

Dr. med. Jan-Dirk Fauteck, Imre Kusztrich

Ratgeber Prävention

Vitalstoffe für Vulnerable

**Komplette
Gesundheit für
nur 3 € pro Tag**

Ratgeber Prävention

Vitalstoffe für Vulnerable

Rundum-Gesundheit für nur 3 € pro Tag

Von Dr. med. Jan-Dirk Fauteck, Imre Kusztrich

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (insbesondere durch elektronisches oder mechanisches Verfahren, Fotokopie, Mikroverfilmung oder Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages vervielfältigt oder verbreitet werden. Ausgenommen davon sind kurze Text-Zitate in Rezensionen.

Haftungsausschluss.

Die folgende Veröffentlichung dient ausschließlich Informations- und Lehrzwecken. Sie ist nicht als Ersatz für ärztlichen Rat oder medizinische Behandlung gedacht. Vor jeder gesundheitlichen Maßnahme sollte ein medizinischer Experte konsultiert werden. Die kombinierte Einnahme von Nahrungs-Ergänzung oder pflanzlichen Substanzen und verschriebenen Medikamenten ohne Zustimmung Ihrer Ärztin oder Ihres Arztes wird nicht empfohlen. Die Autoren, der Verlag, der Vertrieb und alle jene, die in dieser Veröffentlichung namentlich genannt werden, übernehmen keinerlei Haftung oder Verantwortung für Verluste oder Schäden, die durch die Informationen, die in dieser Veröffentlichung vermittelt werden, entstanden oder angeblich entstanden sind.

IGK-Verlag
22393 Hamburg, Deutschland
Copyright © 2021
ISBN: 9783985512539

Inhalt

Vorwort

Einführung

Magisch wirkende Pflanzenstoffe

In der Natur gibt es weder Belohnung, noch Bestrafung, nur Konsequenzen

Genialität der Evolution

Wundersubstanz Selen, 200 Jahre alt, bis heute fast unbekannt

Eine grüne Apotheke

Phytochemikalien

Unverzichtbare Fette

Phytohormone

Pflanzenwirkungen im menschlichen Körper

Wir leben länger und essen anders

Erlaubt, aber bedenklich

Biologische Mega-Aufgaben brauchen Vitalstoffe

Wir kennen das Geheimnis des Alterns

Krankheitsrisiko Älternwerden

Immer wieder neue Pflanzen-Superstars

Alterspräventive Medizin

Der Stoffwechsel beschleunigt das Altern

Doppelstress durch falsche Ernährung

Hormone der Entzündung

Sauerstoff, der unverzichtbare Teufel

Antioxidantien - Feuerlöscher des Körpers

In das Blut, in feste Substanzen

Die Super-Kraft sekundärer Pflanzenstoffe

Fusions-Medizin East meets West

Radikalekiller aus der Traube

Phytamine - Säule der Anti-Aging-Medizin

Im Wasser, mit Fetten

Morgens Antrieb, nachts Reparatur

Eine Säure senkt den Blutdruck
Sonderteil Phytamine: Der fantastische Menschenschutz
durch Grünen Tee & Co.
Vitamine und Mineralstoffe
Antike Samen und Getreide
Die grüne Apotheke für den Tag, für die Nacht
Sonderteil Gesundheit schlucken: Das Phytamin-Prinzip im
Alltagstest
Sondereffekte durch Aminosäuren
Hormone der Schönheit, der Weisheit, der Kraft und ein
spezielles für die inneren Uhren
Die Hormone des Alterns
Gesundheit für 3 Euro am Tag
Auf den Punkt gebracht

Vorwort

Seit der ersten großen Pressekonferenz von Angela Merkel zu COVID-19 gehören die Begriffe vulnerabelst und Vulnerabilität zum Grundwortschatz der Politik. Aber wen haben die Bundeskanzlerin und die übrigen Volksvertreter plötzlich entdeckt? In Armut Lebende, Menschen in engen Wohnverhältnissen, Hartz-IV-Empfänger-Haushalte oder Obdachlose wurden nicht über Nacht als Risikogruppen mit besonderem Schutzbedarf behandelt. Als verwundbar, verletzbar galten in der Coronakrise vor allem chronische kranke, aber auch alte Menschen. Darunter plötzlich sogar Golden Ager, über 80-jährige, die von der Wirtschaft gerade noch als vital und leistungsstark umworben wurden. Alle genannten Gruppen mit besonderem Schutzbedarf waren immer unsere Verwundbaren, nicht etwa Menschen in den Flüchtlingslagern Südeuropas. Darauf wies der Soziologieprofessor Stephan Lessenich an der Ludwig-Maximilians-Universität in München hin.

