

Dr. Claudia Küpper

Die LOGI-Methode

Low Carb ist wie Low Fat ein Sammelbegriff und steht für Kostformen mit niedrigem Kohlenhydrat-, aber relativ oder absolut höherem Fettanteil, ist also der Gegenentwurf von Low Fat-Diäten. Low Carb meint dabei in der Regel einen niedrigeren Kohlenhydratanteil als derzeit von Ernährungsfachgesellschaften in entsprechenden Richtwerten formuliert (*DGE et al. 2008; DGE 2011*). Bekanntes Low Carb-Beispiel ist die Atkins-Diät, eine protein- und fettreiche Kost mit extremer Kohlenhydratbeschränkung. Etwa 20 Jahre später setzten die Montignac-Methode und die Glyx-Diät neue Low Carb-Akzente. Im Fokus dieser Diäten steht weniger die Gesamtkohlenhydratmenge als vielmehr ein selektives Low



Foto: fotolia/Printemps

Begriffe

Glykämischer Index (GI)

Die Erkenntnis, dass gleiche Kohlenhydratmengen verschiedener Lebensmittel unterschiedliche Blutzucker- und Insulinwirkungen haben, führte zum Konzept des GI.

Der GI ist definiert als die relative Fläche unter der Zwei-Stunden-Blutzuckerkurve nach Aufnahme von 50 Gramm Kohlenhydraten eines Lebensmittels im Vergleich zur gleichen Menge reiner Glukose. Die blutzuckererhöhende Wirkung von 50 Gramm Glukose wird gleich 100 Prozent (GI = 100) gesetzt. Ein hoher GI bedeutet, dass ein Lebensmittel rasche und starke Blutzuckersteigerungen und Insulinausschüttungen hervorruft. Als hoch gelten GI-Werte von über 70, als mittel von 55 bis 70 und als niedrig von unter 55.

Der GI birgt verschiedene Schwierigkeiten:

- Er steht für die Blutzuckerwirkung von 50 Gramm Kohlenhydraten verschiedener Lebensmittel, berücksichtigt also übliche Verzehrgewohnheiten/-mengen und damit verbundene Kohlenhydratzufuhren nicht. 50 Gramm Kohlenhydrate sind beispielsweise in 980 Gramm grünen Bohnen oder in 100 Gramm Weißbrot enthalten.
- Der GI eines Lebensmittels ist keine konstante Größe, sondern unterliegt verschiedenen Einflüssen durch die Zusammensetzung einer Mahlzeit, zum Beispiel Kombination mit Fett, gleichzeitige Aufnahme von Ballaststoffen, Sorte oder Reifegrad, Zubereitung oder individuelle Magen-Darm-Tätigkeit ...

Glykämische Last (GL; auch Glykämische Ladung)

Der GL bezieht die Kohlenhydratmenge einer Verzehrportion – also einen quantitativen Aspekt – mit ein.

Berechnung: $GI/100 \times \text{Gramm Kohlenhydrate pro Verzehrportion}$
Beispiele:

- Salzkartoffeln: GI = 50 und 14,8 g KH/100 g bzw. 30 g (aufgerundet) je 200-g-Portion; GL pro 200 g gekochten Salzkartoffeln = $50/100 \times 30 = 15$
- Weißbrot: GI = 70 und 48 g KH in 100 g; GL pro 100 g Weißbrot = $70/100 \times 48 = 34$

Trotz der doppelt so hohen Verzehrmenge ist die GL von Kartoffeln günstiger als die von Weißbrot.

Carb durch Verzicht auf Kohlenhydrat liefernde Lebensmittel mit hohem glykämischen Index.

Seit etwa zehn Jahren gibt es die LOGI-Methode. Diese sieht eine Kohlenhydrateinsparung und eine Auswahl unter den Kohlenhydratlieferanten vor. Ziel ist eine niedrige glykämische Last, die zu dauerhaft niedrigeren Blutzucker- und Insulinblutspiegeln (LOGI= Low Glycemic and Insulinemic Diet, deutsch: Ernährungsmethode zur Förderung eines niedrigen Blutzucker- und Insulinwertes) führen soll.

Ähnlich wie Low Fat-Diäten (z. B. LowFett 30) will sich die Low Carb-Variante LOGI nicht nur als Weg zur Gewichtsabnahme, sondern als Strategie einer Dauerernährung verstanden wissen.

Autor

Wie die vorgestellten Low Fat-Diäten (*Ernährung im Fokus 8/2011, 370–377*) entwickelte ein Ernährungswissenschaftler das LOGI-Konzept. Ähnlich wie die Low Fat-Verfechterinnen Gabi Vallenthin oder Astrid Schobert war auch Nicolai Worm nach eigenen, nachhal-

tigen Abnehmerfolgen mit „seiner“ Methode überzeugt, ein taugliches Instrument zum Gewichtsmanagement gefunden zu haben. Dies erfährt der Leser auf den ersten Seiten von „Glücklich und Schlank“ (*Worm 2009*). Nicolai Worm ist promovierter Oecotrophologe, bekannt durch umfangreiche publizistische Tätigkeiten im Printbereich, in Radio, TV und vielen Fachmedien. Der Klappentext seines Buches „Glücklich und schlank“ verweist zudem auf seine Dozententätigkeit und Mitwirkung in verschiedenen Fachgremien.

Medienpräsenz

Im Buchhandel ist Worm mit einer Vielzahl von Büchern vertreten, insbesondere zum Thema LOGI. 2010 ist „Die LOGI-Jubiläumsbox“ mit drei Standardwerken erschienen, darunter auch ein Buch zur Vermittlung des kompletten LOGI-Basiswissens, „Glücklich und Schlank“. Hinzu kommt ein breit gefächertes, übersichtlich präsentiertes LOGI-Angebot im Internet (www.logi-methode.de), unter anderem mit Online-Coaching, ei-

ner Kommunikationsplattform, der Offerte von LOGI-Seminaren und Kantinen-Check-ups für Unternehmen.

Online gibt es zudem Ausbildungsangebote zum LOGI-Trainer. Die Vor-Ort-Beratungen durch zertifizierte Trainer sind ein direkter Kommunikationsdraht zum Verbraucher – ein Ansatz, den auch andere Diätstrategien verfolgen (www.trennkost.de, www.lowfett.de). LOGI-Trainer kommen aus unterschiedlichen Berufsfeldern (z. B. Ärzte, Apotheker, Oecotrophologen, Sportwissenschaftler, Physiotherapeuten), sie agieren bundesweit, auch in Österreich und der Schweiz. Auf der Homepage lassen sich mit einer Suchfunktion regional niedergelassene Ansprechpartner und/oder Praxen finden.

