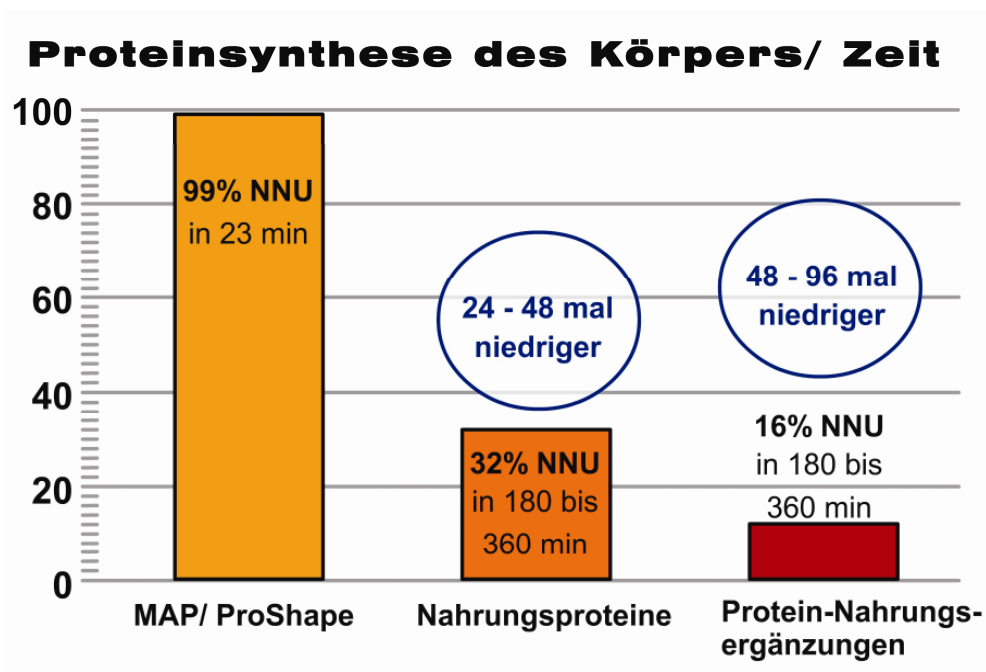


**– Optimale Aminosäuren –  
Übersetzung eines Tagesseminars von Prof. Dr. Lucà-Moretti  
vom INCR / International Nutrition Research Center**



## Inhalt:

Die Geschichte der Aminosäurenforschung	3
Der Nährwert von Proteinen	5
Die Nettostickstoffverwertung – optimale Verstoffwechslung	6
Eigenschaften von MAP im Vergleich mit gewöhnlichem Nahrungsprotein	11
Weitere Eigenschaften von MAP	13
Verschiedene mögliche Einsatzbereiche für MAP	15
Anwendungsbeispiele	17
<i>MAP für Vegetarier</i>	18
<i>MAP im Alterungsprozess</i>	19
<i>MAP und Gewichtskontrolle (Zunehmen, Abnehmen und Jojo-Effekt)</i>	22
<i>MAP in der Sporternährung</i>	29
Fragen der Teilnehmer zu MAP	33
Die Zusammensetzung von MAP	41

## Optimale Aminosäuren – Übersetzung eines Tagesseminars von Prof. Dr. Lucà-Moretti/ INCR / International Nutrition Research Center

### Die Geschichte der Aminosäurenforschung

Wir werden heute über die Entdeckung von MAP (Master Amino Acid Pattern) sprechen. Es ist jedoch wichtig, vorher unser Wissen über die Beurteilung von Protein bezüglich seines Nährwerts aufzufrischen. Ich werde Ihnen auch Hintergrundinformationen über Aminosäuren geben. Wie Sie sicher wissen, sind Aminosäuren die Bausteine, aus denen Proteine bestehen. Die Entdeckung der Aminosäuren hat um das Jahr 1820 herum begonnen und die letzte essentielle<sup>1</sup> Aminosäure namens Threonin wurde 1935 von dem amerikanischen Wissenschaftler Prof. William Rose an der Universität von Illinois, USA entdeckt. Diese Entdeckung hatte keine grösseren Folgen, denn der zweite Weltkrieg brach aus; letzten Endes sind erst 1947 einige pharmazeutische Firmen auf den Entdecker zugegangen und sie sagten zu ihm: "Hören Sie, wir wissen, dass wir mit dieser letzten Aminosäure Threonin alle acht essentiellen Aminosäuren entdeckt haben. Und wir glauben, dass wir ein Nahrungsergänzungsprodukt aus den acht essentiellen Aminosäuren herstellen können".

1820	<b>Leukin</b> (entdeckt durch Braconnot)	Bis zu diesem Zeitpunkt wurde alles, was in Krankenhäusern intravenös verabreicht wurde, aus Kasein gewonnen. Diese pharmazeutischen Firmen meinten natürlich, dass sie mit diesen acht essentiellen Aminosäuren etwas Besseres zustande bringen könnten. Bevor sie jedoch ein Produkt aus diesen acht essentiellen Aminosäuren herstellen konnten, mussten sie den Tagesbedarf eines Menschen an diesen acht essentiellen Aminosäuren ermitteln. Und sie baten Prof. Rose, diese Kalkulation vorzunehmen. Diese Information ist sehr, sehr wichtig, weil Prof. Rose leider damals in seinen Berechnungen einen grossen Fehler gemacht hat. Der Fehler war, dass damals – 1947 – noch nicht bekannt war, dass diese acht essentiellen Aminosäuren alle gleichzeitig vorhanden sein müssen. Prof. Rose stellte seine Kalkulation auf, indem er jede einzelne Aminosäure, Stück für Stück, bewertete hat. Prof. Rose glaubte, dass wenn man während Fastens nur eine einzige Aminosäure verabreichen und danach den Harnstofflevel untersuchen würde, man dadurch herausfinden könnte, wie viel von jeder einzelnen Aminosäure gebraucht wird. Er dachte, wenn der Harnstoff im Urin ansteigen
1881	<b>Phenylalanin</b> (Schultze und Barbieri)	
1889	<b>Lysin</b> (Drechsel)	
1901	<b>Valin</b> (Fischer)	
1901	<b>Tryptophan</b> (Hopkins und Cole)	
1904	<b>Isoleukin</b> (Ehrlich)	
1922	<b>Methionin</b> (Muler)	
1935	<b>Threonin</b> (Rose, McCoy und Meyer)	

<sup>1</sup> essentiell = lebensnotwendig

würde, wäre dies ein Zeichen dafür, dass die jeweilige Menge dieser einzelnen Aminosäure genug wäre. Unglücklicherweise war das aber ein grosser Fehler; denn ein Jahr nach dieser Studie haben zwei andere Forscher aus den USA, Block und Mitchell, gezeigt, dass wenn man nicht alle essentiellen Aminosäuren zur selben Zeit gibt, die Aminosäuren dem katabolen (abbauenden) Stoffwechselweg folgen werden und sich so der Harnsäurelevel erhöht. Einfacher ausgedrückt: Der Bedarf an essentiellen Aminosäuren, den Prof. William Rose errechnet hatte, war falsch und extrem niedrig. In der Studie, die 1947 von ihm publiziert wurde, folgerte er deshalb, dass sechs Gramm Aminosäuren ausreichen, um einen erwachsenen Menschen zu ernähren. Das reicht in Wirklichkeit gerade für ein sechs Monate altes Baby aus. William Rose realisierte natürlich im Laufe der Zeit selbst, dass die von ihm berechnete Menge zu gering war; aber er fand nicht heraus, wo der Fehler lag. Deswegen hat er einfach die Bedarfsempfehlungen, die er berechnet hatte, mit zwei multipliziert – also auf zwölf Gramm Aminosäuren pro Tag erhöht – und glaubte, dass das genug sei. Tatsache aber ist, dass diese Menge nicht einmal für ein dreijähriges Kind ausreicht.

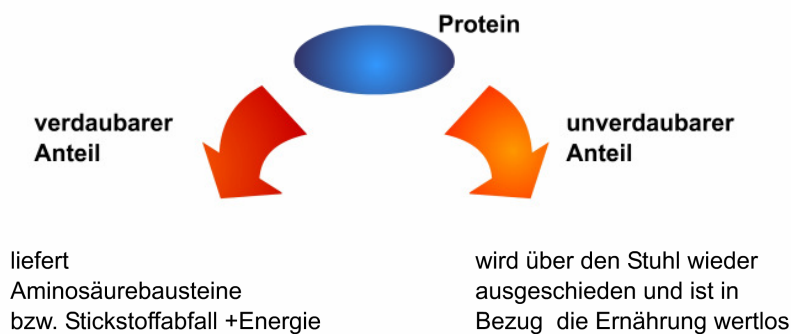
Warum reden wir über all diese Informationen? Ärzte, die so alt sind wie ich oder älter wissen, dass in den Sechziger und Siebziger Jahren Hunderte Aminosäure-Rezepte hergestellt wurden, die auch für die klinische Ernährung in den Krankenhäusern erhältlich waren. Sie wissen aber auch, dass keines von ihnen jemals funktioniert hat. Es war nicht nur so, dass diese Präparate nicht in der Lage waren, eine ausreichende Ernährung zur Verfügung zu stellen, sie haben zusätzlich auch noch grosse Mengen an Stickstoffabbauprodukten freigesetzt. Deshalb wurde in den Siebziger Jahren, besonders in Amerika, davon Abstand genommen, Aminosäurepräparate zu verwenden. Natürlich ist es so: Wenn in der wissenschaftlichen Gemeinschaft irgendetwas misslingt, dann haben Menschen das Recht, hier Anregungen zu geben oder auch Gründe für diesen Fehlschlag aufzuzeigen, und es kommen von verschiedenen anderen Forschern Vorschläge. Weil aber diese Aminosäurezusammenstellungen mit den acht essentiellen Aminosäuren nicht funktioniert haben, haben einige Autoren, die hauptsächlich am Schreibtisch arbeiten, ohne jemals klinische Studien über die Stickstoffbalance durchgeführt zu haben, einfach die Vermutung geäußert, dass es sein könnte, dass es vielleicht gar nicht acht, sondern neun oder zehn oder sogar elf essentielle Aminosäuren geben könnte. Das ist mit ein Grund für die grosse Verwirrung, die wir sogar in Lehrbüchern finden, was die Anzahl der wirklich essentiellen Aminosäuren angeht.

Unser Institut, das ‚International Nutrition Research Center‘ ist eine weltweit führende Institution im Bereich der Aminosäureforschung. Denn es ist die einzige Einrichtung, die alle klinischen Studien über die Stickstoffbalance im menschlichen Körper während der letzten 31 Jahre durchgeführt hat, um MAP, das optimale Aminosäuremuster, zu entdecken. Wir haben dafür 27 internationale Patente im Bereich der Aminosäuren erhalten. Unser Institut besitzt weltweit alle Patente über Aminosäurezusammenstellungen, die einzigen Patente, die es in diesem Bereich gibt.

## Der Nährwert von Proteinen

Bevor wir die Entdeckung von MAP analysieren, werden wir unser Wissen über die ernährungsphysiologische Bewertung von Nahrungsproteinen auffrischen. Ein Nahrungsprotein besteht aus zwei Teilen, einem verdaubaren Teil und einem unverdaubaren Teil. Als unverdaubarer Teil wird der Teil bezeichnet, der im Magen nicht hydrolysiert<sup>2</sup> und mit dem Stuhl ausgeschieden wird. Dieser Teil hat ist ernährungsphysiologisch gesehen nutzlos. Als verdaubarer Teil wird der Teil bezeichnet, der hydrolysiert werden kann, und der seine Aminosäurenbestandteile im Dünndarm freisetzt, wo sie aufgenommen werden.

### Verdaubarkeit von Proteinen



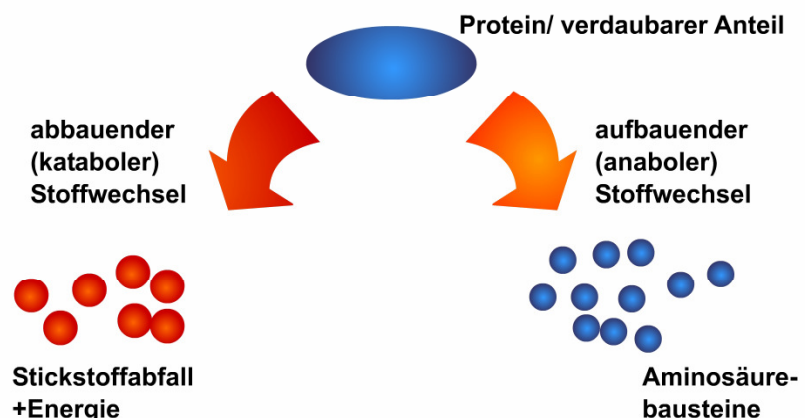
freisetzt, wo sie aufgenommen werden.

Hier kommt jetzt das 'Update' für das Wissen über den Proteinstoffwechsel. Wenn diese Aminosäuren absorbiert worden sind, können sie anschließend einem von zwei Stoffwechselwegen folgen: dem anabolen (aufbauenden) oder dem katabolen (abbauenden) Stoffwechselweg.

Wenn sie dem anabolen Stoffwechselweg folgen, dann fungieren sie als Bausteine für die Proteinsynthese des Körpers, d. h., sie bauen neue Zellen<sup>3</sup> im Körper auf. Der anabole Stoffwechselweg setzt weder Energie noch Stickstoff-Abbauprodukte frei.

Im Gegensatz dazu sind Aminosäuren, die dem katabolen Stoffwechselweg folgen, nicht in der Lage, als Vorstufen für die Proteinsynthese des Körpers zu dienen. Als Konsequenz daraus setzen sie Stickstoffabbauprodukte frei und auch Energie. Dieses neue Informations-Update ersetzt den früheren Wissensstand, dass ein Protein immer Energie liefert - 4 Kalorien Energie pro Gramm.

### Verstoffwechslung von Proteinen



<sup>2</sup> als Hydrolyse bezeichnet in diesem Fall man die chemische Aufspaltung von Proteinen (Aminosäureketten) in die Einzelbausteine, die Aminosäuren.

<sup>3</sup> z. B. Muskelzellen, Hautzellen, Knochenzellen, Hormone, Enzyme, Antikörper für das Immunsystem usw.


Mittlerweile wissen wir, dass nur jener Teil der Aminosäuren Energie liefert, der dem katabolen Stoffwechsel folgt, während der andere Teil, der dem anabolen Stoffwechselweg folgt, keine Energie liefert.

Deshalb sind die Informationen veraltet, nach denen Proteine immer 4 Kalorien pro Gramm bereitstellen. Dieser Wert war bereits 1896 von Atwater berechnet worden, er hatte die Kalorien mit einem Kalorimeter ermittelt. Natürlich wusste man 1896 noch fast nichts über den Proteinstoffwechsel. Das Unglaubliche daran ist, dass es mehr als hundert Jahre dauerte, bis diese Arbeit, die Atwater 1896 gemacht hatte, noch einmal überprüft wurde. Mittlerweile wissen wir aber, dass je grösser der Prozentsatz an Aminosäuren ist, die dem anabolen Stoffwechselweg folgen, desto geringer die Menge an Kalorien ist, die ein bestimmtes Protein liefert.


### **Die Nettostickstoffverwertung – optimale Verstoffwechslung**

Der neue Begriff, den wir für den Nährwert eines Proteins verwenden, wird ‚Net Nitrogen Utilization‘ (Netto-Stickstoffverwertung) oder NNU genannt. Die Netto-Stickstoffverwertung eines Nahrungsproteins steht für den Nährwert dieses Proteins und bezeichnet den Prozentsatz der Aminosäurebestandteile, die dem anabolen Stoffwechselweg folgen. Je höher der NNU-Wert eines Nahrungsproteins ist, desto niedriger wird die Menge an Stickstoffabbauprodukten und an Energie sein. Und umgekehrt, je niedriger dieser NNU-Wert eines Nahrungsproteins ist, desto höher wird die Menge an Stickstoffabbauprodukten sein und die Menge an Energie, die dieses Protein liefert. Das bedeutet, dass der Nährwert eines Proteins umgekehrt proportional zur Menge an Stoffwechselabfall und der Energiemenge ist. Dies ist in Bezug auf die Ernährung sehr wichtig, und auch in physiologischer Hinsicht. Warum? Weil wir entweder zwei positive Seiten bei einem Nahrungsprotein haben können oder zwei negative Seiten. Wenn das Protein einen sehr hohen Nährwert hat, ist der erste Pluspunkt, dass dieses Protein den Körper sehr gut ernähren kann. Der zweite Pluspunkt ist, dass es eine sehr geringe Menge an Stickstoffabfall liefern wird und auch eine geringe Kalorienmenge. Im Gegensatz dazu, wenn der Nährwert eines Proteins gering ist, dann ist der erste negative Punkt, dass dieses Protein den Körper nicht gut ernähren wird – und der zweite negative Punkt ist, dass es auch eine grosse Menge an Stickstoffabfall und Kalorien liefern wird. Diese Stickstoffabbauprodukte müssen natürlich in erster Linie von der Leber und dann über die Nieren verarbeitet und ausgeschieden werden. Es ist natürlich auch so, dass sie die Leber und die Nieren überlasten können.

**abbauender (kataboler) Stoffwechselweg:**

*keine* Körpereiwéissynthese  Entstehung von Stickstoffabfällén; Kalorien/Energie

**aufbauender (anaboler) Stoffwechselweg:**

Körpereiwéissynthese  *keine* Entstehung von Stickstoffabfällén, *keine* Kalorien

Warum sprechen wir über Energie in einem Protein als etwas Negativem? Wenn Sie Kalorien benötigen, dann haben Sie dafür Kohlenhydrate und Fette, die Ihnen Kalorien und Energie zur Verfügung stellen, ohne Stoffwechselabfallprodukte zu produzieren. Es ist kein gesunder Weg, Kalorien über Proteine zur Verfügung zu stellen, weil sie auch eine Menge Stoffwechselabfall produzieren. Aus all den vorher genannten Gründen wird die Bewertung eines Proteins derzeit unter Berücksichtigung von drei verschiedenen Parametern ermittelt. Der Wichtigste ist der natürlich der Prozentsatz des NNU-Werts, der die Menge der Stickstoffverwertung des Proteins angibt, der den Prozentsatz der Aminosäurebestandteile bedeutet, die in der Lage sind, neue Zellen im Körper aufzubauen.

Der zweite Parameter ist der Prozentsatz der Verdaubarkeit eines Proteins. Natürlich wird bei den Nährwert-Informationen auf den Etiketten von Nahrung im Supermarkt immer angegeben, wie hoch der Proteingehalt ist. Sie geben uns aber keine Informationen darüber, wie hoch die Verdaubarkeit dieses Proteins ist. Sie geben uns schon gar keine Auskunft darüber, was der wirkliche Nährwert oder Nettonutzen dieses Proteins ist. Auch geben sie uns auch keine Auskunft darüber, zu welchem Prozentsatz die Aminosäuren dem katabolen Stoffwechselweg folgen werden. Aus diesem Grund können wir auch nicht wissen, wie viel Stoffwechselabfall dieses bestimmte Nahrungsprotein im Körper freisetzen wird.

