



Leseprobe

Valter Longo

Gesunde Ernährung für glückliche Kinder

Richtig essen für lebenslange Gesundheit – in den ersten 1000 Tagen und darüber hinaus

Bestellen Sie mit einem Klick für 14,00 €



Seiten: 480

Erscheinungstermin: 18. April 2022

Mehr Informationen zum Buch gibt es auf

www.penguinrandomhouse.de

Inhalte

- Buch lesen
- Mehr zum Autor

Zum Buch

In welchem Alter legen wir den Grundstein für ein gesundes langes Leben? Die Antwort lautet: im Kindesalter, sogar noch vor der Geburt. Prof. Dr. Valter Longo, einer der weltweit angesehensten Experten zum Thema Ernährung und Gesundheit, zeigt, wie wichtig es ist, bereits in der Schwangerschaft und in den ersten 1000 Tagen im Leben des Kindes auf die richtige Ernährung zu achten. Anhand neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse räumt Longo mit Ernährungsmythen auf und erklärt, worauf Eltern achten sollten. Sein Ernährungsprogramm für Kinder und Jugendliche beugt Übergewicht und Krankheiten vor und ermöglicht den besten Start in ein gesundes langes Leben.



Autor

Valter Longo

Prof. Dr. Valter Longo, geboren 1967 in Genua, ist ein weltweit anerkannter Experte und führender Wissenschaftler auf dem Gebiet des Alterns sowie altersbedingter Krankheiten. Er ist Professor für Gerontologie und Biowissenschaften sowie Direktor des Institute of Longevity of the School of Gerontology an der University of Southern California in Los Angeles, einem der renommiertesten Zentren zur Erforschung des Alterungsprozesses. Außerdem ist er Direktor des Forschungslabors für Onkologie am IFOM in Mailand. Für seine Arbeit erhielt Prof. Longo zahlreiche namhafte Auszeichnungen.

Buch

In seinem Bestseller *Iss dich jung* zeigte uns Prof. Dr. Valter Longo, einer der weltweit führenden Experten zu den Themen Ernährung, Langlebigkeit und Gesundheit, was Volkskrankheiten mit dem Alterungsprozess zu tun haben und wie man mit der richtigen Ernährung und ausreichend Bewegung die eigene Lebensqualität deutlich verbessern kann. In *Gesunde Ernährung für glückliche Kinder* erklärt er nun in Zusammenarbeit mit Kinderärzten und Ernährungswissenschaftlern, wie wichtig es ist, bereits in der Schwangerschaft und der frühen Kindheit die Voraussetzungen für ein langes und gesundes Leben unserer Kinder zu schaffen. Dr. Longo erläutert neueste Forschungserkenntnisse, räumt mit Ernährungsmythen auf und empfiehlt eine Ernährungsweise, die gesundheitlich neue Wege geht: So kann Übergewicht vermieden und der Anstieg von Krankheiten verhindert werden. Damit legen Sie den Grundstein für ein gesundes langes Leben Ihrer Kinder!

Autor

Prof. Dr. Valter Longo, geboren 1967 in Genua, ist ein weltweit anerkannter Experte und führender Wissenschaftler auf dem Gebiet des Alterns sowie altersbedingter Krankheiten. Er ist Professor für Gerontologie und Biowissenschaften sowie Direktor des Institute of Longevity of the School of Gerontology an der University of Southern California in Los Angeles, einem der renommiertesten Zentren zur Erforschung des Alterungsprozesses. Außerdem ist er Direktor des Forschungslabors für Onkologie am IFOM in Mailand. Für seine Arbeit erhielt Prof. Longo zahlreiche namhafte Auszeichnungen.

*Außerdem von Prof. Dr. Valter Longo im Programm
Iss dich jung*

Prof. Dr. Valter Longo

GESUNDE ERNÄHRUNG FÜR GLÜCKLICHE KINDER

Richtig essen für lebenslange Gesundheit –
in den ersten 1000 Tagen und darüber hinaus

In Zusammenarbeit mit
Anna Claudia Romeo,
Romina Inès Cervigni,
Alessandro Laviano,
Domenico Meleleo

Aus dem Italienischen von Angelica Bahlke

GOLDMANN

*Dieses Buch ist allen Kindern gewidmet,
die um ihre Gesundheit kämpfen, sowie jenen,
denen ein langes Leben versagt geblieben ist.*

Alle Informationen in diesem Buch wurden sorgfältig auf ihre Richtigkeit und ihre Aktualität zum Zeitpunkt der Veröffentlichung geprüft. Eine Haftung des Autors beziehungsweise des Verlages für mögliche Fehler, Auslassungen, die unsachgemäße Verwendung oder falsche Interpretation der in diesem Buch enthaltenen Informationen ist ausgeschlossen. Das Gleiche gilt für gesundheitliche, finanzielle oder sonstige Schäden, die eine Person oder eine Personengruppe aufgrund von in diesem Buch erhaltenen Ratschlägen behauptet erlitten zu haben. Keine der in diesem Buch enthaltenen Empfehlungen oder Standpunkte sollen ärztlichen Rat ersetzen. Sollte der Leser sich Sorgen um den Gesundheitszustand seines Kindes machen, wird empfohlen, einen Arzt zu konsultieren.

Therapeutische Entscheidungen sollten nur gemeinsam mit dem behandelnden Arzt getroffen werden, da dieser nicht nur über die nötigen Fertigkeiten und das Fachwissen verfügt, sondern auch über die medizinischen Informationen des jeweiligen Patienten. Dieses Buch dient der Information und Aufklärung und sollte in keinem Fall dazu benutzt werden, in Eigeninitiative in die vom Arzt verschriebene Behandlung einzugreifen.

Informationen zu Medikamenten und/oder ihren einzelnen Bestandteilen, ihrer Anwendung und ihrer Sicherheit ändern sich ständig. Gleichzeitig unterliegen sie der Auslegung und müssen mit Blick auf die Einmaligkeit jedes Patienten und jeder klinischen Situation beurteilt werden.

Inhalt

Vorwort	13
Einleitung	16
1. ÜBERGEWICHT – DER FEIND UNSERER KINDER.	23
Warum ist es so wichtig, Übergewicht bei Kindern zu vermeiden?	26
BMI, Übergewicht und Diabetes	30
Welche Rolle Eltern, Ärzte und Ernährungsberater spielen	34
Wie Eltern den Ernährungszustand ihrer Kinder wahrnehmen	36
Das Wichtigste im Überblick	40
2. ADIPOSITAS BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN	41
Was ist Adipositas und welche Risiken birgt sie?	43
Die Ursachen von Adipositas	48
Frühe Risikofaktoren für Adipositas im Kindesalter ...	53
Das Wichtigste im Überblick	61
3. LANGLEBIGKEIT BEGINNT IM FRÜHEN KINDESALTER	62
Die Theorie der ersten 1000 Tage	62
Die Ernährung der Mutter und die Risiken für das Ungeborene	67
Mangelernährung und Übergewicht der Mutter	68
Die Ernährung des Kindes	70
Die Bedeutung des Frühstücks	90
Das Wichtigste im Überblick	91

4. WIE ERNÄHREN SICH UNSERE KINDER?	95
Probleme und Lösungsansätze	102
Was essen unsere Kinder?	107
Was essen unsere Kinder gerne?	113
Das Essen in Schulkantinen	127
Aus der Sicht der Kinder	132
Das Wichtigste im Überblick	136
5. EINSCHRÄNKENDE ERNÄHRUNGSFORMEN FÜR KINDER	137
Vegane und vegetarische Ernährung	137
Das Wichtigste im Überblick	148
6. BIO-LEBENSMITTEL UND ANTIBIOTIKA	151
Wie wertvoll biologische Lebensmittel sind	151
Ernährung und Antibiotikaresistenz	156
Antibiotika und ihre gesundheitlichen Auswirkungen ..	160
Das Wichtigste im Überblick	167
7. DIE ERNÄHRUNG IN DER SCHWANGERSCHAFT	168
Warum spielt die Ernährung in der Schwangerschaft eine so große Rolle?	171
Muss man als Schwangere wirklich »für zwei essen«? ...	173
Wie viel kann und sollte man während der Schwangerschaft zunehmen?	173
Welche Funktion haben die »Schwangerschaftsgelüste«?	175
Gibt es Nahrungsmittel, auf die Schwangere verzichten sollten?	176
Sind Nahrungsergänzungsmittel während der Schwangerschaft notwendig?	180
Ab wann sollte man Folsäure einnehmen?	181
Kann man mit der richtigen Ernährung Schwangerschaftsbeschwerden vorbeugen?	182
Ist eine vegetarische oder vegane Ernährung in der Schwangerschaft unbedenklich?	184
Tipps für die Ernährung in der Schwangerschaft	187

Was Sie nur in Maßen konsumieren sollten	189
Was Sie ganz meiden sollten	190
Das Wichtigste im Überblick	192
8. DIE ERNÄHRUNG DER MUTTER IN DER STILLZEIT . . .	195
Das Wichtigste im Überblick	198
9. DIE ERNÄHRUNG DES NEUGEBORENEN UND DES KLEINKINDES	199
Die Stillzeit	199
Die Muttermilch	202
Wenn es an Muttermilch fehlt: Alles über Ersatzmilch	205
Die Beikostphase	207
Die häufigsten Fragen zur Beikost	208
Andere Faktoren der Beikost	215
Praktische Tipps und Fehler, die Sie vermeiden sollten	225
Das Wichtigste im Überblick	229
10. DAS LONGEVITÄ-PROGRAMM FÜR KINDER	234
Die Grundlagen des Programms.	246
Warum man das Gewicht von Kindern und Jugendlichen regelmäßig kontrollieren sollte	272
Das Wichtigste im Überblick	274
11. DIE FORMEL FÜR EIN LANGES UND GESUNDES LEBEN	278
Wichtige Ausgangsdefinitionen	278
Die Vorteile körperlicher Aktivität	281
Wie Kinder sich mehr bewegen	285
Bewegung und Ernährung	291
Sport und Ernährung	292
Körperwärmeregulation und Flüssigkeitsbedarf	293
Mahlzeiten vor und nach dem Sport	294
Essstörungen bei sportlichen Jugendlichen	295
Das Wichtigste im Überblick	297