Zielgruppe

Das Basiswerk „Glücklich und Schlank“ hat keine eng gefasste Zielgruppe. Zur potenziellen Leserschaft können Übergewichtige gehören, die nach gescheiterten Diäten eine effektive Lösung suchen oder Verbraucher, die sich detailliert mit Ernährungsfragen auseinandersetzen wollen. Umfang (170 Seiten), inhaltliche Gestaltung und Aufbau des Buches sprechen eine gebildete Leserschaft an. Auch Fachleute, die eine Übersicht über Konzept, Begründung und Praxisumsetzung von LOGI erhalten wollen, werden fündig. Zum Eindruck eines Fachbuchs passen der recht umfangreiche Theorieanteil, Quellenangaben und Literaturverweise. Die ersten Buchseiten mit den persönlichen Schilderungen Worms wecken Interesse, überbrücken die Distanz zum Leser, sollen Authentizität vermitteln: Ein Bucheinstieg, den auch andere Autoren von Diätbüchern wählen. Für Aufmerksamkeit sorgt zudem ein teils provokanter Schreibstil (**Übersicht 1**).

Die LOGI-Methode selbst richtet sich ebenfalls nicht an eine eng gefasste Zielgruppe. Im Gegenteil: „Die LOGI-Methode ist eine ideale Ernährungsform, um dauerhaft fit und gesund sowie auch schlank zu bleiben“, erklärt der Autor. Von LO-

Low Carb-Diäten

Atkins-Diät

Der US-amerikanische Kardiologe Robert Atkins propagiert in den 1970er Jahren eine strenge Low Carb-Diät zur Gewichtsreduktion und zu nachhaltigem Gewichtsmanagement. In der Einstiegsphase (Phase 1) soll die Diät extrem auf fett- und Protein liefernde Lebensmittel ausgerichtet sein. Erlaubt ist eine Kohlenhydratzufuhr von bis zu 5 Gramm pro Tag. Diese Vorgabe lockert er in späteren Publikationen etwas. Auch in den Diätphasen 2 und 3 sowie der Erhaltungs-/Dauerernährung (Phase 4) bleibt das Gebot der Kohlenhydratbeschränkung (Erhaltungsdiet bis 60 g/Tag) und der weitgehende Verzicht auf Getreideprodukte, Kartoffeln, Nudeln bestehen (Stichwort: „Burger ohne Brot“). Die Rezeptgestaltung konzentriert sich auf Fleisch, Geflügel, Fisch und Meeresfrüchte, Eier und Käse, Sojaprodukte, Zubereitungsfette (pflanzliche Öl, Sahne, Butter) sowie Salate, Gemüse und Kräuter. Obst gibt es in kleinen Mengen (z. B. in Desserts der Phase 4/Erhaltungsdiet).

Gegen Vorwürfe, seine Diät sei eine „Lizenz zum Vollstopfen“, hat sich Atkins stets gewehrt. Er erkannte aber die Defizite seiner Diät hinsichtlich der Versorgung mit bestimmten lebensnotwendigen Nährstoffen. Daher empfahl er Nahrungsergänzungsmittel, worauf sich sein Unternehmen Atkins Nutritionals Inc. dann auch als florierend erwies. Die Atkins-Diät erlebte insbesondere in den USA einen regelrechten Boom, der aber in den zurückliegenden Jahren deutlich verflachte.

2003 verstarb Robert Atkins 72-jährig infolge eines Sturzes – US-Medien wollten aufgrund zugespielter Patientendaten wissen, dass Atkins zum Zeitpunkt seines Todes an einer Adipositas litt. Seine Familie bestritt dies jedoch. 2005 meldete Atkins Nutritionals Inc. Insolvenz an.

www.atkins.com

Montignac-Diät

Der 2010 verstorbene Michel Montignac entwickelte Ende der 1980er-Jahre als einer der Ersten die Idee eines Ernährungskonzepts mit Glykämischen Index, denn für die Entwicklung von Übergewicht (auch seines eigenen) machte er eine überschüssige Insulinausschüttung und Ankurbelung der Lipogenese verantwortlich. In der Reduktionskost und Dauerernährung eingesetzte Lebensmittel sollen nach Montignac einen sehr niedrigen oder niedrigen GI haben. Zu bevorzugen sind daher die „sehr guten Kohlenhydrate“ (GI <35), die mit beliebigen Mengen an Fett und Protein kombiniert werden dürfen. Lebensmittel mit „guten Kohlenhydraten“ (GI 35-50) dürfen konsumiert, aber nicht mit Fett kombiniert werden. Sie rufen eine Insulinausschüttung hervor, was die Lipogenese fördert. „Schlechte Kohlenhydrate“ (GI >50), zum Beispiel Brot, Kartoffeln, Nudeln oder Reis, sollte der Anwender völlig meiden. Die Aufnahme gesättigter Fettsäuren sollte er deutlich einschränken. Tierische Fette (Butter etc.) sind daher verboten, erlaubt sind (sehr) mageres Fleisch, Geflügel, fettarme Milchprodukte, Fisch (auch Makrele, Lachs) sowie pflanzliche Fette (z. B. Olivenöl). In neueren Veröffentlichungen berücksichtigte Montignac auch den Aspekt der Glykämischen Last.

www.montignac.com

Glyx-Diät

Die Glyx-Diät wird zur Gewichtsreduktion und als Dauerernährung empfohlen.

Bei der Glyx-Diät richtet sich die Kostzusammenstellung nach dem Glykämischen Index. Zu bevorzugen sind Lebensmittel (Ampelfarbe Grün) mit einem niedrigen GI (<55), dazu zählen auch Roggenschrotbrot, Vollkornhaferflocken, Naturreis und Vollkornnudeln, Nudeln aus Hartweizen (al dente). Maßvoll soll von Lebensmitteln mit mittlerem GI (55-70, Ampelfarbe Gelb) gegessen werden (z. B. Mischbrot, Vollkornknäcke, Langkornreis). Lebensmittel mit hohem GI (>70, Ampelfarbe Rot) sollten selten und in kleineren Portionen genossen werden (z. B. Weißmehlprodukte, Cornflakes). Vollkorngetreideprodukte sind auch in der Phase der Gewichtsreduktion in kleinen Mengen erlaubt.

Die Glyx-Diät setzt zudem auf Fatburner. Dazu zählen zum Beispiel hohe Proteinzufuhren (1,0 g besser 1,5 g/kg Körpergewicht und Tag), Vitamin C, Kalzium, Jod, Magnesium und Koffein.

www.die-glyx-diät.de

GI sollen besonders Übergewichtige mit Stoffwechselerkrankungen (Diabetes mellitus, Fettstoffwechselstörungen u. a.) profitieren. LO-GI soll zudem für Vegetarier realisierbar, für Hobbysportler geeignet und in besonderen Situationen wie Wachstum, Schwangerschaft und Stillzeit einsetzbar sein.

Die LOGI-Online-Angebote für Unternehmen erweitern die Zielgruppenansprache – ein Ansatz, den beispielsweise auch die „Brigitte-Diät“ verfolgt (*Ernährung im Fokus 4/11, 176-182*) und Ernährung mit dem Aspekt der betrieblichen Gesundheitsförderung verknüpft.