Die ersten vollständigen Handbücher mit diesen ganzen Parametern von Proteinen werden demnächst erhältlich sein. Diese sind natürlich für Menschen gedacht, die beruflich im Gesundheitsbereich tätig sind, aber auch für bewusste Konsumenten. Warum? Unglücklicherweise ist es heute so, dass das meiste Protein, das für Nahrungsergänzungen verwendet wird, einen sehr, sehr niedrigen Nährwert hat. Hauptsächlich wird Kasein als Grundstoff verwendet. Kasein stellt nur 16% Nettonutzen (NNU) zur Verfügung. Das bedeutet, dass nur 16% seiner Aminosäurebestandteile in der Lage sein werden, neue Zellen im Körper aufzubauen, während die restlichen 84% Energie zur Verfügung stellen werden und den unerwünschten Stickstoffabfall. Die zweithäufigste Proteinquelle, die für Aminosäuren-Nahrungsergänzungen benutzt wird, ist Soja. Soja hat nur einen NNU-Wert von 17%. Natürlich erzeugen die restlichen 83% Stickstoffabfall.

Niemand weiss, wie es möglich war, dass die Behörden in Europa und in Amerika es den Produzenten von Sojaprodukten erlaubt haben, Proteine, die für Babys entwickelt worden sind, aus Soja zu produzieren und diese Produkte dann ‚Sojamilch‘ zu nennen. Dies wurde natürlich zu einer irreführenden Bezeichnung für viele Tausende von Müttern, die daraus geschlossen haben, dass dieses Produkt fast wie Muttermilch sei.

Heute wissen wir, wenn man einem neugeborenen Kind Sojaprodukte gibt, dass es nicht nur so ist, dass es nicht ausreichend ernährt werden kann, sondern dass dem Neugeborenen auch grosse Menge an Stickstoffabfall geliefert werden - die natürlich die Leber und die Nieren des Neugeborenen belasten.

Das am dritthäufigsten verwendete Protein, das häufig in der Sporternährung und besonders für Bodybuilder eingesetzt wird, ist Protein aus Molke. Der NNU-Wert des Molke-Proteins beträgt ebenfalls 16%. Es muss leider gesagt werden, dass die Konsumenten dieser Produkte irreführt werden, weil auf der Etiketten-Information über die Inhaltsstoffe oft steht, dass Molke-Protein 99% Bioverfügbarkeit hat.

Bioverfügbarkeit ist eine Bezeichnung, die wir bereits in den sechziger Jahren zu verwenden begonnen haben, die mit Arzneimitteln, mit Medikamenten assoziiert wurde; diese Bezeichnung wurde ursprünglich dazu benutzt, um Menschen in den Heilberufen darüber zu informieren, wie gross der Teil des Medikamentes ist, der in den Körper aufgenommen werden würde. Der Missbrauch oder die Irreführung im Bereich von Molkeprodukten im Hinblick auf die Bioverfügbarkeit besteht darin, dass es den Konsumenten suggerieren möchte, dass 99% von diesem Produkt im Körper dazu verwendet werden können, neue Zellen aufzubauen. Wie wir vorher gesehen haben, werden aber nur 16% davon für den Zellaufbau verwendet.

Die Europäische Union und die ‚Food and Drug Administration‘<sup>4</sup> in den USA erlauben den Begriff Bioverfügbarkeit als Synonym für die Verdaubarkeit eines Nährstoffs zu verwenden. Noch einmal: Bioverfügbarkeit bedeutet Verdaubarkeit! Das würde bedeuten, dass nur 1% von diesen Molkeproteinen über den Stuhl ausgeschieden werden würden, während 99% aufgenommen werden würden. Aber nur 16% werden als Bausteine für die Zellsynthese/ den Zellaufbau benutzt und 84% werden als Energie verbrannt und erzeugen dabei Stoffwechselabfallprodukte. Wir hoffen, dass diese Handbücher, die demnächst erhältlich sein werden, hier weltweit für neues Wissen sorgen – nicht nur bei Menschen in Heilberufen, sondern auch für die breite Öffentlichkeit, d. h. die Konsumenten. Wir hoffen, dass auf diese Weise die Qualität der Eiweissprodukte, die als Nahrungsergänzung verwendet werden, steigen wird.

## **Die Entdeckung des Master Amino Pattern<sup>5</sup> (MAP)**

Wir werden jetzt über die Entdeckung der Master Amino Acid Pattern/ MAP, also über das optimale Aminosäurenmuster sprechen. Ich möchte Ihnen vorab ein paar Informationen geben. Unser Institut, das International Nutrition Research Center hat seit 1971 an diesem Projekt des Master Amino Acid Pattern gearbeitet. Lassen Sie mich Ihnen weitere Hintergrundinformationen über die Aminosäurenforschung geben.

Drei Gruppen von Wissenschaftern haben zwischen 1947 bis 1969 an Studien zur Stickstoffbalance gearbeitet, aber leider ohne irgendwelche Ergebnisse. Jede dieser Gruppen machte Untersuchungen zur Netto-Stickstoffverwertung und benutzte dabei das Protein des Hühnereis. In der gesamten Literatur der Biochemie und der Ernährungswissenschaften hat Hühnerei-Protein eine biologische Wertigkeit von 100. Man glaubte also, dass seine Bioverfügbarkeit – was jetzt ein überholter Begriff ist – also seine ernährungsphysiologische Wertigkeit 100% sei.

In den fünfziger Jahren hat man dann realisiert, dass Hühnerei-Protein eigentlich nicht 100% Nährwert haben kann. Denn sie haben die Stickstoffabgabe gemessen, also die Menge des Stickstoffabfalls, den der Körper produzierte. Und man nahm dieselbe Menge an Protein wie ein Hühnerei, von der man annahm, dass es 100% ausmachte, und sie stellten fest, dass die Stickstoffbalance negativ war. Und es war notwendig, mehr als die doppelte Menge Hühnerei-Protein zu nehmen, um die Menge an verlorenen Zellen auszugleichen.

---

<sup>4</sup> FDA: die amerikanische Arzneimittelbehörde

<sup>5</sup> Master Amino Pattern bedeutet Übersetzt in etwa: optimales Aminosäuremuster

Übersetzung: Katrin Klink © für alle Grafiken: Katrin Klink, Verwendung nicht ohne Genehmigung  
Weitere Informationen: [www.optimale-aminosaeuren.de](http://www.optimale-aminosaeuren.de)

Natürlich realisierten sie dann, wie wichtig es sein könnte, wenn man etwas entdecken könnte, das wirklich 100% Nährwert zur Verfügung stellt.

Sie begannen in einem ersten Schritt, weitere Studien zur Stickstoffbalance mit Hühnerei-Proteinen durchzuführen, um den Nährwert dieses Proteins genau festzustellen. Und um eine lange Geschichte kurz zu machen: Während eines Zeitraums von zwanzig Jahren erhielten alle drei Forschergruppen immer wieder verschiedene Messwerte. Schliesslich wurden diese drei Gruppen 1968 von der Weltgesundheitsorganisation WHO eingeladen um festzulegen, wie hoch der Aminosäurebedarf eines Menschen ist. Und jede Gruppe nannte einen anderen Wert.

Eine Gruppe sagte: "0,8 Gramm pro Kilogramm Körpergewicht". Eine andere Gruppe

sagte: "Nein, das ist viel zu wenig, mit 0,8 Gramm kann man den Tagesbedarf nicht decken - man muss mindestens 1 Gramm pro Kilogramm Körpergewicht zu sich nehmen"; und die dritte Gruppe sagte: "Nein, das ist immer noch zu wenig, man muss 1,3 Gramm pro Kilogramm Körpergewicht verwenden."

Die WHO sagte letztendlich: „Es besteht keine Einigkeit, warum wiederholt Ihr nicht diese Studien, mit denselben Testpersonen und natürlich mit demselben Hühnerei-Protein?“ Das war das Ende. Warum? Zum ersten Mal machten sie dieselben Studien mit demselben Hühnerei-Protein und mit denselben Menschen – und wieder erhielt jeder andere Ergebnisse. Nachdem sie zwanzig Jahre lang geforscht hatten, gab es keine Forschungsgelder mehr, weil keiner mehr an diese Forscher geglaubt hat. Die meisten von ihnen waren alt geworden und sie sagten: irgendetwas läuft hier schief. Das Protein ist immer das gleiche, aber die Ergebnisse sind immer unterschiedlich. Und sie gaben ihre Forschungen auf.

Nur zwei Jahre später begann unser Institut mit Forschungen in demselben Arbeitsbereich. Natürlich dachten alle, wir wären verrückt geworden. Sie fragten uns: „Wie ist das möglich? Warum investiert Ihr Eure Zeit und Euer Geld in ein Projekt, an dem bereits drei andere grosse, angesehene Forschergruppen gescheitert sind?“

Nach eineinhalb Jahren Forschung waren wir in der Lage festzustellen, wo der Fehler gelegen hatte. Natürlich ist es immer so – wie bei allen Fehlern – dass dann alle sagen: „Ach, das ist ja so einfach, das wissen wir natürlich.“ Der Fehler war, dass die Forschungsgruppen den Protein- und Energiestoffwechsel der Patienten nicht abgeglichen hatten, bevor sie mit der Studie über die Stickstoffbalance begannen.

Was war passiert? Wenn man zwei unterschiedliche Personen hat, und eine Person isst sehr gut und die andere ernährt sich sehr schlecht? Wenn wir den Protein- und Energiestoffwechsel dieser beiden Personen nicht abgleichen, bevor die Studie beginnt, dann wird der Nährwert, der NNU-Wert des Hühnereis bei der schlechter ernährten Person höher sein, als bei der Person, die vorher schon gut ernährt war. Warum? Weil die Person, die nicht gut ernährt war, eine negative Stickstoffbalance hat während die gut ernährte Person eine Stickstoffbalance hat, die von vornherein im Gleichgewicht ist.

Nach der Entdeckung dieses Hauptfehlers, den sie gemacht hatten, haben wir weitere eineinhalb Jahre darauf verwendet, die Vorgehensweise herauszufinden, um den Protein- und Energiestoffwechsel der jeweiligen Patienten in ein Gleichgewicht zu bringen. Das Verfahren, das wir dabei anwenden, ist ebenfalls Teil unserer Patente. Ich kann dazu nur sagen, dass es eines Zeitraums von genau dreissig

Tagen bedarf, um das durchzuführen. Das bedeutet, dass man diese Patienten dreissig Tage in einem Krankenhaus haben muss, bevor die Studie beginnt.

Nach fünf Jahren waren wir zum ersten Mal in der Lage, eine Studie über das Hühnerei- Protein durchzuführen und dabei immer wieder die gleichen Resultate zu erhalten. Zu diesem Zeitpunkt wussten wir, dass wir zumindest die richtige Technologie zur Verfügung hatten, um eine verlässliche Studie über die Stickstoffbalance beim Menschen durchführen zu können.

Wie ich schon früher gesagt habe, ist MAP eine Entdeckung und keine Erfindung. Der Unterschied zwischen einer Entdeckung und einer Erfindung ist, dass eine Entdeckung etwas ist, das bereits in der Natur vorhanden ist und eine Erfindung etwas ist, das es noch nicht in der Natur gibt und was und erst erfunden werden muss.

Wir haben MAP in der Natur gefunden und die Ironie daran ist, dass wir siebzehn Jahre klinischer Studien benötigt und mehrere Millionen Dollar aufgewendet haben, um nach diesen siebzehn Jahren zu beweisen, dass Mutter Natur Recht hatte. Aber natürlich muss man das entweder bestätigen oder widerlegen, denn jemand könnte zu einem sagen: "Nicht alles, was die Natur macht, ist gut." Das Gift einer Schlange wird auch von Mutter Natur gemacht und ist aber nur gut – es ist nur für die Schlange gut. Wir haben MAP natürlich nach seiner Entdeckung zuerst dafür benutzt, um unterernährte Kinder in Entwicklungsländern zu rehabilitieren. Es war sehr schwierig für uns als private Institution, so ein Wohlfahrtsprogramm durchzuführen. Was wir dann getan haben war, mit dem Vatikan zu sprechen und wir haben das Programm zusammen mit der Caritas International abgewickelt. Ich weiss, dass Sie die Caritas auch hier in Deutschland kennen, denn Caritas

Deutschland ist die mächtigste Caritas weltweit. Der Kardinal, der damals Präsident der Caritas war, hat uns gefragt, wie wir genügend Vertrauen in dieses Produkt haben könnten, um es neugeborenen, unterernährten Kindern zu geben. Er sagte: „Woher wissen Sie, dass es nicht in Zukunft irgendwelche Nebenwirkungen davon geben wird?“ Dieser Kardinal war ein ganz besonderer Kardinal, denn er war Arzt und Kinderarzt und erst 36 Jahre alt. Dann hat er seinen Beruf aufgegeben, um Priester zu

**Täglich benötigte Proteinmenge** in Gramm\*

Größe (in m)	Männer	Frauen
1,60	52	46
1,63	54	48
1,65	56	50
1,68	59	52
1,70	61	54
1,73	63	56
1,75	65	58
1,78	68	60
1,80	70	62
1,83	72	64
1,86	74	66
1,88	77	68
1,91	79	70
1,93	81	72
1,96	83	74
1,98	86	76

\*nach Angaben des International Nutrition Research Center

werden. Und natürlich wusste er sehr genau Bescheid über das, wovon wir sprachen. Er war auch der Einzige, dem wir gesagt haben, wo wir MAP gefunden haben, da es ja durch das Patent geschützt ist. Und als er alles wusste, sagte er: „Das ist in Ordnung.“ Was bedeutet, dass auch er wusste, dass MAP von Mutter Natur entwickelt worden ist.

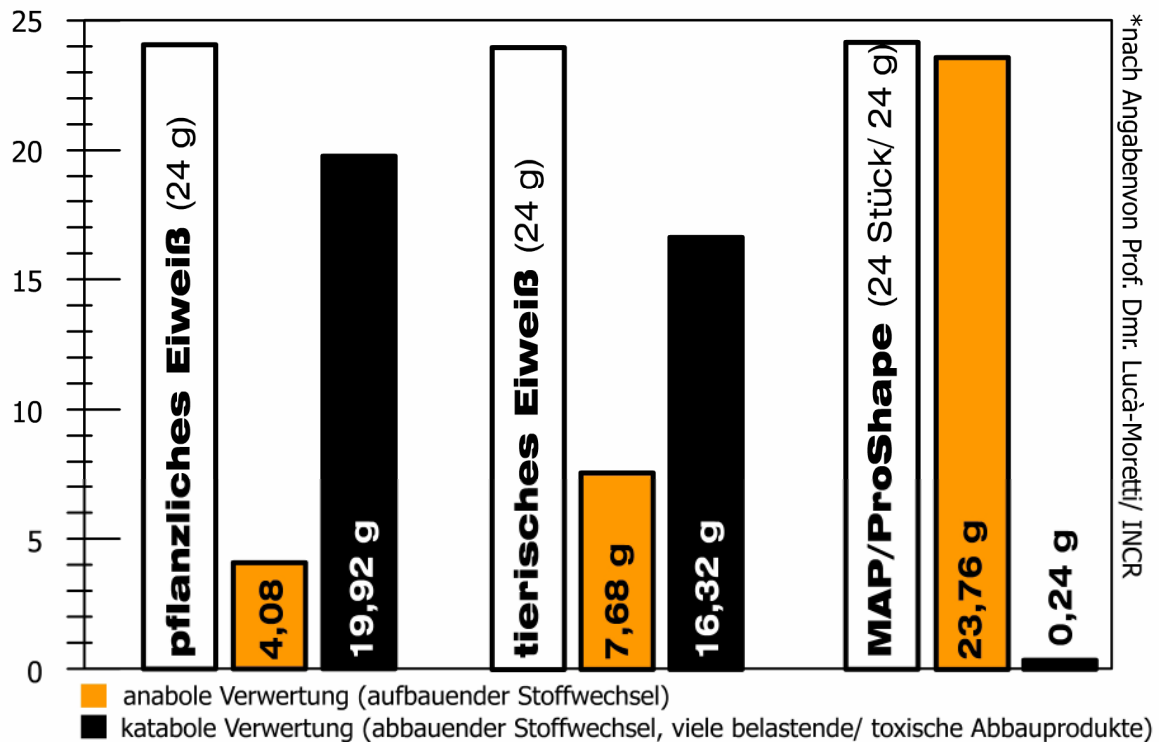
### **Eigenschaften von MAP im Vergleich mit gewöhnlichem Nahrungsprotein**

Lassen Sie uns nun gemeinsam die einzigartigen Eigenschaften von MAP analysieren. MAP stellt einen NNU-Wert von 99% zur Verfügung. Das ist der höchste NNU-Wert, der jemals durch ein Nahrungsprotein oder eine Nahrungsergänzung bereitgestellt wurde. Die nahrhaftesten Proteine – tierisches Protein – liefern eine Nettostickstoffverwertung von 32% bis 48%. Ich möchte noch hinzufügen, dass Mutter Natur bei tierischem Protein normalerweise zwischen 16% und einem Maximum von 48% NNU liefert. Pflanzliches Protein liefert maximal einen NNU-Wert von 18%. Wenn wir deshalb MAP mit den Nahrungsproteinen mit dem höchsten Nähr/ der höchsten Nettostickstoffverwertung vergleichen, dann werden diese höchstens 32 bis 48% liefern. Manche von Ihnen werden jetzt vielleicht denken: „Moment mal! Wir können etwas sehr Gutes machen. Wir könnten zum Beispiel einfach das doppelte Protein des Hühnereis geben und dann würden es ja 96% sein.“ 96%, verglichen mit 99%, ist ja sehr ähnlich. Die Wahrheit ist aber, dass es überhaupt nicht ähnlich ist. Warum? Es ist so, dass der Stoffwechselabfall, den MAP liefert, nur 1% ausmacht. Der Stoffwechselabfall, den das Hühnerei-Protein liefert, und der der Niedrigste bei allen Nahrungsproteinen ist, liegt bei 52%. Das bedeutet, dass wenn wir 100 Gramm MAP bereitstellen, nur 1% Stoffwechselabfall anfällt. Wenn wir auf das gleiche Ergebnis kommen wollen, müssten wir 200 Gramm des Hühnerei- Proteins zu uns nehmen. So wie wir bereits vorhin sagten, dass 48% plus 48% zusammengenommen 96% ergeben würden. Wenn aber aus 100 Gramm 52 Gramm Stoffwechselabfall ergeben, fallen bei 200 Gramm 104 Gramm Stoffwechselabfall an – im Vergleich zu einem Gramm bei MAP. Das ist der grosse Unterschied.

