

Prof. em. Prof. Dr. med. habil. Karl Hecht

Maca
Die Königin der Anden



Maca

Die Königin der Anden

Prof. em. Prof. Dr. med. habil. Karl Hecht



*Eine seit Jahrhunderten bekannte Lebensqualität fördernde
traditionelle Heil- und Nahrungspflanze ist für Wohlbefinden
und Fitness neu entdeckt und begehrt*

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

1. Auflage Juli 2016
© Spurbuchverlag, 96148 Baunach
info@spurbuch.de, www.spurbuch.de

Ausführung: pth-mediaberatung GmbH, Würzburg
Umschlaggestaltung und Layout:

ISBN 978-3-88778-469-0

Copyright 2015 by Spurbuchverlag.
Alle Rechte, einschließlich der Übersetzung in Fremdsprachen, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm, CD oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Weitere Bücher zu den Themen Gesundheit und Alternative Medizin finden Sie unter **www.spurbuch.de**.
Fordern Sie auch unser Gesamtprogramm „Aktiv & Gesund leben“ an – im Internet oder unter **info@spurbuch.de**.

Wichtiger Hinweis	11
Danksagung	11
Erklärung	11
Vorwort	12
Teil 1	
Zum heutigen Erkenntnisstand der Macaknolle	15
Eine der Legenden über die Macaknolle	16
Initiatoren der Wiederentdeckung der kultivierten Maca und deren Erforschung mit modernen Methoden	18
Passport der Königin der Anden	19
Geschichtliches	20
Verwendung bei den Bewohnern der Anden	20
Maca für gesundheitsfördernde und kräftespendende Zwecke	21
Einige wichtige Wirkungen, die mit wissenschaftlichen Studien belegt sind	21
Maca hat adaptogene Wirkeigenschaften	23
Selbstregulation des Menschen	24
Überforderung der Adaptionsreserve – das Problem des gegenwärtigen Lebens der meisten Menschen	26
Drei Stufen der Selbstregulation und der Adaption	26
Ist es wirklich so schlimm, dass die Menschen ihre Adaptionsreserve überfordern und die Selbstregulation stören? Diese und ähnliche Fragen werden mir häufig und auch vorwürfig gestellt. Lassen wir Fakten sprechen	28
Medikamente verursachen sexuelle Dysfunktion	30
Aphrodisierende Wirkungen der Maca für sexuelle Dysfunktionen nutzen!	32
Was versteht man unter einem aphrodisierendem Effekt? Was ist ein Aphrodisiakum?	30
Wissenschaftliche Studie zum Gesundheitszustand der Bewohner der Zentralanden, die regelmäßig die Macapflanze verzehren	34
Wissenschaftliche Studienergebnisse zur aphrodisierenden Wirkung von Maca	37
Erste Ergebnisse im Tierexperiment	37
Erste Studien zur aphrodisierenden Wirkung der Maca an jungen Männern	37
Kritiken an vorausgegangenen Untersuchungen wurden in neuen Studien berücksichtigt	38
Maca „verseucht“ die Wechseljahrsymptome	38
Maca beseitigt die durch Antidepressiva verursachte sexuelle Dysfunktion	40
Antioxidantieneffekte mit Maca	40
Maca macht schwache Männer stark	41
Weitere tierexperimentelle Untersuchungen bestätigen die wissenschaftlichen Ergebnisse an Menschen	41
Ein Zwischenbericht nach 10-jähriger Forschung von Prof. Gonzales	42
Forschungsergebnisse über die Macawirkung im Seniorenalter von Prof. Meissner	43
Antikrebswirkung der Maca durch das Glukosinolat	44
Macarezepturen für verschiedene Zielgruppen	44
Macaverzehr statt Neurodoping!	45

Charakteristik der Macaknolle	46
Das Wertvolle der Macaknolle	49
Analysen zu den Wirkstoffen der Macaknolle	49
Maca kann bei Mangelkrankungen helfen	50
Sekundäre Stoffwechselfaktoren der Maca	51
Von großer Bedeutung für die Wirkung der Maca auf die Lebensprozesse sind die Aminosäuren	52
Schlussbemerkung	54
Maca muss mit all ihren vorzüglichen Wirkeigenschaften „Königin der Anden“ bleiben.	58

Teil 2

Antworten auf Fragen zur Macaknolle und deren lebensqualitätsfördernden und gesundheitsfördernden Wirkungen

