

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort von Prof. em. Dr. rer. nat. Claus Leitzmann.....	I
Geleitwort von Prof. Dr. med. Ingrid Gerhard.....	IV
Vorwort	VI
1. In aller Kürze: Die Ursachen unserer Zivilisationserkrankungen	1
2. Ernährung und Krankheit – Belege aus der ganzen Welt	21
2.1 Insel der Hundertjährigen – die Okinawa-Studie	22
2.1.1 Was ist das Geheimnis von Okinawa?	24
2.1.2 Die Ernährungsweise der Okinawa	25
2.1.3 Vergleich der Ernährung in Okinawa und Deutschland.....	26
2.2 China-Studie: Viel pflanzliches und wenig tierisches Protein	30
2.2.1 Grundlegende Erkenntnisse aus der China-Studie	30
2.2.2 Korrelationen von Krebs und Ernährungsmustern	32
2.3 Ernährung auf Basis von Fleisch, Milch und Zucker: bis zu 27-mal höhere Prostatakrebssterblichkeit	34
2.4 Die Adventisten	46
2.4.1 Lebensstil der Adventisten	46
2.4.2 Gesund lebende Vegetarier werden im Schnitt 87, Frauen 89 Jahre alt.....	47
3. Die Schlüsselfunktion von Insulin	53
3.1 Einfache vs. komplexe Kohlenhydrate.....	53
3.2 Glykämischer Index, glykämische Last, Food-Insulin-Index	54
3.3 Insulin und IGFs in der Krebsentwicklung	59
3.3.1 Insulinresistenz, Hyperinsulinämie und Übergewicht in der Krebsentstehung.....	61
3.3.2 Turmorstammzellen: Hochaffin für IGFs und Insulin.....	61
4. Zu viel Protein bedeutet mehr metabolischer Abfall	63
4.1 Eiweißspeicherkrankheit nach Lothar Wendt	66
4.2 Proteinmast und Verschlackungsphänomene.....	68
4.3 Ammoniak – das stärkste Autotoxin.....	70
4.3.1 Ammoniak entsteht vorwiegend im Darm	70
4.3.2 Ammoniak-Entgiftung hat immer Vorfahrt	72
4.3.3 Ammoniak belastet die Leber und blockiert die Mitochondrien.....	74
4.3.4 Inflammatorische und prokanzerogene Wirkungen von Ammoniak	75
4.3.5 Ammoniak und Glutamin schädigen Nervenzellen und Gehirn.....	76
4.3.6 Ammoniak und nitrosativer Stress in der Pathogenese von Alzheimer.....	80
4.3.7 NO und nitrosativer Stress – auf die Balance kommt es an.....	83
4.3.8 NO/ONOO-Kreislauf-Erkrankungen nach Pall.....	91
4.4 Tierisches Protein: Methionin, Homocystein, oxidativer Stress.....	96
4.4.1 Methionin-Restriktion gegen Alterung, Krebs und Fettleber	97

4.4.2	Homocystein: Gefahr für Gefäße und Gehirn	98
4.4.3	Methionin-Oxidation in der Pathogenese der Alzheimer-Demenz.....	99
4.4.4	Proteindefekte, Gefäßerkrankungen und Immunreaktionen.....	105
4.4.5	Hohe Pegel bestimmter Aminosäuren verursachen Insulinresistenz und sind Frühmarker für Diabetes.....	106
4.5	Fleisch steigert das Diabetes- und Krebsrisiko.....	107
4.6	Milch – gut oder schlecht?	111
4.6.1	Urmilch und heutige Kuhmilch.....	111
4.6.2	Calcitriol (Vitamin D) und Milch	113
4.6.3	Zu viel Calcium ist gefährlich.....	113
4.6.4	Hormone in der Milch, Brustkrebs und Eierstockkrebs	114
4.6.5	Kuhmilch fördert die Entwicklung von Prostatakrebs.....	116
4.7	Advanced Glycation End Products (AGEs) in Lebensmitteln	118
4.8	Vorzüge pflanzlicher Proteine	121
5.	Wie viel und welches Fett ist gesund?.....	123
