



Kohlenhydrate

Dieser Makronährstoff bekommt seit Jahren die meiste Presse. Unter dem eingedeutschten Synonym „Carbs“ begegnet man ihnen fast täglich, oft auch negativ. „Low Carb-Diät“ etwa ist in Mode und viele „Promis“ schwören drauf.

Grundsätzlich sind Kohlenhydrate zunächst einmal Energielieferanten. Unter „Carbs“ versteht man sowohl lang- als auch kurzkettige Kohlenhydrate. Die Bandbreite reicht also von konventionellem Haushaltszucker und Weißmehl bis hin zu Naturreis und Süßkartoffeln. Sie liefern 4 Kalorien pro Gramm.

Wo liegt also der Unterschied zwischen den verschiedenen Kohlenhydratlieferanten? Hier kommt wieder die Biochemie ins Spiel: Das Speicherhormon Insulin ist dafür da, den Blutzuckerspiegel zu senken. Kurzkettige Kohlenhydrate werden viel schneller verstoffwechselt als ihre langkettigen Verwandten und erhöhen somit den Blutzuckerspiegel deutlich schneller. Es wird also verstärkt Insulin ausgeschüttet, um den Blutzuckerspiegel wieder zu senken. Der Blutzuckerspiegel schwankt dadurch stark. Dies führt zu Hungerattacken und der Teufelskreis beginnt von vorne.

Wird Insulin zu oft und über einen langen Zeitraum ständig verstärkt ausgeschüttet, führt dies zur sogenannten Insulinresistenz – die Zellen reagieren nicht mehr auf den Insulinreiz – bis hin zu Diabetes, Herzerkrankungen und beschleunigter Alterung. Durch den ständigen Insulinreiz kommt es auch zu verstärkter Entzündung und zu Stress im Körper. Fällt der Blutzuckerspiegel zu stark ab, wird das Stresshormon Cortisol ausgeschüttet, um den Blutzuckerspiegel wieder auf sein Optimum anzuheben. Optisch zeigt sich dies in einer verstärkten Fettansammlung im Bauch- und Hüftbereich. Die „Wampe“ oder das „Hüftgold“ entstehen auf diese Weise: Zu viel Körperfett um die Mitte ist also gleichzeitig Zeichen für einen massiv entzündeten Körper.

Ziel jeder dauerhaften Ernährungsform sollte also ein konstanter Blutzuckerspiegel sein. Dabei helfen langkettige Kohlenhydrate, weil sie langsamer verdaut werden, da sie zunächst in ihre Einzelteile zerlegt werden müssen. Je mehr Ballaststoffe enthalten sind, desto länger dauert dieser Vorgang und desto geringer fällt der Blutzuckeranstieg aus. Der glykämische Index zeigt an, wie stark ein Nahrungsmittel den Blutzuckerspiegel anhebt. Nahrungsmittel mit hohem Anteil an Einfachzucker oder Nahrungsmittel, die schnell in Zucker umgewandelt werden, bezeichnet man als hochglykämisch. Konsequenterweise ist eine „niedrig-glykämische“ Ernährung von

Vorteil. (Unglücklicherweise kommen beim Glykämischen Index (Glyx) die Portionsgrößen zu knapp, weshalb sich die „Glykämische Last“ eines Nahrungsmittels (GL) besser zur Auswahl der geeigneten Nahrungsmittel eignet. Für mehr Information zu den Indizes: <https://jumk.de/glyx/>)

Überschüssige Kohlenhydrate werden in der Leber umgebaut und als Fett gespeichert. Kohlenhydrate funktionieren also tatsächlich nicht für jeden. Das heißt genauer: Je mehr Körperfett man mit sich herumschleppt, desto unsensibler reagieren die Zellen auf Insulin und desto weniger Speicherplatz für Zuckermoleküle gibt es. Zucker wird im gesunden Körper als Glykogen im Muskelgewebe gespeichert. Sind diese Speicher voll oder hat man wenig Muskulatur, werden sie einfach für spätere Hungerszeiten als Fettgewebe gespeichert.

