



Vegetarier-Bund Deutschlands e.V.

Ultimatives Mosaiksteinchen
vegetarisch vollwertiger Ernährung:

Eiweißwunder Lupine

von Gudrun Dümer
Naturheilpraktikerin und Lopino-Spezialistin Gudrun Dümmer
verfasste diesen Beitrag exklusiv für „natürlich vegetarisch“

Vegetarier und insbesondere Veganer mussten sich in der Vergangenheit stets den Vorwurf gefallen lassen, ihre Ernährung sei nicht vollwertig, da ihnen wichtige Nährstoffe fehlen würden. Neben einer angeblich unzureichenden Zusammensetzung der essentiellen Aminosäuren in pflanzlichen Lebensmitteln sowie mangelnder Bioverfügbarkeit unterschiedlicher Vitalstoffe stand – vor allem bei Kindern (zu recht) - die Vitamin B12-Versorgung regelmäßig zur Diskussion.

Seit der Erfindung des Lupineneiweißes als Nahrungsmittelgrundstoff mit den daraus hergestellten LOPINO-Produkten ist eine in jeder Hinsicht vollwertige vegetarische Ernährung möglich. Das ist auch für die Ernährungsmedizin von großer Bedeutung, denn Lupinentofu verbrennt nahezu schlackenfrei und eignet sich hervorragend als Alternative bei Eiweißspeicherkrankheiten wie Rheuma, Gicht oder anderen Entgleisungen des Säure-Basen-Haushaltes.



Sind Lupinen nicht giftig?

Jeder kennt die kerzengerade in prächtigen Farben blühenden Lupinen, die entlang der Autobahnen, an Feldwegen, Waldrändern und natürlich in unseren Bauern- oder Ziergärten stehen. Sie sind eine Augenweide, aber in der Tat aufgrund ihres hohen Anteils an Bitterstoffen giftig und keinesfalls zum Verzehr geeignet. Anders die gezüchteten weißen und gelben Süßlupinen, die als Ausgangsrohstoff für den Lupinentofu verwendet werden, sie enthalten keine Bitterstoffe. Die Möglichkeiten der Nutzung dieses hochwertigen pflanzlichen Eiweißes sind auch im Hinblick auf sinnvolle und gerechte Ernährung der Weltbevölkerung außerordentlich vielseitig.



Die Süßlupine

Eine Proteinquelle mit Tradition!
Bereits vor mehreren hundert bis tausend Jahren war die Lupine in verschiedenen Kulturkreisen wie in vielen Regionen der Anden aber auch im Mittelmeerraum



aufgrund ihres hohen Eiweißanteils ein wichtiger Nahrungslieferant. Die Nutzbarmachung war jedoch nicht einfach, da die Samen vor dem Verzehr entbittert werden mussten.

Es wird vermutet, dass die Lupine im europäischen Raum als Nahrungspflanze zuerst in Griechenland kultiviert wurde. Bereits Hippokrates kannte die Lupine.

Im 4. Jahrhundert vor Christus erwähnte der berühmte griechische Arzt die Lupine als Nahrungsmittel. In Ägypten, wo die Nutzung bis heute weit verbreitet ist, scheint der Lupinenanbau bereits seit 2000 v. Chr. zu bestehen. Römische Schriftsteller beschrieben die Lupine als anspruchslose Pflanze und Nahrungsmittel der ärmeren Bevölkerungsschichten. Die Wurzeln der Pflanze wachsen notfalls bis zu drei Meter tief in den Boden, um an Wasser und Nährstoffe zu gelangen. Die Fruchtform ist eine 5-10 cm lange Hülse mit 3-7 runden oder nierenförmigen Samen bzw. Bohnen. Zur Entbitterung hing man die geernteten Samen, in Säckchen gefüllt, für einige Stunden ins Meer. Diese Notwendigkeit war letztlich der Grund, weswegen die Nutzbarmachung der Lupine immer wieder ins Stocken geriet.