Aufgrund der Tatsache, dass MAP nur 1% Stoffwechselabfall liefert, ist es sehr positiv für Patienten mit Diabetes I oder II oder Diabetes in der Schwangerschaft. Warum? Dies ist eine neue Information. Bis jetzt glaubten wir, dass bei Menschen mit Diabetes nur die Kohlenhydrate den Blutzuckerspiegel erhöhen würden. Aber wir wissen heute etwas, das wir früher noch nicht wussten: Zehn Gramm Protein, die dem katabolen Stoffwechselweg folgen, produzieren vierzig Gramm reine Glukose im Körper. Das heisst natürlich, wenn wir bei einem Diabetes-Patienten das Nahrungsprotein entweder beim Mittag- oder beim Abendessen durch MAP ersetzen, dann sehen wir in weniger als 48 Stunden ein dramatisches Absinken des Blutzuckerspiegels.

## Vergleich Nahrungsproteine und MAP/ ProShape\*

bei 24 g gewöhnlichem Nahrungsprotein (unter Annahme, dass es zu 100% ins Blut gelangt!)



Vor sechs Jahren war uns diese Tatsache noch nicht bekannt. Jetzt haben wir von verschiedenen Gruppen von Ärzten, die Information erhalten, dass sich der Blutzuckerspiegel beträchtlich reduzierte, wenn sie MAP bei Diabetespatienten einsetzen. Vor sechs Jahren wussten wir noch nicht warum dies geschah. Wir realisierten, dass wir in diesem Bereich Ignoranten waren, weil diese Information bereits 28 Jahre zuvor in Biochemie-Büchern publiziert worden war.

Aus diesem Grund ist es – besonders was Ärzte angeht – wichtig zu wissen, dass es nicht nur deshalb vorteilhaft ist, MAP einzusetzen, weil es hilft, den Blutzuckerspiegel niedriger zu halten, sondern auch weil wir, wenn man bei Diabetikern NahrungsEiweiss durch MAP ersetzt, in der Lage sind, die Spitzenwerte des Blutzuckerspiegels zu vermeiden. Als klinische Daten haben wir Berichte von einigen Ärztegruppen, die in der Lage waren, die tägliche Insulinmenge von Diabetes-Patienten zu verringern, und in einigen Fällen konnte sogar vollständig auf die Verwendung von Insulin verzichtet werden. Bei einer der Patientinnen war ich wirklich erstaunt über die klinischen Ergebnisse, denn diese Dame war 92 Jahre alt und hatte Diabetes I. Sie hatte während der letzten 26 Jahre Insulin verwendet – und diese Gruppe von Ärzten war in der Lage, das Insulin absetzen zu können. Das Erstaunliche war für mich das Alter der Patientin. Ich dachte „Diese Leute haben wirklich Mut, die Behandlung einer 92-Jährigen umzustellen und das Insulin komplett abzusetzen.“ Aber diese Dame ist derzeit in einem sehr guten Gesundheitszustand.

Die andere Anwendungsmöglichkeit aufgrund der Tatsache, dass MAP nur 1% Stoffwechselabfall hat, ist natürlich der für Patienten mit Nieren- oder Leberinsuffizienz. Wir wissen, dass Patienten mit Niereninsuffizienz nicht in der Lage sind, die Stickstoffabfallprodukte über den Urin auszuschcheiden. Manche von ihnen müssen sogar zur Dialyse. Wir haben bei Patienten folgende Erfahrungen gemacht: Wenn die Nahrungsproteine durch MAP ersetzt werden, entweder beim Mittag- oder beim Abendessen oder wenn der Patient es zu akzeptieren bereit ist, dann kann auch das gesamte Nahrungsprotein durch MAP ersetzt werden. Bei den meisten der Patienten, die Nahrungsproteine zu 100% durch MAP ersetzt haben, waren die Nephrologen (Fachärzte für Nierenerkrankungen) in der Lage, die Dialyse von dreimal pro Woche auf zweimal pro Woche zu reduzieren.

Unglücklicherweise war aber nur etwa die Hälfte der Patienten dazu bereit. Wir haben festgestellt, dass Personen mit einem höheren Ausbildungsniveau dieses Ersetzen der Nahrungsproteine durch MAP sehr leicht akzeptieren konnten, während Patienten mit einem niedrigeren Ausbildungsniveau sich nicht darum gekümmert haben. Sie sagten zu ihrem Arzt: „Mir ist das egal, ich möchte alles essen können, was ich essen möchte. Mir ist es egal, wenn ich dreimal in der Woche ins Krankenhaus kommen muss.“

Die einzigen guten Resultate in dieser Hinsicht haben wir aus einigen Entwicklungsländern erhalten, denn sie haben dort keine ausreichende technische Ausstattung, nicht genügend Geräte für alle Dialysepatienten, die dies benötigen würden. Sie haben die Patienten dort, bevor sie mit der Dialyse begonnen haben, gebeten, einen Vertrag zu unterschreiben, dass sie eine bestimmte Diät befolgen würden, weil sie sonst keine Dialyse machen könnten.

Natürlich kann NahrungsEiweiss genauso effektiv bei Leberfehlfunktionen ersetzt werden. Wie Sie wahrscheinlich wissen, haben diese Menschen grosse Mengen Ammoniak im Blutkreislauf, weil ihre Leber nicht in der Lage ist, all diesen Ammoniak in Harnstoff zu verwandeln. Wenn wir hier das Nahrungsprotein durch MAP ersetzen, entweder das Mittag- oder das Abendessen, können wir in weniger als 48 Stunden ein dramatisches Absinken des Ammoniak-Levels sehen. Wir können Nahrungsproteine entweder für Patienten mit Diabetes, Nieren- oder Leberfehlfunktionen beim Mittag- oder Abendessen ersetzen. Dazu sind nur fünf Tabletten MAP pro Tag nötig – fünf Gramm.

## **Weitere Eigenschaften von MAP**

Eine andere einzigartige Eigenschaft von MAP ist, dass wegen seines sehr hohen NNU-Werts zehn Tabletten bzw. zehn Gramm MAP etwa den gleichen Nährwert wie 350 Gramm Fisch, Fleisch oder Geflügel zur Verfügung stellen. Natürlich mit grossen Unterschieden:

### *1. MAP hat kaum Kalorien*

Der erste Unterschied ist, dass zehn Gramm MAP weniger als eine halbe Kilokalorie liefern, 0,4 Kilokalorien, während 350 Gramm Fleisch, Fisch oder Geflügel (je nach Zubereitung) 900 – 1 600 Kalorien liefern. Zum ersten Mal haben wir etwas, das einen Menschen ernähren kann, das im Wesentlichen keine Kalorien hat. Natürlich nur, wenn das nötig ist.

## *2. MAP wird in 23 Minuten aufgenommen und produziert keine Verdauungsrückstände*

Der andere wichtige Unterschied im Vergleich zu Nahrungsproteinen ist der, dass MAP innerhalb von weniger als dreiundzwanzig Minuten aufgenommen wird. Zum Vergleich: Die meisten Nahrungsproteine benötigen drei bis fünf Stunden, um verdaut zu werden. MAP benötigt auch keine Enzyme, um aufgenommen zu werden. Wie wir vorher gesagt haben: MAP braucht in Wirklichkeit nicht einmal einen Magen, um aufgenommen zu werden; MAP wird in den ersten sechzig Zentimetern des Dünndarms aufgenommen. Wir sind zum ersten Mal in der Lage, Patienten oral zu ernähren, denen der Magen entfernt wurde. Wir können natürlich auch zum ersten Mal sehr gut Patienten ernähren, die unter Morbus Crohn leiden oder unter anderen Problemen der Verdauungsorgane. Warum? Weil MAP als weiteres einzigartiges Charakteristikum keine Verdauungsrückstände produziert. Das ist natürlich sehr wichtig für Patienten mit Morbus Crohn, die vielleicht zwanzig oder fünfundzwanzig Mal am Tag auf die Toilette gehen müssen. Erstens kann ein Mensch mit Morbus Crohn das ganze MAP zu 100% in weniger als 23 Minuten aufnehmen. Sie wissen, dass sie das bei Nahrungsproteinen nicht können. Zusätzlich dazu werden Nahrungsproteine Verdauungsrückstände liefern, so dass diese Menschen immer öfter zur Toilette gehen müssen, während MAP keine Verdauungsrückstände liefert. Natürlich können wir Gottseidank auch zum ersten Mal Menschen ernähren, während sie unter schwerem Durchfall leiden. Bis jetzt war es so, dass wenn ein Kind oder ein Erwachsener unter schwerem Durchfall litt, wir ihm geraten haben, in dieser Zeit nichts zu sich zu nehmen, weil er sich dadurch noch schlechter fühlen würde. Und natürlich hat das den Patienten geschwächt und er wird magere Muskelmasse, also lebende Zellen verlieren. Erstmals ist es jetzt möglich, Menschen mit Durchfall zu ernähren, ohne dass Verdauungsrückstände entstehen.

## *3. MAP ist amphoterisch, frei von Natrium*

Eine weitere einzigartige Eigenschaft ist, dass MAP amphoterisch ist. Amphoterisch bedeutet, dass es entweder sauer oder basisch wirken kann, um einen unbalancierten pH-Wert wieder auszubalancieren. Und MAP ist 100% natriumfrei. Wo liegt der Anwendungsbereich? Wenn wir einen Patienten mit Herzkrankheiten haben, einen Patienten mit einem Herzinfarkt, für den eine natriumarme Ernährung empfohlen wird – bis jetzt enthielt jedes Protein, das man diesem Patienten anbieten konnte, eine grosse Menge Natrium. Bei diesen Patienten können wir durch MAP andere Nahrungsproteine ersetzen und dadurch die Natriumaufnahme noch stärker reduzieren.

## *4. MAP ist 100% fettfrei.*

Noch einmal: Wir können Nahrungsproteine ersetzen und dadurch jeglichen Fettgehalt vermeiden, wenn dies für den Patienten empfohlen wurde. Dazu kommt, dass wir dank MAP zum ersten Mal testen können, ob der hohe Blutcholesterinspiegel bei einem Patienten exogen (von aussen verursacht) oder endogen (von innen verursacht) wird. Wir machen dazu einen anfänglichen Bluttest und wir geben den Patienten eine Woche lang MAP, Obst, Gemüse, ohne Fett zubereitet. Die Person wird gut ernährt; aber wegen des 100%igen Fehlens von Fett sinkt innerhalb einer Woche der Cholesterinspiegel um vierzig Punkte – wenn der Cholesterinspiegel exogen bedingt ist. Dies funktioniert als Test, denn wenn der Cholesterinspiegel

statt um 40 Punkte gar nicht sinkt, dann wissen wir, dass das gesamte hohe Cholesterin bei diesem Patienten endogen bedingt ist; dann braucht er natürlich eine Behandlung. Und wenn der Wert zum Beispiel um die Hälfte sinkt, also um zwanzig Punkte, dann wissen wir, dass es zu einer Hälfte endogen und zur anderen Hälfte exogen bedingt ist.

Wenn wir zu dem vorigen Beispiel eines Patienten mit Herzinfarkt zurückgehen, können wir ihm mit MAP in der Klinik eine Ernährung ohne Natrium und ohne Fett anbieten. Wir können ihm trotzdem den höchsten Nährwert zur Verfügung stellen, ohne den üblichen Stickstoffabfall, der die Leber und die Nieren belasten würde und natürlich auch das Herz-Kreislauf System. Und wir stellen ihm etwas zur Verfügung, das nicht verdaut werden muss. Das bedeutet, dass die Rehabilitation im Bereich der Ernährung für diesen Herzpatienten optimal sein wird.

#### *5. MAP enthält nur 100% reine essentielle Aminosäuren*

MAP enthält auch, wie wir bereits gesehen haben, keinerlei Zusatzstoffe. Und natürlich ist MAP kein Medikament, sondern eine Nahrungsergänzung, ein Lebensmittel. Gemäss den EU- und US-Richtlinien sind die acht essentiellen Aminosäuren als Nahrung bzw. als Nahrungsergänzung eingestuft. Deshalb kann MAP von jedem sicher benutzt werden, ganz egal welchen Alter oder Geschlechts, in welchem Gesundheitszustand, sogar während der Schwangerschaft oder der Stillzeit.

### **Verschiedene mögliche Einsatzbereiche für MAP**

Aufgrund all dieser einzigartigen Charakteristika ist die Anwendung von MAP sehr breit gefächert, sowohl im Fall verschiedener Krankheiten als auch bei gesunden Menschen.

Natürlich wird MAP auch bei der diätetischen Behandlung von Protein-Energiemangelernährung empfohlen. Der erste Fehler ist, wenn einige von Ihnen jetzt denken: Mangelernährung, das gibt es doch nur in Entwicklungsländern, wir haben doch hier keine Mangelernährung. Wir haben hier in den Industrieländern leider einen ständig ansteigenden Prozentsatz an Mangelernährung. Zuerst bei älteren Menschen. Als Zweites speziell bei Frauen, bei jungen Frauen. Wir haben hier einen grossen Prozentsatz an Magersüchtigen. Unglücklicherweise sieht ein anorektischer Patient oft nicht ein, dass er oder sie wirklich magersüchtig ist. Sie glauben, sie seien einfach nur schlank. Wir werden später noch über diese Art der Mangelernährung sprechen.

Natürlich wird MAP auch in der diätetischen Behandlung von Immunschwäche empfohlen, die durch eine Mangelernährung verursacht wurde. Lassen Sie mich Ihnen ein paar Fakten mitteilen. Wenn Sie einen gesunden Erwachsenen eine Woche lang fasten lassen und nach dieser Woche einen Test des Immunstatus durchführen, dann wird diese Person ein immunologisches Profil aufweisen, das beinahe dem eines AIDS-Patienten ähnelt. Glücklicherweise ist es so: Wenn man wieder zu essen beginnt, wird man innerhalb von sechs Wochen wieder den Normalzustand erreicht haben. Man nimmt an, dass einige der Zellen, die ein Teil des Immunsystems sind, nur eine Lebenserwartung von einigen Stunden haben. Und es ist natürlich so: Wenn diese Zellen absterben und wir nicht genügend Nährstoffe haben, um sie wieder aufzubauen, dann sind sie einfach verloren.

Natürlich ist die Verwendung von MAP auch für die diätetische Behandlung von Menschen mit Magersucht oder Bulimie empfohlen. Sie kennen wahrscheinlich den Unterschied zwischen Magersucht und Bulimie? In beiden Fällen haben die Patienten Magersucht. Der Unterschied ist der, dass der eine Patient überhaupt nicht isst und der andere zwar isst, aber dann nach zehn bis fünfzehn Minuten auf die Toilette geht und alles, was er gegessen hat, wieder erbricht. Beide Patienten sind natürlich schlecht ernährt, sie leiden unter schwerer Mangelernährung. Wir können diesen Menschen mit zehn Tabletten MAP am Tag helfen, die über den Tag verteilt gegessen werden.

Es ist sehr leicht, sie zu überzeugen, diese Tabletten zu sich zu nehmen. Normalerweise weisen magersüchtige Patienten alles zurück, weil sie Angst haben, dick zu werden. Was sie aber nicht wissen ist Folgendes: Während einer schweren Mangelernährung, wie z. B. bei magersüchtigen Patienten, werden sie wieder magere Muskelmasse bzw. lebende Zellen aufbauen, wenn man ihnen MAP gibt; aber sie werden auch überschüssiges Wasser ausscheiden, das im Körper zurückgehalten wird.

Insbesondere Patienten mit Magersucht haben eine grosse Menge an zurückgehaltenem, überschüssigem Wasser. Das bedeutet, dass während des ersten Monats die Menge an zurückgehaltenem Wasser, die ausgeschieden wird, grösser ist als die Menge der lebenden Zellen, die gebildet werden. Das Resultat davon ist, dass sie während des ersten Monats sogar Gewicht verlieren.

Das ist sehr gut für die Ärzte, weil diese Patienten den Ärzten dann glauben und die Behandlung eher durchführen, wenn sie sehen, dass dadurch sogar noch Gewicht verlieren. Und wir können zumindest vermeiden, dass die Patienten an Magersucht sterben. Im zweiten Monat nehmen sie weder zu noch ab und ab dem dritten Monat beginnen sie ein bis zwei Kilogramm pro Monat zuzunehmen. Denken Sie daran, dass diese Zunahme nur aus magerer Muskelmasse und lebenden Zellen besteht, da MAP ja keine Kalorien liefert.

Eine weitere Empfehlung ist die für Menschen mit erhöhtem Proteinkatabolismus<sup>6</sup>, das sind normalerweise Patienten mit Krebs oder AIDS oder anderen lebensbedrohlichen Erkrankungen. Nur um Ihnen eine Vorstellung davon zu geben: Manche Patienten mit

Krebs oder AIDS können bis zu einem Kilogramm magere Muskelmasse pro Tag verlieren. Um ein Kilo Zellen zu ersetzen, müsste man drei bis vier Kilogramm Fisch, Fleisch oder Geflügel essen. Natürlich haben diese Patienten keinen Appetit und sind auch nicht dazu in der Lage, diese Menge an Protein zu verdauen.

Ebenfalls empfehlenswert ist die Anwendung von MAP bei Patienten, die aufgrund von Eisenmangel unter Anämie, d. h. Blutarmut leiden. Es ist sehr interessant zu wissen, dass so viele Jahre lang angenommen wurde, dass einfach nur Eisen notwendig wäre, um den Hämoglobinlevel bei Patienten mit Eisenmangel zu erhöhen. Die konventionelle Therapie für Anämie aus Eisenmangel ist in Übereinstimmung mit der Weltgesundheitsorganisation (WHO) nur in ungefähr fünfzig Prozent aller Fälle erfolgreich. Dort, wo sie erfolgreich ist, kann man bei den Patienten den Anstieg von Hämoglobin bis zu ungefähr einem halben Gramm pro Monat messen. Wenn man den Patienten zusätzlich zur konventionellen Behandlung

---

<sup>6</sup> Katabolismus = abbauender Stoffwechsel

Übersetzung: Katrin Klink © für alle Grafiken: Katrin Klink, Verwendung nicht ohne Genehmigung  
Weitere Informationen: [www.optimale-aminosaeuren.de](http://www.optimale-aminosaeuren.de)

fünf Tabletten MAP zusätzlich gibt, dann steigt die Erfolgsrate der Behandlung auf 97% an, und der Anstieg von Hämoglobin erhöht sich auf bis zu 2,2 Gramm pro Monat. Warum? Weil Hämoglobin aus mehr als 1800 Aminosäurenverbindungen besteht. Natürlich ist bei Anämie auch Eisen wichtig, Folsäure, all das ist wichtig – aber eben auch die Aminosäuren sind notwendig. Und behalten Sie in Erinnerung, dass Anämie, also Blutarmut aufgrund von Eisenmangel, immer mit Mangelernährung in Zusammenhang steht.