12. PRÄVENTION UND BEHANDLUNG VON ADIPOSITAS UND DIABETES.	299
Gene, Zucker, Adipositas und die Jahreszeiten	299
Die richtige Ernährung gegen Adipositas und Diabetes	301
Wie man Übergewicht bei Vorschulkindern effektiv vorbeugt	304
Eine Scheinfasten-Diät für Kinder?	307
Übergewicht, Adipositas und Typ-2-Diabetes	309
Warum man das Gewicht der Kinder regelmäßig kontrollieren sollte	311
Das Wichtigste im Überblick	314
13. DARMFLORA, DARMERKRANKUNGEN UND AUTOIMMUNKRANKHEITEN	317
Ernährung und intestinales Mikrobiom	318
Antibiotika und die Schädigung des Magen-Darm-Trakts	321
Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen (CED) . . .	324
Ernährung und Darmkrankheiten	329
Entzündungsfördernde Lebensmittel bei Magen-Darm-Erkrankungen	331
Was können wir für eine gesunde Darmflora tun?	332
Das Wichtigste im Überblick	335
Nachwort	337
Dank	341
ANHANG A: DIE BEWERTUNG DES ERNÄHRUNGSZUSTANDS	343
Anthropometrische Messung und Ernährungsbewertung	343
Ernährungsparameter	346
ANHANG B: ERNÄHRUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR KINDER UND JUGENDLICHE	362
Eine gesunde Ernährung in Mahlzeiten	363
Wie oft Kinder bestimmte Nahrungsmittel essen sollten	379

Eine Beispielwoche	381
Sommermenü	384
Wintermenü	395
Ernährungstagebuch zum Ausfüllen	407
Glykämischer Index und glykämische Last	410
ANHANG C: ERNÄHRUNG IN DER SCHWANGERSCHAFT	413
ANHANG D: BEIKOSTPLÄNE	419
ANHANG E: WIE JUGENDLICHE IHRE ERNÄHRUNG EINSCHÄTZEN	427
Beispiele	427
Erfolgreiche Maßnahmen gegen Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen	431
A. Ernährungstagebuch	432
B. Empfehlungen	432
C. Klinische Fälle	434
ANHANG F: QUELLEN FÜR VITAMINE, MINERALSTOFFE UND ANDERE MIKRONÄHRSTOFFE ...	440
Quellenverzeichnis	450
Rezeptregister	473
Sachregister	475

Vorwort

von Salvatore Cucchiara

*Professor der Pädiatrie an der Universität La Sapienza in Rom und
ärztlicher Direktor der Abteilung für Gastroenterologie und Pädiatrische
Hepatologie an der Poliklinik Umberto I in Rom*

Es ist mir eine große Freude, das Buch *Gesunde Ernährung für glückliche Kinder* von Prof. Valter Longo vorstellen zu dürfen, das sich der Ernährung von Kindern widmet und aufzeigt, welche Folgen eine falsche Ernährung sowohl für den Stoffwechsel als auch für den gesamten Organismus haben kann. Das Buch zeichnet sich durch eine wissenschaftliche und gleichzeitig allgemein verständliche Sprache aus, was es sowohl für Experten auf diesem Gebiet als auch für Familien, Patienten und medizinisches Personal wertvoll macht.

Es ist in der Tat erstaunlich, dass Italien, ein Land der vollwertigen kulinarischen Tradition und Heimat der Mittelmeerkost, einen traurigen Rekord hinsichtlich übergewichtiger und adipöser Kinder hält. Es ist inakzeptabel, dass die gesunden Essgewohnheiten von einem gesundheitsschädlichen Ernährungsstil abgelöst wurden, der von dem übermäßigen Verzehr von gesättigten Fettsäuren, rotem Fleisch, einfachem und komplexem Zucker sowie von dem dramatisch geringen Verzehr von Ballaststoffen, Gemüse, Getreideprodukten, Obst, Hülsenfrüchten und Fisch gekennzeichnet ist. Der leichtfertige Genuss von industriell hergestellten Produkten (die alarmierend hohe Mengen an Verdickungsmitteln, Emulgatoren und gehärteten Fetten enthalten), der von irreführender und verlockender Werbung gefördert wird, ist ein Phänomen, das uns ganz klar vor Augen hält, wie wichtig es ist, das Thema Ernährungserziehung auf verschiedenen Ebenen anzugehen und Familien, Schulgemeinschaften aller Altersstufen sowie Kinder- und Hausärzte (Letztere

behandeln immer häufiger auch Kinder im vorpubertären Alter) miteinzubeziehen.

Das vorliegende Buch beschäftigt sich umfassend und nach streng wissenschaftlichen Kriterien mit dem Thema Kinderernährung. Außerdem vermittelt es klar und verständlich, welche systemischen Schäden Adipositas auslösen kann und mit welcher rationalen Herangehensweise sich eine falsche oder mangelhafte Ernährung beim Kind korrigieren lässt. Die Adipositas und das metabolische Syndrom (ihre direkte Folge) sind im Grunde entzündliche Organstörungen, die die Leber schädigen (von einer einfachen Leberverfettung bis hin zur nichtalkoholischen Steatohepatitis, die heutzutage als Hauptursache für chronische Lebererkrankungen in der westlichen Welt gilt) und Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Bluthochdruck, Insulinresistenz sowie hohe Triglyzerid- und Cholesterinwerte im Blut verursachen können. Neueste epidemiologische Studien lassen außerdem auf einen Zusammenhang zwischen Adipositas und Krebserkrankungen schließen. Genauso wenig sollte man die Verbindung zwischen Adipositas und der veränderten Zusammensetzung und Funktionsfähigkeit der Darmflora unterschätzen. Hier kommt es zu einer abnormalen Präsenz von Pathobionten bzw. schädlichen Bakterien, die entzündungsfördernde Eigenschaften besitzen und das Darmepithel, also die Zellschicht an der Innenseite des Darms angreifen können. Außerdem beschäftigen sich Forscher aktuell mit dem Zusammenhang zwischen falscher Ernährung in der Schwangerschaft sowie in den ersten Lebenswochen des Säuglings und Entwicklungsstörungen des Gehirns.

Valter Longos Buch hat mich begeistert, da es wissenschaftliche Erkenntnisse allgemein verständlich vermittelt und ein wichtiger Denkimpuls für all jene sein kann, die die Ernährung von Kindern jeden Alters beeinflussen – sowohl auf präventiver als auch auf therapeutischer Ebene. Kinderärzte und Hausärzte tragen zwar die große Verantwortung, Familien auf dieses Thema aufmerksam zu machen, doch letztlich

sind es die Eltern, die die wichtigste Rolle in Sachen Kinderernährung spielen. Ich wünsche mir, dass viele Menschen, deren Aufgabe es ist, die Gesundheit von Kindern zu fördern, dieses Buch lesen und sich darüber Gedanken machen. Und auch diejenigen, die für unsere Bildung zuständig sind – also Lehrer sowie Schulleiter –, und die, die für die Verbreitung von journalistischen Inhalten, aber auch von Werbung die Verantwortung tragen.

Einleitung

Ich bin in Genua aufgewachsen, genauer gesagt im Stadtteil Certosa, direkt neben der Morandi-Brücke. Sie war für mich wie die Manhattan Bridge, die durch Sergio Leones Film *Es war einmal in Amerika* weltbekannt wurde. Die Morandi-Brücke erlangte ihre Berühmtheit jedoch leider erst durch ihren Einsturz im Jahr 2018. Lediglich ein paar Hundert Meter von der Brücke entfernt befanden sich meine Schule und die Geschäfte, in denen ich mir täglich eine Focaccia und hin und wieder frittierten Fisch kaufte. Das war allerdings nicht schlimm, denn zu Hause aß ich im Grunde nach dem Longevità-Programm, einer Ernährungsweise, die uns ein langes Leben ermöglicht. Denn meine Mutter stammte aus Molochio, einem kleinen Dorf in Kalabrien, dessen Einwohner einen Rekord in Sachen Langlebigkeit aufgestellt haben. Ich denke häufig an meine Kindheit in Genua zurück und habe mich auch schon oft gefragt, was wir damals in den Siebzigerjahren gegessen haben und wie sich die Gewohnheiten von Kindern in Bezug auf Ernährung und Bewegung in Italien und auf der ganzen Welt seitdem verändert haben.

Nach der Veröffentlichung meines ersten Buches, *Iss dich jung*, fragten mich Journalisten und Leser, warum darin denn kein Kapitel zu gesunder Kinderernährung zu finden sei. Ich antwortete, dass ich noch nicht genug über die Ernährung von Kindern wisse, um darüber zu schreiben. Gleichzeitig nahm ich mir vor, mich mit Kinderärzten und Ernährungsberatern zusammzusetzen, um es Ärzten, Ernährungsberatern, Eltern, aber auch den Kindern und Jugendlichen selbst zu ermöglichen, eine Katastrophe abzuwenden, die in den USA bereits geschehen war: Dort sind heute mehr als 70 Prozent der Erwachsenen übergewichtig oder adipös.