Nach ersten Kultivierungsversuchen von Friedrich II. von Preußen wurde man in Deutschland erst wieder nach dem 1. Weltkrieg durch Hunger und Lebensmittelknappheit auf die Lupine aufmerksam.

Züchtung ohne Bitterstoffe

Die Züchtungsversuche des Botanikers Reinhold von Sengbusch waren schließlich erfolgreich. Es gelang ihm, bitterstofffreie Süßlupinen zu gewinnen, deren Alkaloidgehalt unter 0,002% liegt. Die Lupinenpflanze gewann zur Deckung des Protein- und Ölbedarfs wieder an Bedeutung.



Lupinus - die Bohne des Wolfes

Der Name „Lupine“ stammt wahrscheinlich aus dem Lateinischen und bedeutet Wolfsbohne (Lupus = Wolf) oder Feigbohne. Verschiedene Überlieferungen sind bekannt.

Die Lupine gehört systematisch zur Familie der Papilionaceae, einer Leguminose, also einer Hülsenfrucht, zählt aber zu dem Stamm der Ginsterarten. Weltweit wachsen inzwischen über 200 verschiedene Lupinenarten. Die Lupine liefert nicht nur wertvolles Eiweiß, sie düngt auch gleichzeitig den Boden. Die recht anspruchslose Lupinenpflanze kann sowohl Frost als auch Trockenheit tolerieren und gedeiht auch auf nährstoffarmen, kargen Böden. Im Gegenteil: Durch ihre Pfahlwurzel mit den Knöllchenbakterien ist die Lupine eine Stickstoffsammlerin und dadurch zur natürlichen Düngung bestens geeignet.

Die düngende Wirkung der Lupine wurde bereits von den Bewohnern der Andenregion erkannt und genutzt. An Berghängen, die sie in Terrassenform anlegten, pflanzten sie auf den oberen Stufen Lupinen an, um den löslichen Stickstoff auf die darunter liegenden Stufen gelangen zu lassen.

Lupinenbohnen können auf einer Fläche von 1 ha während einer Vegetationsperiode über 200 kg Stickstoff aufnehmen und umwandeln. Die Hochlandindios haben sie oft in der Fruchtfolge Lupine-Kartoffel-Gerste angebaut. Mit der Lupine als Stickstoffsammler und Phosphaterschließer kann so der Anbau auch in 2.000 bis 4.000 m Höhe ohne zusätzliche Düngung erfolgen.

Die wichtigsten Lupinenarten

Von den vielen verschiedenen Arten gibt es weltweit derzeit drei, denen eine größere landwirtschaftliche Bedeutung zukommt:

Lupinus angustifolius (blau)

Lupinus albus (weiß)

Lupinus luteus (gelb)

Diese im Mittelmeerraum beheimateten Arten sind in verschiedenen Ländern kultiviert worden und wären mit relativ geringem Aufwand auch an unsere klimatischen Verhältnisse anzupassen.

Soyabohne des Nordens

Da die Lupinenpflanze so anspruchslos ist, kann sie auch in Regionen angebaut werden, die wegen ihres kühleren Klimas und der längeren Winter für den Sojabohnenanbau ungeeignet sind. Dazu zählen neben den Ursprungsländern Südamerikas auch Westeuropa und bestimmte Regionen Australiens. Diese Länder könnten sich mit dem Anbau von Lupinen zur Gewinnung von Pflanzenproteinen für die menschliche Ernährung von den Exportländern der Sojabohne wie den USA und Brasilien unabhängig machen.

Lupinen als Futtermittel

Die Verwendung der Lupine zur Viehfütterung ist, bedingt durch die toxisch wirkenden Bitterstoffe, auf die Süßlupine begrenzt. Diese kann jedoch bei allen Wiederkäuern als alleinige Eiweißquelle eingesetzt werden. Nach neueren Erkenntnissen wirkt sich die Fütterung von Lupinen an Milchkühe sogar positiv auf die Streichfähigkeit der Butter aus. Darüber hinaus kann die Lupine in Form von Lupinenextraktionsschrot und/oder Lupinenprotein auch an Geflügel, Schweine, Kaninchen und Forellen verfüttert werden.