## **Anwendungsbeispiele**

Wir haben hier die verschiedenen Anwendungsbereiche von MAP bei Krankheiten und bei Gesundheit gesehen. Wir haben uns Anämie näher angeschaut, Nieren- und Leberversagen, Diabetes – und die ernährungsphysiologische Unterstützung bei Krebs- und AIDS-Patienten. Natürlich werden wir mit MAP keine Krebs- oder Aidspatienten behandeln oder heilen können. Aber wir können den betroffenen Personen die Unterstützung durch Ernährung geben, um ihre Lebensqualität zu steigern.

Lassen Sie mich Ihnen ein paar Fakten mitteilen. Vor neun Jahren haben wir die erste Studie mit Aids-Patienten durchgeführt. Wir hatten in dieser Studie zwölf Aids-Patienten im Endstadium. Normalerweise verlieren Aids-Patienten in den letzten Monaten ihres Lebens zwischen fünfzehn und dreissig Kilogramm an Gewicht. Bei unserer Studie hat nicht einer der Patienten auch nur ein Kilo verloren, nicht einmal ein halbes Kilogramm. Die grösste Gewichtszunahme waren elf Kilogramm. Die Unterstützung durch die Ernährung war sehr gut. Natürlich litten diese Menschen unter starken Störungen des Magen- Darmtrakts und auch an chronischem Durchfall. Die Tatsache, dass MAP bereits aufgeschlossen ist und keine Verdauungsrückstände entstehen, war natürlich für diese Patienten sehr wichtig. Leider hat die Studie bestätigt, dass sich im Hinblick auf den Immunstatus dieser Patienten nichts geändert hatte, aber in ernährungsphysiologischer Hinsicht waren die Resultate sehr gut.

Unglücklicherweise sind später alle von ihnen an AIDS gestorben. Aber einer der Patienten, der aufgrund einer starken Mangelernährung bereits im Endstadium war, konnte das Krankenhaus ohne Rollstuhl verlassen. Er war auf dem Rollstuhl ins Krankenhaus gekommen, aber nach acht Wochen konnte er das Krankenhaus ohne Rollstuhl wieder verlassen, er hatte so viele Muskeln in seinen Beinen aufgebaut, dass er wieder gehen konnte.

Wir hatten ein grosses Problem mit einem Mann der AIDS hatte. Als wir mit der Studie begannen, wurde erwartet, dass er am selben oder am nächsten Tag sterben würde. Aufgrund der ernährungsphysiologischen Unterstützung starb er erst nach sieben Wochen. Wir wurden im Krankenhaus leider kritisiert. Seine Familie bestand aus fünfzehn Personen; jeden Morgen versammelten sich alle um 7.30 Uhr an seinem Bett, weil alle dachten, dass er an diesem Tag sterben würde. Man sagte im Krankenhaus: „Warum lasst ihr diesen armen Menschen sieben Wochen länger leben, wenn er doch sterben muss?“ Darauf antworteten wir, dass wir nicht Gott sind. Wir ernähren ihn einfach, und wenn Gott ihn dann länger leben lässt, haben wir nicht direkt etwas damit zu tun.

Das war sehr wichtig, weil es die Tatsache bestätigte, dass wir bei diesen Patienten in der Lage sind, die Lebensqualität zu erhöhen. Besonders in den USA, weil die Behandlung der Patienten dort sehr anders als in Europa. Die Tatsache, dass Familie und Verwandte sehr weit entfernt voneinander leben bringt es mit sich, dass man sehr, sehr viele AIDS-Patienten in den Krankenhäusern findet. Und wenn sie dort ernährungstechnisch nicht unterstützt werden, verlieren sie all ihre Muskeln. Die benötigte Kalorienmenge bei AIDS-Patienten ist übrigens immens. Sie kann bis zu 15 000 Kalorien pro Tag erreichen! Wenn diese Patienten natürlich ihre Muskelmasse verlieren, bleiben sie im Bett, bekommen Geschwüre, die dann einen unangenehmen Geruch entwickeln, und sie müssen grausam sterben.

Noch einmal: selbst wenn diese Patienten nach sechs Wochen an ihrer Krankheit sterben müssen, können wir ihnen die Lebensqualität geben, so dass sie bis zu ihren letzten Tagen beinahe normal leben können. Bei Patienten mit Krebs sagen wir immer zu den Patienten oder ihren Verwandten: „Sehen Sie, dies wird Krebs nicht heilen oder behandeln, es geht um die ernährungstechnische Unterstützung, um eine bessere Lebensqualität zu schaffen.“

Lassen Sie mich ein Beispiel von einem der letzten Fälle eines Krebspatienten nennen. Ich gerade in Italien mit einigen anderen Personen beim Abendessen. Normalerweise spreche ich nicht über Medizin oder Ähnliches wenn ich mit anderen Leuten beim Essen bin. Da war aber ein Paar, ein Mann und seine Frau, und die Frau meinte: „Wir müssen eine Krankenschwester finden, weil mein Vater Krebs hat und er isst beinahe nichts mehr. Er hat seine Muskeln verloren, und er kann nicht mehr gerade stehen und sie müsste auch noch einen Rollstuhl kaufen. Dann habe ich mich in diesem Moment doch entschlossen etwas zu sagen.“

Ich sagte zu ihr: „Geben Sie Ihrem Vater jeden Tag zehn Tabletten MAP.“ Sie fragte: „Warum - wird das seinen Zustand verbessern?“ Ich sagte: „Natürlich - er wird zumindest in der Lage sein, einen Teil seiner Muskelmasse zurückzubekommen, die er verloren hat.“

Nach knapp eineinhalb Monaten traf ich ihren Mann wieder und er sagte: „Vielen, vielen Dank! Wissen Sie, wie wir meinen Schwiegervater jetzt nennen? Lazarus. Er kann wieder laufen, geht auf dem Markt einkaufen du führt einfach ein normales Leben. Wir brauchen keine Krankenschwester, wir brauchen nicht einmal den Rollstuhl.“

Ich muss aber sagen, dass dieser arme Mann nach acht Monaten an Krebs gestorben ist, der unheilbar war. Aber die Tochter erzählte mir: „Wissen Sie, bis zu den letzten zwei oder drei Tagen konnte er ein normales Leben führen konnte, alles war normal.“

Noch einmal: Bis jetzt gab es kein ernährungstechnisches "Werkzeug" wie MAP. Denn wir können solchen Menschen unter solchen Umständen nicht ein Kilogramm Kasein pro Tag geben.

### *MAP für Vegetarier*

Bei gesunden Menschen gibt es zuerst einmal die Vegetarier. Zum ersten Mal können sich Vegetarier auf einfache Weise sehr, sehr gut ernähren, ohne Fleisch, Fisch, Geflü-gel oder anderes tierisches Protein zu sich nehmen zu müssen. Mit fünf Tabletten MAP am Tag werden viele Vegetarier den Unterschied vom ersten Tag an

spüren. Natürlich werden sie auch verschiedene Muskeln nach einer oder zwei Wochen sehen oder spüren können.

Lassen Sie mich Ihnen etwas erzählen, das in Mailand passiert ist. Eine Kollegin von der Universität Mailand kam nach einem Ärzteseminar zu mir. Sie war 70 Jahre alt, und sie sagte zu mir: "Wissen Sie, ich bin Vegetarierin und ich werde dieses MAP jetzt nehmen." Um 2.30 Uhr morgens rief sie mich in meinem Hotel an und fragte mich: "Sind Sie sicher, dass keine Amphetamine in diesen Tabletten sind?" Was sie gemacht hatte war, zehn Tabletten zu nehmen, bevor sie zu Bett ging. Ihr Körper war natürlich so hungrig nach den essentiellen Aminosäuren, dass sie sich daraufhin so energiegeladen gefühlt hatte.

Lassen Sie mich Ihnen einen weiteren Erfahrungsbericht geben: Vor einigen Wochen, bei einer Telefonkonferenz in den USA, sagte eine Dame: "Ich bin 67 Jahre alt. Ich war mein ganzes Leben lang Vegetarierin und nehme seit drei Wochen fünf Tabletten MAP am Tag. Hören Sie, ich fühle mich so energiegeladen und ich kann meine Muskeln in meinen Beinen und meinen Armen fühlen. Und besonders meine Libido ist stark angestiegen!" Ich antwortete: "Darüber können wir nichts öffentlich sagen!" Und sie sagte: "Nein, nein, ich möchte von Ihnen wissen, ob MAP meine Libido gesteigert hat." Ich sagte zu ihr: "Das, was wir vielleicht gerade noch sagen können, ist, dass MAP Ihre Libido normalisiert!"

Danach habe ich mir aber überlegt - wie hat sie das herausgefunden, dass ihre Libido stark angestiegen ist?

### *MAP im Alterungsprozess*

Jetzt kommen wir zur Verwendung von MAP im Alterungsprozess. Ich erinnere mich, dass ein Mensch vor fünfundzwanzig oder dreissig Jahren, wenn er sechzig Jahre alt war, bereits Grossvater und schon in Rente war. Er war zu Hause und hat vielleicht noch auf die Enkelkinder aufgepasst. Heute wollen Sechzigjährige nicht einfach nur zu Hause sein und auf die Enkelkinder aufpassen. Alle wollen das Leben geniessen, auf Reisen gehen etc.

Natürlich wissen wir - in Übereinstimmung mit vielen Wissenschaftlern - dass der Alterungsprozess ungefähr in unseren späten Zwanzigern beginnt. In der Realität ist es aber so, dass wir den Unterschied in unseren Zellen zu sehen beginnen, wenn wir über Vierzig sind - Jahr für Jahr mehr.

Bis jetzt war es so, dass die meisten Krankheiten von Älteren, die mit dem Alterungsprozess assoziiert werden, als ganz natürliche Konsequenzen des Alterungsprozesses betrachtet wurden. Heute weiss man, dass die meisten dieser Krankheiten durch mangelhafte Ernährung verursacht werden. Um das zu klären: Ich verwende hier den Begriff „Mangelernährung“ im Sinne von „nicht adäquater Ernährung“. Was heisst, dass unter dem medizinischen Gesichtspunkt auch Übergewicht Mangelernährung ist.

In einer Studie, die in den USA an 32 000 älteren Menschen in Altersheimen durchgeführt wurden, fand man heraus, dass 62% von ihnen unter schwerer Mangelernährung gelitten haben. Es war natürlich kein Nahrungsmangel, denn in diesen Altersheimen gibt es eine Art Buffet, an dem man 24 Stunden am Tag, also jederzeit essen kann. Diese 62% der Patienten litten auch unter einer Schwächung

des Immunsystems, sie waren anämisch (litten also an Blutarmut) und sie hatten zunehmenden Muskelschwund, also Atrophie. Sie hatten in diesem Stadium auch einen Mangel an magerer Muskelmasse. Sie hatten in diesem Stadium natürlich auch eine Zunahme an Körpermasse. Wir wissen allerdings, dass wir bei älteren Menschen weniger eine Steigerung an Körperfett haben, sondern dass der grösste Teil Wasser ist, das im Körpergewebe zurückgehalten wird. Das Ergebnis dieser Studie vor vielen Jahren war, dass dies einfach eine Folge des Alterungsprozesses sei.

Wir wissen - und wir haben auch bewiesen - dass dies nicht nur keine Konsequenz des Alterns ist, sondern dass es eine Folge der Fehlernährung ist; dass es aber auch möglich ist, diesen Prozess umzukehren.

Lassen Sie mich Ihnen etwas erklären, was Menschen normalerweise meist nicht sehr deutlich verstehen. Es sind die Defizite in der Immunfunktion bei älteren Menschen, die es möglich machen, dass wenn sie eine Erkältung bekommen, diese Erkältung sich in eine Bronchitis verwandelt, dass diese Bronchitis sich in eine Lungenentzündung verwandelt und sie möglicherweise daran sterben. Die Leute sagen dann: „Wie ist es möglich, dass diese älteren Menschen schon an einer ganz harmlosen Erkältung sterben?“ Weil sie ein geschwächtes Immunsystem haben.

Lassen Sie uns sehen, was eine Schwächung des Immunsystems bedeutet: Die Sterblichkeitsrate bei Kindern an Masern in Europa ist weniger als ein Kind von Tausend. In afrikanischen Entwicklungsländern kann gemäss der Angaben der WHO die Sterblichkeitsrate bei Masern bis zu 76% betragen. Was bedeutet, dass für einen Körper mit einem geschwächten Immunsystem selbst Masern tödlich sein können.

Was sollten wir bei älteren Personen tun? Vor einigen Jahren hatte eine intelligente Gruppe von Menschen zuerst einmal gesagt, dass wir die Menschen in Bezug auf Essen umerziehen müssen. Diese Idee stellte sich als eine Utopie heraus. Warum? Es ist sehr, sehr schwierig, die Ernährungsgewohnheiten eines Erwachsenen umzustellen.

Essen ist nämlich etwas, das mit der Familie, der geografischen Lage des Ortes, sogar mit der Religion zu tun hat. Und natürlich... ich bin Italiener, und ich werde mein Leben lang italienisch essen. Wenn ich ein Grieche bin, werde ich mein Leben lang griechisch essen. Wenn ich Deutscher bin, werde ich mein Leben lang deutsch essen.

Warum analysieren wir dieses Problem? Weil es unmöglich ist, die Ernährungsgewohnheiten eines älteren Menschen zu verändern. Selbst wenn der Arzt dem Patienten Angst einjagt, dann ändern sie nur etwa eine Woche lang etwas in ihrer Ernährung, dann ist es normalerweise so, dass dies vielleicht eine Woche lang nützt, und dann kehren sie wieder zu ihren alten Ernährungsgewohnheiten zurück.

Mit fünf Tabletten MAP am Tag lösen wir all diese Probleme. Als Erstes werden wir nicht von den Menschen verlangen, dass sie ihre Ernährung ändern. Zweitens müssen wir die Nieren oder die Leber dieser Menschen nicht mit gewöhnlichem Nahrungsprotein belasten. Warum? In mehreren klinischen Studien wurde festgestellt, dass ein 70 Jahre alter Mensch nur noch dreissig Prozent seiner Nierenaktivität hat, verglichen mit dem Wert als er jung war.

Heute wissen wir mehr darüber, wir wissen, was wirklich passiert. Die Niere hat mit

fortschreitendem Alter immer weniger Zellen; natürlich führt das zu einer Abnahme des Volumens und des Gewichts – und auch der Fähigkeit der Niere, Stickstoffabbauprodukte aus dem Körper auszuscheiden. Deshalb ist es so: Selbst wenn es möglich wäre, bei älteren Personen die Menge des gegessenen Fleisches, Fisches oder Geflügels zu erhöhen, was ja nicht möglich ist, denn sie könnten diese Menge an Proteinen nicht verdauen oder würden wegen dieser Proteinmengen Schlafprobleme bekommen. Selbst wenn sie also vom Ernährungsstandpunkt aus betrachtet diese Menge an Proteinen brauchen, ist es von einem physiologischen Gesichtspunkt aus kontraindiziert, weil der Körper die Stickstoffabbauprodukte nicht eliminieren kann. Wir können all diese genannten Probleme lösen, indem wir sie mit fünf Tabletten MAP am Tag versorgen.

Zusätzlich bitten wir ältere Menschen, zwei einfache Körperübungen zu machen. Wir haben heute schon gesagt, dass wenn eine Person, die Muskelmasse verloren hat, sie diese wieder zurückbekommen kann, auch ohne physische Aktivität. Aber natürlich werden sie diese Muskeln mit zusätzlichem körperlichem Training in einer kürzeren Zeit wieder aufbauen können. Selbstverständlich werden wir ältere Menschen nicht dazu auffordern, ins Fitnessstudio zu gehen, weil sie sich verletzen könnten. Was wir für sie brauchen, ist einfach nur ein Stuhl. Diese Übungen können sie natürlich überall durchführen. Haben Sie den Muskelschwund bei älteren Menschen in den Beinen gesehen? Die Beinmuskeln sind ja die grössten Muskeln, die wir haben. Wenn sie Muskelschwund in den Beinen haben, ziehen sie ihre Füße nach, wenn sie laufen; und nach ein paar Metern müssen sie eine Pause einlegen und nach Luft schnappen, weil sie kurzatmig sind. Wenn Menschen dann lachen, sage ich: „Hör zu – wir gehen mit unserem Leben auch in diese Richtung! Wenn wir nicht MAP nehmen.“

Also, hören Sie bitte gut zu. Wir bitten ältere Menschen diese zwei sehr einfachen Übungen durchzuführen. Die erste ist: sich hinzusetzen und wieder aufzustehen. Es ist ein Übungsprogramm für fünf Wochen mit fünf Tabletten MAP am Tag. Wir bitten sie, fünfmal am Vormittag und fünfmal am Nachmittag aufzustehen. In der zweiten Woche zehnmal vormittags und zehnmal nachmittags. Wir erhöhen das in der dritten Woche auf fünfzehn Wiederholungen vormittags und fünfzehn nachmittags, in der vierten Woche zwanzig und zwanzig, und schliesslich in der fünften Woche fünfundzwanzig vormittags und fünfundzwanzig nachmittags. Nach fünf Wochen und dem täglichen Essen von fünf Tabletten MAP kann derselbe Mensch, der vorher die Füße nachgezogen hat, wieder ganz normal gehen.

Zusätzlich machen wir dieselbe Steigerung einer Übung über fünf Wochen hinweg – fünfmal am Morgen und fünfmal am Nachmittag – mit der Atemübung: einatmen, die Arme dabei langsam hochheben, und langsam ausatmen und dabei die Arme wieder herunternehmen. Die Atemübung wird auf dieselbe Weise durchgeführt wie die andere Übung: beginnend mit fünf Mal morgens und nachmittags, in der zweiten Woche eine Steigerung auf jeweils 10, dann 15, 20, und schliesslich in der letzten Woche auf 25.

Beide Übungen sind sehr einfach, aber sehr effektiv. Warum empfehlen wir die zweite Übung? Weil ältere Menschen natürlich auch in den Bereichen Muskelschwund haben, die mit der Atemtätigkeit zusammenhängen.

Mit diesen Übungen und den 5 Tabletten MAP am Tag wird sich bei ihnen die Atemtätigkeit normalisieren; und durch die Normalisierung der Muskeln, die beim Atmen beteiligt sind, normalisiert sich auch die Verstopfung. Warum? Sie wissen vielleicht, dass die meisten alten Menschen an Verstopfung leiden. Aber wir wissen auch, dass die Konsistenz ihres Kots normal ist. Aber sie haben eine Atrophie derjenigen Muskeln, die zusätzlich zu den an der Atmung beteiligten Muskeln daran beteiligt sind, zu pressen, wenn man auf die Toilette geht. Und durch den Muskelschwund verlieren sie die Fähigkeit, zu pressen.

