

Justus-Liebig-Universität Gießen
Institut für Ernährungswissenschaft
Wilhelmstr. 20, 35392 Gießen

Rohkost

Historische, therapeutische und theoretische Aspekte einer alternativen Ernährungsform

Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades (Dr. oec. troph.)
im Fachbereich Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und
Umweltmanagement
der Justus-Liebig-Universität Gießen

gestellt von:
Prof. Dr. C. Leitzmann

eingereicht von:
Mag. rer. nat. Edmund Semler

Gießen, im Juni 2006

Dissertation im Fachbereich Agrarwissenschaften, Ökötrophologie und
Umweltmanagement der Justus-Liebig-Universität Gießen

Tag der Disputation: 19. September 2006

Vorsitzende:	Prof. Dr. Katja Becker
1. Gutachter:	Prof. Dr. Claus Leitzmann
2. Gutachterin:	Prof. Dr. Ingrid Hoffmann
Prüfer:	Prof. Dr. Edgar Weigand
Prüferin:	Prof. Dr. Ingrid-Ute Leonhäuser

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Tabellen.....	VI
Verzeichnis der Abbildungen.....	VIII
1	EINLEITUNG UND FRAGESTELLUNG 1
2	DIE ROHKOSTBEWEGUNG - ENTSTEHUNG, HINTERGRÜNDE, VERTRETER..... 4
2.1	Definition der Rohkost-Ernährung und Rohkost-Diät..... 4
2.2	Formen der Rohkost-Ernährung 6
2.2.1	Entstehung der verschiedenen Formen der Rohkost-Ernährung..... 6
2.2.2	Weltanschauliche Grundlage der Rohkost-Ernährung 7
2.3	Zur Geschichte der Rohkostbewegung 14
2.3.1	Traditionelle Rohkostbewegung der 1920er und 1930er Jahre 17
2.3.2	Moderne Rohkostbewegung der 1980er und 1990er Jahre 20
2.4	Rohkostvertreter 22
2.4.1	Emmet Densmore, M.D. (1837-1911)..... 22
2.4.2	Gustav Schlickeysen (1843-1893) 24
2.4.3	John Henry Tilden, M.D. (1851-1940) 26
2.4.4	Prof. Dr. med. Carl von Noorden (1858-1944)..... 28
2.4.5	Adolf Just (1859-1936) 32
2.4.6	Dr. med. Heinrich Lahmann (1860-1905)..... 35
2.4.7	William Howard Hay, M.D. (1866-1940)..... 37
2.4.8	Arnold Jacob Ehret (1866-1922) 39
2.4.9	Dr. med. Maximilian Oskar Bircher-Benner (1867-1939)..... 42
2.4.10	Prof. Dr. med. Hugo Salomon (1872-1954) 47
2.4.11	Dr. nat. scient. h.c. Ragnar Berg (1873-1956)..... 49
2.4.12	Prof. Dr. med. Alfred Schittenhelm (1874-1954)..... 51
2.4.13	Norman Wardhaugh Walker (1876-1985) 53
2.4.14	Are Waerland (1876-1955)..... 56
2.4.15	Sir Robert McCarrison, M.D. (1878-1960) 58
2.4.16	Prof. Dr. med. Hans Eppinger (1879-1946)..... 63
2.4.17	Dr. med. Max Bernhard Gerson (1881-1959) 66
2.4.18	Dr. med. Dipl. Ing. Erwin Hof (1881-1928) 72
2.4.19	Kirstine Nolfi, M.D. (1881-1957) 74
2.4.20	Walter Thiele (1883-1966) 77
2.4.21	Prof. Dr. med. Louis Radcliffe Grote (1886-1960)..... 79
2.4.22	Walter Sommer (1887-1985)..... 82
2.4.23	Prof. Dr. med. Martin Vogel (1887-1947) 85
2.4.24	Prof. Dr. med. Erwin Schiff (1891-1971) 87
2.4.25	Prof. Dr. med. Werner Kollath (1892-1970)..... 89
2.4.26	Franz Johannes Scala (1892-1975)..... 91
2.4.27	Prof. Dr. med. Karl Kötschau (1892-1982)..... 93

