

dr. ulrich andreas
strunz+jopp

● geheimnis ●
eiweiß
die protein·diät

- +++ Schlank mit der Stoffwechselkur
- +++ Maximaler Muskelaufbau
- +++ Geistig leistungsfähiger mit Protein



HEYNE <

dr. ulrich andreas
strunz+jopp

• geheimnis •
eiweiß
die protein-diät



HEYNE <



Inhalt



7 Vorwort – Protein ist Leben

16 Zurück in die Zukunft – die Eiweiß-Zeitreise

- 17 Eiweiß, der verkannte Nährstoff – viele Vorurteile
- 19 Eiweißreiche, gesunde Steinzeiternährung

22 *Special:* Das Einmaleins der Steinzeit-Fitnesskost

- 26 Das Sammlerprogramm
- 28 Das Jagdprogramm
- 30 Das Fit-mit-Eiweiß-Programm
- 32 Das Vollwertprogramm

34 Besser, länger leben – die neue Harvard- Ernährungspyramide

- 34 167 000 Menschen unter der Lupe der Wissenschaft
- 36 »Gesunde Ernährung nach DGE« – keine bessere Gesundheit oder längeres Leben

Eiweißqualität – das Aminosäuren-Abc

40

- 40 Die neun lebenswichtigen Aminosäuren
- 42 Die biologische Wertigkeit
- 44 Keine Vorurteile gegen tierisches Eiweiß
- 49 Pflanzliches Eiweiß – je mehr, desto besser
- 51 Wie viel Eiweiß braucht der Mensch?

Eiweiß im Sport

54

- 57 Ihre Muskeln – das Eiweißlager
- 58 Fallen Sie nicht ins Insulinloch
- 58 So verhindern Sie Muskelabbau

59 Die Stoffwechselfabrik Muskeln – bahnbrechende Erkenntnisse

- 60 Wie viel Aminosäuren speichern die Muskeln?
- 62 Neue Erkenntnis: Aminosäuren wirken anabol in den Muskeln





- 62 Gibt es eine optimale Aminosäurezufuhr?
- 63 Bauen Kohlehydrate Muskeln auf?
- 66 **Interview mit Prof. Bob Wolfe: Aminosäuren und Muskelaufbau**



72 Eiweißpulver – das Einmaleins für den Einkauf

- 72 Warum Eiweißkonzentrate für den Muskelaufbau?
- 73 Welches Eiweiß ist am besten für den Muskelaufbau?
- 74 Eiweiß-Timing
- 76 *Special:* Der ultimative Eiweißführer

86 *Special:* Eiweißshakes

Special: Die Zuckerfalle 90

L-Carnitin – Energie und bessere Fettverbrennung 92

- 94 Wie Sie zur Fettverbrennungsmaschine werden
- 96 *Special:* Welcher Fettverbrennungstyp sind Sie?
- 98 Besser Abspecken mit L-Carnitin

Die Kohlehydratlüge Eiweiß – so geht Abnehmen 99

- 102 Die Insulinfalle – mehr Fettspeicherung
- 102 Fatale Moppelfalle: Fett und schnelle Kohlehydrate
- 103 Hoher glykämischer Index macht Fett
- 103 Glykämischer Index ganz einfach
- 104 Unterzuckerung – die Hunger- und Aggressionsfalle
- 108 *Special:* Dick und krank: Über gesunde und Killer-Kohlehydrate
- 110 **Abnehmen mit Eiweiß**
- 111 Muskel-PS für die Fettverbrennung
- 111 Muskeln gegen den Jojo-Effekt





- 112 Mit Eiweiß die Muskeln erhalten
- 113 Aminosäuren halten die Psyche stabil
- 114 Wie viel Eiweiß nimmt man bei welchem Gewicht?

116 Die Stoffwechselkur Einfach abnehmen mit Eiweiß & Vitalstoffen

- 116 Die Stoffwechselfalle
- 117 Mit Eiweiß Kalorien verbrennen
- 120 Die Keto-Turbo-Fettverbrennung
- 124 Die 3 Bs für mehr Gesundheit
- 125 **Special: Abnehmen mit Vitalstoffen**
- 127 So funktioniert die Stoffwechselkur
- 128 Phase 1: Turbofettverbrennung mit Eiweiß & Vitalstoffen
- 128 Phase 2: Die Low-Carb-Stabilisierungsphase
- 129 Phase 3: Stoffwechselperverbesserung

131 Tryptophan: Essen Sie Glück, Schlaf und ruhige Nerven

- 131 Der Baustein für den Glücksbotschafter Serotonin
- 132 Steigern Sie Ihre Serotoninproduktion

- 133 **Tief schlafen, besser lernen**
- 135 Die Botenstoffe des Schlafs und des Glücks
- 136 Lange im Bett – trotzdem gerädert
- 137 Steigern Sie die Lernfähigkeit im Schlaf um das Zehnfache
- 138 Leistungsfähiger im Büro
- 138 Die Biochemie des Glücks
- 141 Tryptophan – besser als jedes Schlafmittel