Wer in der Mitte zu viel Körperfett angesammelt hat, sollte sich also generell eher von Kohlenhydraten fern halten und sich von Protein, Pflanzen und gesunden Fetten ernähren, so lange, bis das überschüssige Körperfett geschmolzen ist und der Stoffwechsel wieder richtig funktioniert. Klassische „Paleo-“ oder „Low-Carb-High-Fat-Diäten“ sind hier eindeutig zu bevorzugen.

Obst

Obst gilt generell als gesund und das hat auch seine Berechtigung, da es reich an Vitaminen und Antioxidantien ist. Allerdings enthält es neben Glucose vor allem Fructose, den Fruchtzucker. Dieser wird zwar insulinunabhängig verstoffwechselt, allerdings gibt es nur einen sehr kleinen Speicher für Fructose in der Leber. Ist dieser voll, wird Fructose in Triglyceride verwandelt und ebenfalls als überschüssiges Fett eingelagert. Für den gesunden Menschen sind ein bis zwei Portionen Obst aus der Kategorie „niedrig-glykämisch“ - wie z.B. Beeren – ideal, während Menschen mit gesundheitlichen Problemen - wie Diabetes oder Insulinresistenz - auf Obst verzichten und lieber mehr Gemüse und Ballaststoffe konsumieren sollten.

Pauschal kann man sagen: Wer in der Mitte zu viel Körperfett angesammelt hat, sollte Kohlenhydrate und damit auch Obst besser vorübergehend meiden, bis sich der Stoffwechsel wieder normalisiert hat. Zur Gewichtsreduktion gilt die Formel: Gemüse + Protein + gesunde Fette = gesund und schlank.

Fett

Fett wurde vor allem in den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts geradezu verteufelt. Leider hält sich dieses Märchen immer noch hartnäckig. Fett macht allerdings nicht „fett“ und der ganze „Low-Fat-Hype“ hat zu großen Missverständnissen und letztlich nicht selten zu Stoffwechselproblemen bei vielen Menschen geführt.

Mehr Menschen denn je erkranken heutzutage an Diabetes oder leiden unter Herzerkrankungen. Dafür verantwortlich sind der übermäßige Konsum von Kohlenhydraten und der Verzehr von „Low-Fat-Produkten“; dies und der geringe Verzehr guter Fette haben ihren Teil dazu beigetragen.

Im Allgemeinen ist bekannt, dass gesättigte Fette schlecht sind und den Cholesterinspiegel negativ beeinflussen. Dem ist nicht so. Cholesterin ist Rohstoff für alle Sexualhormone, wie z.B. Östrogen und Testosteron. Fette kommen in verschiedenen Varianten vor und haben die unterschiedlichsten Vorteile für die Gesundheit. Es sind also keinesfalls alle gesättigten Fette schlecht. Noch vor 60 Jahren war der Pro-Kopf-Verbrauch an Butter und Schmalz fast dreimal so hoch wie heutzutage!

Auch hier gibt es gute Varianten wie z.B. Kokosnussöl, Eigelb oder Butter. Fettsäuren sind die Bausteine aller Fette, egal ob in fester Form oder flüssiger (Öl). Sie spielen eine entscheidende Rolle im Aufbau und Erhalt aller gesunder Zellen. Sie sind Hauptbestandteil aller Zellmembranen und ein wichtiger Energielieferant. Im Vergleich zu Kohlenhydraten oder Proteinen liefern sie neun Kalorien pro Gramm und sind somit mehr als doppelt so ergiebig.