Nach diesem Fünf-Wochen-Programm werden Sie bei diesen älteren Menschen sehen, dass sie besser gehen können, dass sie besser atmen können, dass sie leichter auf die Toilette verrichten können – und natürlich wird ihnen dies psychologischen Auftrieb geben. Sie werden sagen: „Ich fühle mich jünger!“. In Wirklichkeit sind natürlich nicht jünger, sie genauso alt wie vorher, aber die Realität ist, dass sie eine bessere Lebensqualität zurückerhalten.

Wir sollen immer die folgenden Fragen beantworten: „Und wenn sie das Fünf-Wochen-Programm gemacht haben? Wie viele Tabletten brauchen sie danach? Brauchen sie dann mehr Tabletten?“ Aufgrund der Tatsache, dass sie keine Nahrungsproteine essen können, wird es sich so abspielen, wenn sie aufhören, die Tabletten zu nehmen: Ihre Lebensqualität wird ansteigen, und wird dann Schritt für Schritt wieder abnehmen. Wenn wir dieses Auf und Ab vermeiden wollen, dann können wir nach den fünf Wochen das Programm mit zwei Tabletten am Tag fortsetzen. Wie lang? Um die beste Wirkung zu erreichen – für den Rest des Lebens. Aber das ist natürlich ihre persönliche Entscheidung.

#### *MAP und Gewichtskontrolle (Zunehmen, Abnehmen und Jojo-Effekt)*

Jetzt werden wir über die Gewichtskontrolle sprechen. Warum sprechen wir von ‚Gewichtskontrolle‘ und nicht von ‚Übergewichtskontrolle‘? Wir haben zwei grosse Gruppen von Menschen, besonders bei Frauen. Eine Gruppe die übergewichtig ist, die jede Hoffnung verloren hat, nachdem sie so viele Diäten gemacht haben. Sie kommen zu einer Entscheidung und sagen: Ich bin bereits verheiratet, ich habe Kinder und einen Mann, ich kümmere mich nicht mehr um mein Übergewicht, ich werde mein ganzes Leben lang dick sein.

Die andere Gruppe sind die Frauen, die sehr dünn und von denen manche mager-süchtig sind; und die solche Angst davor haben, dick zu werden, dass sie natürlich nicht ausreichend essen. Wenn Menschen eine inadäquate Ernährung haben, dann werden sie schwabbeliges Gewebe entwickeln. Die ersten Stellen des schwabbeligen Gewebes entwickeln sich, wie wir wissen, an der Innenseite der Oberarme, auf der Innenseite der Oberschenkel und auch noch an einer anderen Stelle, die wir nicht sehen können wenn wir nicht zwei Spiegel haben. Das sind die zwei Pobacken. Warum? Sie verlieren die Muskeln im Inneren, und es bleibt nur die Haut übrig. Wenn wir am Strand oder Swimming-pool herumlaufen, dann kann man sehen, wie das ‚schwabbelt‘. Wenn so eine Frau jemanden fragt, was sie dagegen tun soll, dann wird natürlich jeder sagen: „Das ist doch ganz einfach, du gehst in ein Fitnessstudio und mit körperlicher Aktivität wird das wieder in Ordnung kommen. Das ist aber komplett falsch. Warum? Wenn man sich nicht ausreichend mit guter

Ernährung versorgt, dann wird man, je stärker man trainiert, umso mehr Muskelmasse verlieren und umso mehr schwammiges Gewebe entwickeln. Und was geschieht dann? Wir sehen diese Frauen im Fitnessstudio, die jeden Tag dort sind und trainieren. Sie sind sehr schlank und sie haben in diesen Leggings einen schönen Körper, aber wenn sie die Leggings ausziehen, verteilt sich das weiche Gewebe in alle Richtungen. Deshalb haben wir in Amerika diese Jeans, die man Self-Container nennt. Der Körper muss die Form dieser Jeans annehmen.

Die Lösung ist sehr einfach. Warum? Wenn Sie so einer Frau sagen: „Du musst mehr Proteine nehmen“, dann nimmt sie zusammen mit den zusätzlichen Proteinen auch zusätzliche Kalorien auf. Und sie wollen ja nicht mehr Fett haben. Wenn sie MAP nehmen, können sie ihre Muskeln zurückbekommen bzw. wiederherstellen, ohne Kalorien, und auch das Problem des schlabberigen Gewebes wird Schritt für Schritt gelöst. Lassen Sie mich Ihnen auch sagen, dass das Wiedergewinnen der Muskelmasse schneller als die Lösung bzw. Regeneration des schlaffen Gewebes erfolgt. Innerhalb von vier bis sechs Wochen kann die Muskelmasse wiederhergestellt sein. Das schlaffe Gewebe, besonders die Hautzellen, werden sehr viel langsamer wieder aufgebaut. Um alle Zellen unserer Haut auszutauschen, braucht unser Körper 360 Tage.

Lassen Sie uns jetzt Übergewicht analysieren. Das ist natürlich auch sehr, sehr interessant. Die Frage hier wird sein: Warum glaubt man, dass man Probleme lösen kann, die in den letzten fünfzig Jahren niemand lösen konnte? Erstens, weil unser Institut MAP entdeckt hat. Zweitens, weil unser Institut dasjenige war, das die physiologischen Zyklen entdeckt hat, die an Übergewicht beteiligt sind.

Lassen Sie mich Ihnen etwas erzählen: In Amerika haben wir seit 1947 jährlich eine Steigerung übergewichtiger Menschen und ebenso eine Steigerung beim Prozentsatz der schwergewichtigsten Menschen auf der Welt. Natürlich haben einige intelligente Wissenschaftler die Idee aufgebracht, dass Übergewichtigkeit erblich bedingt sein könnte. Das bedeutet, wenn ein Italiener nach Amerika geht und er dort übergewichtiger wird als er es in Italien war; wenn ein Deutscher nach Amerika geht und dort übergewichtiger wird als er es hier in Deutschland war, oder ein Engländer – dann müsste das eine Art kosmische Strahlung sein, die im Flugzeug nach Amerika die Gene verändert, so dass sie übergewichtig werden.

Ein anderer Vorschlag war, dass die Menschen in Amerika so dick sind, weil sie zu viel essen. Glauben Sie mir, dass ich aus einem ernährungsphysiologischen und einem sozialen Blickwinkel sagen kann, dass der grösste Teil der Bevölkerung miserabel isst. Das ist sehr traurig – weil sie immer in Eile sind, um reich zu werden. Und an vielen Abenden sagen die Eltern: „Wo sollen wir essen? Lasst uns zu McDonalds gehen.“ Sie gehen nicht einmal zu McDonalds rein, sondern fahren zum Drive-In-Schalter, holen sich ihre Sachen und essen das ganze Zeug im Auto. Und das an den meisten Abenden des Jahres, an 70 bis 80 Prozent aller Abende.

Wenn sie nach Europa kommen, realisieren sie, dass die Europäer eine Menge mehr essen als sie. Und wieder stellt sich die Frage: Was geschieht? Warum ist das so?

Lassen Sie uns nun analysieren, was bis jetzt der Hauptfehler in all diesen Programmen zur Gewichtsabnahme war. Der Hauptfehler war, dass Übergewicht bisher nur mit übermässiger Aufnahme von Essen bzw. Energie (Kalorien) in

Verbindung gebracht wurde – nur damit. Das heisst: Wenn Du zu dick bist, dann isst Du zu viel. Und wegen dieser Vorstellung waren alle Programme zur Gewichtsabnahme, alle Arzneimittel und alle Vorgehensweisen zur Gewichtsreduzierung darauf ausgerichtet, den Appetit zu verringern, die Aufnahme von Nährstoffen und die Nahrungsaufnahme zu reduzieren.

Man kann natürlich den Appetit durch Amphetamine o. Ä. unterdrücken oder die Nahrungsaufnahme durch chirurgische Massnahmen wie z. B. durch ein Magenband verringern. Die ersten, die die Nahrungsaufnahme auf intelligente Weise verringert haben, waren die Engländer. Sie haben den Mund von Patienten zugenäht und haben nur ein kleines Loch offen gelassen, so dass man mit einem Strohhalm nur flüssige Nahrung zu sich nehmen konnte. Jetzt verwenden sie ‚Stöpsel‘ und lassen sie nur so viel Platz im Magen, wie etwa einer Zigarettenschachtel entspricht. Wenn man dann mehr als zwei Gläser Wasser trinkt oder so viel isst, dass es mehr Volumen als zwei Gläser Wasser hat, dann wird man alles erbrechen.

Wie kann es möglich sein, dass man in der medizinischen Gemeinschaft so verrückte Sachen macht? In Amerika haben wir die ‚Food and Drug Administration‘<sup>7</sup>, die die Ernährung und Medikamente regelt. Wenn Sie in Amerika ein Chirurg sind und morgen eine Kopftransplantation machen wollen, dann ist das Einzige, was Sie in legaler Hinsicht dazu benötigen, die Genehmigung Ihres Patienten, die Kopftransplantation durchzuführen. Keine Organisation kann Sie daran hindern, diese Art von Transplantation vorzunehmen. Deshalb sind alle Transplantationen von mehreren Organen auf einmal, Leber etc., in Amerika vorgenommen worden. Es gibt keinerlei Restriktionen, niemand kann Sie davon abhalten.

Wenn man im Dünndarm einen ‚Shunt‘ legt<sup>8</sup>, was passiert dann? Die Patienten können Nährstoffe nicht mehr richtig aufnehmen, bekamen dann eine Art Auszehrungssyndrom und starben schliesslich. Inzwischen machen sie es so, dass der Dünndarm nur vorübergehend stillgelegt, aber nicht entfernt wird, und wenn der Patient genügend Gewicht verloren hat, dann wird die Operation wieder rückgängig gemacht.

Eine andere Erfindung, von der sie wieder abgekommen sind war ein Ring, ein Gummiring innerhalb der Kehle. Wenn es eine Infektion gab, konnte man natürlich daran sterben. Tatsächlich sind mehr als 150 Menschen daran gestorben. Sie haben nur ein kleines Loch offen gelassen, und alles was nicht hindurchpasste, erbrach man wieder ... nur um Ihnen eine kleine Chronologie der grossartigen Gedanken zu diesem Problem zu geben.

Wie haben wir aber jetzt erkannt, dass etwas falsch daran war, dass nicht nur übermässige Aufnahme von Energie/ Kalorien das Problem war? Wir wussten, dass wir einen Patienten haben konnten, der innerhalb eines einzigen Tages entweder zwei Kilogramm zunehmen oder zwei Kilogramm abnehmen konnte.

Das ist völlig normal. Wenn diese zwei Kilogramm nur Fett wären, würde diese zwei Kilo Fett 18.000 Kalorien entsprechen. Wenn also eine Person in den letzten 24 Stunden zwei Kilogramm verloren hat, und diese zwei Kilogramm wären nur Fett

---

<sup>7</sup> wie 3

<sup>8</sup> eine Art ‚Bypass‘ im Dünndarm, der grössere Teile des Darms stilllegt und so die Nährstoffaufnahme reduziert

gewesen, dann hätte sie eigentlich über 18 000 Kalorien verbrennen müssen. Wir wissen aber, dass es keine körperliche Aktivität gibt, bei der man 18 000 Kalorien am Tag verbrauchen kann. Umgekehrt, wenn diese Person in den 24 Stunden zwei Kilogramm zugenommen hat und diese zwei Kilogramm wären nur Fett, dann müsste sie in den letzten 24 Stunden mehr als 18 000 Kalorien gegessen haben. Wir wissen, dass auch dies es unmöglich ist, an einem Tag 18 000 Kalorien zu sich zu nehmen.

Aus diesem Grund wussten wir, dass nicht alles nur am Fett liegen kann. Als wir mit den ‚Body Composition Tests‘ begannen, die die Zusammensetzung des Körpers messen, haben wir zwei extrem übergewichtige Personen analysiert. Eine davon wog 200 Kilo, die andere Person wog 300 Kilogramm. Im Body Composition Test zeigte sich, dass beide fast dieselbe Menge Fett und dieselbe Menge Muskeln hatten. Natürlich konnten sie nicht allein aufgrund ihres Skeletts 100 Kilo Differenz an Gewicht haben.

Was haben wir ausser dem Skelett, Muskeln und im Körper? Wasser. Also musste der Unterschied in der Menge des Wassers liegen. Aber niemand wusste, wo das Wasser war und wie es in den Körper gelangt war.

Und jetzt werden wir sehen, was wirklich in unserem Körper passiert. Unser Gehirn wurde programmiert für primitive menschliche Wesen. Unser Gehirn versteht eine Diät als Nahrungsmangel und nicht als etwas Freiwilliges. Bei den Urmenschen war es natürlich so, dass wenn sie nicht genug assen, die Ursache einfach darin lag, dass nicht genug Essen vorhanden war. Deshalb ist es so, dass wenn wir eine Diät machen, das Gehirn das so versteht als hätten wir nicht genug Nahrung. Unser Gehirn aktiviert dann einen ‚homöostatischen Ausgleich‘, der ein zellerhaltender Ausgleich ist. Dieser Ausgleich diente dazu, dass für den primitiven Menschen die wertvollsten Nährstoffe bei Nahrungsmangel erhalten bleiben. Ein Mensch kann Wochen und Monate ohne Proteine, Kohlenhydrate und Fett überleben. Aber ein Mensch kann nicht wochen- oder monatelang ohne Wasser überleben. Deswegen aktiviert unser Gehirn, wenn zu wenig Nahrung vorhanden ist, als Antwort diesen homöostatischen Ausgleich – um Wasser zurückzuhalten. So wurde sichergestellt, dass der Urmensch, wenn es zu wenig Nahrung gab, nicht dehydrierte. Dafür erhöht das Gehirn die Ausschüttung der Hormone Aldosteron und ADH<sup>9</sup>, und bewirkt so, dass Wasser und Natrium im Körper vermehrt zurückgehalten wird. Warum auch Natrium? Weil Wasser in unserem Körper nicht zurückgehalten werden kann, wenn nicht eine entsprechende Menge Natrium vorhanden ist. Gleichzeitig senkt unser Gehirn den Stoffwechsel und bringt ihn in ein Gleichgewicht mit der Energie, die noch aufgenommen wird.

Wir sagen dazu immer, dass unser Gehirn so handelt wie eine kluge Ehefrau. Wenn der Mann z. B. sagen würde: „Liebling, ich habe meinen Job verloren“ – dann wird die kluge Ehefrau sicher nicht sagen: „Weisst du was, morgen gehen wir auf die Bank und wir heben all unser Geld ab und werden es ausgeben.“ Eine kluge Ehefrau wird sagen: „Hör zu, wenn Du Deinen Job verloren hast, lass uns unsere Fixkosten senken.“

Auf dieselbe Weise funktioniert unser Gehirn. Es sagt nicht: „Lass uns das Fett nehmen und die Energie aus dem Fett nutzen“, denn Fett wird nur im Notfall

---

<sup>9</sup> ADH, Antidiuretisches Hormon; diuretisch = harntreibend

Übersetzung: Katrin Klink © für alle Grafiken: Katrin Klink, Verwendung nicht ohne Genehmigung  
Weitere Informationen: [www.optimale-aminosaeuren.de](http://www.optimale-aminosaeuren.de)

angegriffen. Das Gehirn sorgt stattdessen dafür, dass die „Fixkosten“ des Körpers gesenkt werden, der Stoffwechsel. Wenn deshalb die Nahrungsaufnahme vorher 1 500 Kalorien betrug und wir diese auf 1 200 Kalorien absenken, dann wird unser Gehirn innerhalb von 24 Stunden den Stoffwechsel auf diese verringerte Kalorienmenge absenken. Deswegen haben wir nach 24 Stunden keinen Fettstoffwechsel mehr, bauen kein Fett mehr ab. Selbst wenn wir die Nahrungsaufnahme noch mehr von 1 200 auf 800 Kalorien absenken, wird sich der Stoffwechsel innerhalb von 24 Stunden auch darauf anpassen, auf 800 Kalorien. Wie weit geht diese Reduktion? Unsere Berechnungen zeigen, dass sie bis auf nur 400 Kalorien pro Tag heruntergehen kann. Aus diesem Grund wissen wir, dass keine Diät, die einfach nur die Kalorien senkt, effektiv sein wird.

Sie fragen jetzt vielleicht, wie ist es möglich, dass Urmenschen bei lediglich 400 Kalorien auch nur stehen oder nach Nahrung suchen konnten? Er kann keine Energie gehabt haben, um sich auch nur zu bewegen.

Jetzt kommt ein sehr wichtiger Punkt: Die einzige Möglichkeit, wie der Stoffwechsel erhöht werden kann, ist indem man körperlich aktiv wird. Warum? Weil Bewegung von unserem Gehirn als eine Betätigung verstanden wird, die das Überleben sichert und nicht als etwas, was wir tun, um Spass zu haben. Und wenn deshalb der Urmensch nach Nahrung sucht und dafür körperlich aktiv wird, selbst wenn er 2 000, 3 000 oder 4 000 Kalorien verbraucht, dann wird unser ist das Gehirn bereit, jede Menge an Fett zu verstoffwechseln, um diese Menge an Kalorien/ Energie zur Verfügung zu stellen.

Es ist sehr interessant zu wissen, dass dieser homöostatische Ausgleich schneller und stärker bei Frauen funktioniert als im Vergleich zu Männern. Für Mutter Natur sind Frauen Individuen erster Klasse und Männer Individuen zweiter Klasse. Warum? Bei allen Säugetieren sind die Frauen bzw. Weibchen die einzigen, die gebären und zudem die Neugeborenen säugen bzw. ernähren können. Und deshalb sind alle Prozesse des homöostatischen Ausgleichs bei Frauen und bei weiblichen Säugetieren stärker ausgeprägt als bei Männern und männlichen Säugetieren. Das bedeutet: Wenn wir eine Frau und einen Mann ohne Wasser und ohne Nahrung in der Wüste aussetzen würden, dann würde die Frau den Mann überleben. Der Mann wird früher sterben. Merken Sie sich das gut, falls Sie einmal jemanden in die Wüsten einladen.

