendriten werfen. An dem Punkt, wo sich zwei Dendrite treffen, befindet sich eine kleine Lücke, wie eine Funkenlücke in einer Zündkerze. Diese Lücke wird Synapse genannt. Über diese Synapse hinweg werden Nachrichten von einem Neuron zum anderen geschickt.

Die Nachricht wird von einer „Sendestation" im Ausgangsneuron losgeschickt und von einer „Empfängerstation" des zweiten Neurons (dem sogenannten Rezeptor) aufgenommen. Diese Sende- und Empfängerstationen bestehen aus vielen essenziellen Fettsäuren (die in Fisch und Samen zu finden sind), aus Phospholipiden (die viel in Eiern und Organfleisch vorkommen) und aus Aminosäuren, den Einzelbausteinen der Proteine.

Die Nachricht selbst wird als sogenannter Neurotransmitter übersendet, er entsteht in den meisten Fällen aus Aminosäuren, wobei verschiedene Aminosäuren unterschiedliche Neurotransmitter bilden. Zum Beispiel entsteht der Neurotransmitter Serotonin, der für Ihre Glücksgefühle sorgt, aus der Aminosäure Tryptophan, während Adrenalin und Dopamin, die Sie motiviert halten, aus Phenylalanin gebildet werden.

Die Umwandlung einer Aminosäure in einen Neurotransmitter ist nicht ganz einfach. Diese Aufgabe bewerkstelligen Enzyme. Sie brauchen dafür bestimmte Vitamine, Mineralstoffe und wiederum spezielle Aminosäuren. Vitamine und Mineralstoffe ermöglichen außerdem die ständige Versorgung des Gehirns mit „Treibstoff" – unserem sogenannten Blutzucker, der Glukose im Blut –, der jedes Neuron mit Energie beliefert.

Wie Sie jetzt schon sehen können, ist die Ernährung Ihrer Kinder nicht nur für den Aufbau ihrer Körper zuständig, sondern sie baut auch die Struktur

ihrer Gehirne auf, von den Neuronen selbst bis hin zu den Nachrichten, die von einem Neuron zum anderen schießen. Die Ernährung beeinflusst also in großem Maß, wie Ihr Kind denkt und fühlt.

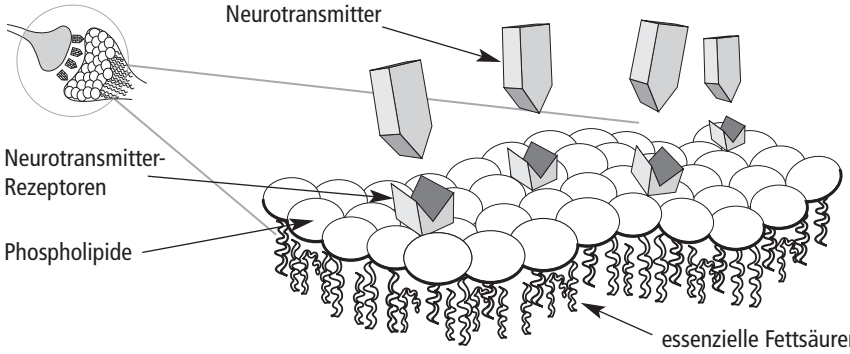


Abb. 1.4: **Modell der Rezeptorseite einer Synapse**

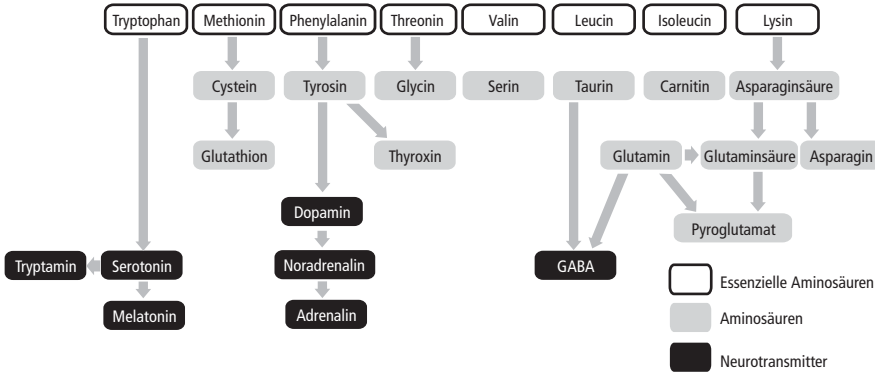


Abb. 1.5: **Neurotransmitter entstehen aus Aminosäuren**

Die Grundstruktur des Gehirns Ihres Kindes wird von genetischen Informationen festgelegt. Was Sie aber Ihrem Kind zu essen geben, trägt zusammen mit seinem Lernen dazu bei, diese Struktur weiterzuentwickeln und damit auch die Intelligenz und die Fähigkeiten zu lernen, sich anzupassen und ein glückliches und erfülltes Leben führen zu können.

Während sich Gene nicht verändern lassen, können Sie sehr wohl die Ernährung Ihres Kindes und seine Lernressourcen verändern. Deswegen besteht die größte Aufgabe für Sie als Elternteil darin, Ihren Kindern eine

optimale Ernährung und gleichzeitig eine ausreichende Stimulation der angeborenen Lernfähigkeit zu bieten.

Was das Gehirn Ihres Kindes anbelangt, dreht sich eine „optimale Ernährung“ in erster Linie darum, die fünf grundlegende Nährstoffe zu liefern und andere zu vermeiden.

Zusammenfassung

Gehirnnahrung, die auf den Teller soll:

Optimale Ernährung bedeutet einerseits, dass Sie die richtige Zufuhr der **fünf essenziellen Nahrungsmittel für das Gehirn** gewährleisten:

- **Kohlenhydrate für einen ausgeglichenen Blutzuckerspiegel** – „der“ Powertreibstoff, der das Gehirn antreibt.
- **Essenzielle Fettsäuren** – denn ein „Dickschädel“ ist ein kluger Kopf.
- **Phospholipide** – „Gedächtnismoleküle“, die dem Gehirn Auftrieb geben.
- **Aminosäuren** – die Grundbausteine für die Botenstoffe des Gehirns.
- **Vitamine und Mineralstoffe** – die intelligenten Nährstoffe, die das Gehirn „rund laufen“ lassen.

Das ist aber noch nicht alles: Andererseits werden Sie **„Antinährstoffe“ vermeiden** müssen, also Substanzen, die das Gehirn schädigen können:

- **Raffinierter Zucker** – Kohlenhydrate ohne essenzielle Nährstoffe
- **Geschädigte Fette** – von gebratenen Speisen bis zu hydrierten Fetten
- **Synthetische Nahrungsmittelzusätze** – Farbstoffe, Geschmacksverstärker und Konservierungsmittel
- **Giftige Mineralstoffe** – von Quecksilber bis Kupfer
- **Nahrungsmittelallergene** – gewöhnliche Nahrungsmittel, auf die Ihr Kind allergisch reagiert.

In den folgenden Kapiteln erklären wir Ihnen, wie Sie herausfinden, ob und auf welche Nahrungsmittel oder Chemikalien Ihr Kind empfindlich reagiert. Diese Nahrungsmittel sollte es dann am besten meiden.

Und auf den nächsten Seiten erläutern wir ausführlich, welche die fünf grundlegenden Nahrungsmittel für das Gehirn sind und wie Sie Ihrem Kind die optimale Menge davon geben können. So erfahren Sie alles über die Grundlagen der optimalen Gehirnernährung für Ihr Kind.