Neben den gesättigten Fetten gibt es noch die einfach-ungesättigten und die mehrfach-ungesättigten Fettsäuren. Einfach-ungesättigte Fette findet man z.B. in Olivenöl und in Nüssen. Diese sind nicht hitzestabil und sollten keinesfalls zum Anbraten benutzt werden. Sie eignen sich generell sehr gut für Salatsoßen und können zum Dünsten von Gemüse eingesetzt werden. Grundsätzlich sind sie sehr gesund und vor allem wertvoll für das Herz und die Gefäße. Zum Anbraten eignen sich hitzestabile Fette wie Butter (Schmalz), Ghee oder Kokosöl.

Mehrfach-ungesättigte Fettsäuren kommen in verschiedenen „Geschmacksrichtungen“ vor, den sogenannten Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren. Omega-6-Fettsäuren sind vor allem enthalten in allen billigen Pflanzenölen (Rapsöl, Sonnenblumenöl, Distelöl etc.) und haben für den Körper hauptsächlich entzündungsfördernde Eigenschaften.

Im Vergleich zu 1850 enthält unsere westliche Ernährung allerdings viel mehr Omega-6- als Omega-3-Fettsäuren. Omega-3-Fettsäuren hingegen sind das ultimative Antientzündungsmittel. Es gibt drei verschiedene Omega-3-Fettsäuren, von denen nur eine als essentiell eingestuft wird, da sie nicht vom Körper hergestellt werden kann: die Alpha-Linolensäure (ALA). Man findet sie hauptsächlich in Leinöl oder Leinsamen. Die anderen beiden Omega-3-Fette EPA und DHA sind zwar per Definition nicht essentiell, da sie der Körper aus ALA herstellen kann, allerdings braucht er für die Umwandlung neun sehr aufwendige, ineffektive biochemische Schritte. Deshalb ist es wichtig, diese besonders wertvollen Fettsäuren direkt über die Nahrung aufzunehmen. Man findet sie in Fisch, vor allem in wildem Alaska-Lachs. Eicosapentaensäure (EPA) ist die antientzündliche Komponente im Fischöl, während DHA (Docosahexaensäure) hauptsächlich für die kognitiven Fähigkeiten zuständig ist.

Unser Gehirn besteht fast ausschließlich aus Fett, vor allem aus der Fettsäure DHA. Man kann Fisch also tatsächlich als Gehirnnahrung bezeichnen. Es wird angenommen, dass sich das menschliche Gehirn erst richtig entwickeln konnte, als die Menschen angefangen haben, Fisch zu essen, also in Küstengebieten gesiedelt haben. Schwangere Frauen und Kinder im Wachstum haben einen erhöhten Bedarf. Jeder, der sich viel und stark konzentrieren muss, hat ebenfalls einen erhöhten Bedarf an DHA. Da Omega-3-Fettsäuren die Zellmembranen geschmeidiger und damit durchlässiger für den Transport von Giftstoffen aus der Zelle machen und auf der anderen Seite stark entzündungshemmend wirken, dürfen sie in keinem Entgiftungs- oder Regenerationsprotokoll fehlen. Außerdem sind sie die natürliche Blutverdünner-Version zu Aspirin oder ASS (nur ohne Nebenwirkungen) und erhöhen Serotonin im Gehirn, haben also Einfluss auf unser Befinden. Sie verbessern die Insulinsensibilität der Zellen und damit den Zuckerstoffwechsel und haben einen positiven Einfluss auf den Blutdruck.

Da Fette sehr reaktive Stoffe sind und vor allem auf Sonne und Sauerstoff reagieren, sollten sie immer kühl und dunkel gelagert werden. Da Fette schnell ranzig werden können, sollte bei diesem Nährstoff immer auf allerbeste Qualität geachtet werden. Die besten Quellen findet man im BIO-Supermarkt (Alnatura, Basic, Denny's, etc.) oder im Reformhaus.