2.4.28	Prof. Dr. med. Sigwald Bommer (1893-1963)	95
2.4.29	Prof. Dr. med. Karl Eimer (1893-1948)	97
2.4.30	Dr. med. Joseph Evers (1894-1975)	101
2.4.31	Herbert Macgolfin Shelton (1895-1985)	105
2.4.32	Dr. med. Max Paul (1896-1976).....	108
2.4.33	Dr. med. Hans Maximilian Malten (1897-1959).....	110
2.4.34	Ebba Margareta Waerland (1897-1981).....	112
2.4.35	Prof. Dr. med. Alfred Brauchle (1898-1964)	114
2.4.36	Dr. med. Dr. phil. Eugen Heun (1898-1974)	117
2.4.37	Edward Howell, M.D. (1898-1989).....	120
2.4.38	Prof. Dr. med. Wilhelm Karl Heupke (1898-1977).....	122
2.4.39	Dr. med. Dr. phil. nat. Johannes Kuhl (1903-1968)	125
2.4.40	Prof. Dr. med. Friedrich Wilhelm Dittmar (1906-1995).....	127
2.4.41	Dr. med. Werner Tiegel (1908-1962).....	129
2.4.42	Ann Wigmore (1909-1994)	130
2.4.43	Dr. med. Max Otto Bruker (1909-2001)	132
2.4.44	Ernst Louis Günter (1910-1990).....	136
2.4.45	Dr. med. Dagmar Liechti von Brasch (1911-1993).....	138
2.4.46	Paavo Airola, Ph.D. (1915-1983)	139
2.4.47	Helmut Wandmaker (1916-2007)	141
2.4.48	Dr. med. Leonhard Schlegel (*1918)	143
2.4.49	Franz Konz (*1926)	146
2.4.50	Dr. med. Johann Georg Schnitzer (*1930).....	148
2.4.51	Prof. Dr. rer. nat. Claus Leitzmann (*1933)	150
2.4.52	George Malkmus (*1934)	152
2.4.53	Guy-Claude Burger (*1934)	154
2.4.54	Jean Huntziger (*1946)	156
2.4.55	Dr. med. habil. Dr. rer. nat. Karel Jan Probst (*1948).....	159
3	BEDEUTUNG UND WIRKUNG DER ROHKOST	162
3.1	Der Stellenwert der Ernährungstherapie in der modernen Medizin	162
3.2	Rohkost in der Krankenernährung	164
3.3	Indikationen für Rohkost	169
3.3.1	Rheumatische Erkrankungen.....	170
3.3.2	Hautkrankheiten.....	176
3.3.3	Übergewicht und Adipositas	183
3.3.4	Herz-Kreislauf-Erkrankungen	187
3.3.5	Diabetes mellitus Typ II und Typ I	190
3.3.6	Multiple Sklerose (MS)	192
3.3.7	Krebs	196
3.3.8	Nieren- und Harnwegerkrankungen.....	200
3.3.9	Leber- und Gallenerkrankungen	202
3.3.10	Allergische Erkrankungen, Asthma bronchiale	203
3.3.11	Magen-Darm-Krankheiten	205
3.3.12	Kopfschmerzen, Migräne.....	209
3.3.13	Chronisches Müdigkeitssyndrom.....	209
3.3.14	Psychische Erkrankungen, Depressionen	210
3.3.15	Schilddrüsenerkrankungen	211