Lopino - das Eiweiß des Kolumbus

Die Lupinenbohne ist der Sojabohne in ihrer Zusammensetzung und Verwendung recht ähnlich.

Es gibt jedoch viele wichtige Unterschiede, die zugunsten der Lupine ausfallen. Sicher sind Sojaprodukte aus der vegetarischen Ernährung so schnell nicht wegzudenken, doch die zunehmend Allergien auslösenden Faktoren sind problematisch. Auch die gentechnischen Veränderungen, die in wachsendem Ausmaß vorgenommen werden, veranlassen immer mehr Menschen, auf Sojaprodukte als pflanzliche Eiweißquelle zu verzichten. Mit den Rohstoffen der Lupinen ist eine ausgesprochen gute Alternative gefunden worden. Lupinenbohnen können Sojabohnen in fast allen Anwendungsbereichen ersetzen.

Aus naturheilkundlicher Sicht ist Lupineneiweiß ein Segen

Unsere Großeltern hatten früher noch mehrmals in der Woche Hülsenfrüchte auf dem Speiseplan. Erbsen, Bohnen und Linsen wechselten sich ab. Leider haben die deftigen Suppen einen entscheidenden Nachteil: Sie verursachen Flatulenz (Blähungen). Aus diesem Grund hat mit zunehmendem Wohlstand in den letzten Jahrzehnten der Verzehr stark nachgelassen. Leider sind auch Sojaprodukte nicht frei von Blähungen auslösenden Substanzen. Fehlende Enzyme im menschlichen Stoffwechsel, die zum Abbau bestimmter Kohlenhydrate (z.B.

Stachyose) benötigt werden, sind verantwortlich dafür. Glücklicherweise sind solche Inhaltsstoffe im Lupineneiweiß kaum zu finden. Der Lupinentofu Lopino verursacht keine Verdauungsbeschwerden.

Die sind nämlich nicht nur unangenehm, sondern auch gesundheitsschädigend, da durch die zugrundeliegenden Gärungs- und Fäulnisprozesse der Säure-Basen-Haushalt aus dem Gleichgewicht gerät und vermehrt giftige Stoffe den Organismus belasten..

Nährwert- und Vitaminvergleich von Lupinen und Tofu (pro 100 g)

	Lopino	Tofu		Lopino	Tofu
kcal	115	76	Phosphor mg	+	34
kj	418	318	Magnesium mg	36,7	+
Eiweiß g	18	7	Eisen mg	5,4	1,8
Fett g	3,3	4	Fluor mg	+	+
MuF g	+	+	A µg	+	+
Kohlenhydrate g	3,2	3	E mg	+	+
Ballaststoffe g	+	+	B ₁ mg	0,05	0,05
Cholesterin	0	+	B ₂ mg	0,4	0,04
Natrium mg	10,6	+	Niacin mg	+	0,5
Kalium mg	40	+	B ₆ mg	+	+
Kalzium mg	59,2	+	B ₁₂ µg	3,7	+
			C mg	0	0
+ = in Spuren vorhanden					

Eisen und Vitamin B12

Im Vergleich des Nährwert- und Vitamingehalts von herkömmlichem Tofu aus der Sojabohne und Lupinentofu ist das Lupineneiweiß deutlich überlegen. Lopino enthält Mineralstoffe wie Natrium, Kalium, Kalzium und Magnesium, die in Tofu nur in geringen Spuren vorhanden sind. Bemerkenswert hoch ist der Eisenanteil im Lupineneiweiß. Eisenmangel ist der häufigste Grund für eine Blutarmut, denn Eisen ist Bestandteil des roten Blutfarbstoffs, dem Hämoglobin, und somit unerlässlich für den Sauerstofftransport im Körper. Eisenmangel führt zu Müdigkeit, Leistungsabfall und Konzentrationsschwäche. Des weiteren wird die Haut blass und spröde, das Haar brüchig und glanzlos und die Infektanfälligkeit steigt.