Als ich 1984 mit 16 Jahren nach Chicago auswanderte, gab man mir so viele Proteine, gesättigte Fettsäuren, Stärke und Zucker zu essen, dass auch ich ein paar Jahre später übergewichtig wurde und einen hohen Blutdruck sowie hohe Cholesterinwerte hatte. Auch viele meiner ursprünglich aus Italien stammenden Verwandten waren übergewichtig oder adipös, und einige litten an Diabetes oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Seitdem ich jedes Jahr für sechs Monate wieder in Italien lebe, sehe ich auch hier diese Art von Wandel, die ich schon in den Achtzigerjahren in Chicago beobachten konnte. Das hat mich in meinem Vorsatz bestärkt, ein Buch über die Ernährung von Kindern zu schreiben. Mir war schon länger klar, dass die Faktoren, die die Langlebigkeit des Menschen beeinflussen und vielleicht sogar bestimmen, bereits vor dessen Geburt relevant sein müssen. Nach jahrzehntelanger Arbeit an klinischen und epidemiologischen Studien, an Grundlagenstudien zur Ernährung von Erwachsenen sowie Untersuchungen zu Kalorieneinschränkungen und zur Scheinfasten-Diät kenne ich den großen Einfluss bestimmter Nahrungsmittel auf Körpergewicht und Gesundheit inzwischen sehr genau.

Für dieses Buch suchte ich mir Unterstützung bei der Forscherin und Kinderärztin Anna Claudia Romeo, der ärztlichen Leiterin der Abteilung für Neugeborenenpathologie des Krankenhauses *Pugliese-Ciaccio* im kalabrischen Catanzaro. Sie promovierte zu Pathophysiologie und Behandlung von Hormon- und Stoffwechselerkrankungen an der Universität von Genua, genauer am Institut für Innere Medizin, mit dem ich seit einigen Jahren zusammenarbeite. Ebenso unterstützte mich Dr. Romina Inès Cervigni. Sie ist eine Mitarbeiterin meiner Stiftung, machte ihren Doktor in Onkologie und forschte am Mailänder Institut *San Raffaele*. Außerdem arbeitete ich mit Alessandro Laviano zusammen, Assistenzprofessor am Institut für Translationale Medizin und Präzisionsmedizin der römischen Universität *La Sapienza* und ärztlicher

Leiter der operativen Abteilung für Innere Medizin und Klinische Ernährung an der universitären Poliklinik *Umberto I* in Rom. Zu meinem Team gehörte auch Domenico Meleleo, Kinderarzt, Ernährungsexperte und Leiter der Forschungsgruppe »Bewegung und Sport« der italienischen Gesellschaft für Präventive und Soziale Pädiatrie (SIPPS) sowie Mitglied der Forschungsgruppe »Ernährung« des Bundes Italienischer Kinderärzte (FIMP). Außerdem ließ ich den Hauptteil des Buches und insbesondere die Kapitel, die Neugeborene und Kleinkinder betreffen, von führenden italienischen Experten in Sachen Kinderernährung auf inhaltliche Korrektheit prüfen.

Meine Empfehlungen basieren auf mehreren Grundpfeilern: auf klinischen und epidemiologischen Studien, auf der Grundlagenforschung und auf Untersuchungen zu Volksgruppen, deren Nachkommen besonders gesund zu sein scheinen und sehr lange leben. Von großer Bedeutung war auch, dass wir unsere Erkenntnisse zur gesunden Langlebigkeit mit der Erfahrung von Kinderernährungsexperten verbinden konnten. Denn nun wissen wir, dass nicht nur das, was ein Kind isst, sondern auch sein genereller Lebensstil und sein Gewicht seine Lebenserwartung und sein Krankheitsrisiko im Erwachsenenalter beeinflussen. Zum Beispiel erhöht langjähriges Übergewicht bei Kindern die Wahrscheinlichkeit einer Diabetesdiagnose im Erwachsenenalter um das Vierfache. Ebenso wissen wir heute, dass das, was die Mutter während der Schwangerschaft isst, Einfluss auf den zukünftigen Gesundheitszustand ihres Kindes hat.

Es ist nicht mein Ziel, auch für die Kleinsten unserer Gesellschaft das Longevità-Programm, das ich für Erwachsene entwickelt habe, zu empfehlen. Doch genauso wenig wäre es richtig, Kinder ausschließlich mit Blick auf ihr Körperwachstum und ihre kurzfristige Gesundheit zu ernähren und die langfristige Perspektive zu vernachlässigen. Übergewicht, falsche Ernährung und der Konsum von den Alterungsprozess fördernden Nahrungsmitteln im Kindesalter können die Gesundheit des Erwachse-

nen beeinträchtigen und seine Lebenserwartung verkürzen. Ich habe den Themen Fettansammlung, Übergewicht und Adipositas viel Platz eingeräumt, da diese nicht nur die größten Risikofaktoren für Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs und neurodegenerative Erkrankungen sind, sondern sie auch psychische Störungen auslösen können.

Allerdings bringt es nichts, wieder und wieder die gleichen allgemeinen Ernährungsempfehlungen herunterzuleiern, denn weder in den USA noch in Italien hat es viel genutzt, Kindern und Jugendlichen von zu vielen Snacks und Süßigkeiten abzuraten. Ganz im Gegenteil: Seitdem wurde sogar ein neuer Rekord bei kindlicher Adipositas und Diabetes verzeichnet.

Vielleicht überrascht es Sie zu erfahren, dass die meisten Kinder in Europa relativ wenig Snacks oder kohlenstoffhaltige, gesüßte Getränke zu sich nehmen (nämlich nur eine kleine Flasche pro Woche). Allerdings essen sie im Schnitt jeden Tag ein halbes Kilo an Nahrungsmitteln, die im Körper schnell in Zucker umgewandelt werden. Daher ist es kaum verwunderlich, dass sie bei Adipositas auf eine ähnliche Prozentzahl kommen wie amerikanische Kinder.

Es galt also, einen guten, auf den fünf Säulen der Langlebigkeit basierenden Kompromiss zu finden, der das Wachstum, die Lebensfreude und die Gesundheit von Kindern verbessert und gleichzeitig die Basis für ein gesundes Gewicht und gesunde Gewohnheiten schafft, mit denen die Kinder nicht nur gesunde 18 Jahre, sondern gesunde 110 Jahre alt werden. Hierfür waren die langen und manchmal hitzigen Diskussionen zwischen mir, meinem Team und den Kinderernährungsexperten besonders wertvoll.

Die Methode, die daraus hervorging und die ich in diesem Buch vorschlage, um Übergewicht und Adipositas zu bekämpfen und den Grundstein für ein langes und gesundes Leben zu legen, soll die Ernährung übergewichtiger Kinder nicht auf den Kopf stellen. Kinder sollten nur etwas weniger – dafür allerdings konsequent und dauerhaft – von den

stärke- und zuckerhaltigen Lebensmitteln essen, bei denen ihnen der Verzicht leichter fällt. So müssen sie nicht auf all ihre Lieblingsspeisen verzichten. Anders als viele meiner Kollegen empfehle ich den Kindern nicht weniger zu essen, sondern mehr. Dieses Mehr bezieht sich vorrangig auf Hülsenfrüchte und Gemüse. Das bedeutet nicht, dass ihre Ernährung komplett umgekrempelt werden muss, sondern dass zum Beispiel hier und da die Kartoffeln und der Fruchtsaft durch Karotten, Bohnen, Brokkoli oder durch Obst mit geringem Zuckergehalt wie Äpfel oder Erdbeeren ersetzt werden.

Die ideale Ernährung, die Kindern ein langes und gesundes Leben ermöglicht, erlaubt es außerdem, dass sie jede Woche etwas Fleisch, Geflügel, Eier, Milch und andere tierische Produkte essen. Diese gesunde Ernährung sollte durch gesunde Gewohnheiten ergänzt werden, vor allem durch ausreichend Bewegung.

Während meiner gesamten Kindheit und darüber hinaus, bis ich mit 16 Jahren in die USA auswanderte, spielten meine Freunde und ich nach dem Mittagessen drei bis vier Stunden lang Fußball. Im Sommer spielten wir sogar auch nach dem Abendessen. Wer verlor, musste den Siegern eine große Flasche Cola kaufen. Mit diesem Beispiel will ich deutlich machen, dass ein paar kohlenstoffhaltige Erfrischungsgetränke pro Woche keine negativen Auswirkungen haben, wenn man sich gleichzeitig gut ernährt und viel bewegt. Es besteht kein Zweifel, dass diese Gewohnheiten, in deren Mittelpunkt sportliche Aktivität steht, in Italien und in vielen anderen Ländern Europas gerade verschwinden. Daher ist es essenziell, sie wieder aufzunehmen oder durch ähnliche Aktivitäten zu ersetzen. Das Wichtige dabei ist, dass das Kind dies nicht als Zumutung, sondern als Vergnügen erlebt. Für uns vergingen diese vier Stunden des Tages wie im Flug, und wir konnten es kaum erwarten, endlich wieder zum Spielen nach draußen gehen zu dürfen. Betrachten wir die Epidemie von übergewichtigen und adipösen Kindern in Italien, so wird deutlich, dass unsere vorwiegend sitzende Lebensweise ein ent-

scheidender Faktor ist, den es zusammen mit ungesunden Ernährungsgewohnheiten zu bekämpfen gilt.