1 Warum gibt es manchmal unterschiedliche Bezeichnungen der Maca mit botanischen Namen?	60
2 Gibt es neben der kultivierten Maca auch eine Wildform?	60
3 Gibt es noch andere Unterschiede, außer der Größe der Knollen und der unterschiedlichen Reifezeit?	61
4 Wenn es zwischen der wilden und kultivierten Maca bestimmte Ähnlichkeiten gibt, ist die wilde Form dann auch für prophylaktische und therapeutische Zwecke geeignet?	61
5 Gibt es noch mehr botanisch beschriebene Macapflanzen?	61
6 Welche Vielfalt der echten Macaknolle ist bekannt? Wie ist die Häufigkeit des Vorkommens der kultivierten Maca z. B. im Gebiet Junin?	62
7 Haben die verschiedenen Macatypen gleiche Zusammensetzung und gleiche Wirkungen?	62
8 In welchen Ländern wird gegenwärtig die Macaknolle angebaut?	63
9 Ist die Höhe von 3.800–4.500 m unbedingt Voraussetzung für den Anbau der kultivierten Maca?	63
10 Was ist ein Adaptogen?	64
11 Wie wird die Maca zum Anbau vorbereitet?	64
12 Stimmt es, dass der Macaanbau nicht jedes Jahr auf dem gleichen Feld erfolgt?	65
13 Welche Dauer hat ein Lebenszyklus der kultivierten Maca?	65
14 Wie ist es bei dieser schweren Landarbeit mit der Höhenkrankheit in über 4.000 m Höhe?	65
15 Wie lange hält sich eine sonnengetrocknete Maca-Hypokotyle.	66
16 Welchen Weg nimmt die Macafrucht von der Ernte bis zum Marktangebot als Pulver?	66
17 Maca wird doch als Maca-Wurzelpulver und als gelantiniertes Maca angeboten: Was sind das für unterschiedliche Pulver?	67
18 Warum wird das gelantinierte Macapulver überhaupt hergestellt?	67
19 Gelantiniertes Macapulver soll doch auch technische Vorteile haben. Welche sind das?	67
20 Welches Macapulver wird hauptsächlich für prophylaktische und therapeutische Zwecke verwendet?	67
21 Welche behördlichen Bestimmungen zur Anwendung von Maca gibt es?	68
22 Werden in Deutschland klinisch getestete Maca-Produkte angeboten?	68
23 Welche Forderungen bestehen für internationale Produkte?	69
24 Was sind Macamide?	69
25 Wie viele Kohlenhydrate enthält die Macaknolle?	69

26	Wie viel Trockensubstanz der Macaknolle ist erforderlich, um den Tagesbedarf an essentiellen Aminosäuren zu gewährleisten?	70
27	Können die in den wissenschaftlichen Untersuchungen angegebenen Dosierungen von 3,5 g Macapulver pro Tag die gleichen Effekte erzielen, wie die Macamahlzeiten und die Macagetränke?	72
28	Wie lange kann Macapulver eingenommen werden?	72
29	Können während einer dauerhaften Einnahme von Maca auch Pausen eingelegt werden?	72
30	Enthält die Macaknolle Fettsäuren?	73
31	Die in der Macaknolle enthaltenen Glukosinolate sollen für die Funktionen im menschlichen Körper von großer Bedeutung sein. Gibt es Unterschiede der verschiedenen Macaknollentypen?	73
32	Was ist das Besondere an den Glukosinolaten?	74
33	Welche Vitamine enthält die Maca Hypokotyle?	74
34	Welche Mineralien enthält die Maca Hypokotyle?	74
35	Enthält die Maca Hypokotyle Silizium?	74
36	Warum wird das Silizium in den Tabellen die die Mineralien der Maca angeben nicht erwähnt?	75
37	Ist der Nachweis von SiO ₂ (Kieselsäure) in der Maca vielleicht doch nicht gelungen, weil diese Angaben in Tabellen zum Mineralgehalt der Maca von verschiedenen Autoren fehlen?	75
38	Ist das Fehlen von Angaben zum SiO ₂ in den Tabellen der einschlägigen wissenschaftlichen Arbeiten vielleicht eine Wirkungslücke der Maca? Kann es noch andere Wirkungslücken geben?	76
39	Können Naturstoffe die möglichen Wirkungslücken, welche die Maca ausweisen könnte, schließen?	76
40	Was ist Naturzeolith?	76
41	Welche Funktionseigenschaften hat der Naturzeolith?	77
42	Welche Wirkung hat das Siliziumdioxid (Kieselsäure), welches etwa zweidrittel Anteile in Naturzeolith einnimmt?	77
43	Enthält die Macaknolle Hormone?	79
44	Gibt es Untersuchungen darüber, dass Macapulver die Leistung von Sportlern erhöht?	79
45	Welche historischen Überlieferungen gibt es über die Anwendung der Maca als Nahrungsmittel?	79
46	Welche Wirkungen der Maca sind aus der traditionellen Medizin der Anden bei Frauen bekannt, die heute ihre Bestätigung finden?	80
47	Welche Wirkungen der Maca sind aus der traditionellen Medizin der Anden bei Männern bekannt, die heute ihre Bestätigung finden?	80
48	Ist die Maca ein Antiaging-Wirkstoff?	80
49	Kann Macapulver auch Kindern verabreicht werden?	81
50	Ist Maca ein Mittel gegen die Eisenanämie?	81
51	Gibt es Studien, die belegen, dass die Spermienproduktion und deren Beweglichkeit durch Maca stimuliert wird?	81
52	Gibt es Studien, die die Steigerung der sexuellen Lust durch Maca belegen?	82
53	Gibt es Studien, die beweisen, dass mit Maca die postmenstruelle klassische Hormontherapie ersetzt werden kann?	82
54	Warum stellt die klassische Hormontherapie in der Postmenopause ein Gesundheitsrisiko dar?	83
55	Sind Hormonersatztherapien mit pflanzlichen Stoffen möglich?	83