Zur Deckung des Eisenbedarfs benötigt der Organismus etwa das Zehnfache an Nahrungseisen, weil die Absorptionsrate, also das, was tatsächlich vom Organismus verwertet werden kann, relativ niedrig ist. Im pflanzlichen Eiweiß liegt das Eisen im Gegensatz zum tierischen in anorganischer Form vor, was die Ausnutzung noch schwieriger macht. Eisen liegt in zwei- und dreiwertiger Form vor (Fe²⁺, Fe³⁺). Zweiwertiges Eisen wie es im Lupineneiweiß vorkommt, kann der Körper sehr viel besser absorbieren als dreiwertiges.



Bakterien sind fleißige Helfer





Das aus meiner Sicht wichtigste, herausragendste Merkmal des Lupineneiweißes ist jedoch das Vitamin B12. Seine aktive Form ist einzigartig unter den pflanzlichen Eiweißen. Vitamin



B12 kommt in der Natur praktisch nicht vor. Es kann nur von Mikroorganismen gebildet werden. Die Knöllchenbakterien der Lupinenwurzelstöcke sind solche Organismen. Außer der Lupine ist keine Pflanze bekannt, die in einem so außerordentlichen Ausmaß Vitamin B12 synthetisiert und speichert und die zu Lebensmitteln verarbeitet werden kann.

Dass der B12-Anteil im Fertigprodukt an Konzentrationen, wie sie im Fleisch registriert werden, herankommt, hängt auch damit zusammen, dass die Lupinensamen zu 90% auf dem so genannten kalten Wege verarbeitet werden und sich dadurch bereits vorhandene Bakterien noch weiter vermehren können. Bei dem langen Vermaisungsprozess findet die größte Vermehrung statt. Die Herstellung des Lupinentofus benötigt nur einen kurzen Erhitzungsprozess.

Powernahrung auch fürs Gehirn

Ein weiterer wichtiger Inhaltsstoff des Lupineneiweißes ist Lecithin, ein lebenswichtiger Baustein der Zellen und Aktivator der Lebenskraft. Neben zahlreichen anderen positiven Funktionen regeneriert Lecithin die Nervensubstanz und normalisiert den Nervenstoffwechsel. Die Menge des Lecithins sinkt mit dem Altern der Zellen stetig ab und ist daher gerade bei älteren Menschen von Bedeutung. Lecithinschwund entsteht aber auch durch jede andere Art der Zellschädigung, z.B. durch Gifte oder Strahlen.

Der Gehalt an ernährungsphysiologisch wertvollem Lecithin ist mit etwa 5% im Lupinenöl deutlich höher als im Falle der Sojabohne, die maximal 2% hat.

Lupinen als Quelle von Phytoöstrogenen?

Diese Frage muss man sich ernsthaft stellen, angesichts einer Untersuchung vom Fraunhofer Institut in München aus dem Jahre 1998. Von Soja ist bekannt, dass es die wertvollen pflanzlichen Östrogene enthält, die der Organismus als Ersatz für nachlassende Hormonproduktion verwerten kann z.B. während der Wechseljahre der Frau und der Zeit danach. Es handelt sich um Isoflavone aus der Gruppe der Flavonoide. Das Fraunhofer Institut stellte nun fest, dass der Flavonoidanteil in den Keimblättern der Lupine höher ist als im Falle der bereits positiv beurteilten Sojabohne.