Kaskade einer Entzündung aus. Außerdem führt auch der chronisch erhöhte Insulinspiegel zu einer weiteren Entzündung im Körper. Proinflammatorische Zytokine erhöhen wiederum die körpereigene Stressantwort. Der Körper fängt an, mehr Stresshormone zu produzieren, das sogenannte Cortisol. Ein erhöhter Cortisolspiegel führt zu einer verstärkten Durchlässigkeit der Darmschleimhaut, was wiederum das Immunsystem dazu anregt, mehr entzündungsfördernde Botenstoffe (proinflammatorische Zytokine) freizusetzen. Man kann den Teufelskreis erkennen.

Kuhmilchprodukte

Kuhmilchprodukte stellen eine weitere Nahrungstoleranz dar. Neben der klassischen Lactoseintoleranz, die üblicherweise zu Blähungen führt, sind in Kuhmilchprodukten noch viele weitere Stoffe enthalten, die das menschliche Immunsystem durcheinander bringen können. Kuhmilch enthält Casein. Dies ist ein Protein, ähnlich wie Gluten, auf das viele Patienten allergisch reagieren. „Allergisch“ nicht im Sinne einer Sofortreaktion mit Hautausschlag, Kribbeln und Jucken am ganzen Körper, sondern eine langfristige antikörpervermittelte Immunantwort. Der Körper bildet also Antikörper auf Casein oder Gluten, genauso wie auf Bakterien oder Viren. Das bedeutet, dass jedes Mal, wenn diese Nahrungsmittel konsumiert werden, eine Immunantwort abläuft. Die typische, zytokinvermittelte Immunantwort kennt jeder: Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Kälteempfindlichkeit bis hin zu Fieber und Schüttelfrost im Extremfall. Das Ganze in geringer Form - und schon ist man jeden Tag nicht mehr so fit, wie man sein könnte, da der Körper die ganze Zeit mit der Abwehr von Fremdstoffen beschäftigt ist.

Zusätzlich sind die zum Verzehr freigegebenen Milchprodukte homogenisiert und pasteurisiert. Sie sind also durch Hitze und Chemie komplett denaturiert und haben mit Milch direkt von der Kuh rein gar nichts mehr zu tun. Diese wird nach dem Melken relativ schnell sauer - im Gegensatz zu ihrer kastrierten Supermarktversion, die bis ins Unendliche haltbar gemacht wird. Rohe Milch hat nichts mit konventionellen Milchprodukten zu tun und ist tatsächlich für deutlich mehr Menschen verträglich. Leider ist diese auf Grund von Gesetzesregelungen so gut wie nicht mehr zu beziehen. Hinzu kommt außerdem, dass Milchkühe im Regelfall 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche Hormone gespritzt bekommen, damit sie überhaupt ständig Milch geben können. Sie werden mit Mais und Kraftfutter gefüttert, leben im Stall auf engstem Raum und

bekommen deshalb noch eine Menge Antibiotika verabreicht. Das hat keinesfalls etwas zu tun mit der Kuh auf der Weide, die täglich frisches Gras frisst und ein entspanntes Leben hat. Das Ganze lässt eher an Gefangenschaft denken und das ist purer Stress für die Tiere. Die Milch ist also voller Antibiotika, Steroid-, Wachstums- und Stresshormone, kombiniert mit Gluten aus Weizenfütterung, Pestiziden aus billigem, konventionell gedüngtem Futtermittel, und am Ende wird sie auch noch ultrahocherhitzt und chemisch völlig verändert. Eventuell wird sogar noch mehr Chemie hinzugefügt, um das Label "laktosefrei" anzubringen. Das hat nichts mehr mit Milch zu tun, sondern grenzt viel mehr an ein Frankenstein-Experiment.