56	Welcher Phänotyp der Maca hat das höchste Adaptogenpotential? . . . . .	.83
57	Gibt es eine besonderen Macarezeptur für Senioren? . . . . .	.84
58	Kann Maca gegen Gedächtnisschwäche bei älteren Menschen wirken? . . . . .	.84
59	Hat die Maca Einfluss auf die Knochendichte bei Frauen in der Postmenopause? . . . . .	.84
60	Sind unerwünschte Nebenwirkungen, wie sie von Medikamenten bekannt sind, beim Verzehr von Macapulver beobachtet worden? . . . . .	.84
61	Gibt es mit der Maca Erfahrungen von Ärzten? . . . . .	.85
62	Ist Maca ein Allheilmittel? . . . . .	.86
63	Was sollte man beachten, wenn man Maca für den eigenen Bedarf als Nahrungsergänzungsmittel kauft? . . . . .	.86
64	Gibt es botanische Ähnlichkeiten zwischen Maca und Macadamia? . . . . .	.87
65	Hat die Macadamia ähnliche Traditionen wie die Macaknolle? . . . . .	.87
66	Wird die Macadamia-Nuss heute nur in Australien angebaut? . . . . .	.87
67	Warum nennt man die Macadamia „Königin der Nüsse“? . . . . .	.87
68	Hat die Macadamia-Nuss unerwünschte Nebenwirkungen? . . . . .	.88
69	Wie hoch werden die Macadamia-Nuss-Bäume? . . . . .	.89
70	Hat die Maca-Nuss medizinische Bedeutung? . . . . .	.89
	Literatur	90

*„Die moderne Medizin wird erst dann
richtig wissenschaftlich sein,
wenn Ärzte und Patienten gelernt haben,
die Kräfte ihres Körpers und Geists
in Übereinstimmung mit der
vis medicatrix naturae (der Heilkraft der Natur)
zu nutzen.“*

René Dubos, Rockefeller University New York: Entwicklung des ersten Antibiotikums,
das 1939 zur Krankheitsbehandlung beim Menschen eingesetzt wurde.





Vergötterung der Maca durch die Andenbewohner. Riesen-Macastatue in der peruanischen Stadt Huayre.

Wichtiger Hinweis

Das Buch beschreibt eine seit Jahrhunderten angewendete, Lebensqualität fördernde, traditionelle Heil- und Nahrungspflanze, die Macaknolle. In den letzten 20 Jahren hat sich die Leistungsforschung sehr für die Wirkung dieser Naturpflanze interessiert. Es liegen bereits mehr als 100 Originalarbeiten dazu vor. Da die Medizin eine Individualdisziplin ist, können die beschriebenen Effekte möglicherweise nicht für alle Menschen zutreffen. Der Inhalt des Buchs ist kein Rezept. Bei Anwendung für persönliche Zwecke empfehle ich einen Heilbeurheber zu konsultieren.

Den Anwendungsbereich der Maca sehe ich in erster Linie im Rahmen der primären Prävention, d. h. der Erhaltung und Förderung von Gesundheit und Leistung.

Die getroffenen Aussagen sind mit Studienergebnissen belegt. Autor und Verlag können für die im Buch beschriebenen Wirkungen keine Garantie übernehmen.

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt vor allem für Vervielfältigung, Übersetzung, Mikroverfilmung und die Einspeisung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Danksagung

Von ganzem Herzen danke ich Frau Dipl. Ing. Anke Dahmen, die kreativ und mit kompetenter Umsicht, wie schon bei meinen früheren Büchern, die schriftliche Ausarbeitung des Manuskripts übernommen hat.