5.1	Schäden durch gesättigte und Transfettsäuren.....	125
5.1.1	Cholesterin, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Diabetes.....	125
5.1.2	Gesättigte Fettsäuren und Insulinresistenz.....	130
5.1.3	Gesättigte Fettsäuren erhöhen Demenz- und Alzheimer-Risiko.....	132
5.2	Wie gesund sind Fisch und Omega-3-Fettsäuren?.....	133
5.2.1	Fischöl kann Herz und Gefäßen nützen und schaden.....	137
5.2.2	Schädigungsmechanismen durch Omega-3-Fettsäuren	138
5.2.3	Risikobewertung durch das BfR.....	141
5.2.4	Wie essentiell sind Fisch, DHA und EPA für die Gesundheit?.....	141
5.2.5	Neurotoxin in Meeresfisch: Quecksilber	141
5.3	Olivenöl – das Geheimnis der mediterranen Ernährung?	142
5.4	Ernährungsempfehlungen für Fette.....	144
6.	Die tieferen Ursachen des metabolischen Syndroms als Wurzel unserer Zivilisationserkrankungen.....	147
6.1	Die moderne Ernährung überlastet den Stoffwechsel und macht müde, „sauer“, fett und krank.....	148
6.2	Die moderne Ernährung macht süchtig.....	149
6.3	Fettleber und Insulinresistenz fördern metabolisches Syndrom und Diabetes.....	152
6.3.1	Die nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD).....	153
6.3.2	Starke Energierestriktion baut Leberfett ab und heilt Diabetes.....	155
6.3.3	Der Schmerz der Leber ist die Müdigkeit.	155
6.3.4	Fatale Folgen der Fettleber	156
6.3.5	Der Pathomechanismus von Insulinresistenz bei metabolischem Syndrom und ernährungsbedingter Fettleber (NAFLD)	157
6.3.6	Ursachen der Fettleber: Fett, Zucker, Fruktose, Weißmehl.....	157
6.3.7	Haushaltszucker – heute in jedem Haushalt weltweit	160

6.3.8	Der übliche Fettkonsum hemmt den Kohlenhydratstoffwechsel	161
6.4	Mitochondriale Dysfunktion als zentraler Pathomechanismus	163
6.5	Endotheliale Dysfunktion: von der erektilen Dysfunktion zum Myokardinfarkt	164
6.6	Insulin erhöht Cholesterin, Sympathikotonus, Blutdruck, Puls	169
6.7	Cortisol im Glukosestoffwechsel	170
6.8	Dauerstress: von der Hyperinsulinämie und Hyperadrenalinämie zum Zusammenbruch	171
6.9	Zusammenfassung: Westliche Ernährung als Ursache unserer Zivilisationserkrankungen	174
7.	Störungen des Mineralstoff-Gleichgewichts als zentrale Cofaktoren von Zivilisationserkrankungen	179
7.1	Störungen des Mineralstoff- und Säure-Basen-Haushalts als Folge industrieller Nahrung	182
7.1.1	Veränderungen des Natrium-Kalium-Verhältnisses in der Ernährung	182
7.1.2	Natrium- und Kaliumaufnahme in Deutschland	183
7.1.3	Übersäuerung aufgrund veränderter Pufferkapazitäten	185
7.2	Hypertonie, Schlaganfall, Herzinfarkt, Insulinresistenz, Nierenversagen, Demenz und Autoimmunerkrankungen	186
7.2.1	Bluthochdruck ist die wichtigste Ursache für Mortalität durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen	186
7.2.2	Natrium erhöht Mortalität und Risiko für Schlaganfall und Herzinfarkt	187
7.2.3	WHO ändert Empfehlungen für die Kalium- und Natriumzufuhr	188
7.2.4	Zu viel Salz macht süchtig und krank - auch schon Kinder!	190
7.2.5	Hoher Salzkonsum fördert Demenz	191
7.2.6	Magenkrebs durch zu viel Salz	191