Ideal bei Gicht und hohem Harnsäurespiegel

Gicht wurde früher als eine Krankheit der Reichen bezeichnet, weil nur sie es sich leisten konnten, häufig und in großen Mengen Fleisch zu verzehren, sich üppig zu ernähren und viel Alkohol zu trinken. Heute ist die Gicht schon eine Wohlstandskrankheit. Es handelt sich um eine Stoffwechselerkrankung aufgrund eines Enzymdefektes im Purin- bzw. Harnsäurestoffwechsel. Purine sind Bausteine der in Zellkernen enthaltenen Eiweißstoffe und entstehen bei deren Abbau. Der Enzymmangel allein führt jedoch nicht zu einer Erkrankung. Purinkörper sind außer

in tierischen Nahrungsmitteln auch in pflanzlichen Produkten wie Hülsenfrüchten relativ hoch konzentriert vorhanden. Fettreiche Schlemmereien und Alkohol begünstigen zusammen mit purinreicher Nahrung das Ansteigen des Harnsäurespiegels im Blut und führen dann nicht selten zu Gichtanfällen bzw. zu chronischer Gicht. Stellt man nun seine Ernährung um und leitet die Harnsäurekristalle aus dem Gewebe, ist die Gicht verschwunden.

Lopino kann hierbei von großer Hilfe sein, denn Süßlupineneiweiß ist ein an Harnsäurepurinen freies Grundnahrungsmittel. Im Gegensatz dazu ist der Gehalt an Purinen in Sojabohnen verhältnismäßig hoch (380 mg Harnsäure-Äquivalente pro 100 g Ware)

Hilfe auch bei anderen Eiweißspeicherkrankheiten

Bei Allergien spielt Eiweiß eine große Rolle. Nahrungsmittelallergien sind weit verbreitet und nehmen beständig zu. Es handelt sich um Abwehrreaktionen des Immunsystems gegen bestimmte Nahrungsmittel oder deren Bestandteile. In den meisten Fällen liegen Eiweißallergien vor. Sie werden verursacht durch einen unvollständigen Abbau von Nahrungseiweiß zu Aminosäuren. Die häufigsten dieser Allergien werden neben Weizen durch Kuhmilch, Hühnereier und Fisch verursacht. Zu früh abgestillte Säuglinge, die mit Kuhmilch ernährt werden, sind besonders häufig von Eiweißallergien betroffen, da ihre Fähigkeit, Fremdeiweiß vollständig abzubauen, noch nicht voll entwickelt ist. Aber auch andere Erkrankungen wie Neurodermitis entstehen auf dem Boden eines so belasteten Darms. Wenn eine Mutter nicht mindestens neun Monate stillen kann, sollte sie auf diätetisches Ziegenmilchpulver zurückgreifen wie es in der Säuglings- und Kleinkindnahrung „Bambinchen“ vollwertig vorhanden ist. „Bambinchen“ wird vertrieben von der Firma Blauer Planet - Lebensfreundliche Produkte in Hedemünden. Später kann dann Lopino natur als Eiweißkomponente gegeben werden. So ernährt werden Sie Ihrem Kind viele gesundheitliche Probleme, die erst nach und nach spürbar würden, ersparen.

Die ernährungsbedingte Arteriosklerose ist das Endglied einer Entwicklungskette, die beim gesunden Menschen mit Überernährung beginnt. Sie beruht auf chronischen Umbauvorgängen an den Gefäßwänden und führt zu Verhärtung, zum Verlust der Elastizität und zu Verengungen der Gefäße. Die so entstandenen Gefäßschädigungen können bei einer gesünderen Ernährungs- und Lebensweise durchaus wieder abheilen.

Nach Prof. Wendt, bekannt durch seine Arbeiten zum Thema „Eiweißspeicherkrankheiten“, hat der menschliche Organismus unterschiedlich ausgeprägte Fähigkeiten, große Mengen Eiweiß zu Harnstoff umzubauen. Wo das nicht gelingt oder der Eiweißabbau durch Mangel an Enzymen gestört ist, kommt es zu schädlichen Ablagerungen in Gefäßen und im so genannten Zwischenzellgewebe.

Lopino ist cholesterinfrei

Zusammen mit den Endprodukten eines überlasteten Fettstoffwechsels können sich zusammen mit Eiweißrückständen unlösliche Komplexe bilden. Bei derartigen Verstopfungen ist es kein Wunder, dass Nährstoffzufuhr und Schlackenabtransport stark behindert sind und Organsysteme krank werden.

