

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 vorwiegend 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 „verschleucht“ 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 lebensqualitätserhöhenden  
und gesundheitsfördernden Wirkungen .....

.....	59
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 gelatinisiertes Maca angeboten: Was sind das für unterschiedliche Pulver? .....	67
18 Warum wird das gelatinisierte Macapulver überhaupt hergestellt? .....	67
19 Gelatinisiertes 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 <sub>2</sub> (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 <sub>2</sub> 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