Herzlichen Dank auch Herrn Klaus Hinkel, der mir die Anregung vermittelte, dieses Buch zu schreiben.

Erklärung

Hiermit versichere ich, dass in diesem Buch im Zusammenhang mit den dargelegten Ausführungen keine Interessenkonflikte bestehen.

Das Buch hat das Ziel, Wissen über gesundheitsfördernde Faktoren aus der Natur zu verbreiten.

Vorwort

Warum habe ich dieses Buch über die Macaknolle und ihre lebensqualitäts erhöhende und gesundheitsfördernde Wirkungen geschrieben? In meiner nunmehr über 60-jährigen Laufbahn als Arzt und Wissenschaftler bin ich als 92-jähriger zu der Überzeugung gekommen, dass man mit klassischen Medikamenten keine menschliche Humanmedizin betreiben kann. Alle mir bekannten klassischen Medikamente haben unerwünschte Nebenwirkungen und können, besonders bei Multimedikation, gesundheitsschädigende Effekte verursachen. Nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation werden weltweit 10 % der Klinikbetten mit Patienten und Patientinnen belegt, die durch Einnahme von Arzneimitteln erkrankt sind [Editorial Deutsches Ärzteblatt Jg. 112, Oktober 15, S. 649].

Das heute in der klassischen Medizin als Grundlage dienende Decartes-Modell, welches den Menschen als eine Maschine betrachtet und den Arzt zum Reparatteur degeneriert, entspricht nicht dem human-medizinischen Grundanliegen. Der Mensch ist ein Lebewesen mit Geist, Emotionen und vielfältigen, bioregulatorischen Prozessen, ein Lebewesen der Natur und sehr weit davon entfernt, Ähnlichkeiten mit einer Maschine zu haben.

Der Arzt kann daher nicht Reparatteur mit Medikamenten sein, die er leitliniengerecht anwenden muss, sondern ist verpflichtet die Gesundheit zu fördern. Folglich sind die gesundheitsfördernden, die sanogenetischen Prozesse, des Menschen anzuregen (Sanos = Gesundheit). Dazu benötigt er Sanogenetika.

Sanogenetika sind Wirkstoffe, die ganzheitlich, ohne unerwünschte Nebenwirkungen, die Gesundheit erhalten oder wieder herstellen, sie wirken als Adaptogene, die das Gleichgewicht des Menschen in der aus den Fugen geratenen Welt stabil aufrecht erhalten. Diese Eigenschaft hat nach dem heutigen Wissenschaftlichen Erkenntnisstand die Macaknolle mit ihren zahlreichen Wirkstoffen.

Die Macaknolle ist eine adaptogene Naturpflanze, die sich im Laufe der Evolution an extremste Bedingungen angepasst hat und daher Stoffe enthält, die den Menschen helfen können mit der stresserfüllten Gesellschaft und schadstoffverschmutzten Umwelt besser zurecht zu kommen.

Die bisherigen präklinischen und klinischen Forschungsergebnisse geben Anlass die Macawurzel als ein Naturmittel mit präventiven und therapeutischen Wirkeigenschaften, aber ohne unerwünschte Nebenwirkungen in die Humanmedizin einzuführen.

Was an der Macaknolle fasziniert, sind die über zwei Jahrtausende vorhandenen volksmedizinischen Erfahrungen.

Dieses Buch soll dem Bekanntwerden von Wissen über die Macaknolle unter breiten Bevölkerungskreisen dienen. Aus diesen Gründen wurde das Buch so strukturiert, dass nach einer Einführung über den heutigen Erkenntnisstand zum Thema gestellte Fragen beantwortet werden.

Alle Ausführungen sind wissenschaftlich belegt. Deshalb wird auch ein Literatur- und Quellenverzeichnis angehängt, welches den Zugang zur weiteren Vertiefung des Wissens über die Macaknolle dienen kann.

Berlin, April 2016

Prof. em. Prof. Dr. med. habil. Karl Hecht

Teil 1

zum heutigen Erkenntnisstand der Macaknolle

Eine der Legenden über die Macaknolle

Es gibt verschiedene Berichte über die Macaknolle, so wie es bei außerordentlichen Erscheinungen oder Wirkungen allgemein bekannt ist. Nachfolgend soll folgende Legende dargelegt werden, die in historischen Abrissen über das Inkareich zu finden ist [Cieza de Leon 1553; Ruiz 1952].