7.2.7	Autoimmunerkrankungen durch zu viel Salz	191
7.3	Gesundheitsfördernde Wirkung einer erhöhten Kaliumzufuhr	192
7.3.1	Positive Ernährungsbeispiele und deren Gesundheitsfolgen	192
7.3.2	Kalium senkt den Blutdruck, das Risiko für Schlaganfall und andere Erkrankungen	193
7.3.3	Kontraindikationen für eine erhöhte Kaliumzufuhr	196
7.4	Natriumarme, kaliumreiche Ernährung gegen Hypertonie	197
7.4.1	Ernährung effektiver als Medikamente	197
7.4.2	Salz-Sensitivität	199
7.4.3	J-Kurve der Hypertonie – für ältere, medikamentös behandelte Hypertoniker gelten andere Regeln	199
7.4.4	Gesundheitspolitischer Handlungsbedarf	203
7.5	Zellphysiologische Regulation und Störungen des Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushalts	205
7.5.1	Ruhemembranpotential und Rolle der Natrium-Kalium-Pumpe	205
7.5.2	Folgen von Kaliummangel: Insulinresistenz, Hypertonie und Herzrhythmusstörungen	209

7.5.3	Pathologisch veränderte Abläufe der Ionenpumpen als Ursache von Hypertonie und metabolischem Syndrom	214
7.5.4	Stress fördert Kalium-Ausscheidung und Natrium-Retention.....	217
7.5.5	Natrium macht GefäÙe und Endothel starr, Kalium macht sie weich	218
7.5.6	Salz erhöht die NADPH-Oxidaseaktivität und die Superoxidbildung, Kalium senkt sie	219
7.6	Die Natrium-Kalium-Pumpe transportiert nicht nur Kalium, sondern auch Ammonium	219
7.6.1	Der Ersatz von Kalium durch Ammonium bringt zahlreiche physiologische Schäden mit sich	221
7.6.2	Transport von Ammoniak (NH ₃) und Ammonium (NH ₄ ⁺) in Erythrozyten und Nierenzellen	222
7.7	Niere als wichtigstes Organ für die Blutdruckregulation	222
7.7.1	Das Renin-Angiotensin-Aldosteron-System.....	222
7.7.2	Aldosteron – die vielseitigen Effekte des Nebennierenhormons beim metabolischen Syndrom	223
8.	Störungen des Säure-Basen-Stoffwechsels als wichtige Cofaktoren von Zivilisationserkrankungen.....	229
8.1	Säure-Basen-Physiologie in aller Kürze	231
8.1.1	Puffersysteme des menschlichen Organismus	232
8.1.2	Unterscheidung verschiedener Säuren und Basen im Organismus.....	233
8.2	Ausscheidung überschüssiger Säuren und Basen	238
8.2.1	Kompartimente besitzen unterschiedliche pH-Werte und Pufferkapazitäten.....	239
8.2.2	Ausscheidungsmechanismen der Nieren	240
8.3	Chronisch erhöhte Belastung mit Säuren.....	241
8.3.1	„Übersäuerung“ und „Verschlackung“ des Bindegewebes und der Matrixproteine sind häufig	242
8.3.2	Folgen der allmählichen Mobilisation der Mineralstoffdepots.....	243
8.3.3	Intrazelluläre Übersäuerung und Elektrolytverschiebungen.....	244
8.3.4	Natrium-Protonen-Antiporter – nebenwirkungsreicher Hauptweg der intrazellulären Entsäuerung	246
8.4	Natrium fördert Krebs, Kalium hemmt Krebs	248
8.4.1	Der Natrium-Protonen-Antiporter ist wichtig für Krebszellen	248
8.4.2	Natrium-Einlagerung ins Bindegewebe fördert Krebsmetastasen	249
8.4.3	Diät nach Max Gerson.....	250
8.4.4	Erhöhtes Natrium-Kalium-Verhältnis fördert die Krebsentstehung	252
8.4.5	Reduktion des Membranpotentials fördert die Krebsentstehung.....	253