Aber auch dieser Kritiker unterließ einen wichtigen Hinweis. An jedem einzelnen Tag vor Ausbruch der Coronakrise starben in Deutschland im Durchschnitt 2.574 Menschen. Insgesamt 939.520 im Jahr 2019. Die ganz normalen Ursachen für den Eintritt dieser alltäglichen Todesfälle haben in den Sonntagsreden der Politikerinnen und Politiker keine Rolle. Eine Diskussion darüber, dass im Laufe eines jeden Jahres ernährungsbedingte Erkrankungen kausal das Leben von 102.000 Menschen beenden, könnte Fragen auslösen, auf die sie keine leichte Antwort fänden. Immerhin ist es ein Anteil von 9,4 Prozent an der Gesamtsterblichkeit.

In diesem Buch wird Vulnerabilität nicht als Worthülse eingesetzt. Der Begriff, abgeleitet von der lateinischen Bezeichnung vulnus für Wunde, steht für Menschen mit verschiedenen Grunderkrankungen völlig unabhängig von

den aktuellen Gefahren einer Infektion mit dem Virus SARS-CoV-2 oder einer Mutation.

Bleiben wir dennoch bei COVID-19, denn diese Pandemie zeigte besonders deutlich, dass Krankheiten geschlechterspezifisch betrachtet werden müssen, wie die Leiterin Alexandra Kautzky-Willer des Instituts für Gendermedizin an der medizinischen Universität in Wien an einigen Zahlen erläuterte. Wesentlich mehr Frauen waren einem höheren Infektionsrisiko ausgesetzt, weil generell mehr in den Gesundheitsberufen und in den Sozialberufen beschäftigt und exponiert sind und weil sie länger leben. „Wenn man schaut, wer erkrankt schwer, wer muss intensivmedizinisch behandelt werden, wer stirbt, dann sind die Männer stärker betroffen“, so Alexandra Kautzky-Willer: „Weltweit sind bei den Hospitalisierungen etwa 53 Prozent Männer, bei den Intensivpatienten 64 Prozent und bei den Verstorbenen 56 Prozent Männer.“

Frauen haben das bessere Abwehrsystem. Sie sind biologisch im Vorteil.

Schon früh in der COVID-19-Pandemie waren die am stärksten gefährdeten Gruppen bekannt. Als erster Risikofaktor kristallisierte sich das Alter heraus. Bei den etwa 2.500 hospitalisierten Patientinnen und Patienten einer amerikanischen Studie des Hospitalization Surveillance Networks im Sommer 2020 hatten Coronakranke im Alter zwischen 75 und 84 Jahren im Vergleich zu Erkrankten mit 18 bis 49 Jahren das mehrfache Sterberisiko. Bei noch Älteren war es um das Elffache höher.

Fast alle untersuchten und gewerteten Patienten hatten seit Jahren eine schwere Grunderkrankung, aus der sich zusätzlich andere Krankheitsprozesse entwickelt hatten. Im Zusammenhang mit COVID-19 waren das in aller Regel Diabetes, Fettsucht, chronische Lungenprobleme, Herz-Kreislauf-Leiden, Bluthochdruck, Nierenerkrankungen, Immununterdrückung und neurologische Erkrankungen mit Funktionsstörungen im Gehirn: Schlaganfall, Migräne,

Alzheimer, Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung, Epilepsie. Onkologische Patienten sind vor allem wegen der unterdrückten Abwehrkräfte stärker gefährdet.

Stoffwechselkrankheiten wie Zucker und Adipositas machten bei COVID-19 eine Einweisung in die Intensivstation wahrscheinlicher als schweres Asthma. Das geht auf die Rolle des Hormons Insulin zurück. Der erhöhte Bedarf schwächt das Immunsystem und verändert krankhaft die inneren Schichten der Hauptblutgefäße.

Grundsätzlich kann gesagt werden: Gemeinsam haben alle besonders Gefährdeten entweder ein irritiertes Immunsystem, das sich andauernd mit eigener chronischer Entzündung gegen Krankheitserreger, Erkrankungen und weitere Gesundheitsrisiken wehrt. Das ist in der Mehrzahl der Fall, oft zusätzlich mit aggressiven Sauerstoffradikalen und ihrem gefürchteten oxidativen Stress. Oder aber ihr Gesundheitszustand ist angegriffen, weil ihr durch chronische Belastungen geschwächtes Immunsystem grundsätzlich weniger gut reagiert.