- 143 **Tryptophan gegen Depressionen**
- 144 Tryptophan und Psyche: So wirkt Tryptophan
- 144 Einsatz gegen Depressionen
- 146 PMS – Vitamin B6 und Tryptophan helfen





148 Phenylalanin und Tyrosin – konzentrierter, belastbarer, euphorischer

- 148 Die Bausteine für Dopamin & Co.
- 149 Die Biochemie der Tatkraft
- 150 Die Biochemie der Liebe
- 151 Mehr Konzentration mit
Dopamin & Co.
- 152 Aminosäuren gegen Depressionen

154 Sojaweiß – Phyto- östrogene und Herzschutz

- 155 Das Fiasko des Hormonersatzes
- 156 Phytoöstrogene – Hormonwirkung
und Hormonblockade
- 157 Phytoöstrogene gegen Hitzewallungen
- 158 Osteoporose – Phytoöstrogene
wahrscheinlich zu schwach
- 160 Herzschutz: Sojaweiß senkt
die Blutfette
- 160 Eiweiß senkt den Blutdruck und
schützt das Herz
- 161 Hormonblocker gegen Brustkrebs

166 Glutathion – Jungbrunnen, perfekter Zellschutz, bessere Schadstoff- entsorgung

- 166 Was ist Ihr biologisches Alter?
- 167 Zellschutz mit Antioxidanzien
- 170 Glutathion entgiftet

Eiweiß fürs Immunsystem 174

- 174 Seltener krank, schneller gesund
- 175 Glutamin macht Ihr Immunsystem
scharf
- 177 Glutamin gegen Durchfälle
- 178 Die Immunapotheke

Special: Rezepte 181 Fettverbrennung mit Eiweiß

- 181 Quark – Eiweißbombe unter
den Milchprodukten
- 190 Soja – Eiweiß-Weltrekordhalter
- 194 Fisch – Eiweiß und Omega-3-Fette
- Low-Carb-Stabilisierung**
- 198 Hülsenfrüchte – so eiweißreich wie
Fleisch
- 209 Eiweißreiche Nüsse
- 212 Hafer – viel zu schade für die Vieh-
zucht

Anhang 214

- 214 Aminosäureprodukte
- 215 Seminare
- 216 Quellenverzeichnis
- 227 Sachwörterverzeichnis
- 230 Bildnachweis
- 231 Impressum
- 232 Über die Autoren





Protein ist Leben

Wenn Sie abends zerknittert und »um Jahre gealtert« ins Bett gehen, morgens wieder erfrischt und »wie neu geboren« aufstehen, dann haben Sie einen Teil Ihrer Zellen mit Eiweißbausteinen verjüngt, renoviert oder ausgetauscht. Im Schlaf läuft die Zellerneuerung mit Eiweißbausteinen – oder besser gesagt Proteinen – auf Hochtouren. Leben – das ist ständige Zellerneuerung. Leben ist Proteinaufbau. Das unterscheidet das Leben von toter Materie. Wie bauen sich die Millionen unterschiedlicher Proteinkombinationen vom Zehennagel bis zur Gehirnzelle zusammen? Die Konstrukteure dazu sind lediglich 21 kleine Aminosäurebausteine. Sie *buch*-stabieren das Lexikon des Lebens, denn die Aminobausteine lassen sich wie die Buchstaben eines Alphabets zu unendlich vielen Eiweißkombinationen *zusammen-texten*. Jede Zelle und jeder noch so kleine Botenstoff werden durch sie *exakt buch*-stabiert.

In jeder Millisekunde bauen Sie unentwegt Botenstoffe, Hormone, Blutkörperchen und Immunzellen aus Aminosäuren. Haben Sie gewusst, dass Sie Ihre Darmschleimhaut alle drei Tage neu bauen? Alle zwei Wochen erneuert sich Ihre Haut. Pro Jahr tauschen Sie circa 70 % Ihrer gesamten Körperzellen aus. Ständig müssen Sie die verjüngenden Lebensbausteine nachtanken.

Eiweißspeicher Muskeln

Schneller Eiweißaufbau – das macht Sie auch körperlich leistungsfähig. Die Muskeln sind die größten Eiweißspeicher unseres Körpers. Wer möchte nicht »wie früher« leichtfüßig die Treppen hinaufspringen! Energiegeladen aus dem Bürosessel »hechten«, wenn etwas Wichtiges ansteht! Wieder diese Energie und unerschöpfliche Lebensfreude wie in der Jugend spüren, in der unsere Eiweißsynthese für die Muskeln noch auf Hochtouren lief!

Keine Frage – wenn man Sie darauf anspricht, fühlen Sie sich »wohl«. Ganz gleich, ob Sie Spaghettibeine oder inzwischen Rettungsringe um den Bauch haben. Für viele ist es quasi schon ganz normal, schlapp abends vor dem TV – im Energiesparmodus – zu vegetieren. Sich kraftlos von einer Couch in die nächste zu wälzen und das als Erholung zu bezeichnen. Sie könnten sich aber auch viel besser fühlen. Vitaler. Lebenslustiger. Anziehender. Jugendlicher.

Lebensenergie und Schönheit ...