8.4.6	Übersäuerung als Kausal- und Cofaktor des Krebsgeschehens	255
8.5	Azidosestarre der Erythrozyten.....	259
8.5.1	Reduzierter Bikarbonatpuffer begünstigt Herzinfarkt und Schlaganfall	259
8.5.2	Wie eine lokale Azidose Erythrozyten „erstarren“ lässt	260
8.6	Prävention beginnt spätestens ab 40	263

8.6.1	Der Hormonhaushalt beeinflusst das Calcium-Magnesium-Verhältnis	263
8.6.2	Für gesunde Knochen brauchen wir nicht mehr Calcium, sondern mehr Kalium und weniger Natrium	264
8.7	Die unfreiwillige Nierenspende.....	266
8.7.1	Kaliummangel und Azidose erhöhen die Ammoniakbildung	267
8.7.2	Natriumchlorid und Säuren schädigen die Nieren.....	268
8.7.3	Nierensteine durch zu viel Salz und zu wenig Kalium	268
8.7.4	Metabolische Azidose verursacht Mikroalbuminurie, Insulinresistenz und Hypertonie	269
8.8	Basenbildende Kaliumverbindungen verhindern Muskelabbau	272
8.9	Auswirkungen der metabolischen Azidose auf das Herz-Kreislauf-System	274
8.9.1	Herzrhythmusstörungen	274
8.9.2	Hypertonie	275
8.10	Wirkungen der metabolischen Azidose auf Nerven und Gehirn	277
8.11	Diagnostik.....	278
8.12	Leber und Darm – das Zentrum des Säure-Basen-Haushalts.....	281
8.12.1	Milchsäure und Präbiotika unterstützen Verdauung und Stoffwechsel	281
8.12.2	Einfache Maßnahmen gegen die latente metabolische Azidose	283
9.	Protektive Wirkung von Gemüse, Kräutern und Früchten	285
9.1	Synergie der pflanzlichen Vitalstoffe.....	286
9.2	Sekundäre Pflanzenstoffe.....	288
9.3	Lösliche und unlösliche Ballaststoffe	290
9.4	Positive Wirkungen auf chronische Erkrankungen.....	291
9.4.1	Herz-Kreislauf-Erkrankungen	292
9.4.2	Bluthochdruck	295
9.4.3	Durchblutung	295
9.4.4	Krebserkrankungen	295
9.4.5	Sehvermögen.....	298
9.4.6	Metabolisches Syndrom und Diabetes.....	299
9.4.7	Rohkost – ein Allheilmittel?	300
10.	Ernährungsweisen auf Basis tierischer Lebensmittel	301
10.1	„Ketogene Diät“ gegen Krebs – mehr Schaden als Nutzen?.....	302
10.1.1	Die ursprüngliche ketogene Diät.....	302
10.1.2	Grundthesen der ketogenen Krebsdiät.....	303
10.1.3	Proteine und Aminosäuren.....	305
10.1.4	Insulinwirkung verschiedener Nährstoffe und Lebensmittel.....	307
10.1.5	Fettsäureoxidation und Fettbedarf in aggressiven Krebszellen erhöht.....	309
10.1.6	Ketogene Diät in klinischen Studien	313
10.1.7	Kritik an Literatur zur ketogenen Diät.....	315
10.2	Fakten statt Mythen: Steinzeit, Inuit, Massai.....	323
10.3	Low-Carb: Fett- und proteinreiche Diäten.....	325

10.3.1	Nachteile proteinreicher Diäten und Mahlzeiteratzprodukte	325
10.3.2	Vergleich Low-Carb, Weight-Watchers, fettarme Pflanzenkost.....	327
10.3.3	Harvard: Low-Carb mit tierischen Lebensmitteln verkürzt das Leben	327
10.3.4	S2-Leitlinien für Therapie bei Diabetes mellitus.....	330
11.	Pflanzenbasierte Ernährung senkt Morbidität und Mortalität	331
11.1	Esselstyns Langzeitergebnisse: Pflanzenkost gegen KHK.....	333
11.2	Studien mit fettarmer, vegetarischer Ernährung nach Ornish	335
11.2.1	Rückbildung der koronaren Herzkrankheit	335