„Kein erwachsenes Tier trinkt Milch, und dann auch noch von einem anderen Tier!“ Dieser Spruch enthält viel Wahrheit. Kuhmilch ist die Muttermilch für das Kalb. Sie enthält also alle wichtigen Stoffe, die für das Wachstum des Kalbs notwendig sind; so etwa Wachstumsfaktoren und Hormone etc.. Als Säuglinge bekommen wir ebenfalls Milch von unseren Müttern. Diese ist jedoch völlig anders aufgebaut als Milch von der Kuh. Da der Stillvorgang üblicherweise nach dem 18. Lebensmonat vollendet ist, sieht die Natur zunächst einmal keine Notwendigkeit, einen Wechsel zur Milch eines anderen Tieres vorzunehmen.

Um Kuhmilchprodukte nicht völlig zu verteufeln, gibt es tatsächlich auch noch solche, die in der Ernährung einen wichtigen Platz einnehmen: Und zwar die Butter. Kommt sie von grasgefütterten Rindern, die ausschließlich auf der Weide stehen, dann gehört sie in die Kategorie der Superfoods. Neben gesunden Fetten, die der Körper für den Aufbau von gesunden (Nerv-) Zellmembranen und Hormone benötigt, enthält sie Buttersäure, einen wichtigen Nährstoff für unsere guten Darmbakterien.

Zudem gibt es heute eine lange Liste an Alternativprodukten für die konventionelle Kuhmilch. Für manche Patienten funktionieren bereits Milchprodukte vom Schaf und der Ziege, oder wenn verfügbar die ursprüngliche rohe Milch (Vorzugsmilch). Wer jedoch Alternativen frei von tierischen Produkten sucht, findet die in der Tabelle "Nahrungstoleranzen und Nahrungsgiftstoffe" auf Seite 12. Auch in diesem Fall gilt es darauf zu achten, dass die Produkte biologisch angebaut sind und damit keine Pestizide (Dünger etc.) enthalten oder sogar gentechnisch manipuliert sind. Sojamilch und deren Produkte stellen keine Alternative dar, da Soja zu 99% gentechnisch manipuliert ist und außerdem sogenannte Pflanzenöstrogene (Phytoöstrogene) enthält, die im menschlichen Körper nichts zu suchen haben. Bitte mit Vorsicht genießen!



für unsere Schleimhäute. Bei Entzündungszeichen wie Zahnfleischbluten oder Darmschleimhautentzündungen wie Colitis ulcerosa oder Morbus Crohn sollte immer auch an Zink gedacht werden.

Zusammen mit Vitamin D3, Vitamin K2 und Magnesium spielt es eine Schlüsselrolle im Knochenstoffwechsel und ist außerdem als Co-Faktor zahlreicher Enzyme im Entgiftungskreislauf beteiligt und sollte in Zeiten von verstärkter Entgiftung immer ergänzt werden. Wie schon Magnesium spielt Zink im Zuckerhaushalt eine wichtige Rolle und verbessert ebenfalls die Insulinsensibilität der Zellen. Bekannt ist Zink auch durch seine immunmodulative Eigenschaft. Ähnlich wie schon Vitamin D3 ist es eher als „Bremsen“ zu sehen und hilft dem Immunsystem sich besser zu regulieren. Außerdem stimuliert Zink das Wachstum von weißen Blutkörperchen und ist mitbeteiligt an der Produktion des Thymushormons, Thymulin.

Außerdem ist es an der Produktion der Sexualhormone beteiligt, erhöht nachweislich Testosteron und damit die Libido. Weiterhin blockiert es die Aromatase, ein Enzym, das verstärkt Testosteron in Östrogen umwandelt, was vor allem für Männer entscheidend ist. Auch die Spermien und damit die Fruchtbarkeit

Vitamin C

Jeder kennt Vitamin C als das Supervitamin schlechthin. Wenn man erkältet ist, braucht man Vitamin C. Man findet es sogar im Supermarkt als reine Ascorbinsäure. Da diese Form sehr sauer ist und unverträglich für die Zähne und die Magenschleimhaut, empfehle ich, eine gepufferte Version einzunehmen. Am besten wird die Ester-C® Version vom Körper aufgenommen, aber auch reines Natriumascorbat, das Salz der Ascorbinsäure, ist als gepufferte Version in Pulverform zu empfehlen.