Kraft und Vitalität ziehen uns in den Bann, wenn wir einem energisch sprintenden Zehnkämpfer zuschauen. Wer stellt sich nicht manchmal selbst (oder für den/die Partner/in) vor, wie es wäre, wieder einen fettfreien Traumkörper zu haben, der neidische Blicke, drehende Köpfe und Hormonausstöße auslöst! Seien wir doch ehrlich: Natürlich halten wir uns für die netteren Menschen, aber die Begeisterung für schöne Körper erregt uns doch immer wieder aufs Neue. Und weniger Energie und Spannkraft sind ein echter Verlust. Warum also warten?



... das ist kein Traum

Ganz gleich, wie alt Sie sind – holen Sie sich die Lebensenergie und einen kraftvolleren Körper zurück. Das geht viel einfacher, als Sie denken: Mit täglich 30 Minuten *intelligentem Training*, anstelle von Zeit fressendem Sofahocken, und mit *eiweißreicher Powerernährung*, anstatt müde machendem Futter aus Kohlenhydraten und Fett, schaffen Sie es spielend. Die Leichtigkeit kehrt wieder in Ihr Leben zurück, und Sie werden sich jeden Tag fitter fühlen. Das garantieren wir Ihnen.

Intelligent und eiweißreich

... auf diese Kombination kommt es an. Denn Muskeln wachsen nicht durch stundenlanges Ackern im Fitnessstudio oder

durch Radfahren bis zum Abwinken. Im Gegenteil: Damit verbrennen Sie eher einen Teil Ihrer wertvollen Muskel-Eiweißspeicher zu Energie. Durch übertriebenes Training und Dauerbelastung vermindern sich Muskeln, weil Stresshormone die Muskelmasse angreifen.

Machen Sie es durchdacht! Eben intelligent: Sport und Bewegung setzen einen ersten Stimulus, einen Anstoß für Muskelwachstum. Muskeln wachsen aber definitiv nicht im Fitnessstudio. Sie wachsen durch eiweißreiche Turboernährung vor und nach dem Training zu Hause. Eiweißbausteine optimieren Ihre Hormonausschüttung und den Eiweißeinbau. Ganz wichtig: Nur das hochwertigste Eiweiß bringt Sie weiter. Die High-techforschung bestätigt mithilfe von markierten Aminosäuren, wann und wie viel Aminosäuren Ihr Muskelwachstum optimieren.

Frustriert durch Diäten ...

Muskelaufbau und Abspecken gehen Hand in Hand. Vielleicht haben auch Sie sich schon durch zahllose Diäten gequält und sind doch letztlich wieder auf Ihrem alten Schwergewicht gelandet? Ihre Hosengröße geht eher jedes Jahr nach oben? Auf jeden Fall ist Ihnen Ihr Bauchspeck beim Zubinden der Schnürsenkel im Weg? Sie haben sich entschieden: Sie wollen auch mit 50 beim Blick nach unten noch Ihre Füße und andere Körperteile als den Bauch sehen können. Wie erreicht man das?

... Eiweiß hilft beim Abspecken

Machen Sie das Abspecken richtig und vermeiden Sie den Jojo-Effekt. Der häufigste Fehler bei Diäten ist eine zu geringe Eiweißzufuhr. Denn Eiweiß erhält die Muskeln. Je mehr Muskelmasse Sie haben, desto mehr Kalorien verbrennen Sie. Tag für Tag. Desto mehr können Sie auch essen, ohne zuzunehmen. Mehr Muskeln verbrennen selbst nachts im Schlaf mehr Kalorien.



*Intelligent trainieren:
Sport und Turboernäh-
rung mit Eiweiß
gehören zusammen.*

Jojo-Kandidaten, die durch eiweißarme Crashdiäten Muskelmasse verheizen, nehmen dagegen nachher umso schneller wieder zu. Das hat selten etwas mit Motivation oder Disziplin zu tun. Es erstaunt uns immer wieder, wie viele Menschen sich hochdiszipliniert zum x-ten Male durch Apfel- oder Gemüsesuppen-Diäten quälen. Viel besser funktioniert die Kombination von Bewegung zum Fettverbrennen und eiweißreichem Essen für den Muskelerhalt. Außerdem: Es schmeckt. Und Sie sind satt dabei.

Scharfes Immunsystem mit Aminosäuren

Aminosäuren können aber noch viel mehr: Aus ihnen werden auch Milliarden von Immunzellen gebildet, die Sie Tag für Tag gesund halten. Immunzellen, die ununterbrochen Infektionen abwehren und entartete (Krebs-)Zellen auf der Stelle vernichten.

In einer Abwehrsituation müssen sich die Immunzellen in kürzester Zeit vermehren. Verzehnfachen! Verhundertfachen! So werden Viren und Bakterien schnell bekämpft. Die benötigten Aminosäuren kommen dazu zunächst aus den Muskeln – aus Ihren Not-Eiweißspeichern. Dieses Wissen können Sie für sich nutzen. Setzen Sie bei Infekten zusätzlich Eiweiß ein, um Ihr Immunsystem richtig scharf zu machen und gleichzeitig Ihre wertvollen Muskeldepots zu schonen. Viren und Bakterien werden so effektiver bekämpft. Das Immunsystem ist Ihr Joker zum Erhalt Ihrer Gesundheit. Mehr dazu, wie Sie Eiweiß praktisch bei Infekten einsetzen können, erfahren Sie im Kapitel »Eiweiß fürs Immunsystem« ab Seite 174.