Es ist sehr interessant, dass dieser homöostatische Ausgleich, der gut für das Überleben der Frau ist, gleichzeitig auch hauptverantwortlich für das Übergewicht bei Frauen ist. Wir werden sehen warum, wenn wir uns dies an einem konkreten Beispiel anschauen. Nehmen wir einmal an, eine Frau nimmt ein paar Kilogramm zu und sie möchte dieses Übergewicht wieder verlieren. Lassen Sie uns annehmen, dass sie eine Diät mit 1 500 Kalorien pro Tag macht. Wenn sie die Menge an Kalorien reduziert, dann wird ihr Gehirn es so verstehen, dass Nahrungsmangel herrscht und es wird den homöostatischen Ausgleich aktivieren, Es wird die Hormonausschüttung von Aldosteron und ADH erhöhen und das wird natürlich dazu führen, dass Wasser und Natrium eingelagert werden. Zur selben Zeit wird ihr Stoffwechsel abgesenkt und nach den ersten 24 Stunden wird sie kein Fettgewebe mehr verstoffwechseln. Als Ergebnis wird das Körpergewicht steigen.

Natürlich wird sie zu denken beginnen, dass irgendetwas mit ihrem Körper nicht stimmt. Daraufhin wird sie vielleicht einen Arzt konsultieren. Dort wird sie sagen: "Herr Doktor, etwas stimmt mit mir nicht. Mein Mann isst sehr viel mehr als ich, aber er wird nicht dick. Auch meine Kinder essen sehr viel mehr als ich und nehmen nicht zu. Bei mir ist es so, dass, egal was ich esse, auch bei normalem Essen, nehme ich immer zu." Natürlich wird der Arzt ihr das nicht glauben. Um keine Zeit zu verlieren, wird er sie fragen: "Wie viele Kalorien essen Sie täglich?" Sie sagt: "1 500 Kalorien pro Tag".

Darauf erwidert er: "Die Antwort ist sehr einfach. Wenn Sie 1 500 Kalorien essen und zunehmen, bedeutet das, dass 1 500 Kalorien noch immer zu viel für Sie ist. Reduzieren Sie die Kalorien auf 1 200 pro Tag und kommen Sie in einem Monat wieder."

Was wird passieren? Sie wird daraufhin noch weniger essen und ihr Gehirn wird es so verstehen, dass die Nahrungsknappheit noch grösser als vorher ist und wird als Folge den homöostatischen Ausgleich noch stärker aktivieren. Es wird die Ausschüttung von Aldosteron und ADH noch mehr erhöhen, was bewirkt, dass mehr Natrium und Wasser zurückgehalten wird und der Stoffwechsel gleichzeitig noch weiter gesenkt wird. Und natürlich wird sie sich schwächer und schlechter fühlen als zuvor. Nach den ersten 24 Stunden wird sie kein Fett mehr verlieren.

Nach einem Monat, wenn sie wieder zum Arzt geht, wird sie der Arzt sie wiegen und wird sie dabei fragen: Was ist geschehen? Sie haben schon wieder 3 Kilo zugenommen."

Sie wird antworten: "Ich weiss nicht, ich habe mich daran gehalten und nur das gemacht, was Sie gesagt haben."

Natürlich wird ihr Arzt das nicht glauben. Er wird sagen: "Liebe Frau, ich bin Arzt und Sie können mir nicht erzählen, dass Sie bei einer Reduktion von 1 500 Kalorien zu 1 200 Kalorien an Gewicht zunehmen statt abzunehmen. Das ist unmöglich."

Daraufhin wird sich die Frau denken, dieser Mann ist ein Ignorant. Weil er offensichtlich nicht weiss, was hier vor sich geht. Und er unterstellt ihr auch noch, dass sie lügt. Was wird sie tun? Sie wird sich einen anderen Arzt suchen. Auch dieser Arzt wird sie wieder fragen: "... und wie viel Kalorien pro Tag nehmen Sie zu sich? 1 200? Die Antwort ist sehr einfach, wenn Sie bei einer Menge von 1 200 Kalorien immer noch zunehmen, bedeutet das, dass 1 200 Kalorien pro Tag für Ihren Körper zu viel sind. Lassen Sie uns die Kalorienaufnahme senken!" Unglücklicherweise ist es das, was in den letzten fünfzig Jahren immer wieder passiert ist...

Der Fehler lag nicht bei den Patienten und es war auch nicht einmal die Schuld des Arztes, denn in Übereinstimmung mit unserem Wissensstand war die Ursache von Übergewicht nur auf die Zufuhr von zu vielen Kalorien zurückzuführen.

Zusätzlich zu diesem Zyklus, den wir uns gerade angesehen haben – der ‚negativer Energiebalance-Zyklus‘ genannt wird – haben es einen anderen Zyklus, der zeitgleich auch bei dieser Frau auftritt. Diesen Zyklus wird ‚negativer Stickstoffbalance-Zyklus‘ genannt. Wenn man die Kalorienzufuhr verringert, verringert man gleichzeitig auch die Proteinzufuhr. Und natürlich ist es so: Wenn die Proteinaufnahme unzureichend ist, dann ergibt sich in Folge das, was man ‚negative

Stickstoffbalance' nennt. Was bedeutet, dass die Menge der Zellen zunimmt, die abgebaut wird und die nicht wieder hergestellt werden kann, weil nicht genügend Eiweiss vorhanden ist. Aus diesem Grund wird diese Frau magere Muskelmasse, d. h. Zellen verlieren, jeden Tag. Jeder erwachsene Mensch kann bis zu 400 Gramm magere Muskelmasse pro Tag verlieren, wenn er zu wenig Protein zu sich nimmt. Zur selben Zeit wird aber Wasser im Körper zurückgehalten. Das bedeutet Folgendes: Einerseits verliert sie Muskelmasse und andererseits lagert sie Wasser ein. Und das heisst, dass das Gewicht mehr oder weniger dasselbe sein wird.

Nehmen wir an, dass diese Frau nach monatelangen Diäten damit aufhören und sagen wird: „Ich kann nicht länger Diät halten, aber ich werde jetzt vermehrt darauf achten, was ich esse.“ Lassen Sie uns annehmen, dass sie gekochten Fisch essen wird. Gekochter Fisch bedeutet sehr wenige Kalorien, aber er bedeutet Protein. Sobald sie eine adäquate Proteinaufnahme hat, unabhängig von der Kalorienanzahl – das hat nichts mit Kalorien oder Energie zu tun – dann kommt sie in eine positive Stickstoffbalance. Was bedeutet, dass wieder mehr Zellen in ihrem Körper aufgebaut werden als absterben. Als Ergebnis davon kann sie davon bis zu 400 Gramm am Tag zunehmen.

Das ist die Hauptursache des Jojo-Effekts. Warum? Weil sie nicht nur das wieder zunimmt, was sie an Gewicht verloren hat, sondern sie wird sogar noch mehr wiegen als sie vor der Diät gewogen hat. Wir haben dasselbe weltweit Tausende von Malen gehört: „Vor der Diät habe ich achtzig Kilogramm gewogen. Als ich begonnen habe, wieder normal zu essen, habe ich nicht nur die Kilos, die ich verloren hatte, wieder zugenommen, sondern ich habe nachher sogar noch mehr gewogen, nämlich 90 Kilo.“

Um besser zu verstehen, was da geschieht, lassen Sie uns einen weiteren Zyklus analysieren, bei dem es um das Zurückhalten von Wasser geht und der genauso zur negativen Stickstoffbalance gehört.

Wenn wir wie vorher eine unzureichend Proteinzufuhr haben, dann führt das zu einer negativen Stickstoffbalance. Das bedeutet, dass die Menge an Protein bzw. Aminosäuren im Blutkreislauf abnimmt. Wenn die Menge an Protein bzw. Aminosäuren im Blutkreislauf abnimmt, geht auch der osmotische Druck im Blutkreislauf zurück, und was dann geschieht ist, dass ein Phänomen einsetzt, das Osmose genannt wird. Die Flüssigkeit mit dem geringeren osmotischen Druck wird Wasser und Natrium in die Flüssigkeit mit dem höheren osmotischen Druck hineint transportieren. Das ist die Flüssigkeit in den Zellzwischenräumen. Deshalb werden das Wasser und das Natrium, das aus dem Blutkreislauf über die Nieren über den Urin ausgeschieden werden sollte, hier nicht ausgeschieden, sondern wird in die Zellzwischenräume geleitet und dort eingelagert.

Derzeit sind unsere Berechnungen so, dass bei manchen übergewichtigen Personen bis zu 70% oder sogar 75% des Gewichts einfach Wassereinlagerungen sind. Der einzige Weg, wie diese Wassereinlagerungen aus den Zellzwischenräumen entfernt und wieder in den Blutkreislauf gelangen kann, um über den Urin ausgeschieden zu werden ist, dass der osmotische Druck des Blutkreislaufs wieder normal ist. Natürlich kann man das auch mit Nahrungsproteinen erreichen. Aber das Problem bei Nahrungsproteinen ist, dass sie auch Kalorien bereitstellen. Bei Patienten mit sitzender Tätigkeit wird es passieren, dass diese Person gleichzeitig an Fett zu-

nimmt, während der Körper das Wasser ausscheidet. Aber das wird das Problem nicht lösen: Weniger Wasser, aber dafür mehr Fett.

Alle diese Probleme können mit der Einnahme von MAP gelöst werden. Der Grund dafür ist, dass wir die optimale Proteinaufnahme ohne Kalorien garantieren können. Wir können den normalen osmotischen Druck des Blutkreislaufs ohne Kalorien herstellen. Deswegen wird man keine magere Muskelmasse verlieren. Wenn man keine magere Muskelmasse verliert, wird es keinen Jojo-Effekt geben, da man sich ja nicht vom Verlust magerer Muskelmasse erholen muss. Gleichzeitig wird sich der osmotische Druck des Blutkreislaufs wieder normalisieren; das bedeutet, dass kein überschüssiges Wasser und Natrium in die Zellzwischenräume transportiert wird. Das bedeutet auch, wenn jemand bereits unter Einlagerung von Wasser in den Zellzwischenräumen leidet, können diese Wassereinlagerungen wieder zurück in den Blutstrom transportiert und ausgeschieden werden, ohne dass man dazu vermehrt Kalorien aufnehmen muss. MAP wird zwar alle diese Probleme lösen, aber nicht das Problem des Fettstoffwechsels. Was bedeutet, dass man immer noch das Diätprogramm<sup>10</sup> machen muss, um Fett zu verlieren. Aber wir können natürlich alle anderen damit verbundenen Probleme lösen.

Warum haben wir so viele Probleme damit? Wir leben heute in einer ‚sitzenden Gesellschaft‘. Am Anfang des letzten Jahrhunderts hatten wir noch nicht einmal Elektrizität. Wir hatten keine Maschinen oder Autos. Wir hatten keine Aufzüge. Wir hatten keine Waschmaschinen oder Geschirrspüler. Und wenn man alte Ernährungsbücher von Anfang des letzten Jahrhunderts anschaut und sich ansieht, wie viele Kalorien eine Hausfrau essen konnte, dann war das in etwa die Menge eines Minenarbeiters. Der Verbrauch wurde mit etwa 4 300 Kalorien angegeben. Sie mussten natürlich alles von Hand machen. Und was tun wir heute? Wir wachen morgens auf, setzen uns hin und frühstücken. Wir stehen auf, gehen zum Auto und setzen uns rein. Wir steigen aus, gehen ins Büro und setzen uns hinter unseren Schreibtisch. Am Ende des Tages stehen wir wieder auf, gehen zum Auto und setzen uns wieder hinein, gehen in unser Haus und setzen uns drinnen wieder hin, essen zu Abend, stehen wieder auf und legen uns ins Bett. Ich erinnere mich, als ich ein Kind war – und manchen von Ihnen wird es ähnlich ergehen – dass die glücklichen Kinder oder Erwachsenen diejenigen waren, die ein Fahrrad haben konnten. Alle anderen mussten laufen. Ich musste 5 oder 6 Kilometer zur Schule gehen und 5 oder 6 Kilometer zurück. Und der Lebensstil heute ist so anders. Sogar was essen angeht – wenn Sie sich erinnern, gab es vor 40 Jahren in den Städten nur das eigene Essen. Dann gab es all das Essen aus den unterschiedlichen Regionen des Landes und schliesslich die internationale Küche. Heute kann man in jeder beliebigen Stadt chinesisches Essen, italienisches Essen, jede Art von Essen bekommen.

### *MAP in der Sporternährung*

Lassen Sie uns noch über die Anwendung von MAP in der Sporternährung sprechen. Zum ersten Mal steht uns hier etwas zur Verfügung, das besser und sicherer für die Steigerung von Muskeln und Stärke ist als die Verwendung von Steroiden.

---

<sup>10</sup> von Dr. Lucà-Moretti und dem INCR (International Nutrition Research Center) ausgearbeiteter Diätplan, siehe Anhang

Übersetzung: Katrin Klink © für alle Grafiken: Katrin Klink, Verwendung nicht ohne Genehmigung  
Weitere Informationen: [www.optimale-aminosaeuren.de](http://www.optimale-aminosaeuren.de)

Natürlich ist die Benutzung von Steroiden im Sport zuerst einmal illegal. Zweitens ist es sehr gefährlich für die Gesundheit. Und drittens: Wenn Sie aufhören Steroide zu benutzen, werden Sie alles wieder verlieren. Muskelwachstum wird man nur haben, solange man Steroide einnimmt.

Zum ersten Mal haben wir etwas zur Verfügung, das die Muskelstärke, das Muskelvolumen erhöhen kann und das auch nicht gesundheitsgefährdend ist, für das es keine Gegenanzeigen gibt und womit Erfolge erhalten bleiben; selbst wenn wir die Einnahme von MAP beenden, bleiben die Muskeln erhalten.

Lassen Sie mich Ihnen ein paar schnelle Informationen dazu geben. Unser Institut wollte ursprünglich nicht mit dem Bereich der Sporternährung in Verbindung gebracht werden. Speziell in Amerika ist alles im Bereich der Sporternährung sehr verrufen. Denn sie verkaufen all diese ‚Junk-Dinge‘ ‚Junk-Nahrungsergänzungen‘, an die Fitnessstudios. Wie ich vorher bereits erklärt habe, haben wir in unserem Institut ursprünglich mit Programmen begonnen, um MAP für Kinder in den Entwicklungsländern einzusetzen. Danach haben wir mit in der klinischen Ernährung für Menschen mit Nieren- und Leberschwäche weitergemacht, aber auch bei Krebs und AIDS-Patienten. Natürlich wollten wir nicht mit diesem ganzen Bodybilder-Junk-Food in Verbindung gebracht werden. Die Verbindung kam dann zustande, weil ein ärztlicher Kollege in Rom zwei Sportler als Patienten hatte, einen Mann und eine Frau. Der Mann war Stefano Tili, der ehemalige Meister im 100 Meter-Sprint. Und seine Verlobte war damals Marlen Oti, die wunder-schöne jamaikanische Läuferin. Der Arzt in Rom hatte ihm MAP gegeben, weil er an beiden Beinen operiert worden war. Er brauchte MAP zur Rehabilitation. Sie litt seit ihrem siebten Lebensjahr an Anämie bzw. Blutarmut.

Ich erinnere mich, dass ich ihnen die normalen Fragen stellte, und ich sagte: „Sagen Sie mir bitte, wie viel Geflügel, Fisch oder Fleisch Sie täglich essen.“ Und sie antworteten: „100 Gramm“. Und ich fragte: „Nur 100 Gramm pro Tag?“, und sie sagten: „Oh nein, 100 Gramm zweimal die Woche!“ Und ich fragte: „Was esst Ihr sonst so am Tag?“, und sie antworteten: „Die ‚mediterrane Diät‘ – Pasta und Pizza.“ Und ich sagte zu Ihnen: „Sie sind olympische Athleten; was Sie essen, ist nur Mist.“ Sie waren sehr offen dafür und begannen, 10 Tabletten MAP pro Tag zu nehmen, und dreimal die Woche zusätzlich 10 Tabletten. Seit Stefano Tili 18 war, ging er zudem auch zum Training ins Fitnessstudio, um zusätzlich Gewichtheben zu machen. Er war sehr dünn, hatte zwar Muskeln, aber war klein und dünn, und er war 37 Jahre alt.

Nach 10 Monaten gewann sie die Silbermedaille über 100 Meter in Atlanta. Wir haben damals diese Tatsache, den Gewinn der Silbermedaille, nicht mit MAP in Verbindung gebracht. Wir haben damit nur in Verbindung gebracht, dass sie nach nur 8 Wochen keine Anämie mehr hatte, zum ersten Mal in ihrem Leben. Aber was erstaunlich war, war die Tatsache, dass Stefano Tili in 9 Monaten 11 Kilo Muskelmasse zugenommen hatte. Der italienische Sportverband CMN dachte, dass dieser 38jährige, der in so kurzer Zeit so viel Muskeln zugelegt hatte, komplett verrückt sein und irgendwelche Steroide oder Ähnliches essen müsse. Und sie unterzogen ihn jeden Monat einem Doping-Test. Es gibt immer eifersüchtige Menschen. Einige haben zu ihm daraufhin gesagt: "Nur weil Du jetzt mehr Muskeln hast, musst Du nicht glauben, dass Du schneller laufen kannst, Das ist unmöglich

Wenn Du mehr wiegst, wirst Du nicht in der Lage sein, schneller als vorher zu sein.“ Tatsache ist aber, dass man eine Menge Muskeln braucht, um 100 oder 200 Meter sprinten zu können. Nach acht Monaten erreichte er wieder seinen eigenen Rekord, den er mit einundzwanzig Jahren aufgestellt hatte. Acht Monate vorher, vor der Operation, hatte man ihm gesagt, dass er sich zurückziehen müsse, er sei zu alt, fast 38 Jahre alt.

Nach weiteren sechs Monaten stellte er eine neue persönliche Bestleistung auf. Er lief schneller als je zuvor in seiner gesamten professionellen Laufbahn. Jetzt ist er fast vierzig Jahre alt und wurde in Italien wieder Erster und Zweiter bei der Europameisterschaft.

Wir Wissenschaftler waren von diesen Ergebnissen natürlich fasziniert und es war etwas, was wir nicht wirklich glauben konnten. Und was macht man, wenn man etwas nicht glauben kann? Man probiert es an sich selbst aus – um herauszufinden, ob es wahr ist oder nicht. Wir wollten natürlich den Ruf unseres Instituts nicht gefährden, indem wir sagten „das fördert das Muskelwachstum“ wenn es nicht stimmt.

Vor drei Jahren war ich 53 alt und begann eine klinische Studie im Bankdrücken. Da ich nie zuvor in meinem Leben in einem Fitnessstudio gewesen war, wollte ich mich nicht verletzen. Ein Spezialist sagte mir, dass die letzten 10 Zentimeter der Bereich seien, in dem das Verletzungsrisiko am Besten vermieden werden könne – und darüber hinaus am Einfachsten für ein Training im Bankdrücken sei. Zu diesem Zeitpunkt wog ich 72 Kilo, und ich war der typische Italiener – wir sind in Italien dünn und nicht gerade gross.