Konzept

Ursachen für die Adipositaswelle in Industrieländern sieht Worm in mangelnder Bewegung, einer überhöhten Energiezufuhr sowie falscher Kostzusammenstellung. Die Empfehlung zum Fettsparen und die Welle der „Lightprodukte“ waren/sind untauglich, Abhilfe zu schaffen, lautet die Bewertung des Autors (**Übersicht 1**). Eine fettarme und kohlenhydratbetonte Ernährung insbesondere mit Getreideprodukten, aber auch mit zuckerhaltigen Lebensmitteln sind nicht mit Evolutionsbiologie, gene-

Übersicht 1: Auswahl von Pro LOGI-Argumenten (Worm 2009)**Die Wohlstandsfalle**

Viel essen, das Falsche essen und sich dazu nicht bewegen. Theoretisch hat jeder ähnlich gute Chancen, etwas aus seinem Körper zu machen. Ihn durch gute Ernährung und regelmäßige körperliche Aktivität in Form zu halten. Doch das gelingt immer weniger Menschen ...

Fehler im System

... Um die epidemische Verbreitung von Übergewicht und Fettleibigkeit zu stoppen, suchen Wissenschaftler in aller Welt nunmehr schon seit Jahrzehnten nach einer Lösung. ... Dabei kristallisiert sich immer mehr heraus, dass die Ernährungsempfehlungen der letzten 40 Jahre vielleicht völlig falsch waren: So lange schon verbreiten Ernährungsexperten das Dogma, dass fettreiche Kost ursächlich für die zunehmende Zahl Übergewichtiger in der Bevölkerung ist. Kohlenhydrate halten angeblich schlank und fit ...

Die Kohlenhydratfalle: Schluss mit „Light“

... Das Essen wird immer leichter, fettärmer. Doch Kalorien werden summa summarum nicht eingespart, der sinkende Fettanteil in den täglichen Mahlzeiten wird durch entsprechend größere Mengen an Kohlenhydraten kompensiert. Und die Menschen werden immer dicker ... Kohlenhydrate verhindern offenbar, dass der Körper sich auf einen – durch geringere Bewegungsaktivität – niedrigeren Energiebedarf einstellen kann. Je mehr Kohlenhydrate man isst, desto mehr Appetit auf Kohlenhydrate, desto mehr Hunger entwickelt man! ...

Kohlenhydrate machen krank!

Eine hohe Kohlenhydrataufnahme provoziert aufgrund verschiedener Stoffwechselveränderungen auch ein erhöhtes Atherosklerose- und Thromboserisiko. Das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen steigt. Ein Blick in die Entwicklungsgeschichte der Menschen hätte verhindern können, dass Ernährungsexperten alle Welt in den Ernährungs-GAU treiben ... Denn was für den Menschen gesund ist, steht in unseren Genen festgeschrieben ... Die Einführung von Getreide in die menschliche Ernährung stellte einen drastischen evolutionären Einschnitt dar. Getreide ist für den Menschen ebenso wenig artgerecht wie Tiermehl für Wiederkäuer ...

Übersicht 2: Prinzipien der LOGI-Methode (Worm 2009)

„LOGI ist im Grunde eine reine Lebensmittelempfehlung. Sie erfordert weder die Berechnung von Kalorien, noch von Nährstoffrelationen oder das Einhalten strenger Diätphasen.“
„LOGI ist simpel, da die Methode auf nur vier einfachen Prinzipien basiert. Auf komplizierte Regelungen kann sie verzichten.“

Massig essenzielle Nährstoffe: „Die LOGI-Methode liefert alle lebenswichtigen Nährstoffe im Überfluss. Aber gleichzeitig stecken weniger Kalorien in dieser Nahrung, als der Körper an Energie benötigt. Das ist die Basis für gesundes, erfolgreiches Abnehmen.“

Viele Sattmacher: „Wesentliche Faktoren, die zur Sättigung beitragen, sind einerseits das Gewicht und andererseits das Volumen einer Mahlzeit. ... Am meisten Volumen und Gewicht bei gleichzeitig äußerst geringem Energiegehalt haben die stärkearmen Salat- und Gemüsesorten sowie die zuckerarmen Beeren und Früchte.“ ... „Eiweißreiche Mahlzeiten helfen, mit verhältnismäßig wenig Kalorien auszukommen. Dank ihrer guten Sättigung und lang anhaltender Satttheit.“

Wenig Hungermacher: „Von den verschiedenen Faktoren, die Hungersignale auslösen, geht die stärkste Wirkung wahrscheinlich von einem niedrigen Blutzuckerspiegel aus.“ ... „Eine Senkung der Kohlenhydratzufuhr, vor allem der Kohlenhydrate mit hohem glykämischem Index, und eine Anhebung der Eiweißzufuhr hilft, Hungerattacken zu vermeiden.“

Viele Energie-Booster: „...Tatsächlich helfen einige Nahrungskomponenten, den Energieumsatz ganz ohne Einsatz von Muskelaktivität anzuheben.“ ... „Eiweiß ist der bekannteste Energie-Booster.“ ... „Omega-3-Fettsäuren sind erst kürzlich als Energie-Booster erkannt worden.“ ... „Einfach ungesättigte Fettsäuren, wie die Ölsäure, regen die Fettverbrennung eher an.“ ... „Calcium wurde auch erst in den letzten Jahren als Energy-Booster entlarvt.“ ... „Cayennepfeffer enthält Capsaicin. Dies kurbelt den Stoffwechsel beziehungsweise Energieproduktion und Wärmeabgabe an.“ ... „Koffein aus Kaffee und Tee kurbelt den Stoffwechsel an. Und erhöht dadurch über viele Stunden den Energieumsatz.“

tischer Ausstattung und dadurch bedingter Stoffwechselprogrammierung des Menschen vereinbar: „Der Getreidewahn – Ein Leben gegen die Gene“, warnt Worm, denn „stärkereiche Produkte sind nicht die traditionelle Grundnahrung des Menschen“. Unsere Vorfahren waren über zwei Millionen Jahre Jäger und Sammler, das heißt erlegte Land- und Wassertiere stellten die Grundlage der Nahrung dar, ergänzt durch Früchte, Beeren, Wild-

gemüse, Wurzeln und Samen. „Der Ackerbau stellte die Ernährungs- und Lebensbedingungen auf den Kopf“, und die Zeitspanne von etwa 10.000 Jahren seit Beginn des Getreide- und Feldfrüchteanbaus wertet der Autor als entwicklungsbiologisch zu kurz, als dass es zu ausreichenden genetischen Anpassungen hätte kommen können. Hinzu kommt, dass „wir durch den heutigen Bewegungsmangel einen weiteren Dauerkrieg gegen unse-

re Gene führen“, denn Jagen und Sammeln waren mit erheblichem Bewegungsaufwand und entsprechendem Energieverbrauch verbunden. Gleiches galt auch für den Ackerbau bis zur Einführung moderner Maschinenteknologie. Heute, unter bewegungsarmen Lebensbedingungen, machen sich die ungünstigen Folgen einer kohlenhydratreichen Ernährung bemerkbar. Eine kohlenhydrat- und zuckerreiche Ernährungsweise provoziert im Stoffwechsel regelmäßig hohe Insulinausschüttungen – Wegbereiter einer Kohlenhydratmast mit den Folgen Zuckererkrankung und Fettstoffwechselstörungen, erläutert der Autor.