Perfekter Zellschutz – das magische Glutathion

Ständig werden Ihre Zellen von freien Radikalen bombardiert. Aus Aminosäuren werden gegen dieses Bombardement mit freien Radikalen perfekt gebaute Abwehrmoleküle konstruiert: das magische Glutathion. Es schützt Ihre Zellen und Ihre Gen-

software, damit diese im Bombenhagel nicht durchlöchert werden wie ein Schweizer Käse. Mit bestimmten Aminosäuren können Sie die Produktion von schützendem Glutathion steigern. Mehr dazu im Kapitel über den Zellschutz durch Glutathion.

Eiweiß ist gesund!

Lange wiederholte man gebetsmühlenhaft, dass wir zu viel Eiweiß bekämen. Heute weiß man dagegen: Die Menschheit hat über Jahrmillionen viel mehr Eiweiß gegessen als heute. Was Sie vielleicht noch nicht über gesundes Eiweiß wussten: Magere eiweißreiche Kost vermindert Ihr Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen um bis zu 30%! Eiweiß kann Blutfette senken. Die Aminosäure Arginin senkt den Blutdruck. Eine höhere Muskelmasse – d. h. mehr gespeichertes Eiweiß – senkt das Diabetesrisiko. Eiweiß lässt den Insulinspiegel flach und verringert so das Diabetesrisiko. Eiweiß verbessert den Zellschutz. Eiweiß macht das Immunsystem fit. Eiweiß kann noch vieles mehr.

Die Forschung steht bei den Aminosäuren noch ganz am Anfang, ähnlich wie bei den Vitaminen Anfang der 90er-Jahre. Sie werden erstaunt sein, wie viel man schon weiß und wie wichtig Eiweiß für Sie ist.



Ein Tief wegen Stoffwechselschlappe ...

Psyche, Gemütsverfassung und Eiweiß. Gibt es da Zusammenhänge? Immer häufiger werden bestimmte Aminosäuren von Neurologen bei Depressionen, Einschlafproblemen oder Antriebsschwäche eingesetzt.

Sicher haben Sie auch schon einmal beobachtet, wie Sie sich nach einer eiweißreichen Mahlzeit ausgeglichener fühlen. Ein Gefühl, das weit über ein zufriedenes Sättigungsgefühl hinausgeht. Vor der Mahlzeit fühlten Sie sich noch mürrisch, aggress-

Aminosäuren steigern die Nervenbotenstoffe für schärfere Konzentration, mehr Gedächtnisleistung und bessere Stimmung.



siv und lustlos. Dann plötzlich – ca. zwei Stunden nach dem Essen, wenn die winzigen Aminosäuren Ihre Blutbahn erreichen – hellt sich Ihre Stimmung unerwartet auf. Warum dieser Umschwung der Laune? Es hat sich nichts geändert: Das Wetter ist noch immer grau, Ihr Chef ist nicht freundlicher geworden, und die Arbeit stapelt sich genauso erdrückend auf dem Schreibtisch. Und doch – Sie spüren dieses undefinierbare Glücksgefühl. Spüren einen Antrieb, aus Ihrem Tag noch etwas Besseres machen zu wollen. Einen Schub positiver Gefühle!

... Eiweiß ist wichtig für die Biochemie des Glücks

Was ist passiert? Inzwischen wurden aus den Aminosäuren die Psyche antreibende Botenstoffe gebildet, und die feuern Ihre Laune an. Bis in den allerletzten »Winkel« werden Psyche und Gefühle durch Aminosäuren beeinflusst. Aus diesen werden nämlich die Glückshormone – die so genannten Neurotransmitter – gebaut. Der Einfluss der einzelnen Aminosäuren auf unseren Gehirnstoffwechsel gehört heutzutage zu den aufregendsten Forschungsgebieten. Nehmen wir den Glücksbotenstoff Serotonin: Dafür brauchen Sie den seltenen Aminosäurebaustein Tryptophan. Fakt ist: Trotz eiweißreicher Ernährung bekommen viele zu wenig des empfindlichen Tryptophans. Außerdem vervielfacht Stress zusätzlich den Tryptophanverbrauch. Bei Depressionen und Einschlafstörungen setzen etliche Ärzte inzwischen erfolgreich Tryptophan ein und steigern so den Serotoninspiegel im Gehirn. Mehr dazu im Tryptophankapitel.

Manager nutzen Aminosäuren

Clevere Manager steigern heute mit Aminosäuren Nervenleitstoffe für schnelleres Denken und ein besseres Erinnerungsvermögen. Wie geht das? Hohe Serotoninspiegel können Ihre Gedächtnisleistung vervielfachen.