Zu Beginn des Buches werde ich auf eine Reihe von Faktoren eingehen, die die Ernährungsprobleme von Kindern verdeutlichen – sowohl in Bezug auf ihr Gewicht und ihre falsche Ernährungsweise als auch im Hinblick auf sozial vermittelte Ernährungsgewohnheiten, die sie für den Rest ihres Lebens begleiten werden. Im Anschluss werden Themen wie die Ernährung der Mutter während Schwangerschaft und Stillzeit, einschränkende Ernährungsweisen (wie die vegane Ernährung) und die Lebensmittelsicherheit behandelt, wobei es hier vorrangig um biologische Lebensmittel und Antibiotikaresistenzen gehen wird. Wir werden sehen, wie wichtig die in Gemüse und Hülsenfrüchten enthaltenen Präbiotika für eine schützende Darmflora sind, aber auch, wie manche Gemüsesorten eine gegensätzliche Wirkung entfalten und Entzündungsprozesse im Darm auslösen können, die in manchen Fällen zu schweren Autoimmunerkrankungen führen.

Ein Kapitel widmet sich den Eltern und dem, was sie für die Gesundheit ihrer Kinder tun können: Wir haben mehrere Hundert Familien gefragt, wie sie es schaffen, dass ihre Kinder die richtigen Dinge essen. Mit dieser Umfrage wollten wir vermeiden, Eltern bloß abstrakte Empfehlungen an die Hand zu geben, die sie als schwer umsetzbar empfinden. Stattdessen wollten wir uns auf einfache und machbare Lösungen konzentrieren. Dafür haben wir auch Kinder und Jugendliche gefragt, was sie essen und was sie ihrer Meinung nach essen sollten.

Ich habe mich dazu entschlossen, die Scheinfasten-Diät in diesem Buch nur am Rand zu erwähnen. Nicht weil ich glaube, dass sie keine große Wirkung bei Adipositas und bestimmten Kinderkrankheiten hätte, sondern weil wir diesbezüglich nicht genug wissen und erst noch verschiedene klinische Studien abschließen müssen.

Zu guter Letzt gebe ich Ihnen im Anhang Instrumente an die Hand, mit denen Sie das umsetzen können, was im Buch beschrieben wird:

Zunächst zeige ich Ihnen, wie Sie das Gewicht Ihres Kindes mittels einfacher Messungen richtig bewerten, darauf folgen ausgewogene Ernährungspläne für Kinder und Jugendliche, für Mütter in der Schwangerschaft und für die Entwöhnung des Säuglings. Abschließend finden Sie eine Reihe von Nährwerttabellen für bestimmte Lebensmittel.

Ich hoffe, dass dieses Buch vielen Kindern dabei hilft, nicht nur eine gesündere Kindheit zu verbringen, sondern auch die biologische Grundlage für eine körperliche und geistige Gesundheit zu schaffen, die sie fit und munter ein Alter von bis zu 110 Jahren erreichen lassen wird.

1. ÜBERGEWICHT – DER FEIND UNSERER KINDER

Übergewicht und Adipositas stellen weltweit eine große Bedrohung für die öffentliche Gesundheit dar: 50 Prozent aller Erwachsenen und 30 Prozent aller Kinder und Jugendlichen auf der Erde leiden darunter.¹

Laut aktuellen Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) gibt es weltweit 41 Millionen übergewichtige Kinder unter fünf Jahren und 340 Millionen übergewichtige Kinder und Jugendliche zwischen fünf und 19 Jahren. Stark betroffen ist auch Europa, hier wiegt jeder dritte Elfjährige zu viel.²

In Europa



sind mehr als 50 %
der Menschen
übergewichtig oder adipös



sind mehr als 20 %
der Menschen
adipös

In Europa ist

1 von **3** Kindern
mit elf Jahren



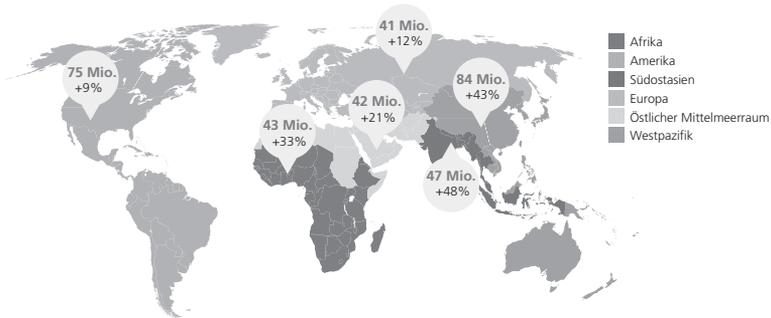
übergewichtig
oder
adipös

1.1. In Europa leidet jedes dritte Kind an Übergewicht oder Adipositas (WHO, 2017).

Die aktuellen Zahlen der Weltgesundheitsorganisation sind besorgniserregend und verdienen unsere Aufmerksamkeit, da sie einen steilen Anstieg der Fälle verzeichnen.³

In den letzten 40 Jahren hat sich die Zahl der adipösen Schulkinder und Jugendlichen von elf auf 124 Millionen weltweit verzehnfacht!

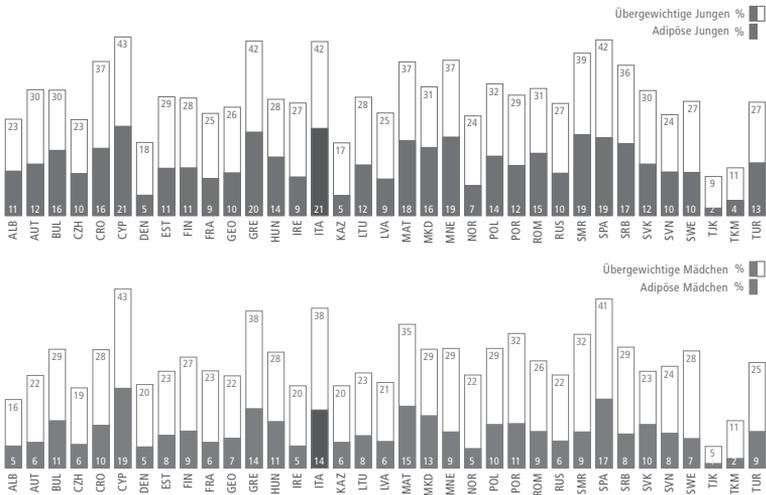
Die Zahl der übergewichtigen Kinder beträgt heute 216 Millionen. Und das Problem wird noch viel alarmierender, wenn man bedenkt, dass 41 Millionen dieser Kinder keine fünf Jahre alt sind: Ihre Zahl ist zwischen 1990 und 2016 um neun Millionen angestiegen.⁴



1.2. Zahl der Kinder und Jugendlichen zwischen fünf und 19 Jahren, die 2016 unter Übergewicht (216 Mio.) und Adipositas (124 Mio.) litten, sowie der prozentuale Anstieg seit 2010, in Gebiete unterteilt (Quelle: WHO, 2017 Report *Taking Action on Childhood Obesity*).

Aus dem Projekt COSI (*Childhood Obesity Surveillance Initiative*) der Weltgesundheitsorganisation geht hervor, dass die Länder im Süden Europas besonders stark betroffen sind.⁵ In Italien, Spanien, San Marino sowie auf Zypern und Malta ist jedes fünfte Kind adipös, also 18 bis 21 Prozent. In manchen Ländern Nord- und Mitteleuropas (Dänemark, Irland, Litauen, Norwegen und Frankreich) ist die Adipositasrate viel niedriger und liegt bei ungefähr 5 bis 9 Prozent. Hier ist also nur eins von zehn Kindern adipös. Betrachten wir Großbritannien und Deutschland, die jeweils ihre eigenen Systeme zur Erfassung von kindlicher Adipositas haben, dann sehen wir, dass in Großbritannien 20 Prozent der Sechsjährigen (jedes fünfte Kind, wie in Südeuropa) und 10 Prozent der Zehnjährigen (jedes zehnte Kind, in etwa wie in Nordeuropa) adipös sind, während in Deutschland 15 Prozent der Kinder und Jugendlichen

zwischen drei und 17 Jahren unter Übergewicht leiden, davon 6,3 Prozent unter Adipositas.^{6,7,8}



1.3. Übergewicht und Adipositas bei Jungen und Mädchen in Europa. Diese Daten basieren auf einer Stichprobe von über 300.000 Kindern zwischen sieben und neun Jahren aus verschiedenen europäischen Ländern, ohne Großbritannien und Deutschland (Quelle: Weltgesundheitsorganisation, *WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative HIGHLIGHTS 2015–17*).

In den USA konnte man beobachten, dass die Zahl der übergewichtigen Kinder und Jugendlichen zwischen zwei und 18 Jahren von 1999 bis 2018 stark angestiegen ist.⁹ Die Situation scheint sich auch unter den Kleinsten immer schneller zu verschärfen, insbesondere bei zwei- bis fünfjährigen Jungen. Hier wurde in den Jahren 2015 und 2016 eine starke Zunahme von Grad-1-Adipositas verzeichnet. Gleichzeitig stieg die Zahl übergewichtiger jugendlicher Mädchen innerhalb von zwei Jahren von 36 auf 48 Prozent.

Überschüssige Kilos im Kindesalter kommen also recht häufig und überall vor. Da stellt sich natürlich die Frage, warum es so wic-

tig ist, diesem sich rasch verschärfenden Phänomen Einhalt zu gebieten.

Warum ist es so wichtig, Übergewicht bei Kindern zu vermeiden?