Er entwickelte die Idee, zu einer modernen Steinzeiternährung, einer an den menschlichen Stoffwechsel adaptierten, kohlenhydratarmen, ballaststoff- und proteinreichen Kost, zurückzukehren. Er sah sich durch das US-amerikanische „Optimal weight for life (OWL)-Programm“ bestätigt. Das OWL-Programm entwickelte Professor David Ludwig von der Übergewichtsambulanz der Harvard-Universitätsklinik zur multidisziplinären Behandlung übergewichtiger Heranwachsender mit Diabetes mellitus Typ 2 oder diesbezüglichem Risiko (www.childrenshospital.org, Suchbegriff: OWL-Programm). Das OWL-Programm ist ein Low Carb-Ernährungskonzept, das Ludwig den Patienten mithilfe der LOGI-Pyramide, der Low Glycemic Pyramide, vermittelt. Basis der Kost bilden stärkefreie Gemüse und Salate, zubereitet mit pflanzlichen Ölen, sowie Obst. In dieser LOGI-Pyramide von Ludwig (*Ludwig 2000*) fand Worm wesentliche Botschaften seines „modernen Steinzeiternährungskonzepts“ bestätigt (vgl. dazu den Titelbeitrag von *Ströhle und Hahn* in diesem Heft).

Ernährung

Mit Zustimmung von Ludwig ist dessen Pyramide mit Abwandlungen zur grafischen Umsetzung der LOGI-Methode geworden. Basis des Aufbaus der LOGI-Pyramide ist nicht der Energiegehalt der Lebensmittel, sondern ihre Stoffwechsel-

wirkungen und die Beeinflussung von Hunger und Sättigung. Nach der vierstufigen LOGI-Pyramide ist die tägliche Lebensmittelauswahl folgendermaßen zu gewichten (**Übersicht 2**):

- **Basis**

Hier finden sich Lebensmittel mit geringer Blutzuckerwirkung – diese täglich und reichlich zu jeder Mahlzeit verzehren! Mindestens drei Portionen stärkefreie, Ballaststoff liefernde Gemüse, Salate und Pilze sowie Obst (2 Portionen/Tag), von sehr süßen Früchten nur kleine Mengen. Zu den Basis-Lebensmitteln gehören auch pflanzliche Öle (bevorzugt Raps- und Olivenöl) sowie Butter, die den Vorzug vor Margarine erhält.

- **Stufe 2**

Proteinlieferanten (tierisch wie pflanzlich) haben ebenfalls eine geringe Blutzuckerwirkung – diese täglich zu jeder Mahlzeit verzehren! Priorität haben fettarmes oder qualitativ hochwertiges Fleisch, Geflügel, Fisch (hier auch Fettfische wie Makrele oder Lachs). Bei Milchprodukten sind wegen des niedrigeren Glykämischen Index (GI) Sauermilchprodukte zu bevorzugen. Hinzu kommen Eier, Nüsse und Hülsenfrüchte.

- **Stufe 3**

Lebensmittel mit starker Blutzuckerwirkung – nur in Maßen genießen! Dazu zählen Vollkornprodukte, Vollkornreis, -nudeln oder Nudeln aus Hartweizen und Kartoffeln. Für Stufe 3 gilt: Je dicker der Bauch und je geringer die sportliche Aktivität, desto weniger Kohlenhydrate wählen.

- **Pyramidenspitze**

Lebensmittel an der Pyramidenspitze mit sehr starker Blutzuckerwirkung – selten verzehren! Dazu gehören Brot und Backwaren aus Weißmehl, Gebäck, Süßwaren und zuckergesüßte Getränke.

Bewegung

Zur Gewichtsreduktion und gesunden Lebensführung gehört ausreichende, regelmäßige Bewegung. Das Thema kommt ergänzend zur

Die LOGI-Methode – vegetarisch

LOGI vegetarisch? Eine berechtigte Frage, versteht sich die LOGI-Kost doch als „moderne Steinzeiterernährung“, in der Fleisch(-waren), Geflügel(-produkte) sowie Fisch und Meerestiere einen wesentlichen Stellenwert und große Bedeutung als hochwertige Protein- und Nährstofflieferanten einnehmen. LOGI ohne Fisch und Fleisch? Na klar!“ – So lautet die Ansage der Autoren Susanne Thiel, Oecotrophologin und Ernährungstherapeutin, und Nicolai Worm, ebenfalls Ernährungswissenschaftler und Begründer der LOGI-Methode.

Das fast 200 Seiten umfassende Buch ist ein LOGI-Neuzugang und startet mit einer Einführung in die Thematik „Vegetarismus“, erklärt Varianten und Geschichte, erläutert Pro und Contra der vegetarischen Ernährung aus gesundheitlicher Sicht. Die Autoren diskutieren besonders das Thema „kritische Nährstoffe“ und mögliche Versorgungsdefizite. Vor den Risiken einer veganen Kost warnen die Autoren. Auch bei ovo-lacto-vegetarischer LOGI-Kost empfehlen sie die Verwendung von Jodsalz. Nahrungsergänzungen sollten ebenfalls überdacht werden, beispielsweise Vitamin D in den sonnenarmen Monaten, langkettige Omega-3-Fettsäuren in Schwangerschaft und Stillzeit. Vor allem Frauen raten sie zur Überprüfung des Eisenstatus (Schwangerschaft, Stillzeit, Leistungssport).

Die vegetarische Variante der LOGI-Methode ist ovo-lacto-vegetabil ausgerichtet. Dazu präsentieren und erläutern die Autoren eine modifizierte LOGI-Pyramide:

Stufe 1:

In der Gruppe von Gemüse, Salat und Obst gewinnen Speisepilze an Bedeutung, da sie zur Proteinversorgung beitragen können.

Stufe 2:

Die Protein liefernden Lebensmittel tierischen wie pflanzlichen Ursprungs sollen nach wie vor täglich und zu jeder Mahlzeit verzehrt werden. Demnach sind Milch(-produkte), Käse, Eier, Nüsse und Hülsenfrüchte unverändert fester Bestandteil der LOGI-Kost.

An die Stelle von Fleisch, Geflügel und Fisch treten Sojaprodukte aller Art sowie Sojadinks als hochwertige, pflanzliche Proteinlieferanten.

Stufe 3:

Obwohl es sich um eine vegetarische Ernährung handelt, bleibt die Vorgabe des eingeschränkten Verzehrs an Vollkornprodukten (Brot, Nudeln, Reis) und Kartoffeln bestehen. Ein oder zwei kleinere Portionen am Tag sind erlaubt, aber mit der Einschränkung: „... je dicker der Bauch und je geringer die sportliche Aktivität, desto weniger Kohlenhydrate sollten auf dem Teller landen.“

Auf mehr als 100 Seiten findet der Leser dann ideenreiche LOGI-Rezepte für Frühstücksvarianten, Suppen, Salate und Hauptgerichte. Die Gerichte sind zudem glutenfrei konzipiert.

Quelle: Thiel S, Worm N: Vegetarisch Kochen mit der LOGI-Methode. Systemed Verlag Lünen (2011)

LOGI-Methode auf wenigen Seiten zur Sprache. Jedoch liegt kein konkretes Bewegungs-/Sportprogramm vor.