Es hält sich immer noch der Irrglaube, dass Orangen viel Vitamin C enthalten, und manche Orangensaffirmen werben sogar damit. Am meisten Vitamin C findet man in seiner natürlichen Form jedoch in roter Beete oder in Hagebutten. Orangensaft ist eher die Limonade für das gute Gewissen des Erwachsenen, schlichtweg ein Zuckergetränk. Die empfohlene tägliche Tagesdosis von Vitamin C ist so kalkuliert, dass man nicht an Skorbut erkrankt, der schrecklichen Seefahrerkrankheit, bei der man alle seine Zähne verliert (das hat damit zu tun,

dass Vitamin C am Aufbau von Kollagen, dem Hautstrukturprotein beteiligt ist). Es ist beim Aufbau von Gewebe nicht wegzudenken und sollte bei jeder Wundheilungsstörung oder bei Zeichen von Entzündungen - wie Zahnfleischbluten - sofort eingesetzt werden. Natürlich spielt Vitamin C eine entscheidende Rolle für die Stärkung des Immunsystems. Es wirkt antibakteriell und antiviral zugleich und ist eines der Hauptantioxidantien im Körper.

Oxidation entsteht im Körper ständig durch freie Radikale, und Antioxidantien helfen, indem sie diese Radikale fangen. Oxidation findet statt, wenn man einen Apfelschnitt an der frischen Luft liegen lässt. Innerhalb von kurzer Zeit wird der Apfel braun. Und das passiert auch im Körper mit unseren Zellen, die besonders anfällig auf diese Art von Schädigung sind.

Vitamin C ist das Antistress-Vitamin und für die Produktion und Regeneration von Nebennierenhormonen und Botenstoffen wie Cortisol oder Adrenalin entscheidend.

Leider fehlt dem Mensch, den Affen und Meerschweinchen ein Enzym in der Leber, um aus einer Zuckerform Vitamin C selbst herstellen zu können. Diese Fähigkeit haben wir im Laufe der Evolution verloren. Wir haben also im Alltag ständig einen erhöhten Vitamin C Bedarf. Während eine Ratte in einer Stresssituation bis zu 40 Gramm Vitamin C herstellen kann und damit ganz schnell wieder „runterkommt“, können wir Menschen das nicht mehr. Ein erhöhter Bedarf besteht im Falle einer Erkrankung, bei Stress, bei Sport, nach einer Operation - oder als Raucher. Eine Zigarette verbraucht bereits den Grundtagesbedarf an Vitamin C. Was passiert also, wenn man täglich 20 Zigaretten raucht, viel Stress hat und eventuell noch krank ist? Sie können es erraten.

Der tägliche Bedarf an Vitamin C wird über die Stuhltoleranz reguliert. Überschüssiges Vitamin C wird einfach über den Stuhlgang ausgeschieden. Ich empfehle eine grundsätzliche Einnahme von zwei bis drei Gramm Vitamin C pro Tag; am Besten in der optimal verträglichen Ester-C® Version oder einer anderen gepufferten Vitamin C Variante. Neben der oralen Einnahme von Nährstoffen besteht bei ausgewählten Ärzten oder Heilpraktikern auch immer die Möglichkeit einer intravenösen Nährstoffgabe, um Mängel schneller und radikaler auszugleichen. Vor allem im Vorfeld einer Operation, aber auch zur Prävention empfiehlt sich ein solcher Vitamin-Cocktail.

Notizen:

Dr. med. dent.

THOMAS WÖLFEL

Biologische Zahnmedizin

Implantologie



Freiligrathstraße 5
90482 Nürnberg/Mögeldorf
Tel: 0911 54 10 60
Email: info@dr-woelfel.de
www.dr-woelfel.de