Andere Neurotransmitter, wie Dopamin & Co., wirken aktivierend. Sie steigern die Aufmerksamkeit, Konzentrationsfähigkeit und Stimmung. Es sind die Siegerbotenstoffe der Menschen, die leicht Probleme lösen. Die gewinnen wollen. Die Stress gut verkraften. Ob begeistert oder schlecht gelaunt, ob konzentriert, entschlossen oder verwirrt und unsicher – bestimmte Aminosäuren verändern messbar, wie Menschen sich fühlen. Eine ausgeglichene Psyche, eine positive Tatkraft und ein schnell arbeitendes Gehirn – das ist zu 90 % Biochemie. Lernen Sie die Biochemie des Glücks kennen. Wir zeigen Ihnen, wie Sie mit Aminosäuren in Topform kommen.

Die 20 Buchstaben des aktiven Stoffwechsels ...

Mögen Ihre Gene auch noch so begnadete Baupläne für Ihre Zellen haben: Sie haben keine Chance, zu optimaler Form aufzulaufen, wenn Ihnen durch mangelhafte Junkfood-Ernährung nur lächerliche 5 Gramm eines Aminosäuren-Buchstabens fehlen. Nehmen wir als Beispiel das Phenylalanin und setzen es für den Buchstaben *e* im Alphabet ein:

*Dann könn n Si k in n Stoffw chs lb f hl od r Neurotransmitt r
schr ib n.*

Alles klar? Sicher, es lebt sich weiter. Vielleicht nicht ganz so aktiv. Essen wir also noch frittiertes Junkfood, bei dem die hitzeempfindliche Aminosäure Methionin, für die der Buchstabe *n* stehen soll, zerstört wurde:

*Da kö Si k i Stoffw chs lb f hl schr ib od r urotra smitt r
schr ib.*

Das Prinzip ist einfach: Keine Neurotransmitter, keine Tatkraft. Kein Stoffwechselbefehl, keine neuen Körperzellen. Der Körper arbeitet extrem effizient. Er fängt erst an zu bauen, wenn alle



*Essen Sie sich schlank,
geistig fit und glücklich
mit mehr Eiweiß.*

notwendigen Aminosäuren vorhanden sind. Liegt eine wichtige Aminosäure nicht gleich vor, wird der Bau der Glückshormone eben verschoben. Immerhin ist es nicht überlebenswichtig, dass Sie jetzt sofort glücklich sind. Etwas Unglück – damit kann der Körper ganz gut überleben. Da gibt es wichtigere Körperfunktionen – wie das Immunsystem, das vorrangig bedient werden muss. Sie sehen, Sie haben es selbst in der Hand.

... dafür brauchen Sie hochwertiges Eiweiß

Essen Sie sich glücklich. Mit Vitaminen, Mineralien, Spurenelementen und Eiweiß. Das sind die Baustoffe für die Götterboten des Glücks. Und es kommt dabei nicht auf die Menge des Eiweißes an, sondern auf dessen Qualität. Die Vollständigkeit aller Aminosäuren-Buchstaben. Wir meinen also nicht eine Currywurst und verschmorte Pommes frites: Hierin sind Aminosäuren enthalten, die durch die starke Erhitzung oft nicht mehr funktionsfähig sind. Qualitätseiweiß steckt dagegen in kurz angebratenem Fisch, in leckerem Linsensalat und in köstlichem Quark. Eiweißreiche Rezepte finden Sie im Rezeptspecial.

Aminosäurenmangel – nicht selten

Da kö Si ki Stoffw chs lb fhl schr ib od r urotra smitt r schr ib.

So fühlen sich viele jeden Tag. Übel gelaunt und ohne Energie.

Da kö Si ki Stoffw chs lb fhl schr ib.

Das kann man sogar messen, und man sieht es leider auch viel zu häufig im Labor, wenn das Blut auf Aminosäuren analysiert wird. Häufig liegt es am Mangel einzelner Aminosäuren, wenn jemand schlecht schläft, anfällig für Depressionen ist, nicht abnehmen kann, nicht leistungsfähig ist. Es ist ganz erstaunlich,

was die Messung der Aminosäuren im Blut zu Tage fördert. Aus diesem Grund stellen wir Ihnen einige Aminosäuren einzeln vor und verraten Ihnen, wie man sie für sich einsetzen kann.

Sie wollen mehr?

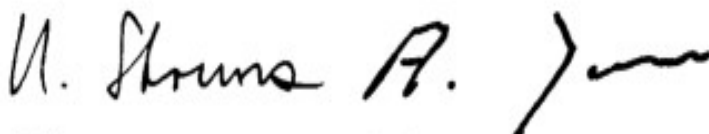
Erfolgsbewusste Menschen wollen mehr aus dem Leben heraus-holen. Mehr Glück, mehr Lebenskraft und mehr Erfolg. Nutzen Sie Ihr Potenzial. Werden Sie wieder zum geschmeidigen Panther. Zu jedem Zeitpunkt zum Sprung bereit. Nutzen Sie das Wissen, dass Sie sich langfristig nur so gut fühlen können, wie Ihr Stoffwechsel funktioniert. Eiweiß richtig eingesetzt kann Ihnen dabei helfen.