Ernährungsplan

Die LOGI-Methode soll ohne bewusste Kalorienrestriktion, sondern infolge der Stoffwechselwirkungen zu steter, langsamer Gewichtsreduktion führen. Worm bestätigt dies durch seine persönlichen Erfahrungen. Entsprechend findet man im Basiswerk „Glücklich und Schlank“ keine Kalorienvorgaben für Tages-/Wochenpläne und keine Energielimits für die Zusammenstellung der Tageskost. Musterpläne zur Orientierung sind nicht enthalten. Ebenso fehlen genaue Vorgaben für die Anzahl von Mahlzeiten, einen definierten Essrhythmus, die Kombination oder Trennung von Lebensmitteln oder für den jeweiligen prozentualen Beitrag von Protein, Fett und Kohlenhydraten zur Energiezufuhr.

An anderer Stelle des Buches räumt Worm jedoch ein, dass Abnehmen

mit einer negativen Energiebilanz verknüpft ist („Denn im Endeffekt muss man natürlich immer eine negative Energiebilanz erzielen, wenn man abnehmen will“). Konkretes dazu liefern andere LOGI-Materialien (*Lemberger, Mangiameli 2009*). Dort gilt es, für ein erfolgreiches Abnehmen eine Energiezufuhr von 1.500 Kilokalorien pro Tag (in etwa dem Grundumsatz entsprechend), aufgeteilt auf drei Mahlzeiten, einzuhalten. Low Carb bedeutet für die Reduktionskost, dass die Obergrenze der Gesamtkohlenhydratzufuhr für aktive Übergewichtige mit 100 Gramm Kohlenhydraten und für bewegungsarme Übergewichtige oder Diabetiker mit 60 bis 80 Gramm pro Tag definiert ist (*Mangiameli 2010*). Gelingt die Beschränkung auf drei Mahlzeiten nicht, soll die Kohlenhydratmenge diese Limits auch mit Zwischenmahlzeiten nicht überschreiten.

Weitere Anleitungen lauten:

- Essen nur bei Hungergefühl und nicht nach Tageszeit.
- Langsam, genussvoll, nur bis zur Sättigung essen

Übersicht 3: Beispiel eines Tagesplans mit LOGI- Gerichten (Worm 2009)			
Mahlzeit	Zutaten	Zubereitung	Nährstoffangaben pro Portion
„Guter Start in den Tag“ Vanillequark mit frischen Erdbeeren	Für eine Portion: 150 g Magerquark, 100 g Joghurt, 2 EL Milch, 1 EL Honig, 1 Msp. gem. Bourbon-Vanille, 250 g Erdbeeren	Quark, Joghurt, Milch, Honig und Vanille cremig rühren. Erdbeeren vorsichtig waschen und trocken tupfen. Die Blütenkelche entfernen, die Früchte halbieren oder vierteln. Auf dem Quark in einem Schälchen anrichten.	318 kcal 35 % Protein 17 % Fett 48 % Kohlenhydrate Energiedichte: 60 kcal/100 g
„Lunchpakete und Büromahlzeiten“ Gemüsepfanne mit Putenbrust	Für eine Portion: 1 Stange Lauch, 1 Möhre, 1 kleine gelbe und rote Paprikaschote, 1 kleine Zucchini, 2 EL Rapsöl, 1 TL getrockneter Thymian, 2 EL Weißweinessig, Salz, schwarzer Pfeffer aus der Mühle, 100 g geräucherte Putenbrust	Gemüse putzen und waschen. Weiß- und hellgrünen Teil des Lauchs in feine Ringe schneiden. Möhre und Zucchini in Scheiben, Paprika in mundgerechte Stücke schneiden. Öl in einer Pfanne leicht erhitzen, den Thymian darin andünsten. Das Gemüse und 2 EL Wasser hinzufügen und 5 Minuten dünsten. Mit Essig ablöschen. Vom Herd nehmen, mit Salz und Pfeffer abschmecken, abkühlen lassen. Die Putenbrust in Streifen schneiden und untermischen. Auskühlen lassen, in Lunchbox füllen und gut verschließen. Bis 1 Stunde vor dem Verzehr kühl stellen.	529 kcal 28 % Protein 42 % Fett 25 % Kohlenhydrate Energiedichte: 59 kcal/100 g
„Schnelle Abendmahlzeiten für 2“ Steak mit Ratatouille-Gemüse	Für 2 Portionen: 2 Zwiebeln, 2 Knoblauchzehen, 1 rote und 1 gelbe Paprika, 1 kleine Aubergine (ca. 300 g), 1 Zucchini, 2 EL Rapsöl, ½ TL Thymian, 2 EL Weißwein, Salz, schwarzer Pfeffer aus der Mühlen. 2 Rindersteaks à 200 g, 1 EL Sojasauce	Zwiebeln und Knoblauch abziehen, Zwiebeln in Ringe schneiden. Knoblauch fein würfeln. Gemüse putzen und waschen. Paprika und Aubergine in mundgerechte Stücke, Zucchini in halbe Scheiben schneiden. Steaks mit Küchentuch abtupfen. 1 EL Öl in einer Pfanne erhitzen. Die Steaks darin von jeder Seite 2 Minuten bei starker Hitze anbraten. Bei reduzierter Hitze von beiden Seiten in 2-4 Minuten fertig braten. Die Steaks in Alufolie packen und ruhen lassen. Erneut 1 EL Öl erhitzen. Zwiebeln und Knoblauch darin unter Rühren 2 Minuten dünsten. Paprika, Aubergine und Thymian zugeben. Zucchini hinzufügen und alles weitere 2 Minuten schmoren. Mit Salz und Pfeffer abschmecken und zu den Steaks servieren.	587 kcal 31 % Protein 38 % Fett 19 % Kohlenhydrate Energiedichte: 77 kcal/100 g
Gesamt (ohne Getränke): 1.434 kcal, 107 g Protein, 54 g Fett, 96 g Kohlenhydrate			

- Klasse statt Masse „... Der Geldbeutel darf bei Ihren Essenseinkäufen regelrecht bluten. Wer tief in den Geldbeutel greifen muss, wird sich dreimal überlegen, ob er sich ständig und weit über die Sättigung hinaus vollfressen will.“
- Appetit befriedigen. Wenn beispielsweise ein Verlangen nach Kartoffeln auftritt, sollte man diese genehmigen und versuchen mit weniger davon auszukommen.
- Energiedichte senken, um mit relativ geringer Energiezufuhr eine gute Sättigung zu erzielen. Als niedrig gilt eine Energiedichte

von unter 150 Kilokalorien pro 100 Gramm eines Lebensmittels oder fertigen Gerichts. In der Reduktionskost oder zur Vorbeugung von Übergewicht gilt eine Energiedichte von unter 125 Kilokalorien pro 100 Gramm als Richtschnur. Zur Orientierung findet man in den Rezepten (Worm 2009) nicht nur Angaben zum absoluten Energiegehalt, sondern auch zur jeweiligen Energiedichte des Gerichts.

- Glykämische Last (GL) senken. Je mehr Kilos purzeln sollen, desto konsequenter muss die Menge an Kohlenhydraten reduziert und ihre Qualität (GI) gesteigert

werden. Als niedrig gilt eine GL unter 10, als mittel eine GL von 11 bis 19 und als hoch eine GL ab 20.