Übergewicht im Kindesalter ist gesundheitsgefährdend, da es einen Menschen sowohl in seiner Kindheit als auch als Erwachsener einem hohen Krankheitsrisiko aussetzt.¹⁰ Erwachsene mit Übergewicht tendieren zu chronischen Erkrankungen (Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, Altersdemenz, Krebs), die zu den häufigsten Todesursachen zählen. Sie schränken die Lebensqualität des Einzelnen stark ein und verursachen außerdem durch ambulante Behandlungen sowie Krankenhausaufenthalte hohe Kosten im Gesundheitswesen.

Wer als Kind unter Gewichtsproblemen zu leiden hatte, neigt auch später als Jugendlicher und Erwachsener meist noch zu Übergewicht oder Adipositas. Eine Untersuchung zu Gewicht und Größe von insgesamt 51 505 Kindern zwischen null und 18 Jahren ergab, dass 90 Prozent der Kinder, die bereits mit drei Jahren adipös waren, ihr Übergewicht auch als Jugendliche behielten.¹¹

Diese überschüssigen Kilos können folgende gesundheitliche Beschwerden auslösen oder verstärken:¹²

- arterielle Hypertonie (Bluthochdruck) und Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Hyperglykämie (Anstieg der Glukose im Blut, Prädiabetes und Typ-2-Diabetes)
- Hyperlipidämie (Anstieg der Triglyzerid- und/oder Cholesterinwerte im Blut)
- Erkrankungen der Leber aufgrund von Fettüberschuss (Fettleber)

- Magen-Darm-Beschwerden (Verstopfungen, Reflux, Bauchkrämpfe, Gallensteine)
- Atemwegserkrankungen (Bronchialasthma und schlafbezogene Atmungsstörungen)
- orthopädische Störungen (wie X-Beine oder Plattfüße, Frakturanfälligkeit)
- hormonelle und gynäkologische Krankheitsbilder wie polyzystische Ovarien
- neurologische Erkrankungen (wie akute und chronische Kopfschmerzen)

Eltern haben einen entscheidenden Einfluss darauf, ob ihre Kinder ein Leben lang unter gesundheitlichen Problemen leiden werden oder nicht.

In den letzten Jahrzehnten haben wir weltweit eine starke Zunahme von Übergewicht und Adipositas bei Kindern beobachten können. Um zu verstehen, was in der Bevölkerung im Allgemeinen und bei Kindern sowie Jugendlichen im Besonderen passiert, und um eine Ahnung davon zu bekommen, was uns in nicht allzu ferner Zukunft bevorsteht, ist es hilfreich, sich die Unterschiede beim Körpermasseindex BMI (Body Mass Index) in der Weltbevölkerung anzusehen.

Der BMI bewertet das Gewicht im Verhältnis zur Körpergröße, ermöglicht so eine Einschätzung des Körperfettanteils und ist das weltweit anerkannte klinische Standardmaß, um Übergewicht und Adipositas bei Kindern zu bestimmen (für detailliertere Informationen zum BMI und seiner Berechnung siehe den Kasten auf der nächsten Seite).¹³ Er eignet sich vor allem deswegen sehr gut für eine erste Bewertung, da andere Methoden, mit denen man Körperfettanteile direkt misst, wie die bioelektrische Impedanzanalyse oder die Dual-Röntgen-Absorptiometrie, aufwendiger und teurer sind.¹⁴

2017 veröffentlichte die renommierte Fachzeitschrift »The Lancet« eine Studie, bei der die weltweite Entwicklung des durchschnittlichen

BMI von 1975 bis 2016 anhand der Daten von gut 128 Millionen Personen untersucht wurde.¹⁵ Unter den Studienteilnehmern befanden sich 31,5 Millionen Kinder und Jugendliche zwischen fünf und 19 Jahren.

Die größte Zunahme des BMI konnte man in den reichsten Ländern der Welt im Jahr 2000 verzeichnen, doch auch in Osteuropa, in Süd-asien und in den einkommensschwachen Ländern ist der BMI beachtlich gestiegen. Dort verlief der Übergang von einem schlechten Ernährungszustand zu Übergewicht sogar besonders schnell.

BMI (BODY-MASS-INDEX)

Der BMI ergibt sich aus einer einfachen Rechnung, die Gewicht und Größe miteinbezieht: Das Gewicht (kg) wird dividiert durch die Größe in Quadratmetern (m²).

$$\text{BMI} = \text{Gewicht in kg} \div \text{Größe in m}^2$$

Beispiel: Eine 60 kg schwere und 1,67 m große Person hat einen BMI von 21,5 (Berechnung: $60 \div (1,67 \times 1,67)$ oder einfacher $60 \div 1,67 \div 1,67$).

BMI-Werte in Kindheit und Jugend

Bei Kindern und Jugendlichen sollte der errechnete BMI-Wert immer in Relation zu Alter und Geschlecht gesetzt werden. Das gelingt mithilfe von bestimmten Kurven, den sogenannten Perzentilen. So kann ein und derselbe BMI unterschiedliche Bedeutungen haben. Entscheidend für die Einordnung sind das Alter und das Geschlecht. In Anhang A dieses Buches sind diese Perzentile, mit denen sich der BMI von Kindern und Jugendlichen berechnen lässt, abgebildet. Generell gilt, dass der BMI eine gute Einschätzung des Körperfettan-

teils darstellt, auch wenn er in manchen Fällen nicht sehr präzise ist (zum Beispiel wird das Körperfett bei Kindern, die im Vergleich zu ihrer Altersgruppe eher klein sind oder besonders viel Muskelmasse haben, leicht überschätzt, und der Körperfettanteil bei Kindern mit wenig Muskelmasse eher unterschätzt).

Diese beiden Beobachtungen finde ich sehr hilfreich, um die Lage, in der wir uns befinden, zu verdeutlichen:

- 1) Trotz der weltweiten Zunahme des BMI gab es bisher auf der Erde mehr mangelernährte Kinder und Jugendliche als adipöse. Allerdings geht man davon aus, dass – sollte der BMI weiter unverändert ansteigen – schon im Jahr 2022 die Zahl der adipösen Kinder die der untergewichtigen übersteigen wird.
- 2) Der Anstieg des BMI geht Hand in Hand mit der auch in armen Ländern zunehmenden Verfügbarkeit von Billiglebensmitteln, die zwar kalorienreich, aber nährstoffarm sind, wie zum Beispiel Fast Food, das große Produkt des Wirtschaftswachstums und der Globalisierung. Der Konsum von Produkten wie abgepackten süßen Snacks, Hamburgern mit Pommes und Ketchup, gesüßten Getränken, Pizza, Nudeln, Reis etc. führt uns in eine Lage, die schon fast paradox erscheint: Auf der einen Seite sind viele Kinder und Jugendliche adipös, also überernährt, und auf der anderen Seite sind sie gleichzeitig mangelernährt und laufen Gefahr, verschiedenste Krankheiten zu entwickeln, die auf lange Sicht ihr Leben gefährden.^{16,17}

Wie wir sehen, spielen Ernährung und Lebensstil eine fundamentale Rolle bei der Prävention von sogenannten »nicht übertragbaren« Krankheiten, also chronischen Erkrankungen, die aus dem Zusammenspiel von genetischer Veranlagung und Umweltfaktoren entstehen (dazu gehören Ernährung und Lebensstil). Diese Krankheiten zählen zu den häufigs-

ten Ursachen eines frühzeitigen Todes: Allein im Jahr 2017 betraf dies 73 Prozent aller Todesfälle weltweit.¹⁸ Davon lassen sich allein 28,8 Millionen Todesfälle (+22,7 Prozent gegenüber 2007) auf diese vier Risikofaktoren zurückführen: Bluthochdruck, Rauchen, Hyperglykämie (hoher Blutzucker) und Übergewicht. Letzteres, also das Übergewicht und seine Folgen (Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Tumore, Demenz und Asthma), war allein für über vier Millionen Tote verantwortlich.

Abschließend sollte auch hervorgehoben werden, dass die Lebenserwartung in den letzten 28 Jahren zwar weltweit gestiegen ist, dies jedoch für viele Länder nicht bedeutet, dass ihre Bevölkerung nun gesund älter wird. Tatsächlich sind zwischen 1990 und 2017 die durch nicht übertragbare Krankheiten wie Diabetes, Krebs, chronische Atemwegs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen ausgelösten körperlichen Beeinträchtigungen um 40,1 Prozent gestiegen.¹⁹

Im Folgenden betrachten wir eine dieser Krankheiten, nämlich Diabetes, genauer, um die Gefahr und die Notlage, in der wir uns befinden, eindrücklicher zu machen.

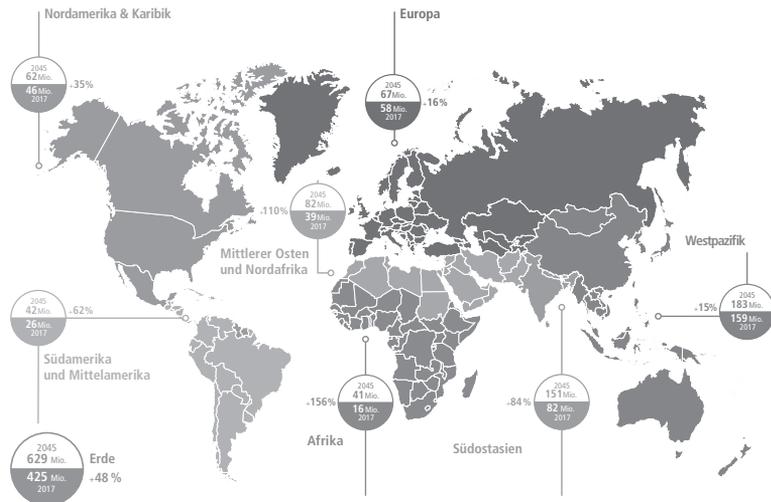
BMI, Übergewicht und Diabetes

Wie wir sehen konnten, ist der BMI-Wert für die Diagnose von Übergewicht und die Bewusstmachung der daraus entstehenden gesundheitlichen Risiken essenziell. Zu diesen zählt Diabetes, eine der häufigsten nicht übertragbaren Krankheiten, unter der nicht nur Erwachsene, sondern auch Kinder leiden können. 2017 sah diesbezüglich die Lage in Europa folgendermaßen aus:

- 58 Millionen Erwachsene litten unter Diabetes (der Blutzuckerspiegel liegt bei Nüchternheit bei oder über 126 mg/dl, ansonsten über 200 mg/dl).