3.3.16	Epilepsie	211
3.3.17	Zusammenfassung	211
3.4	Kontraindikationen für Rohkost.....	216
3.5	Wirkungen der Rohkost	217
3.5.1	Aktive Wirkungen der Rohkost.....	221
3.5.1.1	Einfluss auf den Säure-Basen-Haushalt	221
3.5.1.2	Einfluss auf die Darmflora	234
3.5.1.3	Einfluss auf den Antioxidanzienstatus.....	236
3.5.1.4	Einfluss auf den Wasser- und Kochsalzhaushalt.....	237
3.5.2	Passive Wirkungen der Rohkost.....	239
3.5.2.1	Einfluss auf die Kapillarfunktion.....	239
3.5.2.2	Einfluss auf die Blutlipide	248
3.5.2.3	Einfluss auf den Hormonhaushalt	248
3.5.2.4	Entzündungshemmende Wirkung	249
4	THEORIEN DER ROHKOST-ERNÄHRUNG	250
4.1	Die Verdauungsleukozytose.....	250
4.1.1	Definition der Verdauungsleukozytose.....	251
4.1.2	Studien über die Verdauungsleukozytose	253
4.1.3	Ursachen nicht nahrungsbedingter Schwankungen der Leukozytenzahl	254
4.1.3.1	Tagesrhythmische Schwankungen	255
4.1.3.2	Körperliche Aktivität.....	255
4.1.3.3	Vegetatives Nervensystem	256
4.1.3.4	Emotionen und Stress	256
4.1.4	Studien, welche von keiner alimentär bedingten Leukozytose berichten.....	257
4.1.5	Studien, die von alimentär bedingter Leukozytose berichten	258
4.1.6	Steuerung der Verdauungsleukozytose	272
4.1.7	Zusammenfassung	273
4.2	Die Katzenexperimente von Francis Pottenger	274
4.2.1	Pottenger´s cats - a study in nutrition	274
4.2.2	Bemerkungen und Kritik zu den Versuchen von Pottenger	277
4.2.3	Prinzipielles über die Ernährung von Katzen.....	279
4.2.4	Pro und Contra Rohmilch	283
4.2.5	Zusammenfassung	287
4.3	Nahrungsenzyme	288
4.3.1	Einleitung	288
4.3.2	Enzymnahrung - Das Nahrungsenzym-Konzept.....	289
4.3.3	Beurteilung der Enzymtheorie und anschließende Bemerkungen	292
4.3.4	Nahrungsenzyme in der Wissenschaft.....	302
4.3.5	Zusammenfassung	310
4.4	Schleimbildung durch Nahrung?	310
4.5	Kochen	316
4.5.1	Wozu Kochen?	318
4.5.1.1	Biogene Toxine	321
4.5.1.2	Kochen und Stärkeverdauung.....	324
4.5.1.3	Resorptionserhöhung von Nährstoffen durch Kochen	324
4.5.1.4	Hitzebehandlung von Proteinen und Verdaubarkeit	324
4.5.2	Vitaminverluste beim Kochen	325

4.5.3	Mineralstoffverluste beim Kochen	328
4.5.4	Verluste und Veränderungen der Ballaststoffe beim Kochen	330
4.5.5	Ausnutzung der Rohkost.....	332
4.6	Maillard-Produkte	334
4.6.1	Entstehen beim Kochen kanzerogene Substanzen?.....	334
4.6.1.1	Die Theorie	334
4.6.1.2	Kommentar	335
4.6.2	Die Maillard-Reaktion	336
4.6.3	Toxizität der Maillard-Produkte	337
4.6.3.1	Heterozyklische aromatische Amine.....	338
4.6.3.2	Advanced glycation endproducts (AGEs).....	339
4.6.3.3	Maillard-Produkte und Krebs	341
4.6.4	Wirkungen der Maillard-Produkte	343
4.6.5	Zusammenfassung	343
4.7	Essen nach dem Instinkt?	344
4.8	Dringen Verdauungsenzyme in geschlossene Pflanzenzellen ein?	355
4.9	Licht in unserer Nahrung - Theorie der lebenden Makromoleküle.....	360
4.10	Salzmangel durch Rohkost?	363
4.11	Ist destilliertes Wasser gesundheitsschädlich?	365
4.11.1	Klinische Erfahrungen mit destilliertem Wasser.....	367
4.11.2	Die Bedeutung der Mineralstoffe im Trinkwasser.....	369
4.12	Die 5 Säulen des „100%-Rohkost-Glaubens“	372
4.12.1	Der gesunde Menschenverstand	373
4.12.2	Positive Erfahrungen mit Rohkost-Ernährung.....	375
4.12.3	Vergleiche mit wildlebenden Tieren	376
4.12.4	Vermutungen über prähistorische Ernährungsgewohnheiten des Menschen	377
4.12.5	Missbrauch bzw. falsche Interpretation wissenschaftlicher Studienergebnisse... ..	378
5	PROBLEME MIT ROHKOST	379
5.1	Allgemeines	379
5.2	Spezielles	383
5.2.1	Untergewicht	383
5.2.2	Hypoglykämieähnliche Symptome.....	387
5.2.3	Frieren, Frösteln.....	389
5.2.4	Menstruationsstörungen	390
5.2.5	Zahnprobleme	391
5.2.6	Blähungen, Unverträglichkeiten.....	392
5.2.7	Fazit.....	393
5.3	Rohkost als Dauerernährung	394
6	SCHLUSSBETRACHTUNG UND AUSBLICK	396
7	ZUSAMMENFASSUNG / SUMMARY	400

8	LITERATURVERZEICHNIS	406
9	ANHANG	468
9.1	Personenregister	468
9.2	Bildernachweis	472