- Eiweiß verdoppeln. Die Einschränkung bei Kohlenhydraten soll durch andere Energieträger kompensiert werden. Diese Rolle übernehmen Protein liefernde Lebensmittel.
- Fettarme Varianten von Fleisch (-waren), Wurst/Aufschnitt und Geflügel wählen.
- Nicht an Fettsäuren (Lachs, Makrele, Thunfisch), pflanzlichen Ölen, bevorzugt Raps- und Olivenöl (auch Walnussöl), Nüssen oder Oliven sparen, sie dienen der Versorgung mit essenziellen Fettsäuren.

Übersicht 3 zeigt einen Tagesplan, zusammengestellt mit Rezepten aus „Glücklich und Schlank“ (Worm 2009). Für weitergehende, konkretere Anleitungen zum Abnehmen und für komplette Tages-/Wochenpläne mit 1.500 Kilokalorien sind LOGI-Bücher wie „Abnehmen lernen. In nur 10 Wochen“ (Lemberger, Mangiameli 2009) heranzuziehen.

Hilfestellungen für den Alltag

Dem Rezeptteil ist ein wenige Seiten umfassendes Kapitel vorangestellt, das der Autor als Bindeglied zwischen Theorie und Praxis der LOGI-Methode versteht. Dort geht es um die Handhabung von Süßungsmitteln, Auswahl von Fruchtsäften, Konsum von alkoholischen Getränken, Gestaltung des Frühstücks, sofern morgendlicher Kohlenhydrathunger besteht, um Unbedenklichkeit des Eierkonsums und Außer-Haus-Verpflegung. Auch gibt es Empfehlungen für Low Carb-Zwischenmahlzeiten. Favorit des Autors sind hart gekochte Eier mit etwas „guter Mayonnaise“ oder Fischpaste. Andere Vorschläge sind Obst- oder Gemüsestücke mit Dips, eingelegtes Gemüse, Oliven, kalter Braten, Nüsse, spezielle Eiweißriegel (aus Sportfachgeschäften). Bei Süßattacken soll dunkle Schokolade (mind. 70 % Kakao) helfen.

Im Rezeptteil finden sich Vorschläge zu süßen und herzhaften Frühstücksvarianten, zu Lunchpaketen und Büromahlzeiten, schnelle Abendmahlzeiten für Zwei und Gerichte für Vier beispielsweise für Sonn- und Feiertage. Zu den Rezepten gibt es jeweils eine Zutatenliste, Zubereitungsanleitungen und Nährwertinformationen pro Portion. Die Rezepte sind ansprechend, variantenreich, haben teils asiatische oder mediterrane Noten. Es wird Wert auf frische Produkte (Gemüse, Obst) gelegt, was beim Zubereitungsaufwand einzukalkulieren ist (z. B. frisch zubereiteter Rotkohl, keine Konserve oder Tiefkühlware). Kochbegeisterte und -geübtere wird dies ansprechen. Für festliche Gerichte sind die Zutaten teils hochpreisiger.

In anderen LOGI-Materialien wie „Das neue große LOGI-Kochbuch“ (Mangiameli, Lemberger 2009) findet man auch Vorschläge für kohlenhydratarme Desserts oder LOGI-konforme Varianten von Pizza und Pasta.

Konkrete Hilfestellungen und Kommunikationsmöglichkeiten bieten darüber hinaus LOGI-online, ein zwölfwöchiges kostenpflichtiges interaktives Betreuungsprogramm (www.logi-online.de), Telefonberatungen mit 60-minütigem Gespräch unter Einbeziehung der Auswertung eines Sieben-Tage-Ernährungsprotokolls oder Beratungen durch niedergelassene LOGI-Trainer.

Lerneffekte

Positive Impulse für das Ernährungsverhalten setzt die LOGI-Methode vor allem durch die Umsetzung von „5 am Tag – Obst und Gemüse“, die Wahl fettärmerer Fleisch(-waren), den regelmäßigen Fischverzehr, die sinnvolle Auswahl pflanzlicher Öle sowie die Vermeidung gezuckerter Säfte und Erfrischungsgetränke. Die LOGI-Methode versteht sich als Gegenentwurf zur kohlenhydratbetonten Mischkost (DGE 2004; DGE et al. 2008). Zu diesem Gegenentwurf gehört auch die Empfehlung, Vollkorngetreideprodukte

und Kartoffeln nur eingeschränkt zu konsumieren, was sich in der Platzierung dieser Lebensmittel auf der vorletzten Pyramidenstufe (Stichwort: „wenig“) äußert. Diese Verzehreinschränkung gilt für Gewichtsreduktion und Dauerernährung, um gleichmäßig niedrige Blutzucker- und Insulinblutspiegel zu erreichen. Die in „Glücklich und Schlank“ vorgestellten Rezepte sind ohne Vollkornprodukte (Brot, Nudeln, Reis) konzipiert. Auch gibt es bei den Rezepten keine Hinweise zu Beilagen(-mengen) beispielsweise von Vollkornbrot oder Haferflocken, wie es beispielsweise in der Glyx-Diät (Grillparzer 2010) der Fall ist.

Die begrenzte Nutzung des vielfältigen Angebots von Vollkornprodukten ist gewöhnungsbedürftig und schränkt die Abwechslung des Kostplans ein. Gleichzeitig steht sie im Gegensatz zu wissenschaftlichen

Empfehlungen. So wertet die Weltgesundheitsorganisation (WHO) Vollkornprodukte als Bestandteil einer gesund erhaltenden Kost und zusammen mit Gemüse und Obst als die hauptsächlichen Quellen der Versorgung mit Ballaststoffen (2003) „... whole grain cereals, fruits and vegetables are the preferred sources of non-starch-polysaccharides ...“ (WHO 2003). In einer Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE 2011a) heißt es: „... Getreideballaststoffe tragen mit überzeugender beziehungsweise wahrscheinlicher Evidenz zur Risikominderung von ernährungsmitbedingten Erkrankungen bei.“ Bei Verzehreinschränkung von Vollkorngetreideprodukten lassen sich primärpräventive Effekte nicht ausschöpfen (**Übersicht 4**). Als Lerneffekt/-ziel für das Ernährungsverhalten ist dies ein kritischer Punkt.