Über Entzündungsstress und Sauerstoffstress gegen die eigenen Organe wissen viele Menschen immer noch zu wenig. Jeder Organismus braucht Entzündungen, um lebende Auslöser von Krankheit zu bekämpfen und um Wunden zu heilen. Auch die verschiedenen Bakterienkulturen im Verdauungsbereich werden mit milder Inflammation kontrolliert. Jedoch chronischer verstärkter inflammatorischer Stress ohne Aussicht auf Besserung treibt das Immunsystem zu immer aggressiv werdenden Prozessen gegen vermutete Krankheitsverursacher. Dazu werden verstärkt auch aggressive Sauerstoffradikale freigesetzt, alles in bester Absicht. Am Ende werden sogar gesunde Gewebe attackiert und beschädigt. Anhänger der Anti-Aging-Medizin sehen im inflammatorischen und oxidativen Stress die wahre Ursache der Multimorbidität mit gleichzeitigen verschiedenen Erkrankungen von Millionen Menschen, darunter Herzerkrankungen, Diabetes, Krebs,

Arthritis, Reizdarm, nichtalkoholische Fettleber, Gefäßleiden, Depression, Alzheimer und Schlaganfall..

In seltenen Fällen verrät sich eine Entzündung, wie zum Beispiel bei Arthritis mit Hitze, Schmerz, Rötung und Schwellung. Doch die meisten Erkrankungsfälle durch Entzündung verlaufen unterhalb der Schmerzgrenze wie Alzheimer oder Diabetes. Wer seinen Körper nicht auf chronische starke Entzündungsprozesse untersuchen lässt, bleibt ahnungslos in Bezug auf das Feuer in seinem Körper.

In diesem Buch erfahren Sie, welche verblüffende Effekte gegen inflammatorischen und oxidativen Stress ausgewählte Mikronährstoffe aus neun großen Pflanzengruppen in unserem Körper bewirken können. Wir müssen sie nur verzehren oder schlucken.

Hinweis. Sind Sie in Eile und interessieren Sie sich vor allem für Vitalstoffe im täglichen Einsatz für Ihre Gesundheit? Dann finden Sie die Antworten etwa in der Buchmitte im Sonderteil „Gesundheit schlucken“ direkt ab dem Kapitel „Das Phytamin-Prinzip im Alltagstest“ mit besonderen Informationen zur Präventionsmedizin, von Herz bis Haut, von Fruchtbarkeit bis Entgiftung.

Buch-Tipps

„Die 40 stärksten Mikronährstoffe gegen Viren“. Prävention und Therapie. Spezial-Info: Schutzhormon Melatonin (IGK-Verlag, 2020)

„Der Immun-Kompass: Geschützt und fit aus eigener Kraft“. Das Fazit aus Wissenschaft und Forschung (IGK-Verlag, 2020)

„Mein Speck kommt von eurem Dreck!“ Die Zerstörung der Nahrung (IGK-Verlag, 2020).

„Krebs fürchtet Pflanzen und giert nach Zucker“. Gesund-Macher chronobiologisch (IGK-Verlag, 2016)

„Blutdruck-Lügen der Medizin“. Das Schlucken von Medikamenten ist keine Lösung - sondern verlängert Probleme und schafft neue (phytamines.academy, 2016)

„Die Gehirn-Retter: Vergessen adieu! Das Anti-Demenz-Handbuch“ (IGK-Verlag, 2016)

„Diabetes: Unheilbares heilen“ (IGK-Verlag, 2017)

„70 Lebensmittel und Nährstoffe gegen Feinstaub-Erkrankungen: Diabetes, Herzinfarkt, Schlaganfall, Demenz, Krebs, Asthma“ (IGK-Verlag, 2017)

Einführung

Nach Meinung der Schriftstellerin Susan Sontag, einer der einflussreichsten amerikanischen Intellektuellen, wird jeder Mensch als doppelter Staatsbürger geboren - im Königreich der Gesunden und im Königreich der Kranken.

„Früher oder später“, erklärte sie, „sind wir alle gezwungen, auch den zweiten Reisepass zu zücken.“

Dank der wachsenden Lebenserwartung ereignet sich im Schicksal von Millionen Menschen heute diese Veränderung viele, viele Jahre vor ihrem Tod. In der Folge haben sie länger als alle Generationen vor ihnen oft Jahrzehnte hindurch chronische Krankheiten, eingeschränkte Freuden und häufig chronische Schmerzen zu ertragen.