11.2.2	Wirkung auf Prostatakrebs (Tumorbiologie, Klinik).....	336
11.2.3	Telomere als Marker für Erkrankungsrisiko und Mortalität.....	336
11.3	Pflanzliche Ernährung gegen rheumatische Erkrankungen.....	337
11.3.1	Rheuma – genetisch oder ernährungsbedingt?.....	338
11.3.2	Die Rolle des Darm-assoziierten Immunsystems	338
11.3.3	Fasten gegen Rheuma.....	339
11.3.4	Vegetarische und vegane Ernährungsinterventionen bei Rheuma	339
11.3.5	Begleitende Herz-Kreislauf-Effekte bei Rheumapatienten	342
11.3.6	Vegane Rohkost bei Fibromyalgie	343
11.4	Pflanzenkost gegen Übergewicht und Diabetes	343
11.5	Rein pflanzliche Ernährung im Leistungssport.....	344
11.6	Psychologische Effekte pflanzlicher Ernährung	354
11.7	Auswirkungen auf Welthunger, Tiere und Umwelt.....	355
12.	Dr. Jacobs Weg zu nachhaltiger Gesundheit	357
12.1	Wir essen uns krank statt Gutes zu genießen.....	357
12.2	Die drei Säulen der Insulin-, Redox- und Säure-Basen-Balance	364
12.3	Dr. Jacobs Ernährungspyramide.....	367
12.4	Dr. Jacobs drei Ernährungsregeln	378
12.4.1	Wichtige Ergänzungen.....	384
12.4.2	Unverträglichkeiten und Allergien	388
12.5	Gezielter Ausgleich einer einseitigen Ernährungsweise	391
12.5.1	Ausgleich von Störungen der Insulin-, Basen- und Redox-Balance.....	392
12.5.2	Vitamin-B ₁₂ -Mangel	396
12.5.3	Eisenmangel.....	397
12.5.4	Schilddrüsenfunktion, Hypothyreose und Jodaufnahme	398
12.5.5	Makro- und Mikronährstoffe im Überblick	400
12.6	Sonnenlicht kann Leben retten: Vitamin D ist nicht alles	401
12.6.1	Vitamin-D-Mangel.....	401
12.6.2	NO-Bildung in der Haut.....	403
12.6.3	Infrarot-Wärmestrahlung	404
12.7	Bewegung, Atmung und Entspannung	405
12.7.1	Die Vorteile körperlicher Aktivität.....	405

12.7.2	Sitzkrankheit durch regelmäßige Bewegung heilen	406
12.7.3	Sport allein reicht nicht aus	407
12.7.4	Entspannung und Tiefenatmung	409
12.7.5	Tiefschlaf ist Heilschlaf	410
12.7.6	Überforderung vermeiden beginnt im Überdenken tiefer Prägungen.....	411
12.7.7	Psychologische Ursachen von Übergewicht beleuchten	411
12.7.8	Die Suche nach dem Sinn	412
12.8	Umsetzung in die medizinische Praxis	414
12.8.1	Anamnese – wie steht es um die Gesundheit?	414
12.8.2	Blutwerte	417
12.9	Weniger ist mehr	418
	Indikationsverzeichnis.....	419
	Literaturverzeichnis	423
	Abbildungsverzeichnis	464
	Tabellenverzeichnis	466
	Anhang A: Schadstoffe und schädliche Umwelteinflüsse	468
A.1	Schwermetall-Belastung.....	468
A.2	Diagnostischer und therapeutischer Einsatz von Chelatbildnern.....	472
A.3	Vom Nutzen und Schaden der Metalle.....	473
A.3.1	Aluminium und Alzheimer – der Verdacht erhärtet sich	473
A.3.2	Metallquellen im Alltag	474
A.3.3	Giftige Zahnfüllungen.....	475
A.3.4	Zahninfektionen und Kieferherde belasten den Körper	475
A.4	Die Ausleitung von Schwermetallen	476
A.5	Belastung des Trinkwassers	478
A.6	Weitere Giftstoffe in unserer Umwelt.....	479
A.7	Elektrosmog als Dauerstressor	484
	Literaturverzeichnis Anhang	485
	Danksagung	487
	Über den Autor und das Dr. Jacob’s Institut	488