Übersicht 4: Evidenzbasierte Leitlinie: Kohlenhydratzufuhr und Prävention ausgewählter ernährungsmitbedingter Krankheiten (Auszüge, DGE 2011a)

Zusammenfassung der Evidenz

Ein steigender Kohlenhydratanteil an der Gesamtenergiezufuhr

- hängt mit überzeugender Evidenz nicht mit dem Diabetesrisiko zusammen
- beeinflusst mit überzeugender Evidenz das Risiko für Fettstoffwechselstörungen, wobei es positive wie negative Einflüsse gibt: Eine zulasten der Zufuhr von Gesamtfett und gesättigten Fettsäuren erhöhte Kohlenhydratzufuhr senkt die Konzentration des Gesamt- und LDL-Cholesterols sowie des HDL-Cholesterols. Unabhängig von der Qualität der Fettsäuren in der Nahrung begünstigt sie einen Anstieg der Triglyceridkonzentration. Zulasten von mehrfach ungesättigten Fettsäuren erhöht sie die Konzentrationen des Gesamt- und LDL-Cholesterols und senkt die des HDL-Cholesterols
- ist mit wahrscheinlicher Evidenz nicht mit dem Adipositasrisiko verbunden

Eine steigende Zufuhr von Ballaststoffen aus Getreideprodukten

- senkt mit wahrscheinlicher Evidenz das Risiko für Diabetes mellitus Typ 2 und maligne Tumore im Kolorektum

Eine steigende Zufuhr von Vollkornprodukten

- senkt mit überzeugender Evidenz die Konzentrationen von Gesamt- und LDL-Cholesterol und beeinflusst die HDL-Cholesterol- und Triglyceridkonzentrationen nicht
- senkt mit wahrscheinlicher Evidenz das Risiko für Diabetes mellitus Typ 2, Bluthochdruck und koronare Herzkrankheiten

Für die Praxis (Primärprävention)

Die Zufuhr von Ballaststoffen insgesamt und vor allem die von Vollkornprodukten als ballaststoffreiche Lebensmittel senkt die Risiken für diverse ernährungsmitbedingte Krankheiten und sollte erhöht werden. Der Konsum von zuckergesüßten Getränken sollte eingeschränkt werden. So kann das Adipositas- und Diabetesrisiko eingeschränkt werden.

Die vorliegende Leitlinie erlaubt keine neuen Aussagen über die optimale Zufuhrmenge an Ballaststoffen zur Krankheitsvorbeugung.

Die Ballaststoffzufuhr kann erhöht werden, indem

- bei Brot, Nudeln, Reis und anderen Getreideprodukten die Vollkornvarianten gewählt werden,
- täglich fünf Portionen Obst und Gemüse – dazu zählen auch Hülsenfrüchte wie Erbsen, Linsen und Bohnen – gegessen werden.



Foto: FI online Bildagentur

Abnehmerfolge

Worm verspricht nachhaltige Gewichtsreduktion und Gesundheitseffekte. Erfolge im Kampf gegen Übergewicht beschreiben aber auch andere Kostformen wie die gegenteilig konzipierten Low Fat-Diäten (*Ernährung im Fokus* 8/2011, 370-377).

Aktuelle Untersuchungen stellen einen Vergleich von Low Carb- und Low Fat-Diäten an.

In einer Studie der Universität Göttingen (*Hönemann et al.* 2010) erhielten übergewichtige Frauen eines von drei Diätkonzepten: Low Carb (LC), Low Fat (LF) oder Low Fat mit Reduzierung der GL (LFRGL). Nur 63 Prozent der Frauen hielten die Diäten über sechs Monate überhaupt durch. Die Aussteigerquote war bei der LC-Gruppe am höchsten (45 %), gefolgt von der LF-Gruppe mit 35 Prozent und der LFRGL-Gruppe mit 30 Prozent. Die erzielten Gewichtsabnahmen waren in allen Gruppen etwa gleich (6-8 kg). In allen Gruppen entwickelten sich Gesamt- und LDL-Cholesterin sowie der Blutdruck güns-

tig. Bei den Frauen unter LC-Ernährung sank der systolische Blutdruck dabei am stärksten, ebenso die Triglycerid-Blutwerte. Unter LF- und LFRGL blieb das HDL-Cholesterin unverändert. Unter LC-Kost erhöhte es sich. Dieser Effekt wurde jedoch ungünstigerweise durch Anstiege von Homocystein-Blutspiegel und C-reaktivem Protein (hsCRP) relativiert. Letztere gelten als Marker für ein Herz-Kreislauf-Erkrankungsrisiko.

In einer Studie des Herzzentrums Nordrhein-Westfalen, der Charité Berlin und der Universität Bonn (*Frisch et al.* 2009) ging es um den Vergleich von LOGI-Kost (Kohlenhydratanteil <40 Energie%) und fettreduzierter Mischkost (DGE-Vorgaben, Kohlenhydratanteil >55 Energie%). In beiden Diätgruppen erhielten die Übergewichtigen in den ersten sechs Monaten eine regelmäßige persönliche Telefonberatung für die Diätdurchführung, in den folgenden sechs Monaten nicht mehr. Im ersten Halbjahr nahm die LOGI-Gruppe etwas stärker ab. Die Probanden legten jedoch genau wie die der DGE-Gruppe wieder an Gewicht zu, so dass die erreichten Gewichtsreduktionen mit 5,8 Kilogramm ($SD\pm 6,1$) in der LOGI-Gruppe und 4,3 Kilogramm ($SD\pm 5,1$) in der DGE-Gruppe nicht mehr signifikant verschieden waren. Die Gewichtsverluste resultierten in beiden Gruppen aus einem vergleichbar hohen Abbau an Körperfett. Nach sechs Monaten hatten sich die Blutfettwerte unter LOGI-Kost günstiger verändert als unter energie- und fettreduzierter Mischkost. Die Werte näherten sich aber nach zwölf Monaten – mit Ausnahme der Triglyceride – wieder einander an. Im Kohlenhydratstoffwechsel gab es unter den verschiedenen Kostformen keine signifikanten Unterschiede.

In der Region Magdeburg erhielten adipöse Familien (mind. ein Elternteil und mind. ein Kind übergewichtig) über zwölf Monate ein Therapieprogramm. Die Kinder und Erwachsenen führten entweder eine energie- und fettreduzierte Mischkost (30 Energie% Fett,

50 Energie% Kohlenhydrate) oder eine sogenannte Duale Diät mit Energierestriktion und gleichzeitiger Berücksichtigung eines niedrigen GI (Ziel: GI <55%) durch. Die Erwachsenen nahmen unter Dualer Diät deutlich besser ab – auch nach zwölf Monaten. Erstaunlicherweise sparten sie bei der Dualen Kost mehr an Fett (und damit an Energie) ein als die Erwachsenen unter der herkömmlichen fettreduzierten Mischkostdiät. Die Abbrecherquote betrug unter Mischkost 40 Prozent, unter Dualer Diät 32 Prozent. Bei den Kindern erwies sich keine der Diäten als wirksamer (*Blaik et al.* 2011).

In der europaweiten DIOGENES-Studie machten Übergewichtige zunächst (8 Wochen) eine streng energiereduzierte Formula-Diät. Dann folgte eine 26-wöchige Erhaltungsphase mit fettmoderater (25–30 Energie%) ad libitum-Ernährung. Diese kombinierte man mit hohem Proteinanteil und hohem GI (HPHGI-Gruppe), mit hohem Proteinanteil und niedrigem GI (HPN-GI-Gruppe), mit niedrigem Proteinanteil und hohem GI (NPHGI) oder mit niedrigem Proteinanteil und niedrigem GI (NPNGI-Gruppe). Die niedrigste Abbrecherrate wies die Gruppe mit hohem Proteinverzehr und niedrigem GI in der Kost auf. Die Probanden nahmen unter diesem Regime zudem als einzige Gruppe nicht wieder zu, sondern konnten im Mittel eine weitere, wenn auch geringe Gewichtsabnahme verzeichnen (*Larsen et al.* 2010).