Hier setzt eine junge Wissenschaft an, die oft als Ausdruck eines unsinnigen Verjüngungswahns gesehen wird und weniger oft als das, was der Schwerpunkt ihrer Forschung verrät: Die ärztliche Kunst, Maßnahmen der Prävention zur Vermeidung vorzeitiger altersbedingter Veränderungen auszuarbeiten und zu vermitteln.

Diese Anti-Aging-Medizin nimmt im Idealfall jenen Jahren den Schrecken, auf die uns die Evolution nicht mehr mit dem vollen Umfang ihrer Genialität vorbereitet hat.

Die seriöse Anti-Aging-Medizin basiert auf wissenschaftlicher Forschung. Erst heute verstehen wir, warum und auf welche Weise Heilpflanzen nach Verzehr in unserem Organismus ihre positiven Wirkungen auslösen.

Ein Beispiel: Ashwagandha, auch Schlafbeere, Winterkirsche, *Withania somnifera* genannt, ist eine Heilpflanze der Ayurvedamedizin mit Jahrtausende Jahre langer Anwendung. Als Indikationen werden Schlaflosigkeit, Energieschwäche, Depression und schlechte Blutwerte genannt. Dem überlieferten Wissen um diese Heilpflanze wurden während der Health Ingredients Europe-Messe in

Frankfurt Ende November 2018 verblüffende neue Informationen hinzugefügt. Etwa wie ein Ashwagandha-Extrakt in einem zu schluckenden Präparat so verpackt werden kann, dass Magensäure die Wirksubstanzen nicht beschädigt, an welcher Stelle im Verdauungstrakt er am besten absorbiert wird und dass die ideale Tagesdosis 116 Milligramm beträgt.

Aber im Wesentlichen baut die Präventionsmedizin auf das gleiche Konzept, das seit Beginn unserer Geschichte als ein Grenzstreifen zwischen Gesundheit und Krankheit angesiedelt ist.

In Anlehnung an Susan Sontags Erkenntnisse könnten wir es als das Königreich der grünen Apotheke bezeichnen.

Eines vorweg. Es ist keine Option, sich auf andere zu verlassen. Schon gar nicht auf die Politik für Gesundheit und Ernährung.

Diesbezüglich ist eine wissenschaftliche Studie vom 30. November 2019 in der angesehenen Fachzeitschrift „Current Treatment Options in Gastroenterology“ ein Weckruf an uns, eine Anklage an die Nahrungsindustrie und an die Gesundheitspolitik. Unter dem ins Deutsche übersetzten Titel „Über die Kalorien hinaus – Liegt das Problem in der Produktion?“ werden die dramatisch-gefährlichen Folgen von hochprozessierter Nahrung beschrieben.

Zitat: „Es gibt eine zunehmende Übergewichtsepidemie, dementsprechende chronische Erkrankungen und Steigerungen im Konsum von ultraprozessiertem Essen. Bei Mäusen und in Experimenten im Labor zeigte sich, dass Hilfsstoffe der Gruppe Emulgatoren, wie sie in hochprozessierter Nahrung verwendet werden, die Zusammensetzung der Darmflora verändern, den Blutzuckerspiegel auf nüchternen Magen erhöhen, Fresssucht erzeugen, Gewicht und Fettsucht verstärken und Leberverfettung einleiten. Hochprozessierte Nahrungsmittel erwiesen sich als Beitrag zu verringerter Sättigkeit, zu erhöhter Essenshäufigkeit, zu verschlechterten

biochemischen Messwerten in Bezug auf Fettsucht und zu mehr Gewichtszunahme. Im Gegensatz haben Bevölkerungen mit weniger Fleischverzehr, mehr faserigen Ballaststoffen und minimalst von der Industrie veränderter Nahrung wesentlich weniger chronische Erkrankungen, weniger Menschen mit Übergewicht und sie leben länger krankheitsfrei.“

Epidemieartige Volkskrankheiten bedrohen uns: Herz-Kreislauf-Leiden, Diabetes, Osteoporose und Demenz. Selbst Krebs ist ein Risiko, das im Laufe eines Lebens wächst.