- 23 Millionen Menschen wussten nicht, dass sie erkrankt waren.
- 31 Millionen Menschen litten bereits an einer Form von »Prädiabetes« und das Risiko, dass sie zu Diabetikern werden würden, war sehr hoch.

Praktisch war jeder elfte Erwachsene in Europa also Diabetiker und jeder vierte wusste nichts davon. Die Zahlen der letzten Jahre belegen eine kontinuierliche Zunahme der Diabetesrate unter Erwachsenen und man schätzt, dass die Fälle in Europa im Jahr 2045 um 16 Prozent auf insgesamt 67 Millionen ansteigen werden.



1.4. Weltweite Diabetesprävalenz mit Schätzungen für 2045 (Quelle: *IDF DIABETES ATLAS 8th edition 2017*).

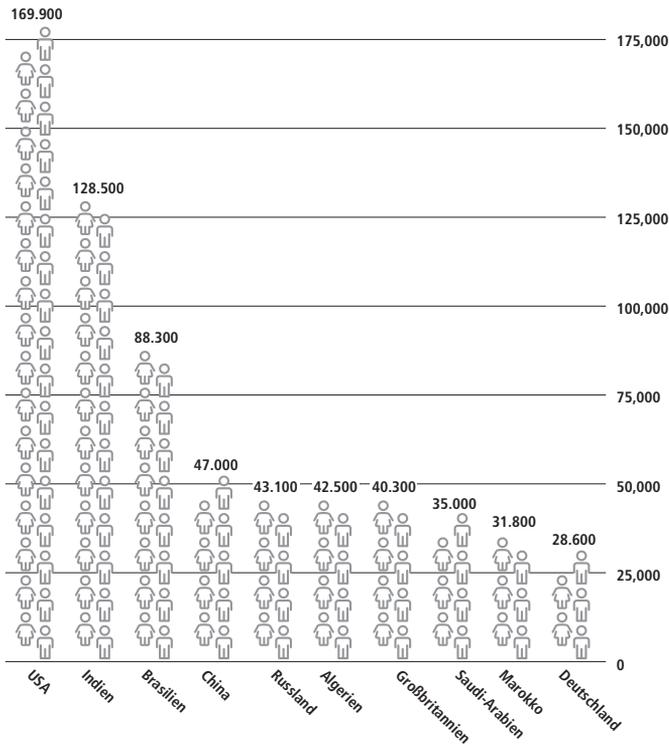
Leider können auch schon die Jüngsten unserer Gesellschaft an Diabetes erkranken, sowohl in seiner autoimmunen Form, bekannt als Typ-1-Diabetes, als auch in seiner »alimentären« Form, bekannt als Typ-2-Diabe-

tes. Das belegt eine der bedeutendsten Studien, die in den letzten Jahren in den USA durchgeführt wurden (*SEARCH Study*).²⁰ Hierfür wurden unter 20-Jährige aus sieben US-Bundesstaaten untersucht: Ohio, Colorado, Washington, New Mexico, South Carolina, Kalifornien und Hawaii. Zwischen 2001 und 2009 stieg die Prävalenz von Typ-1-Diabetes um 21,1 Prozent an (mit circa 18 436 Neudiagnosen zwischen 2008 und 2009), bei Typ-2-Diabetes hingegen gab es eine Zunahme um 30,5 Prozent (mit 5089 Neudiagnosen zwischen 2008 und 2009). Die aktuelle Statistik bezüglich der Fälle von Typ-1-Diabetes bei unter 20-Jährigen machen deutlich, dass die USA weltweit das am schwersten von der Zuckerkrankheit betroffene Land sind.²¹

Bei Kindern und Jugendlichen jedoch sind die Zahlen zu Typ-2-Diabetes etwas lückenhafter, und man geht je nach geografischer Lage und Alter davon aus, dass zwischen 0,2 und 5 Prozent darunter leiden.²²

Bei Kindern zwischen null und elf Jahren ist die Autoimmunerkrankung Diabetes mellitus Typ 1 verbreiteter als Diabetes mellitus Typ 2. Was zu dieser Krankheit führt, ist noch nicht vollständig geklärt, doch ursächlich ist wohl ein Zusammenspiel von genetischer Veranlagung und verschiedenen Umweltfaktoren wie Ernährung, wobei das Gewicht besonders ausschlaggebend zu sein scheint. Während es noch umstritten ist, wie Übergewicht das Risiko für Typ-1-Diabetes beeinflusst, spielt es beim Auftreten einer Typ-2-Diabetes definitiv eine zentrale Rolle.^{23,24}

Immer häufiger entwickeln sich neben Typ-2-Diabetes auch andere Erkrankungen, zum Beispiel Steatosis hepatis, die sogenannte Fettleber (in 37 Prozent der Fälle). Dabei kommt es zu einer vermehrten Einlagerung von Triglyzeriden in der Leber, was Leberzellen schädigen und die Funktionsfähigkeit des Organs gefährden kann. Zu den häufigen Nebenerkrankungen zählt auch Bluthochdruck (in 21 Prozent der Fälle), der im Erwachsenenalter das Risiko für Herzinfarkt, Schlaganfall oder eine Niereninsuffizienz erhöht.²⁵ Junge Erwachsene mit Typ-2-Di-



1.5. Die zehn Länder mit der höchsten Typ-1-Diabetes-Prävalenz bei Kindern und Jugendlichen (unter 20 Jahren) im Jahr 2017 (die Zahlen zu Marokko wurden von algerischen Daten extrapoliert); Quelle: *IDF DIABETES ATLAS 8th edition 2017*.

abetes haben eine um 15 Jahre kürzere Lebenserwartung als ihre Altersgenossen ohne Diabetes.²⁶ Aus diesem Grund ist die Ernährung ein so zentraler Aspekt.

Welche Rolle Eltern, Ärzte und Ernährungsberater spielen

Um der steigenden Adipositasprävalenz Einhalt zu gebieten, ist eine frühe und tiefgreifende Umstellung der Ernährung übergewichtiger Kinder notwendig. Ein rechtzeitiges Eingreifen ist wichtig, weil die Gewichtszunahme bei vielen adipösen Jugendlichen zwischen dem zweiten und dem sechsten Lebensjahr stattfindet.

Als wirkungsvoll haben sich multidisziplinäre Vorgehen gezeigt, bei denen die Familie, der Kinderarzt und ein Psychologe in die Prävention und Behandlung von Adipositas miteinbezogen werden.²⁷ Dies gilt für Kinder unter zwölf, aber vor allem für Kinder unter sechs Jahren.²⁸ Die langfristigen Ergebnisse der Kinder, die sich einer solchen Ernährungs- und Verhaltenstherapie unterzogen haben, geben jedoch nicht immer Anlass zu Optimismus und stellen diesen Ansatz infrage.

Es scheint also wichtig zu sein, sich nicht nur auf das Abnehmen zu konzentrieren, sondern auch auf eine allgemeine Verbesserung von Lebensqualität und Gesundheit.²⁹ Die Fortschritte der Kinder und Jugendlichen sollten auf jeden Fall dauerhaft beobachtet werden, und dafür braucht es den vollen Einsatz der Familie und die Rundumunterstützung durch Experten. Noch ist es jedoch recht selten, dass ein Arzt oder Ernährungsberater zurate gezogen wird, denn

- Eltern wissen oder glauben häufig nicht, dass ihr Kind Gewichtsprobleme hat oder sich falsch ernährt.
- Eltern wissen zwar, dass dem so ist, tun aber wenig dagegen oder wissen nicht, was zu tun ist.

Ich möchte an dieser Stelle nicht nur betonen, wie sehr der übermäßige Verzehr stärkehaltiger Speisen, die typisch für die Mittelmeerkost sind, zur Ausbreitung der Übergewichts- und Adipositasepidemie beiträgt, sondern auch auf die Notwendigkeit hinweisen, Problemfälle

professionell beobachten zu lassen. Durch die von mir ins Leben gerufenen Stiftungen, Kliniken und internationalen Forschungsgruppen habe ich Kontakt zu Tausenden von Patienten, was mir ein sehr realitätsnahes Verständnis davon vermittelt, wie man auf das Gewicht und die Gesundheit von Menschen einwirken kann. Eine gut vernetzte Gruppe aus Ernährungswissenschaftlern könnte Hilfestellung leisten und eng mit Kinderärzten und Ernährungsberatern zusammenarbeiten. Bereits eine kleine Investition in die Ausbildung dieser Fachleute wäre ein großer Nutzen für die Gesundheit und könnte viele Kosten sparen, die dem Gesundheitswesen für die Therapie von Übergewicht und seinen chronischen Nebenerkrankungen entstehen.