Fazit

Der Begründer der LOGI-Methode, Nicolai Worm, plädiert für sein Ernährungskonzept als an genetische Ausstattung und Stoffwechsel des Menschen optimal angepasst und somit sowohl für Primärprävention als auch für Übergewichtsprobleme und Stoffwechselerkrankungen geeignet. Die LOGI-Methode ist der Gegenentwurf zur Mischkosternährung (*DGE 2004; DGE et al.* 2008). LOGI vereint eine proteinbetonte Kostgestaltung mit Low Carb, wobei Low Carb unter Ein-

haltung einer niedrigen GL umzusetzen ist. Damit grenzt sich LOGI von anderen Low Carb-Diäten ab. Die LOGI-Dauerernährung sieht eine Kohlenhydratzufuhr von maximal 140 Gramm pro Tag und die Reduktionskost von 60 bis 100 Gramm pro Tag vor. Dazu soll in der Praxis auch an Vollkornprodukten deutlich gespart werden. Dies ist ein striktes Vorgehen, das primärpräventive Effekte, die – so die wissenschaftliche Bewertung – von Getreideballaststoffen ausgehen, einschränkt. Der mit der LOGI-Methode vorgegebene reichliche Verzehr Protein-/Purin liefernder Lebensmittel sollte Patienten mit Nierenerkrankungen, -funktionsstörungen (z. B. diabetesbedingt) oder Patienten mit Harnsäurestoffwechselerkrankungen/Gicht oder Nierensteinen veranlassen, sich hinsichtlich der Diätanwendung ärztlichen Rat einzuholen.

Zu Abnehmerfolgen und Wirkungen der LOGI-Methode im Vergleich zu anderen Reduktionskostformen liegen aktuelle Untersuchungen vor, die keine abschließende Bewertung zulassen.

Die Frage nach der optimalen Zufuhr von Kohlenhydraten und Fett stellt sich aber auch für die Dauerernährung. Diese ist in den Leitlinien „Fett“ (DGE 2006) und „Kohlenhydrate“ (DGE 2011a) sowie einem Positionspapier (DGE 2011) behandelt worden. Zurzeit lassen sich keine evidenzbasierten Begründungen für optimale Richtwerte der energieliefernden Nährstoffe herleiten. An den bisherigen Richtwerten (30–35 Energie% für Fett, >50 Energie% für Kohlenhydrate) ist jedoch festzuhalten, auch um die Zufuhr an gesättigten Fettsäuren zu begrenzen und einen ausreichend hohen Verzehr von pflanzlichen Lebensmitteln, insbesondere auch Vollkorngetreideprodukten, zu gewährleisten. Die Unterschreitung des Richtwerts für Kohlenhydrate gilt als vertretbar, wenn dadurch Getreideballaststoffe wesentlich zur Gesamtballaststoffzufuhr beitragen (DGE 2011). In dieser Hinsicht besteht keine Übereinstimmung mit der LOGI-Methode.

Übersicht 5: LOGI-Methode – Stärken und Schwächen der Diät

Stärken	Schwächen
Kostplan/Mahlzeitengestaltung: positiv <ul style="list-style-type: none"> • Sättigung durch reichlich pflanzliche Lebensmittel und proteinreiche Produkte • Kreative Rezepte, Geschmacksvielfalt 	Kostplan/Mahlzeitengestaltung: negativ <ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung von drei Mahlzeiten eventuell problematisch • Strikter Verzicht auf Mischkostprinzip • Einschränkung von Vollkornprodukten auch bei Dauerernährung: weniger Abwechslung, geringere Aufnahme von Getreideballaststoffen
Lerneffekt: ja <ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung von „5 am Tag – Obst und Gemüse“ • Auswahl fettarmer Fleisch(-waren), Geflügel • Regelmäßiger Fischverzehr • Bewusste Auswahl pflanzlicher Öle und vergleichsweise maßvolle Verwendung • Vermeidung von gezuckerten Säften, maßvoller Alkoholkonsum 	Lerneffekt: nein <ul style="list-style-type: none"> • Tabuisierung von Kohlenhydraten und weitgehende Einschränkung von Vollkorngetreideprodukten, Kartoffeln • Viele Rezepte mit Eiern
Zusatzkosten: nein	Zusatzkosten: ja <ul style="list-style-type: none"> • Eventuell durch teurere Produkte (Fleisch, Fisch), ausgefallene Zutaten • Kauf verschiedener LOGI-Materialien für mehr Praxisinformationen, Rezeptideen • Online-Coaching, Telefonberatung, ambulante Beratung durch LOGI-Trainer
Begleitinformationen: positiv <ul style="list-style-type: none"> • Allgemeines zu Alltagsmobilität, Sport • Tipps zum Außer-Haus-Verzehr für Berufstätige 	Begleitinformationen: negativ <ul style="list-style-type: none"> • Keine Hinweise wegen eventueller Probleme durch hohe Protein-/Purinaufnahme von Patienten mit Nierenerkrankungen/-funktionsstörungen, Harnsäurestoffwechselstörungen/Gicht, Urolithiasis (Nierensteine)

Literatur

Atkins RC: Die Neue Atkins Diät – Abnehmen ohne Hunger. Goldmann Verlag, München (1999)

Blaik A et al.: Vergleich zweier Ernährungsinterventionen in adipösen Familien. Ernährungs-Umschau 58, 122–127 (2011)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Fettkonsum und Prävention ausgewählter ernährungsmitbedingter Krankheiten – Evidenzbasierte Leitlinie. Bonn (2006), www.dge.de/leitlinie

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Kohlenhydratzufuhr und Prävention ausgewählter ernährungsmitbedingter Krankheiten – Evidenzbasierte Leitlinie. Bonn (2011a), www.dge.de/leitlinie

Hönemann I et al.: Veränderungen kardiovaskulärer Risikofaktoren unter drei aktuell diskutierten Ernährungsstrategien zur Gewichtsreduktion. Aktual Ernährungsmed 35, 227–235 (2010)

Mangiameli F, Die LOGI-Akademie. LOGI lehren –LOGI verstehen. 1. Aufl., Systemmed Verlag, Lünen (2010)

Worm N: Glücklich und Schlank. Mit viel Eiweiß und dem richtigem Fett. Das komplette LOGI-Basiswissen. 8. Aufl., Systemmed Verlag, Lünen (2009)

Die vollständige Literaturliste finden Sie im Internet unter „Literaturverzeichnisse“ als kostenfreie pdf-Datei.

Die Autorin

Dr. Claudia Küpper ist Diplom-Oecotrophologin (univ.). Sie arbeitet seit 15 Jahren als Fachjournalistin für Fachmedien, als Buchautorin und Dozentin in der Erwachsenenbildung. Ihre Themenschwerpunkte sind Ernährung und Gesundheit, ernährungsabhängige Erkrankungen sowie Ernährung älterer Menschen.

Dr. troph. Claudia Küpper
Kommunikation Ernährung – Nahrung – Gesundheit
Franziskanerhof 3
50321 Brühl
claudia.kuepper@t-online.de