Fragen, Fragen, Fragen

Wie viel Eiweiß sollte man bekommen? Wie kombiniert man Lebensmittel für die optimale Aminosäurezufuhr? Worin ist viel Eiweiß enthalten? Welches Eiweiß ist am hochwertigsten? Wie kann man die Eiweißausbeute verbessern? Lohnt es, Eiweißpulver zu nehmen? Wenn ja, welches? Wie kann man gezielt Aminosäuren einsetzen – im Sport, zum Abnehmen, zum Zellschutz, zur Schadstoffentsorgung, bei Infekten oder bei Depressionen?

Eiweiß – was Sie damit für Ihren Stoffwechsel machen und wie Sie die Biochemie des Glücks beeinflussen können. Jetzt wird es richtig spannend.

Ihr



U. Strunz

A. Jopp



Alle Zellen brauchen Eiweiß. Eine gute Eiweißzufuhr lässt uns stärker wachsen.

Bessere Eiweißzufuhr macht uns größer als unsere Elterngeneration.

Zurück in die Zukunft – die Eiweiß-Zeitreise

Eiweiß für das Wachstum

Warum überragen die 30- bis 40-Jährigen ihre Eltern um einen Kopf? Wir sind Riesen im Vergleich zu den Menschen im Mittelalter, sind größer als Asiaten oder Südeuropäer. Liegt es an den Genen? Nein. Gene setzen nur um, wofür Baublöcke zur Verfügung stehen. Und die entstehen aus Eiweiß! Körpergröße hat so auch mit Geld zu tun, denn Menschen aus den Slums in Südamerika mit wenig eiweißreicher Ernährung sind durchschnittlich einen Kopf kleiner als die wohlhabendere Mittelschicht. Schwächere Asiaten verwenden zu einseitig das wenig hochwertige Reisprotein als Grundnahrungsmittel. In

Nordeuropa haben wir dagegen seit Kriegsende einen Wachstumsschub durch Eiweiß aus Fleisch, Fisch, Milch und Eiern. In den USA wird die eiweißreiche Milchzufuhr sogar in Schulen subventioniert. Ein Spiegelei gehört zum klassischen amerikanischen Frühstück. Die kleineren Italiener, die viel Pasta, aber weniger Eiweißprodukte essen, staunen immer wieder über große Amerikaner und Nordeuropäer. Kein Zweifel: Sylvester Stallone wuchs nicht in Sizilien, sondern in New York auf.

Vorurteile gegen Eiweiß vermischen Halbwissen und Weltanschauung.

Eiweiß, der verkannte Nährstoff – viele Vorurteile

Eiweiß fördert Wachstum und Entwicklung. Es kann also nicht so schlecht für uns sein. Und trotzdem – Eiweiß hängt ein schlechter Ruf an. Die häufigsten Vorurteile:

- ▶ »Wir bekommen zu viel Eiweiß.«
- ▶ »Eiweiß macht krank und belastet die Nieren.«
- ▶ »Tierisches Eiweiß ist besonders ungesund.«

Anhänger fanatischer Ernährungsregeln oder auch strenge Vegetarier versäumen meist keine Gelegenheit, jeden damit zu missionieren, dass Fleisch, Fisch, Eier und Milch dauerhaft krank machen. Elegant verschwiegen wird, dass es kaum vegetarische Sportler gibt. Warum? Mit rein vegetarischer Ernährung ist es nicht ganz einfach, alle Aminosäuren in ausreichender Menge zu bekommen. Man muss vegetarische Lebensmittel dann schon sehr gekonnt kombinieren. Dazu später! Was ist nun dran an den Eiweißvorurteilen? Ist Eiweiß ungesund? Bekommen wir wirklich zu viel Protein?

Mageres tierisches Eiweiß in Kombination mit Gemüse hält Sie schlank.



Kernfrage der Evolutionsbiologen: An welche Ernährung wurde der menschliche Stoffwechsel angepasst?

Unsere Körpersoftware – was hält sie fit?

Klarheit schafft ein Blick auf die Evolution. Durch welches Futter hat sich eigentlich die Hochleistungsmaschine Mensch entwickelt?¹ »Gähn!« Keine Sorge: Die Frage, die sich Evolutionsbiologen stellen, ist hochaktuell:² Woran ist die Millionen Jahre alte menschliche Stoffwechselsoftware wirklich angepasst? Welche Nahrung hält uns leistungsfähig? Welche macht uns schlapp und anfällig? Und: Wie viel Eiweiß hat der Mensch über Millionen Jahre gegessen?

Auf die Evolution ist Verlass

Um einen riesigen Säbelzahn tiger zu besiegen, brauchten die Urmenschen Intelligenz und Kraft. Damit sie sich nicht gleich wegen ein bisschen Regen und Kälte einen Infekt einhandelten, ging rein gar nichts ohne ein fittes Immunsystem. Diabetes und andere »Zivilisationszipperleins« waren unbekannt. Es gab auch keine Ärzte dafür. Hätte man unseren Steinzeitbrüdern und -schwestern die heutige verarmte Supermarktkost vorgesetzt – sie wären bald ausgestorben und hätten sich niemals durchsetzen können.