Das cholesterinfreie Lopino mit seinem hohen Anteil an gesunden einfach und mehrfach ungesättigten Fettsäuren könnte anstelle von tierischem Eiweiß einen wesentlichen Beitrag zur Gesunderhaltung von Gefäßen leisten. Immerhin verursacht Arteriosklerose die Hälfte aller Sterbefälle in der westlichen Welt.

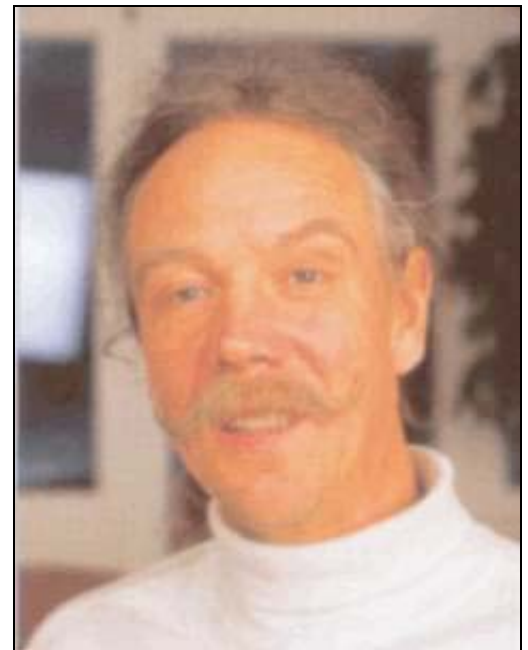
Die Vorteile des Lupineneiweißes aus der Sicht der Naturheilkunde sind so vielfältig, dass es unmöglich ist, sie hier alle aufzuführen. Ein ganz entscheidender Aspekt muss jedoch noch erwähnt werden:

Lopino ist basenbildend

Grundvoraussetzung zur Entstehung der meisten Erkrankungen bis hin zum Krebs ist eine Verschiebung des Säure-Basen-Haushaltes. Eine Ernährung mit vorwiegend säureüberschüssigen Lebensmittel wie es bei tierischen Produkten der Fall ist, kann über einen langen Zeitraum zu chronischer Übersäuerung führen.. Die Gewebeübersäuerung, die mittels Dunkelfeldmikroskopie des Blutes sichtbar gemacht werden kann, erschöpft die Pufferkapazitäten des Organismus. Der Körper kann den Säure-Basen-Haushalt auf Dauer nur auf Kosten seiner Mineraldepots aufrechterhalten. Es werden den Knochen wichtige Salze, vor allem Kalziumsalze, zur Pufferung der Säuren entzogen. So entsteht die Osteoporose. Der Prozess wird durch Stress und mangelnde Bewegung unterstützt. Überschüssige Säurebildung wirkt reizend auf das Körpergewebe und leistet Entzündungen, z.B. rheumatischer Natur, Vorschub. Neben seinen bereits genannten Vorzügen ist pflanzliches Eiweiß wie Lopino basenbildend. Zusammen mit häufigen Salat- und Gemüsezeiten, die auch basenüberschüssig sind, hilft Lopino, den Säure-Basen-Haushalt des Organismus zu regulieren und Reizzustände abzubauen.

Woher kommt Lopino?

Lopino kommt ursprünglich aus Bremerhaven und wird biologisch angebaut. Paul Bremer, der Erfinder des Lopino, entwickelte das Lupineneiweiß in seiner kleinen Tofufabrik in Bremerhaven. Zunächst wurde dort mit Soja gearbeitet, aber ökologisch bedenklich lange Lieferwege und hohe Preise führten schließlich zu Experimenten mit Lupineneiweiß aus biologischem Anbau. Nach zahlreichen Versuchen gelang die Herstellung eines tofuähnlichen Produktes auf Lupinenbohnenbasis. Das Ergebnis war ein schnittfester, gelblicher Eiweißblock mit leicht nussigem Geschmack, der Lopino-Grundstoff, der die Ausgangsbasis für alle daraus entstandenen Nahrungsmittelkreationen wie z.B. Lopino-Lasagne oder Lopino-Kräuter-Ravioli ist. Auf der Bio-Fach-Messe in Wiesbaden wurde Lopino 1995 zum Produkt des Jahres gewählt .