Klar ist: Die Evolution stößt an ihre Grenzen. Drei Ursachen treten hervor: Wir essen vor allem, was gut schmeckt. Wir sitzen zu viel. Wir werden viel, viel älter als jemals vorgesehen. All das wollen wir natürlich möglichst behalten. Besonders das lange Leben. Aber es gibt Hindernisse.

Vor allem sind es eine problematische Ernährung, die Gefahr durch Umweltsubstanzen, Schadstoffe, Mikroplastik, Weichmacher, der unzureichende Grad an körperlicher Aktivität und die große Frage, wie viel Stress der Organismus abzufedern hat.

Der Handlungsbedarf ist immens. Jeder dritte Krankenversicherte wappnet sich mit verschreibungspflichtigen Medikamenten gegen die Gefahr durch schwerwiegende Herzprobleme. In Deutschland werden aktuell etwa neun Millionen Menschen an Diabetes behandelt – und etwa weitere zwei Millionen wissen nichts von ihrer Zuckerkrankheit.

Schon heute schlucken in den westlichen Industrienationen jeder zehnte Erwachsene Antidepressiva und jedes zehnte Kind stimulierende Substanzen. Möglicherweise jeder Vierte wird im Laufe seines Lebens zumindest vorübergehend eine behandlungsbedürftige Depression erleiden. Operationen in deutschen Krankenhäusern stiegen von 14,9 Millionen in 2010 auf 17.229.000 in 2019. Ebenso viele chirurgische Eingriffe werden in Arztpraxen durchgeführt.

Im Bundestagswahlkampf 2013 erlebte die Partei Bündnis90/Die Grünen ein Desaster mit der Forderung, in Kantinen einen fleischlosen Veggie Day einzuführen. Die Gratwanderung zwischen staatlicher Entscheidung und Gleichgültigkeit angesichts der Ernährungskatastrophe beschrieb am 18. Februar 2020 ein unabhängiges Wissenschaftsteam an der Universität Göttingen in der Studie „Nationale Politik und persönlicher Kampf, gesund zu essen: Die Frage von öffentlicher Unterstützung“. Die darin veröffentlichten Fakten hätten einen Aufschrei gerechtfertigt – er unterblieb:

- *Jedes Jahr sterben 102.000 Menschen frühzeitig an ernährungsbedingten Erkrankungen. Das ist ein Anteil von 9,4 Prozent an der Gesamtsterblichkeit.*

- Die jährlichen Kosten durch Übergewicht und Fettleibigkeit für die Gesundheitssysteme in Deutschland addieren sich auf geschätzte 29,39 Milliarden Euro. Die im April 2019 zuletzt gemeldeten Krankheitskosten insgesamt machten 375 Milliarden Euro aus.

- Indirekte Übergewichtskosten durch geringere Produktion, Pflege und Aufwand für Schmerzbehandlungen wurden mit weiteren 33,65 Milliarden Euro berechnet.

- Jeder schwer übergewichtige Mann belastet im Verlauf das Gesundheitssystem mit 166.911 €, jede schwergewichtige Frau mit 206.526 € (Quelle: „Nutrition Policy and Individual Struggle to Eat Healthily: The Question of Public Support“. University of Goettingen. 18. Februar 2020).

Gibt es da einen größeren Gegensatz als die Vision, die ein profiliertes Strategie der Anti-Aging-Medizin in Vorträgen für wissbegierige Ärztinnen und Ärzte so zu umschreiben pflegt: „Mit hundert pumperlg’sund ins Grab fallen“?

Seiner Ansicht nach ist das möglich.

Diese Aussicht kommt allerdings mit einem Preis: Gesundheit wartet nicht abholbereit in der Arztpraxis.

Die Wahl dieses Buches wird Ihnen vor allem die zwei größten Gesundheitsbedrohungen verständlich machen: chronische entzündliche Prozesse unterhalb der Schmerzwahrnehmung und den so genannten oxidativen Stress durch freie Sauerstoffradikale. Und Sie werden erfahren können, welche verblüffende Effekte Substanzen aus neun großen Pflanzengruppen nach Verzehr in unserem Körper bewirken können.

Doch zuvor rufen Sie die Erinnerung an das letzte Mal zurück, als sie mit bloßer Haut eine Brennnessel berührten. Vielleicht in Ihrer Kindheit? Bis heute hat sich die Verteidigungstechnik dieser Pflanze nicht verändert. Bei Kontakt bricht von einem Härchen die weiche Spitze ab. Darunter liegt ein winziges Röhrchen. Diese pflanzliche Injektionsnadel bohrt die Pflanze in die Haut. Gleichzeitig setzt sie eine Flüssigkeit mit einem Mix aus Acetylcholin, Histamin und Ameisensäure frei, den sie in unserem Gewebe deponiert. Es ist nur ein Zehntausendstel Milligramm, doch wir spüren es! Acetylcholin zählt mit Serotonin und Dopamin zu den bekanntesten Botenstoffen in unserem Gehirn.