Mein Maximalgewicht bei den letzten 10 Zentimetern waren 45 Kilogramm. Nach 5 Wochen waren es 70 Kilo, nach 12 Wochen 160 Kilogramm. Und wir sagten: „Hier passiert wirklich was.“ Ich flog nach Italien und kontaktierte das italienische Institut für Sportforschungen. Sie baten um Produkte, weil sie einen klinischen Test mit älteren Athleten machen wollten. Bereits nach zwei Monaten gab es erstaunliche Ergebnisse. Bei jedem vorher-nachher-Test gab es eine Steigerung – in jeder Hinsicht. Wir hatten natürlich eher keine Leistungsverbesserungen bei professionellen Athleten erwartet, denn sie essen bereits sehr gut und sie bringen sehr gute Leistungen.

Und ich fragte sie: „Okay, und was soll ich jetzt bei mir selbst machen?“, und sie antworteten: „Die beste Art und Weise ist, wenn Sie weitermachen, nur um zu sehen, ob Sie eine Spitzenleistung erbringen werden, die Sie nicht mehr verbessern können.“ Und ich sagte ihnen: „Das wird dieses Jahr nicht möglich sein, denn ich haben 108 Seminare zwischen Spanien, Portugal und Italien – innerhalb eines Jahres.“. Sie sagten: „Wenn es nicht möglich ist, dass Sie ins Fitnessstudio gehen, lassen Sie uns einen anderen Test machen. Hören Sie auf, MAP zu nehmen, gehen Sie nicht mehr ins Studio und lassen Sie uns sehen, ob Sie in 10, 11, 12 Monaten all das wieder verlieren werden, was Sie jetzt erreicht haben.“

Nach 11 Monaten konnte ich – ohne mich aufgewärmt zu haben – statt 160 Kilo 152 Kilo stemmen. Das hat natürlich bewiesen, dass man die Muskeln nicht verlieren konnte – und ich war bereits älter als 54.

Wenn ich in den vergangenen zwei Jahren auch nur einmal pro Woche eine Stunde

Zeit hatte, ging ich ins Studio, weil wir die Studie immer noch fortsetzen. Von 160 Kilo auf 170 Kilo, 180 Kilo 190 Kilo – in denselben 10 letzten Zentimetern der Bankpresse. 200, 210, 220 Kilo. 230. 240... Jetzt bin ich bei 270 Kilo. Und wie in der Batteriewerbung: Es geht immer weiter. Das heisst, dass ich immer noch nicht das Maximum erreicht habe.

Was passierte mit meinem Jackett, das Grösse 48 hatte? Ich musste auf 50 umsteigen, 52, 54, 56, 58, und jetzt trage ich Grösse 60. Und selbst bei Grösse 60 passen meine Arme nicht mehr rein; und auch im Rücken sitzt es nicht mehr wirklich. Ich wiege jetzt 95 Kilo statt der früheren 72 Kilo. Lassen Sie mich Ihnen auch noch ein paar Werte zu meinem Armumfang geben. Als ich begann, waren es 33 cm. Als ich schliesslich 38 cm erreichte, war ich total begeistert, denn bei meiner Grösse haben normale Olympiasieger einen Armumfang von 38. Es ist sehr schwer, das noch zu steigern, ausser sie nehmen Steroide. Und dann erreichte ich 39, 40, 41... Und jetzt bin ich bei 44 cm, was sogar viel wäre, wenn ich 25 wäre und Steroide verwenden würde.

Wir haben einen Kollegen, der immer sagt: „Das ist wichtig, da es nicht nur um Muskelzuwachs geht. Es geht um die Erneuerung aller Zellen im ganzen Körper. Du kannst die Muskeln sehen und berühren, aber Du kannst nicht die Organe berühren oder etwas anderes innerhalb Deines Körpers. Alle Zellen werden optimal versorgt.“

Wenn jetzt jemand gerne meine Muskeln anfassen möchte... besonders für ärztliche Kollegen wäre das wichtig, denn es geht nicht um den Umfang, sondern um die Konsistenz der Muskeln. Ich sage immer: „Bei 75jährigen wird man dieselbe Konsistenz haben. Nicht dasselbe Muskelvolumen, aber dieselbe Konsistenz. Lassen Sie mich Ihnen dafür ein Beispiel geben, einen Erfahrungsbericht. In 76jähriger verbesserte sich innerhalb von 4 Wochen in der Bankpresse von 45 Kilo auf 70 Kilo. 76 Jahre alt! Das bedeutet, dass Sie bei jedem Patienten dieselbe Konsistenz erhalten können, und natürlich auch bei Ihnen selbst. Ich habe einen Kollegen in New York, der in meinem Alter ist; er ist sehr gross und sehr, sehr dünn. Er sagte mir: „Ich habe wirklich alles probiert, ich kann nicht mehr Muskeln bekommen.“ Und ich sagte ihm: „Hör zu, nimm 10 Tabletten am Tag“ – denn er war wirklich sehr dünn. Und ich habe ihn nach zwei Monaten wieder in New York getroffen. Und er sagte zu mir: „Heute Morgen habe ich geduscht; und dabei habe ich meine Arme angeschaut und mich gefragt: wem gehören diese Arme?“

Aus all diesen Gründen... meine Tochter studiert im dritten Jahr Medizin und wir leben in Florida. Sie sagte zu mir „Dad, am Strand schauen Dir die Leute nach.“ Das war zwar nicht mein Ziel, dass mir die Leute nachschauen sollten, aber es ist ein netter Nebeneffekt. Wenn Sie jetzt also meinen Arm anfassen wollen, erinnern Sie sich daran, dass Sie beide Hände brauchen. Nein, das ist kein Scherz, weil 44 cm Umfang dieselbe Grösse ist wie die meines Nackens, und da reicht eine Hand nicht aus. Ist es nicht unglaublich – diese Konsistenz?

Es gibt übrigens bereits 7000 Ärzte in Italien, Spanien und Portugal, die mit in diesen Problembereichen mit MAP arbeiten.

## Fragen der Teilnehmer zu MAP

**F:** *Gibt es eine Art ‚Aminosäurepool‘ oder -speicher im Körper? Ich habe gehört, dass unser Körper nicht alle acht essentiellen Aminosäuren aus der Nahrung beziehen muss, sondern dass er sich aus diesem Pool die Aminosäuren holen kann, die er braucht.*

**A:** Ja, es gibt tatsächlich einen Aminosäurepool im Körper. Der Körper verliert jeden Tag grosse Mengen an Aminosäuren, an Stickstoff - und wir müssen dieselbe Menge an Aminosäuren wieder zuführen, die wir verlieren. Das wird Stickstoffbalance genannt. Physiologisch gesehen geschieht folgendes: Unsere Zellen werden abgebaut, d. h. zerstört und wir verlieren einen Teil des Stickstoffs über den Urin und den Stuhl. Und um die Zellen zu ersetzen, die zerstört und ausgeschieden wurden, benötigen wir eine Zufuhr von ausserhalb von diesen acht essentiellen Aminosäuren, über Nahrungsproteine. Sie müssen, um diese verlorenen Zellen zu ersetzen, in der richtigen Qualität und Quantität in ausreichenden Mengen aus der Nahrung aufgenommen werden.

**F:** *Müssen diese acht essentiellen Aminosäuren mit einer Mahlzeit aufgenommen werden oder reicht es, sie über den Tag verteilt, d. h. bei mehreren Mahlzeiten, zu sich zu nehmen?*

**A:** Man kann die Menge aufteilen, aber nicht das Verhältnis, die Zusammensetzung.

**F:** *Wenn ich diese acht essentiellen Aminosäuren zu mir nehme, was ist der Auslösemechanismus, dass sie im Körper über den anabolen oder katabolen Weg verstoffwechselt werden? Was bestimmt den NNU-Wert?*

**A:** Es sind die Abfolge bzw. Zusammensetzung und das Verhältnis der Aminosäuren, die über den NNU bzw. die Verwertung entscheiden. Das heisst, wenn wir nicht alle acht essentiellen Aminosäuren verwenden, wenn wir nur sieben benutzen, dann haben wir einen NNU-Wert, also eine Nettostickstoffverwertung von Null. Wenn wir nur sechs haben: Null. Wenn wir nur fünf nutzen: Null. Wenn wir dreizehn haben, wird der Überschuss verloren sein, also dem katabolen Stoffwechselweg folgen, und der Nährwert ist dann natürlich geringer.

Wir erklären das an der Universität immer an einem sehr einfachen Beispiel: wenn wir ein Fließband haben, an dem Autos zusammengebaut werden, dann brauchen wir vier Räder, einen Motor, eine Karosserie, und so weiter. Was legt fest, wie viele Autos wir bauen können? Ganz einfach, das Verhältnis an Rädern, Motoren und Karosserien. In dem Moment, in dem wir zu viele Räder oder zu viele Karosserien oder Motoren haben, können wir kein ganzes Auto mehr zusammenbauen.

Wir können Aminosäuren nicht lange in unserem Körper speichern. Sie bleiben ungefähr zwei bis zweieinhalb Stunden in diesem Aminosäurepool und dann werden sie entweder benutzt um ‚Autos‘ zu bauen (also neue Zellen etc. im Körper) oder jedes überflüssiges Rad oder Motor oder Karosserie wird als Energie verbrannt.

**F:** Können Sie mehr zu den Stickstoffabbauprodukten sagen?

**A:** Die Stickstoffabbauprodukte sind katabolischer Stickstoffabfall. Stickstoff ist ein Gas, und da es natürlich kein reines Gas in unserem Körper geben kann, ist es mit anderen Elementen verbunden. 90% der Stickstoffabbauprodukte sind Ammoniak. Ammoniak muss von der Leber in Harnstoff umgewandelt werden, und der Harnstoff muss über den Urin ausgeschieden werden.

**F:** Es ist eine ganz neue Vorstellung, dass im anabolen Stoffwechselweg tatsächlich keine Energie freigesetzt wird. Normalerweise wird Energie verbrannt oder Energie erzeugt. Könnten Sie das vielleicht näher erklären?

**A:** Der anabole Stoffwechselweg erzeugt keinerlei Energie. Er könnte natürlich Energie verwenden, aber er setzt keine Energie frei. Um Energie freizusetzen, muss man Aminosäuren katabolisieren, d. h. abbauen. Wenn die Aminosäuren dazu verwendet werden, neue Zellen aufzubauen, entsteht keine Energie.

**F:** Gibt es eine Aussage dazu, wie gross die für den Aufbau benötigte Energie sein könnte?

**A:** Der Abbau von Aminosäuren produziert CO<sub>2</sub> (Kohlenstoffdioxid) und Energie – und einen Rest Wasser. Beim anabolen Stoffwechselweg wird die Aminosäure komplett dazu verwendet, um Aminosäureketten im neuen Protein aufzubauen, das neu gebildet wird. Deshalb wird kein Kohlenstoffdioxid freigesetzt und keine Energie und kein Wasser gebildet. Jetzt zu Ihrer Frage: wie gross ist der Energie- bzw. der Kalorienbedarf, die während eines Zeitraums von 24 Stunden für die Proteinsynthese benötigt wird? Es wurde festgelegt, dass ein erwachsener Mann mit siebzig Kilo Körpergewicht nur etwa 160 Kilokalorien am Tag für die Proteinsynthese und den Aufbau neuer Zellen benötigt. Für die gesamte Proteinsynthese und den Aufbau neuer Zellen wird diese Energie benötigt. Das ist sehr viel weniger als frühere Schätzungen aus den sechziger Jahren angegeben haben, als man noch glaubte, dass mindestens 600 - 700 Kilokalorien pro Tag notwendig wären.

**F:** Als wir die Frage nach den Stickstoffabbauprodukten hatten, war Ihre Antwort, dass 90% Ammoniak sei, der dann in Harnstoff umgewandelt wird, um über den Urin ausgeschieden zu werden. Was sind die restlichen 10%?

**A:** Harnsäure. Die Harnsäure wird ebenfalls über den Urin ausgeschieden.

**F:** Warum verwenden Sie die teureren hydrolisierten Aminosäuren und nicht die günstigeren Aminosäuren, die ebenfalls absorbiert werden könnten?

**A:** Nein, wir verwenden keine hydrolisierten Aminosäuren. MAP besteht aus freien kristallinen Aminosäuren. Kennen Sie den Unterschied zwischen hydrolisierten Aminosäuren und freien kristallinen Aminosäuren? Angenommen, wir verwenden Kasein, wir hydrolisieren das Kasein und erhalten hydrolisierte Aminosäuren aus Kasein. Sie behalten denselben Nährwert und NNU wie das Kasein, denn sie enthalten dieselbe Aminosäurezusammensetzung bzw. dasselbe Aminosäure-

verhältnis wie das Kasein. Sie werden hydrolysierte Aminosäuren genannt und sind sehr billig. Die gebräuchlichsten hydrolysierten Aminosäuren stammen aus Kasein oder Soja. Aber man kann sie natürlich auch aus Molke oder Mais oder anderen Dingen erzeugen.

Übrigens kann nur eine einzige Firma MAP in dieser Reinheit herstellen, es wird in Deutschland produziert. Unser Produkt wird in Deutschland von Degussa hergestellt. Wir haben 27 Patente für die Zusammensetzung von MAP, und Degussa hat mehrere technische Patente, wie man diese freien kristallinen Aminosäuren isoliert. Zuerst hydrolysiert man Aminosäuren aus verschiedenen Proteinen, normalerweise aus vegetarischem Eiweiss, da das günstiger ist. Wenn man die Aminosäuren hydrolysiert hat, muss man sie reinigen, bis sie 100% rein sind. Deshalb sind sie dann kristallin, Aminosäuren sind reine Kristalle. Wenn man das Pulver von einer Tablette MAP nimmt und unter ein Mikroskop legt, dann wird man nur Kristalle sehen können. Und wenn man nun natürlich die einzelnen Kristalle einzelner Aminosäuren hat, also sowohl die essentiellen als auch die nicht-essentiellen, dann kann man nur die essentiellen Aminosäuren herausnehmen und sie im richtigen Verhältnis zusammenstellen. Die zwei technisch am schwersten zu realisierenden Dinge sind die Reinheit – MAP ist so rein, dass es intravenös verabreicht werden könnte. MAP hat die höchstmögliche Reinheit. Und Homogenität, also Gleichwertigkeit. Das bedeutet, dass Degussa uns garantiert, dass wenn man 10 mg MAP aus 1000 mg nimmt, also von einem Gramm, dass man in diesen 10 mg immer dieselben richtigen Verhältnisse essentieller Aminosäuren finden wird. Das drückt sich aber natürlich auch in den Kosten aus – hydrolysierte Aminosäuren sind sehr billig, und reine kristalline Aminosäuren sind schon in der Herstellung sehr teuer.

**F:** *MAP wird in Form weisser Tabletten bzw. Presslinge angeboten. Warum verwenden Sie nicht die übliche Form von Gelatinekapseln?*

**A:** Gelatinekapseln würden die Aufnahme von MAP verzögern, und wir verwenden keinerlei Zusatzstoffe in den Kapseln, sie bestehen zu 100% aus reinen, freien, kristallinen Aminosäuren. Was war ein grosses Problem für die Labors.

**F:** *Gelatinekapseln sind normalerweise im Vergleich teurer, es wird so argumentiert, dass Gelatine die Aufnahme verbessert?*

**A:** Gelatine ist ein Protein. Man müsste das ganze Protein darum herum verdauen, bevor MAP aufgenommen werden könnte. MAP wird in weniger als 23 Minuten aufgenommen, während die Gelatine eine Verzögerung von zwei oder drei Stunden bewirken könnte – und das wollen wir natürlich nicht.

**F:** *Hätten die Kapseln nicht den Vorteil, dass der Magen umgangen würde und die Aminosäuren erst im Darm aufgenommen werden würden?*

**A:** Wie Sie den Informationen entnehmen können, ernähren wir mit MAP selbst Leute, die keinen Magen mehr haben. MAP braucht keine Enzyme, nicht einmal einen Magen, um aufgenommen zu werden. Wenn wir Gelatine verwenden würden, wäre das unmöglich. Und es gibt einen weiteren Grund: es gibt gar keine so grossen

Gelatinekapseln, die 1000 mg (eine Tablette MAP) fassen könnten, das Maximum sind 500 mg.

**F:** *Ich möchte wissen aus welchen Pflanzen MAP gewonnen wird?*

**A:** Aus welchen Pflanzenproteinen? Überwiegend aus Hülsenfrüchten, wie Bohnen, Kichererbsen, Erbsen etc. – aus allen, die einen hohen Proteingehalt haben.

**F:** *Mich würde interessieren, warum man mit MAP die Muskelmasse aufrechterhalten kann, auch wenn man MAP nicht mehr nehmen sollte – im Vergleich zu anderen Muskelaufbaupräparaten.*

**A:** Weil Sie etwas sehr Natürliches tun: Sie vergrössern den Muskel. Der einzige Weg, wie Sie diese Muskelmasse wieder verlieren ist durch Mangelernährung. Wie wir vorher gesagt haben: durch eine negative Stickstoffbilanz wird man nach und nach wieder Muskeln verlieren. Wenn Sie dann wieder damit beginnen, MAP zu essen, werden Sie die Muskeln wiedererlangen. Was bedeutet: Wenn Sie einmal Muskeln aufgebaut haben, erinnert sich Ihr Gehirn an alle Zellen, die Ihren Körper ausmachen.

**F:** *Was würde zuviel Eiweiss bzw. MAP anrichten?*

**A:** Wenn Sie zu viel MAP zu sich nehmen<sup>11</sup>, verschwenden Sie einfach Ihr Geld. Wenn Sie zuviel MAP und zusätzlich noch andere Proteine zu sich nehmen, dann belasten Sie Niere und Leber – zusätzlich dazu, Geld zu verschwenden. Um zu viel MAP zu nehmen, müssten Sie mehr als 35 Tabletten am Tag nehmen.

**F:** *Die Kombination von normalem Essen mit essentiellen Aminosäuren und MAP würde aber doch ein Zuviel an Aminosäuren bedeuten?*

**A:** Nein. Ich gebe Ihnen jetzt einen Wert, damit Sie zumindest eine Idee davon bekommen: Ein erwachsener Mann von durchschnittlicher Grösse müsste täglich ca. 400g Fleisch, Fisch oder Geflügel pro Tag essen. Wenn Sie diese Menge essen, werden Sie keinen Muskelzuwachs haben. Wenn Sie mehr Muskeln bekommen wollen, können Sie dieselbe Menge an Fleisch, Fisch oder Geflügel essen und bis zu 20 Tabletten MAP pro Tag nehmen, und Sie werden immer noch weit davon entfernt sein, zu viel MAP oder zu viel Protein zu sich zu nehmen.