Angesichts der hohen und weiter steigenden Zahl an übergewichtigen oder adipösen Kindern und Erwachsenen kann ich es nicht nachvollziehen, dass es noch keine konkreten Vorschläge dazu gibt, wie man das Ruder herumreißen könnte.

Wie können unsere Kinder gesünder leben, ohne dass wir mehr Geld ausgeben – und dadurch sogar Kosten sparen? Laut dem *IDF DIABETES ATLAS 2017* kosten fünf Millionen Diabetiker den italienischen Staat jährlich zwölf Milliarden Euro. Durch Studien haben wir gelernt – so auch in meinem ersten Buch *Iss dich jung* beschrieben –, dass die meisten Diabetiker durch eine radikale Ernährungsumstellung geheilt werden könnten, zumindest in der ersten Krankheitsphase. Und selbst wenn dies nicht bei jedem gelingen mag, bin ich mir doch sicher, dass der systematische Einsatz von Ernährungsberatern das Auftreten von Diabetes mindestens um 20 Prozent verringern könnte – durch den persönlichen und längerfristigen Einfluss, den sie auf die Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten der Menschen ausüben würden. Die Rechnung ist ganz einfach: Gäbe es 20 Prozent weniger Diabetesfälle, ließen sich jedes Jahr drei Milliarden Euro einsparen. Und die Einsparungen wären wahrscheinlich noch viel höher, da diese Entwicklung auch viele andere Krankheiten beeinflussen würde.

Den Skeptikern entgegne ich, dass es neue Ideen mit soliden Grundlagen braucht, um die Dinge wirklich zu ändern. In diesem Fall sprechen wir von Kindern, die dazu verdammt sind, ein von Krankheit geprägtes Leben zu führen, das kürzer sein wird als das ihrer Eltern. Ich hoffe, dass Letztere meinen Vorschlag wohlwollend aufnehmen und der Staat sowie alle Bürger gewillt sind, ihn zu unterstützen und mitzufinanzieren.

Wie Eltern den Ernährungszustand ihrer Kinder wahrnehmen

Um Übergewicht und Adipositas programmatisch zu Leibe rücken zu können, müssen die Eltern die Situation richtig einschätzen und sich des Ernährungszustands ihres Kindes bewusst sein. Allerdings haben aktuelle Studien gezeigt, dass viele das Übergewicht ihrer Kinder kaum erkennen.^{30,31} Laut einer umfassenden, 2012 durchgeführten Analyse, bei der über 51 wissenschaftliche Studien mit insgesamt 35 000 Kindern und Jugendlichen zwischen zwei und 18 Jahren ausgewertet wurden, ist sich ein Großteil der Eltern des Übergewichts ihres Nachwuchses nicht bewusst. Dies gilt allgemein für 63,4 Prozent aller befragten Eltern und für 86 Prozent der Eltern, die übergewichtige Kinder zwischen zwei und sechs Jahren haben.³² Interessanterweise gilt dies für Eltern auf der ganzen Welt. So ging aus anderen Untersuchungen hervor, dass 72 Prozent der chinesischen Eltern und 48,05 Prozent der brasilianischen Eltern das Gewicht ihrer im Schnitt 8,5 Jahre alten Kinder falsch einschätzen.^{33,34} In Deutschland ergab ein Versuch der Universität Potsdam, dass etwa 60 Prozent der befragten Mütter das Gewicht ihres Kindes unterschätzten. Bei den Müttern bereits übergewichtiger Kinder waren es sogar 80 Prozent.³⁵

Da stellt sich natürlich die Frage, wie es zu dieser Realitätsverzerrung kommen kann. Es gibt verschiedene Faktoren, die die Wahrnehmung der Eltern in Bezug auf das Gewicht ihres Nachwuchses beeinflussen

können: Geschlecht und Alter des Kindes, das Gewicht der Eltern sowie ihr sozioökonomischer Status und ihr Bildungsniveau.³⁶ Eltern tendieren eher dazu, eine falsche Vorstellung vom Gewicht ihres Kindes zu entwickeln, wenn das Kind noch sehr klein oder in der Pubertät ist. Gleichzeitig neigen übergewichtige oder adipöse Eltern dazu, das Gewicht ihres Kindes als normal zu betrachten, auch wenn es in Wirklichkeit ebenfalls übergewichtig oder adipös ist.³⁷

Studien zeigen außerdem, dass viele Eltern eine falsche Vorstellung davon haben, wie viel ihr Kind isst. Aus einer italienischen Untersuchung ging hervor, dass eine Mehrheit der Mütter übergewichtiger Kinder (73 Prozent) und über die Hälfte der Mütter adipöser Kinder (53,5 Prozent) die Menge, die ihr Kind zu sich nimmt, für angemessen hält.³⁸

Dazu kommt, dass körperliche Attribute wie Gewicht und Körperform in Relation zu den Personen wahrgenommen werden, mit denen man sich umgibt und auf die man sich bezieht: Familienmitglieder, Freunde, Lehrer, Erzieher, Kollegen usw. Da Übergewicht und Adipositas heutzutage weit verbreitet sind, sind wir visuell daran gewöhnt, das Körpergewicht auf verzerrte Weise wahrzunehmen. 2013 wurde in einer Studie beobachtet, dass sich 55 Prozent der Männer und 32 Prozent der Frauen in Großbritannien nicht ihres Übergewichts bewusst waren.³⁹ In den USA behaupteten 48 Prozent der befragten Männer und 23 Prozent der befragten Frauen von sich, ein normales Körpergewicht zu haben, obwohl sie in Wahrheit übergewichtig waren.⁴⁰

Genauso wird die Beurteilung des Gewichts und der Körperproportionen des eigenen Kindes vom Vergleich mit gleichaltrigen Kindern beeinflusst, die heute im Schnitt dicker sind als früher. So entsteht also eine verzerrte Sichtweise, die dazu führen kann, dass reale Probleme nicht als gravierend erkannt werden. Diese Eltern schätzen das Gewicht ihrer Kinder also als normal ein, obwohl sie in Wahrheit übergewichtig sind, oder sie halten sie höchstens für übergewichtig, obwohl sie eigentlich adipös sind.⁴¹

Die elterliche Wahrnehmung des Gesundheitszustandes ihres Kindes ist jedoch von großer Bedeutung. Erstens, weil die Familie dem Kind als Ernährungsvorbild dient und die für einen gesünderen Lebensstil notwendigen Umstellungen hauptsächlich in der Familie eingeführt werden können. Und zweitens, weil die Essensmuster und Ernährungsgewohnheiten, die sich in der Kindheit festigen, meist die Jugend überdauern und auch im Erwachsenenalter fortbestehen. Wie ich bereits erwähnte, hat es sich gezeigt, dass ein übergewichtiges Kind, das auch in der Jugend seine Kilos nicht verliert, als Erwachsener nur selten Normalgewicht erreichen wird. In den USA wurde ein statistisches Modell entwickelt, mit dem man die Wahrscheinlichkeit berechnen kann, dass ein Kind mit 35 Jahren adipös ist.⁴¹ Untersucht wurde eine Stichprobe von 41 567 Kindern und Erwachsenen von insgesamt 176 720 Befragten. Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass, sollte ihr BMI weiterhin konstant ansteigen oder sich in den nächsten Jahren nicht reduzieren, 57,3 Prozent der heutigen Kinder im Erwachsenenalter und in der Hälfte der Fälle bereits im Kindesalter adipös sein werden.

Wir sollten also unbedingt verstehen, wie wir uns und unsere Kinder ernähren müssen, um den Grundstein für ein gesundes Leben zu legen und sie bestmöglich vor Krankheiten und Gesundheitsproblemen zu schützen. Doch zunächst ist von entscheidender Bedeutung, dass Eltern und Erziehungsberechtigte sowohl den Ernährungszustand als auch das Gewicht, den BMI und den Bauchumfang ihrer Kinder und Jugendlichen richtig einschätzen. Aus diesem Grund finden Sie in Anhang A eine Anleitung, wie Sie ganz einfach zu Hause eine erste Bewertung des Ernährungszustands Ihres Kindes vornehmen können. Danach empfehle ich Ihnen, sich für eine umfassendere Untersuchung an den Kinderarzt zu wenden, vor allem bei Übergewicht oder Adipositas. So bekommen Sie ein besseres Bild davon, was Sie für die Gesundheit Ihres Nachwuchses tun können und welche Schritte eventuell eingeleitet werden sollten.

Das war einer der Gründe, die mich dazu bewogen haben, dieses Buch zu schreiben: Ich wollte klare Gesundheitsempfehlungen formulieren, auch für die Kleinsten in unserer Gesellschaft. Bevor es jedoch weitergehen konnte, musste ich mir ein Bild davon machen, wie es um die Kinder und Jugendlichen auf der ganzen Welt steht. Leider ist die Lage äußerst besorgniserregend: Fast jedes dritte Kind ist übergewichtig.

Diese Situation, das haben wir nun im ersten Kapitel gesehen, gilt es also so schnell wie möglich zu ändern. Adipositas bei Kindern, aber auch schlechte Ernährungsgewohnheiten und falsche Essensentscheidungen bedrohen die aktuelle und zukünftige Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. Daher ist es wichtig, die Lage richtig einschätzen zu können und über mögliche Folgen aufgeklärt zu sein. Zu diesem Zweck beschäftigt sich das nächste Kapitel genauer mit kindlicher Adipositas und ihren Charakteristika.