Im Prinzip geht es Ihnen heute nicht anders. Nur mit Höchstleistung – ohne sich auszupeinern und krank zu werden – werden Sie im Leben erfolgreicher sein als andere. Auch im 21. Jahrhundert läuft in uns trotz aller Zivilisation immer noch ein uraltes Stoffwechselprogramm ab, das gefüttert werden will!

Die hohe Eiweißzufuhr machte den Steinzeitmenschen so groß wie uns. Jagen und Sammeln bestimmte über zwei Millionen Jahre unseren Stoffwechsel.



Laborberechnungen oder Evolutionsbiologie

In Labors lässt sich leicht berechnen, wie viel Eiweiß man minimal braucht. Daraus können Sie eine Empfehlung für die Eiweißzufuhr herleiten, so wie es die Deutsche Gesellschaft für Ernährung macht. Aber bringt uns das weiter, wenn wir das Optimum wollen? Natur und Evolution sind unschlagbar und logisch in dem, was sie entwickelt haben. Die spannendere Frage ist deshalb: Wie viel Eiweiß bekam der Mensch denn nun über zwei Millionen Jahre?

Eiweißreiche, gesunde Steinzeiter Ernährung

Das Erstaunliche gleich vorneweg: Viele denken, der Steinzeitmensch sei nur 1,50 Meter groß gewesen. Weit gefehlt. Steinzeitmenschen waren so groß wie wir. Das zeigen Knochenfunde. Ahnen Sie schon, weshalb? Eiweiß hat damit zu tun. Übrigens: 99,5 % der Menschheits- und Stoffwechselgeschichte beruhen auf der eiweißreichen Jäger- und Sammlerkost. Kein Zweifel: Wir sind ganz optimal an diese Ernährung angepasst. Und diese Fitnesskost der Jäger und Sammler war nun einmal sehr eiweißreich. Das wurde über die letzten Jahre an etwa 230 verschiedenen Jäger- und Sammlerzivilisationen exakt erforscht.^{3 4} Der schlanke, muskulöse Steinzeitmensch jagte wilde Tiere, fischte Fische in Flüssen und Seen und sammelte wilde Pflanzen. Je kühler das Klima wurde, desto mehr verlegte er sich auf die Jagd und das Fischen, weil Pflanzen im Winter nicht üppig vorhanden waren. Erstaunlich: Über die Hälfte seiner Kalorien stammten so aus tierischer Nahrung. Die strotzt vor Eiweiß. Zwischen 19 und 35 % der Nahrung bestand daher aus Eiweiß!!! Verglichen mit uns heute sind das 5 bis 15 % mehr.

19 bis 35 % der Nahrung von Jägern und Sammlern bestanden aus Eiweiß.

Eiweißminimum oder -optimum

Warum wird uns dann so wenig Eiweiß empfohlen? Man hatte bis vor 20 Jahren zu wenig Daten über die Jäger und Sammler. Man



*Heutzutage haben wir
14 % Eiweißzufuhr. Von
zu viel Eiweiß kann
daher keine Rede sein.*

nahm an, sie hätten nur 14 % – also viel weniger – Eiweiß zu sich genommen. Vorschnell folgerte man daraus, dass wir deshalb heute genug oder gar zu viel Eiweiß bekämen.

Mickrige 10 % Eiweiß werden uns seitdem noch zugebilligt. Diese Zahl geistert durch alle möglichen Ratgeber, hat aber ihre Tücken. 10 % Eiweiß: Das ist das untere Minimum. Minimum hat mit Optimum gar nichts zu tun. Auf dieses Minimum aber beziehen sich alle, die uns einreden wollen, wir bekämen zu viel Eiweiß.

Interessante Frage: Wie viel Eiweiß wäre denn optimal? Das ist tatsächlich nie in Studien nachgewiesen worden!⁵ Das wäre auch kaum möglich. In keiner Studie kann man alle Aspekte vom idealen Wachstum bis hin zum optimalen Gehirnstoffwechsel auswerten. Wissenschaftler neigen dazu, sich in solchen Studien zu überschätzen.

Wir wissen nur eins: Der Urmensch verzehrte ca. zwei Millionen Jahre lang große Mengen tierisches Eiweiß. Erst mit Beginn des Ackerbaus vor 10 000 Jahren kam der hohe Anteil pflanzlicher und kohlehydratreicher Lebensmittel in unsere Ernährung. Und die Folge? Eine davon ist, dass die Menschen seither wieder kleiner wurden. Schauen Sie sich die winzigen Sarkophage der Ägypter und Römer an. Über die kurzen Betten bei Schlossbesichtigungen waren Sie vielleicht auch schon erstaunt.

Mehr Eiweiß kein Problem

Die hochgejubelte Industriernahrung ist nicht mehr als ein Nadelpunkt in unserer Entwicklungsgeschichte. Kein Zweifel: Wir sind nicht an Weißbrot mit Käse und an Fertigprodukte angepasst, auch wenn es uns die Werbung mit fitten Menschen eintrichtern will.