**F:** *Bei Multipler Sklerose, wenn jemand also Muskelschwund hat, wirkt dieses Produkt in so einem Fall unterstützend?*

**A:** Ich habe vergessen, darüber zu sprechen, und muss mich wirklich entschuldigen. Wir haben in den letzten neun Monaten verschiedene Rückmeldungen von Ärztegruppen (die sich untereinander nicht kennen) erhalten, dass sie grosse Erfolge in der Wiedergewinnung von Muskeln bei Multiple Sklerose-Patienten hatten. Zum Beispiel haben sie uns die Daten einer Frau gegeben, die innerhalb der letzten eineinhalb Jahre sehr viele Muskeln verloren hatte. Sie benutzte sogar Wachstums-

---

<sup>11</sup> Oder mehr als 10 Presslinge MAP/ ProShape auf einmal

Übersetzung: Katrin Klink © für alle Grafiken: Katrin Klink, Verwendung nicht ohne Genehmigung  
Weitere Informationen: [www.optimale-aminosaeuren.de](http://www.optimale-aminosaeuren.de)

hormone und Steroide, aber nichts konnte Muskeln wiederherstellen. In 6 Wochen mit MAP war sie in der Lage, 6 Pfund wiederzuerlangen, also 3 Kilo – was viel für einen Multiple-Sklerose-Patienten ist. Was sie auch feststellten ist, dass es auch die Autonomie der Multiple-Sklerose-Patienten erhöhte. Jeder dieser Patienten hat eine festgelegte Zeitspanne, in der sie sich bewegen können, und dann nicht mehr. Ihre Autonomie hatte um 60, 70 Prozent zugenommen.

**F:** *Noch eine Frage zum Thema Krebs. Da MAP besonders das Zellwachstum anregt, möchte ich gerne wissen, inwieweit hier auch Krebszellen zum Wachstum angeregt werden?*

**A:** Vor ungefähr zweiundzwanzig Jahren hat eine Gruppe Onkologen in Amerika auf die Tatsache hingewiesen, dass Protein Krebszellen ernähren und zum Wachstum anregen könnten. Nach einigen Jahren korrigierten sie, was sie gesagt hatten und erklärten nun, dass es doch wichtig sei, Krebspatienten mit der optimalen Proteinmenge zu ernähren. Warum wurde diese Ansicht ins Gegenteil verändert? Weil sie realisiert hatten, dass, wenn die Krebszelle nicht von aussen genährt wird, sich die Krebszellen von innen ernähren. Normale Zellen können in der Reproduktion nicht mit Krebszellen konkurrieren, da Krebszellen eine Reproduktionsgeschwindigkeit haben können, die 200 bis 300mal höher ist als die von normalen Zellen. Wenn wir deshalb die Zellen nicht von aussen ernähren, dann werden die Krebszellen sich selbst von innen ernähren und wir haben dann das doppelt negative Problem. Wenn wir sie von aussen ernähren, haben wir zumindest nur noch ein negatives Problem, und wir können den Patienten zumindest eine bessere Lebensqualität ermöglichen. Wir sollten uns auch daran erinnern, dass diejenigen Zellen, die Tumorzellen phagozytieren<sup>12</sup> können, auch ‚Killerzellen‘ genannt werden. Sie sind Teil der Zellen des Immunsystems. Erinnern Sie sich, dass wir vorher gesagt haben, dass Sie, wenn Sie auch nur für eine Woche mangelernährt sind, diese Zellen zu verlieren beginnen. Und wenn wir gut ernährt sind, können wir zumindest die ausreichende Anzahl dieser Zellen aufrechterhalten.

**F:** *Wenn das Mineral Zink fehlt und Vitamin B6, wie sieht es dann mit der Aufnahme von MAP aus?*

**A:** Im Grunde werden wir für unsere Bedürfnisse nur sehr, sehr geringe Mengen an Zink benötigt, aber natürlich ist eine Proteinsynthese ohne Zink und den Vitamin B-Komplex nicht möglich. Deshalb ist es immer notwendig, wenn Sie MAP nehmen, Multivitamine und Multimineralien zu nehmen.

**F:** *Einige der vitalstoff- und nährstoffreichsten Pflanzen dieser Erde sind Algen und ganz besonders wild wachsende Algen. Diese haben das gesamte Aminosäuren-Anforderungsprofil für den Menschen. Wie hoch ist da der NNU-Wert im Vergleich zu MAP?*

**A:** Mutter Natur stellt in jeder Art pflanzlicher Proteine nicht mehr als 18% NNU zur Verfügung. Was bis heute über die Algen gesagt wurde stimmt natürlich in dem

---

<sup>12</sup> Phagozytose: u. A. die Aufnahme und Vernichtung von Krankheitserregern (oder Tumorzellen) durch sogenannte ‚Fresszellen‘ des Immunsystems

Sinne, dass man damals nichts über den NNU von Proteinen wusste. Sie sagten, dass Spirulina einen Proteingehalt von 50 - 60% hat und das ist auch wahr. Was sie aber nicht wussten war, dass der NNU-Wert niemals höher als 18% ist, auch nicht bei Algen. Alle Pflanzen haben maximal 18% NNU.

**F:** *Warum sind in MAP nur acht essentielle Aminosäuren? Es gibt zwei semi-essentielle Aminosäuren, Arginin und Histidin. Warum sind die nicht in diesem Produkt enthalten, da sie lebenswichtig sind, bis man erwachsen ist? Es gibt auch viele Erwachsene, die diese Proteine nicht in ihrem eigenen Körper generieren können.*

**A:** Vielleicht können Sie sich an das erinnern, was wir heute morgen gesagt haben; dass während der Verwirrung um die Formel von William Rose einige Autoren behauptet haben, dass es nicht acht, sondern möglicherweise neun oder zehn oder elf lebenswichtige Aminosäuren gibt. Es ist eine Tatsache, dass Arginin und Histidin in den 50er Jahren und auch heute noch in den meisten älteren Lehrbüchern als semi-essentiell klassifiziert sind. In Wirklichkeit existiert nichts, was ‚semi-essentiell‘, also ‚halb-lebenswichtig‘ ist. Etwas ist essentiell oder nicht. Nach ein paar Jahren sagte man, dass Arginin nicht lebenswichtig sei, aber in geringen Mengen notwendig, und nach ein paar weiteren Jahren hörte man nichts mehr von Arginin. Histidin wurde aber noch beibehalten. Dann wurde gesagt, das Histidin nur semi-essentiell für Jugendliche sei. Später hiess es dann, es sei nur semi-essentiell für Kinder bis zu acht Jahren; dann für Kinder bis zu vier Jahren; dann bis zu zwei Jahren. Schliesslich waren es nur noch 6 Monate. Das ist wirklich wahr, sie haben immer weiter verkürzt! Und nach den 6 Monaten verschwand es dann schliesslich ebenfalls.

Ich werde Ihnen etwas sehr Interessantes erzählen. Was mich wirklich aufregt; All diese Leute – keiner von ihnen hat jemals eine Studie über Stickstoffbalance an Menschen durchgeführt um festzustellen, ob die Aminosäuren essentiell sind oder nicht. Sie setzen sich einfach an einem Tisch und legen das fest.

Wir beweisen das in unseren Studien; wir haben vorher von Neugeborenen mit Mangelernährung gesprochen. Wir geben einem neugeborenen Kind mit Mangelernährung – nicht gesunden Neugeborenen – MAP, und nach zwei oder drei Stunden findet man Histidin und Arginin im Blut! Sie müssen sich etwas sehr Wichtiges vor Augen halten: Unser Körper kann alle nicht-essentiellen Aminosäuren aus den essentiellen Aminosäuren herstellen. Aber aus den nicht-essentiellen Aminosäuren kann er nicht die essentiellen bilden.

Wir verwenden dafür immer ein sehr einfaches Beispiel; wir sagen: Wenn Sie ein Tischler sind und wir geben Ihnen Holz und Sie möchten einen Sessel haben, können Sie sich als Tischler einen Sessel aus dem Holz machen. Wenn Sie einen Tisch benötigen, können Sie sich einen Tisch machen und wenn Sie ein Bett brauchen, können Sie sich ein Bett daraus machen. Das sind die essentiellen Aminosäuren. Wenn Sie mir aber einen Sessel geben, also eine nicht-essentielle Aminosäure, dann kann es sein, dass ich in diesem speziellen Moment gar keinen Sessel brauche. Dann nehme ich den Sessel und stecke ihn in den Kamin, um ihn zur Wärmeerzeugung und zur Energiegewinnung zu verwenden. In diesem Fall wird er verbrannt und es wird dabei Wärme also Energie erzeugt.

**F:** *Ist es zum Muskelaufbau wirklich notwendig, dass man Kraftsport betreibt oder genügen weichere Sportarten wie etwa Joggen oder Schwimmen zum Aufbau?*

**A:** Schwimmen ist sehr komplexe körperliche Aktivität. Was bedeutet, wenn Sie mir sagen „Ich habe eine Tochter oder einen Sohn, mit elf oder zwölf oder dreizehn Jahren“, dann würde ich Ihnen niemals sagen „Bringen Sie Ihren Sohn oder Ihre Tochter ins Fitnessstudio.“ Ich würde sagen: „Wenn sie schwimmen können, ist das wunderbar.“ Sie werden einen wunderschönen Körper entwickeln. Was ist ein schöner Körper? Das hängt von der jeweiligen Person ab. Entweder wollen sie einfach einen schönen Körper, oder sie wollen eine Menge Muskeln. Es hängt davon ab, was man entwickeln möchte, und wie viel Muskeln man entwickeln will. Es ist wichtig, das Konzept dahinter zu verstehen.

Wenn ich versuche, diese Bewegung 500 mal zu machen, also ein leeres Glas 500-mal aufzuheben, dann weiß mein Gehirn, dass ich ausreichend Muskeln habe, um dieses Glas zu heben. Mein Muskel wird deshalb nicht wachsen.

Die Ausschüttung von ATP<sup>13</sup> wird aber ansteigen, da ich es brauche, um dieselbe Übung Hunderte von Malen durchzuführen, wenn es auch nur das leichte Glas ist. Das bedeutet: Wenn ich eine körperliche Aktivität verrichte, dann ist eines der essentiellen Dinge, die man tun sollte, immer den Widerstand zu erhöhen. Man muss das Gewicht oder den Widerstand erhöhen. Sonst wird der Muskel nicht wachsen – sogar wenn man MAP nimmt.

**F:** *Eine Frage zum Abnehmen: Funktioniert das nur, wenn man MAP nimmt und sich gleichzeitig bewegt? Oder hat es auch ohne Bewegung eine minimale Wirkung?*

**A:** Wenn Sie keine Diät machen oder keinerlei körperliche Tätigkeit, dann wird MAP lediglich bewirken können, dass das Zurückhalten des Wassers im Körper normalisiert wird. Aber wenn Sie Wassereinlagerungen im Körper haben, bedeutet das, dass Sie bereits Muskelmasse verloren haben. Das wiederum bedeutet, dass Sie mit MAP Muskeln wieder erlangen und Wasser ausscheiden können, auch ohne Diät oder Bewegung. Und was wird geschehen? Weil die Dichte der Muskelmasse grösser ist als die von Wasser, wird man an Volumen verlieren. Und es kann sein, dass Sie auf der Waage dasselbe Gewicht haben, dass Sie aber sehen, dass Sie an Volumen verloren haben. Natürlich ist es aber so, dass es nicht die bestmögliche Lösung ist, wenn wir Geld und Zeit aufwenden und nur 50% des Jobs machen, also MAP ohne Diät und Bewegung verwenden. Manchmal brauchen Patienten den Arzt nur, weil sie allein die notwendige Willenskraft nicht aufbringen, um eine Diät zu machen.

**F:** *Ich wollte fragen, ob MAP den Heilungsverlauf nach Verletzungen irgendwie beeinflussen kann, eventuell auch nach Operationen?*

**A:** Natürlich! In einigen Krankenhäusern, wo es bereits Daten über unterschiedliche Heilungsraten gibt, haben sie festgestellt, dass es tatsächlich so ist, dass die Heilungsperioden abgekürzt werden können, wenn man MAP einsetzt. Das ist eine Bestätigung für die gesteigerte Proteinsynthese des Körpers; denn wir wissen natürlich dass wenn ein Patient nicht ausreichend isst, besonders im Krankenhaus, dann wird er nicht die bestmögliche Heilungsgeschwindigkeit haben.

---

<sup>13</sup> ATP = AdenosinTriPhosphat, die ‚Energiewährung‘ unseres Körpers

Übersetzung: Katrin Klink © für alle Grafiken: Katrin Klink, Verwendung nicht ohne Genehmigung  
Weitere Informationen: [www.optimale-aminosauren.de](http://www.optimale-aminosauren.de)

**F:** *Gilt für Sportverletzungen dasselbe?*

**A:** Ich möchte dazu noch etwas über Osteoporose und Knochenbrüche anmerken. Manchmal vergessen wir, dass die Knochen zwar einerseits aus Mineralien bestehen, also Kalzium, Phosphor und anderen Mineralien, aber natürlich auch aus Aminosäuren.

Der öffentlichen Meinung nach findet man in Knochen nur Kalzium, als ob sie eine Skulptur wären oder als ob nur dieses einzige Mineral das Thema sei. Als Arzt kann ich Ihnen etwas Erstaunliches erzählen. Wir hatten den Fall eines 62jährigen Mannes, der aufgrund eines Autounfalls 5 Frakturen in der Hüfte hatte. Natürlich war die Prognose bei einem 62jährigen sehr, sehr negativ. Er hörte von unserem Institut und kam zu uns, und er nahm dann 10 Tabletten MAP pro Tag. Nach 5 Monaten haben sie all die Tests gemacht, und man kann nicht einmal mehr feststellen, wo die Frakturen waren. Das ist natürlich sehr gut.

Wir haben verschiedene Daten von Patienten mit Osteoporose. Es ist natürlich nicht bei jedem Einzelnen von ihnen so oder bei der Mehrheit, aber sie reagieren sehr viel besser auf die üblichen Therapien an, wenn man ihnen zusätzlich 5 Tabletten MAP pro Tag gibt.

**F:** *Ich möchte das noch etwas weiterführen: Der Muskelzuwachs ist natürlich sehr eindrucksvoll und ich nehme an, dass das Collagen der Sehnen auch gestärkt wird? Und wie ist es bei Bandscheibenpatienten? Da müsste sich MAP auch sehr positiv auswirken.*

**A:** Als Arzt konnte ich nicht glauben, dass man grössere Knochen bekommen könnte, besonders wenn man nicht mehr jung ist. Alle meine Knochen in den Gelenken, wo ich Muskeln aufgebaut habe, sind jetzt grösser als vorher. Meine Ellbogen haben fast die doppelte Grösse, die sie vorher hatten. Ich hatte sehr kleine Knochen. Es ist natürlich auch logisch. Wenn man nur mehr Muskeln bekäme, aber die Sehnen und Gelenke nicht wachsen würden, dann würde es alles zerbrechen, wenn man 200 Kilo heben würde.

**F:** *Ich wäre interessiert an Daten über entzündliche Arthrosen, degenerative Gelenkerkrankungen und Rheuma. Haben Sie dazu Erfahrungen?*

**A:** Es gibt Spezialisten, die MAP verwenden um zu sehen, was z. B. bei Arthritis, Arthrose oder entzündlichen Erkrankungen geschieht. Wir werden bald konkretere Daten haben, aber bei verschiedenen Ärztegruppen aus verschiedenen Ländern gibt es einen gemeinsamen Nenner: Die Schmerzen gehen um 60 – 70% zurück, auch wenn wir nicht wissen, warum. Wir werden mit ihnen weiterhin in Kontakt bleiben, weil wir natürlich herausfinden wollen, warum das so ist. Wir haben das sehr gut organisiert; wir sagen zu jeder dieser Ärztegruppen: „Bitte rufen Sie uns in Amerika an, wenn Ihnen etwas Besonderes auffällt – sei es negativ oder positiv. In diesen ganzen neun Jahren gab es keinerlei negative Rückmeldungen. Aber sie rufen uns an. Was wir machen ist, einen neuen Ordner anzulegen. Und wenn eine andere Ärztegruppe anruft mit Informationen und wir feststellen, dass es einen gemeinsamen Nenner gibt – wenn wir genug Informationen haben, können wir eine klinische Studie mit einer grösseren Anzahl von Patienten machen.“

**F:** Was für Erfahrungen gibt es bei MAP in Verbindung mit Schwangerschaft bzw. Schwangerschaftsproblemen?

**A:** Bei Schwangerschaften kann die sogenannte ‚Gestose‘ auftreten, wenn die werdende Mutter anämisch wird. Sie braucht dann mehr Proteine; gleichzeitig ist der Harnstoffwert im Blut sehr hoch. Zusätzlich gibt es starke Wassereinlagerungen mit gesteigertem Blutdruck. Bisher gab es hierfür keine Lösung. Denn wenn man mehr Proteine gibt, steigt der Harnstoffwert noch mehr und Mutter oder Mutter und Kind können sogar sterben. Man kann MAP während der Gestose gut verwenden, da wir Nahrungsproteine komplett durch MAP ersetzen. Die werdende Mutter kann natürlich Obst, Gemüse, Kuchen, alles essen, aber der Harnstoffwert wird sich normalisieren, die Wassereinlagerungen werden reduziert und auch die Anämie wird sich normalisieren.

Wir haben auch Daten über Mütter, die geboren haben und die unter Mangelernährung litten. Wir haben mit Chromatographie die Muttermilch analysiert und festgestellt, dass sie zu viel Wasser und zu wenig Aminosäuren enthielt. Nachdem die Mütter zwei Wochen lang 10 Tabletten MAP am Tag gegessen hatten, haben wir die Chromatographie wiederholt, und die Werte der Muttermilch waren wieder vollkommen normal.

\*\*\*\*\*

## **Die Zusammensetzung von MAP**

MAP ist ein 100% natürliches Lebensmittel, enthält eine einzigartige Zusammenstellung von essentiellen (lebensnotwendigen) Aminosäuren in einer hochreinen, freien, kristallinen Form. MAP ist patentiert unter U.S. Patent 5,132,113.

10g MAP enthalten folgende essentielle Aminosäuren:

L-Isoleukin 1.483 g  
L-Leukin 1.964 g  
L-Valin 1.657 g  
L-Lysin 1.429 g  
L-Methionin 0.699 g  
L-Phenylalanin 1.289 g  
L-Threonin 1.111 g  
L-Tryptophan 0.368 g

\*\*\*\*\*

**Weitere Informationen, erstellt vom INRC,**  
*kostenloser Download unter [www.optimale-aminosaeuren.de](http://www.optimale-aminosaeuren.de)*  
Wegweiser zur Gewichtskontrolle  
Trainingsanleitung

---

Übersetzung: Katrin Klink © für alle Grafiken: Katrin Klink, Verwendung nicht ohne Genehmigung  
Weitere Informationen: [www.optimale-aminosaeuren.de](http://www.optimale-aminosaeuren.de)