Das Wichtigste im Überblick

- 1.** Auf der Welt gibt es insgesamt 41 Millionen übergewichtige oder adipöse Kinder unter fünf Jahren sowie 340 Millionen übergewichtige oder adipöse Kinder und Jugendliche zwischen fünf und 19 Jahren, und diese Zahlen steigen konstant an.
- 2.** Die meisten Mütter übergewichtiger bzw. adipöser Kinder unterschätzen das Gewicht ihrer Kinder oder glauben sogar, ihr Kind habe ein normales Körpergewicht.
- 3.** Die Gewichtszunahme und die Ansammlung von Körperfett lassen sich auf den selbst in armen Ländern weitverbreiteten Konsum von billigen und nährstoffarmen Nahrungsmitteln in Verbindung bringen.
- 4.** Übergewicht und Adipositas gehen häufig Hand in Hand mit schlechter Ernährung und Fehlinformationen.
- 5.** Überschüssige Kilos bei Kindern bergen ein hohes Krankheitsrisiko, sowohl während der Kindheit als auch im Erwachsenenalter, und stehen mit vielen chronischen Krankheiten, unter anderem Diabetes, in Zusammenhang.
- 6.** Die Kombination aus Aufklärung, Kontrolle und Prävention durch Eltern und Ernährungsexperten könnte eine wirksame Strategie sein, um das Problem zu lösen.

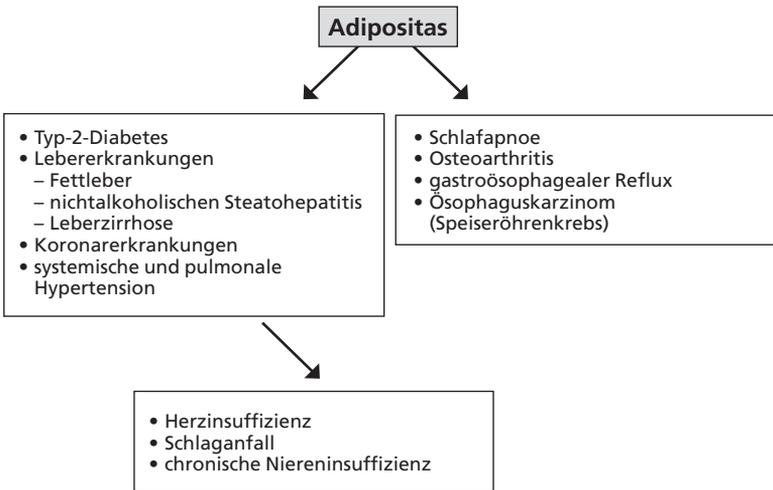
2. ADIPOSITAS BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN

Im vorigen Kapitel haben wir gesehen, wie häufig Eltern und das soziale Umfeld eines Kindes oder Jugendlichen sein Körpergewicht falsch wahrnehmen und daher Übergewicht und Adipositas nicht erkennen. Zu dieser Fehleinschätzung kommt hinzu, dass viele Eltern dazu neigen, die Situation nicht ernst zu nehmen. Spricht man Eltern oder Großeltern auf das Übergewicht oder die Adipositas des Kindes oder Jugendlichen an, spielen sie die Situation meist herunter. Sie bezeichnen das Übergewicht als »ein paar Kilo zu viel« oder behaupten, dass »das Kind (oder der Jugendliche) doch noch wachsen muss« oder dass »Diäten für Kinder und Jugendliche nicht geeignet sind«.

Wer sich aufgrund dieser Argumente dazu entscheidet, keine Maßnahmen bezüglich des zu hohen Gewichts und der falschen Ernährungsgewohnheiten der Kinder und Jugendlichen zu unternehmen, sollte sich die Folgen von kindlicher Adipositas vor Augen halten. Es gibt einen Unterschied zwischen Übergewicht und Adipositas. Übergewicht kann bedeuten, dass man ein paar Kilo zu viel wiegt, Adipositas jedoch ist gravierender, denn sie kann bereits im Kindes- oder Jugendalter zu Frühkrankungen führen, die sich unbehandelt später möglicherweise zu schweren und irreversiblen Krankheiten entwickeln. Diese Krankheiten möchte ich hier einmal auflisten, um die schwerwiegenden Folgen kindlicher Adipositas zu unterstreichen:¹

- arterielle Hypertonie (Bluthochdruck) und Herz-Kreislauf-Erkrankungen (ein hoher Blutdruck führt zu einem höheren Risiko für Herzinfarkte und Schlaganfälle)

- Prädiabetes und Typ-2-Diabetes
- Hyperlipidämie (Anstieg der Cholesterin- und Triglyzerid-Werte im Blut)
- Steatosis hepatis (die sogenannte Fettleber)
- Magen-Darm-Beschwerden (Bauchschmerzen, Verstopfungen, gastroösophageale Refluxkrankheit, Gallensteine)
- Atemwegserkrankungen (Bronchialasthma und schlafbezogene Atmungsstörungen, Apnoe, Schnarchen)
- orthopädische Beschwerden (Knie- oder Fußprobleme, Frakturanfälligkeit)
- hormonelle Störungen
- akute und chronische Kopfschmerzen
- psychische Probleme (Essstörungen, psychosoziale Befindlichkeitsstörungen)



2.1. Schematische Darstellung der Korrelation zwischen Fettüberschuss (Adipositas) und dem Auftreten von Typ-2-Diabetes, Fettleber, Leberzirrhose, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Nieren- oder Atemwegserkrankungen, Knochenkrankheiten, gastroösophagealem Reflux oder Speiseröhrenkrebs.

Um all diesen Krankheiten vorzubeugen und das Problem Übergewicht und Adipositas in den Griff zu bekommen, ist die richtige Einschätzung des Körpergewichts und des Ernährungszustands von Kindern und Jugendlichen seitens der Eltern, Großeltern, Erzieher etc. entscheidend. Ich empfehle den Lesern daher, sich mit den Erklärungen und Grafiken zu den verschiedenen Messungen (Gewicht, Körpergröße, BMI, Taillenumfang) in Anhang A dieses Buches auseinanderzusetzen.

Genauso wichtig ist es, dass alle Personen im Umfeld der Kinder – angefangen mit den Familienmitgliedern – gut über die Ursachen und Folgen von Adipositas informiert sind. Aus diesem Grund habe ich dieses Kapitel der Adipositas gewidmet. Zunächst werde ich die Krankheit im Allgemeinen und dann speziell bei Kindern beleuchten.

Was ist Adipositas und welche Risiken birgt sie?

Adipositas (auch Fettleibigkeit genannt) ist eine Krankheit, die sich durch einen Überschuss an Körperfett auszeichnet. Die Einlagerung des überschüssigen Fettes in Zellen und Organen kann, wie die Grafik auf Seite 42 zeigt, verschiedene negative Auswirkungen auf den Körper haben:

1. **Eine mechanisch-anatomische Wirkung:** Indem sich das Fett in den Zwischenräumen der Organe ablagert, beeinträchtigt es deren Funktionsfähigkeit. Zum Beispiel kann es die Nierenarterien komprimieren (dort befinden sich »Sensoren«, die auf Druck- oder Volumenschwankungen der Niere reagieren und so den Blutdruck regulieren), was wiederum zu Bluthochdruck führen kann. Im Thoraxbereich kann es zu Atembewegungsstörungen kommen und im Bereich der Knochen und Gelenke zu einer Bewegungseinschränkung, da das Fett die Gelenke belastet.

- Eine Stoffwechselwirkung:** Überschüssiges Fett verhält sich wie ein endokrines Organ. Es ist also in der Lage, Hormone zu produzieren (Leptin, Adiponektin), die Hunger, Sättigung und den Glukose- und Fettstoffwechsel regulieren. Außerdem produziert es sogenannte Adipozytokine – Moleküle, die Entzündungsprozesse im gesamten Körper beeinflussen. Bei Adipositas beeinträchtigen die Fettzellen (auch Adipokine genannt) zudem das Immunsystem, indem sie entzündungsfördernde Moleküle herstellen (zum Beispiel TNF-alpha und Interleukin-6) und bestimmte Immunzellen aktivieren, die sogenannten Makrophagen. Auf diese Weise werden Entzündungsprozesse nicht nur im Fettgewebe ausgelöst, sondern auch »fern-gesteuert« im gesamten Körper, was zu einer Hyperentzündung führen kann. Außerdem verursacht dieses Phänomen, das man Lipotoxizität (Vergiftung durch Fette) nennt, einen Anstieg des Fettgehalts im Blut und die Entwicklung einer Insulinresistenz.

Doch was ist eigentlich eine Insulinresistenz und was bedeutet sie für unseren Körper? Normalerweise sorgt Insulin dafür, dass die Glukose (Zucker), die wir über unsere Nahrung aufnehmen, in die Zellen der verschiedenen Organe (Leber, Muskeln etc.) gelangt und diese mit Energie versorgt. Überschüssige Glukose wird in Fett umgewandelt. Kommt es zu dauerhaft hohen Insulinwerten im Blut, verringern die Zellen der unterschiedlichen Organe ihre Sensibilität gegenüber der Insulintätigkeit. So verliert das Insulin immer mehr an Wirkung und es bedarf immer höherer Mengen, damit Glukose in die Zellen gelangen kann.

Bis die Glukose in diesem Zustand, der Hyperinsulinämie genannt wird, abgebaut ist, kommt es zu einer Ausgleichsreaktion, doch früher oder später schafft es die Bauchspeicheldrüse nicht mehr, genug Insulin zu produzieren. Die Folge: Immer mehr Glukose verbleibt im Blutkreislauf, was eine Hyperglykämie und später Diabetes hervorruft.