Während des Inkareichs (14.-16. Jahrhundert) wurde auch hoch in den peruanischen Anden die Stadt Machu Picchu errichtet. Seit dieser Zeit gibt es verbrieft Berichte über Nutzung und Wirkung der Macawurzel (Synonym: Macarübe, Macaknolle), vor allem wegen ihrer kräftespendenden, aphrodisierenden (sexuelle Lust auslösend) und fruchtbarkeitserzeugenden Effekte. Diese sollen den dortigen Urbewohnern schon vor 2.000 Jahren bekannt gewesen sein. In diesem Zusammenhang wird erzählt, dass es ein Hirte war, der Schafe (manchmal wurde auch von Ziegen geschrieben) hütete und feststellte, dass die Tiere seiner Herde an Vermehrungsstörungen litten und seine Herde somit immer kleiner wurde. Ein Traum gab ihm den Hinweis, seine Tiere mit der Macawurzel zu füttern. Von diesem Zeitpunkt an vermehrten sich die Tiere mit großer Intensität und seine Herde wurde von Jahr zu Jahr bedeutend größer.

Es wird auch geschrieben, dass den spanischen Eroberern die fruchtbarkeitsstimulierende und aphrodisierende Wirkung der Maca bekannt wurde. Sie sollen den Ureinwohnern





das Verzehren der Maca verboten, diese aber selbst am spanischen königlichen Hof eingeführt haben.

Der wahrheitsgemäße Ablauf dessen, was in Legenden beschrieben wird, ist heute nicht mehr nachzuvollziehen. Aber alle Legenden dieser Art haben einen wesentlichen, rationellen Kern. In diesem Fall ist es die Signalisierung der vielseitigen Wirkung der Macawurzel. Zu Beginn dieses Jahrtausends veranlasste dieses Signal Forschergruppen in Peru, China, den USA, Australien und Tschechien zu intensiven Forschungsarbeiten, um die Wirkung der Macaknolle mit modernen Untersuchungsmethoden zu ergründen und die volksmedizinischen Erfahrungen der vorausgegangenen neun Jahrhunderte neu zu entdecken.

So möchte ich nun von der Legende zur wissenschaftlich fundierten Realität der Macawurzel übergehen.

Initiatoren der Wiederentdeckung der kultivierten Maca und deren Erforschung mit modernen Methoden

Dr. Gloria Chacón de Roldan könnte man als Pionierin der Macaforschung bezeichnen. Sie hat als erste die biologisch aktiven Bestandteile in den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts analysiert und danach die schon vergessene und am Aussterben begriffene Maca wieder zu neuem Leben erweckt. Ihre erste Publikation erfolgte 1961.

Aufgrund der vorliegenden wissenschaftlichen Arbeiten (siehe Literaturverzeichnis) möchte ich Dr. Gustavo Francisco Gonzales, Professor und Leiter der Abteilung für Biologische und Physiologische Wissenschaften der Universität Peruana Cayetano Heredia in Lima (Peru) als Initiator und Akteur der Erforschung der vielfältigen Wirkung der Macapflanze bei Menschen und Tieren betrachten [Gonzales 2012; Gonzales et al. 2014].

Ich würde auch Professor Dr. Henry O. Meissner zu den Initiatoren der Macaforschung und ganz besonders der klinischen Forschung zu altersbedingten krankhaften Erscheinungen bei Männern und Frauen zählen. In den letzten 12 Jahre widmete Professor Meissner seine Zeit der Macaforschung und führte zahlreiche klinischen Studien durch [Meissner 2014].

Inzwischen haben sich diese Forschungsarbeiten auch auf Wissenschaftler anderer Länder ausgedehnt, z. B. werden solche Forschungen in China, Südamerika, Australien, Tschechien und den USA durchgeführt.

Einleitend möchte ich stichwortartig einige dieser Effekte anführen, die vor allem für Frauen von Bedeutung sind.

- Steigerung der körperlichen und geistigen Leistung. Maca gilt als ein Energiespender.
- Verbesserung der Gedächtnisleistung
- Sicherung der Knochengesundheit, vor allem auch in der Menopause. Somit hat Maca eine Antiosteoporose-Wirkung
- Aphrodisierende Effekte. Maca bringt Lust und Glück ins Schlafzimmer
- Steigerung des sexuellen Verlangens
- Ausgleich in der Regulierung des Gefühlslebens, angstlösend
- Reduzierung der üblichen Begleitsymptome der Menopause (körperlich und psychisch)
- Fruchtbarkeit, Erfüllung des Kinderwunsches

[Meissner et al. 2006a und b, 2005; Meissner 2014; Dording et al. 2008; Books et al. 2008; Rino-Figuera et al. 2009; Rubio et al. 2006; Stone et al. 2009]