Wo bekommt man Lopino?

Vor drei Jahren zog die LUPINA-Fabrik nach Visbek, südwestlich von Bremen, wo sie heute die zur Weiterverarbeitung benötigten Lupinenblöcke, das sogenannte „Lopino natur“ herstellt. Nach einigen Startschwierigkeiten ist der Vertrieb der Lupinenprodukte inzwischen gut organisiert. Es gibt zwei unterschiedliche Vertriebswege. Zum einen wird Lopino über den LANDKRONE Naturkosthandel in die Naturkostläden geliefert, zum anderen vertreibt die Firma VITAQUELL die Produkte über den Neufarm Reformhaushandel, so dass Lopino jetzt flächendeckend überall in Deutschland bezogen werden kann.

LANDKRONE, ein Familienunternehmen mit langer Tradition in Bezug auf hochwertige, ökologische Produkte hat neben Lopino natur seit jüngster Zeit auch Pino's im Angebot. Das sind vegetarische Bratlinge auf Süßlupinenbasis in Dreiecksform. Des weiteren gibt es Lopino-Grillwurst, die ohne Ei hergestellt wird.

Von der Firma HOHMEIER bekommt der Naturkosthandel noch eine interessante Spezialität von Lopino-Nudeln in drei Variationen. Diese neuen Kreationen konnten auf der diesjährigen Bio-Fach probiert werden und fanden allseits großen Anklang. Probieren Sie doch mal!

Die Nachfrage regelt auch hier das Angebot!

Dort, wo Lopino noch nicht in den Regalen liegt, heißt es nachfragen! Bei Bedarf wird bestellt. Ein Produkt, das so viele Wünsche erfüllt, so vielen Anforderungen nach gesunder Ernährung gerecht wird, sollte immer verfügbar sein. Wir als Verbraucher haben es in der Hand.

Unser Buchtipp:

Wer noch mehr über Lupineneiweiß wissen möchte, der sollte sich das Buch von Paul Bremer „Eiweißwunder Lupine“, Fit fürs Leben-Verlag unter der ISBN 3-89526-027-4 bestellen. Ein Kapitel mit leckeren Rezepten ist dort auch zu finden.

Dier Abdruck des Bildmaterials erfolgte mit jeweils freundlicher Genehmigung von: S.17 und S. 18, unten links: Prof. Dr. Walther Schuster, Institut für Pflanzenernährung der Justus-Liebig-Universität Gießen

S. 18, oben: Dr. Feng Yan, Institut für Pflanzenernährung (Interdisziplinäres Forschungszentrum) der Justus-Liebig-Universität Gießen

S. 18, unten rechts und S. 19, oben rechts, klein: Paul Bremer
S. 19, oben rechts, groß, S. 20, unten: LOPINA

[Ernährungstipp: Hochwertiges Süßlupineneiweiß Lupinen auf den Teller!](#)



Nachtrag Aug 2004: Die Firma HOHMEIER und die Nudeln gibt es nicht mehr.

Nachtrag Juli 2005:

Sußlupine, Lupine, Lopino etc. enthält höchstwahrscheinlich kein verwertbares Vitamin B12

Noch ein Link:

http://www.vegetarierbund.de/Links_extern/NorbertsNetNews.html#natuerlich_vegetarisch_2-2005

Vegetarier-Bund Deutschlands e.V., Blumenstr. 3, 30159 Hannover, Tel. 0511-3632050, Fax 0511-3632007, www.vegetarierbund.de

zurück zur [Hauptseite](#)