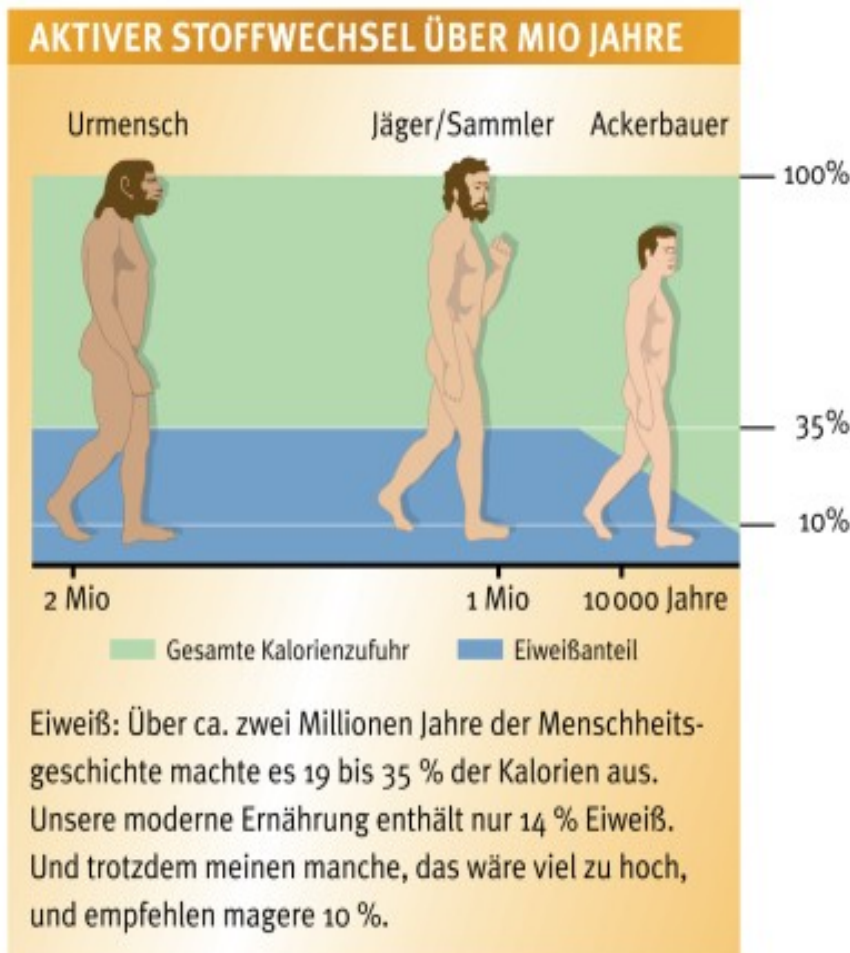
Das Genmaterial des Menschen hat sich in den letzten 10 000 Jahren überhaupt nicht verändert. Sie leben mit einer Zwei-Millionen-Jahre-Software, und während 99,5 % ihrer Laufzeit war mehr Eiweiß ganz normal. Daran sind wir von der Natur bestens angepasst. Eine eiweißreiche Ernährung schadet deswegen auch

nicht Ihren Nieren. Sonst wären alle Steinzeitmenschen mit einem Nierenschaden groß geworden.

Die einzige Ausnahme heute: Menschen mit vorhandenen Nierenschäden sollten die Eiweißzufuhr tatsächlich drosseln. Bei Gesunden sind selbst hohe Eiweißmengen überhaupt kein Problem.⁶

Der falsche Mythos der Eiweißmast

Die angebliche Eiweißmast, das Gerede über »zu viel Eiweiß« hat also wenig mit Fakten zu tun. Lassen Sie sich nichts einreden:⁷ Mit 14 % Eiweißzufuhr liegen Sie am unteren Ende der Eiweißzufuhr in der menschlichen Entwicklungsgeschichte. Sie wollen einen fitten Stoffwechsel, weniger Fett und mehr Muskeln? Dann lesen Sie weiter.





das einmaleins der steinzeit- fitnesskost

Steinzeit-Fitnesskost – damit bleiben Sie gesund und jeden Tag leistungsfähig. Immer auf der Höhe, sozusagen. Sie werden weder dick noch träge damit. Sie fühlen sich leicht damit, spürten den anderen davon und sind geistig fit. Ihr Immunsystem funktioniert damit optimal, und Ihr Risiko für ernährungsbedingte Killer wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen⁸, Diabetes und Krebs wird deutlich gesenkt. Dabei ist Steinzeit-Fitnesskost ganz einfach, schnell zubereitet und schmeckt. Woraus besteht sie?

Obst und Gemüse: Steinzeitkost für Besseresser. Voller Vitamine und Pflanzenstoffe für einen fitten Stoffwechsel.

baustein **1** Werden Sie zum Sammler – mehr Obst, Gemüse und Nüsse

Sie brauchen viel mehr Vitamine, Mineralien und Pflanzenstoffe. Die bekommen Sie schon genug ... Gratuliere, denn nur 5 % der Deutschen essen fünfmal am Tag Obst und Gemüse.

Mehr Vitamine für Stoffwechsellpower und Zellschutz

Kennen Sie schon Lucy, die Steinzeitfrau? Die hatte dreimal so viele Vitamine im Suppenteller wie wir heute. Das hat der zweifache Nobelpreisträger Linus Pauling ausgerechnet. Was hatte