Solche und vergleichbare Substanzen, die Pflanzen zu ihrem eigenen Schutz entwickeln, bezeichnen wir ebenso wie ausgewählte chemische Elemente und Mineralstoffe als Phytamine. Zu Recht zählen wir sie zu den Schätzen der grünen Apotheke. Wir erzielen mit ihnen nach Verzehr in vergleichbar winzigen Mengen ungeahnte Wirkungen in unseren Nervensystemen. Leider wird gerade die Leistung dieses eminent wichtigen Neurotransmitters Acetylcholin durch weit verbreitete Zusätze in industriell produzierten Lebensmitteln dramatisch abgeändert.

Möchten Sie mehr über dieses Phytamin-Prinzip erfahren? Dann lesen Sie hier einfach weiter.

Inflammation und Oxidation sind Inhalte ab dem Kapitel „Doppelstress durch falsche Ernährung“.

Magisch wirkende Pflanzenstoffe

Die meisten verblüffenden Pflanzenstoffe lassen sich den neun großen Spezialgruppen zuordnen:

Carotinoide sind gelb-rote Farbstoffe in etwa 600 Varianten.

Glucosinolate geben Gewürzen und Pflanzen wie dem Braunen Senf ihren scharfen Geschmack.

Phytoöstrogene sind den menschlichen Östrogenen sehr ähnlich.

Phytosterine sind Botenstoffe in fettreichen Pflanzen.

Polyphenole sind besonders unermüdliche pflanzliche Aktivisten mit unzähligen günstigen Eigenschaften. Viele kommen in zwei Untergruppen vor: Phenolsäuren sind Gerbstoffe, beispielsweise im schwarzen Tee. Flavonoide sind Farbstoffe in Obst und Gemüse.

Protease-Inhibitoren schützen Pflanzensamen vor vorzeitigem Gewebeabbau.

Saponine stecken in unseren Hülsenfrüchten und überaus reichlich in berühmten Heilkräutern.

Sulfide sind schwefelhaltige Verbindungen, etwa in der Zwiebel und im Knoblauch.

Terpene kennen wir als Menthol in der Minze, als Aromastoff in der Zitrone ... und noch viel zu wenig als Pflanzensubstanzen gegen Krebs!

Alle diese Substanzen waren in der Ernährung unserer Vorfahren stark vertreten. Heute werden sie aus dem Essen von Millionen Menschen mehr und mehr verdrängt.

Katastrophal! Die durch sie und andere Phytamine zu erzielenden Unterschiede sind derart prägend, dass Wissenschaftler der Duke University in Durham im amerikanischen Bundesstaat North Carolina das kalendarische Alter eines Menschen sehr mutig nur als

grobes, primitives Maß – wörtlich „crude“ – seines biologischen Zustandes einschätzten.

Im Juli 2015 berichteten sie in der Zeitschrift „Proceedings of the National Academy of Sciences“ über das Ergebnis einer Studie an 1.037 jungen Erwachsenen, die seit ihrer Geburt bis zum vollendeten 38. Lebensjahr alle sechs Jahre gezielt medizinisch untersucht wurden. Getestet wurden verschieden physikalische und kognitive Fähigkeiten: die kardiovaskuläre Verfassung, der Zustand des Immunsystems, die Beschädigung der Erbanlagen in der DNA und speziell die Leistungen der Nieren, der Leber, der Lungen einschließlich des Befunds ihres Zahnfleisches. Die Resultate konnten für eine Quantifizierung des biologischen Alters herangezogen werden. Das Hauptaugenmerk konzentrierte sich auf die Werte der Teilnehmer mit 26, 32 und 38 Jahren.

Die jeweilige Bewertung basierte auf zwei Säulen. Eine ist ein international anerkanntes Zehn-Biomarker-Schema für die Bestimmung des biologischen Alters zwischen 35 und 75 mit dem Ziel, die statistische Mortalität zu berechnen. Nach dieser Bewertung rangierten die untersuchten Achtunddreißigjährigen irgendwo zwischen 26 und 61 Jahren – was von den wissenschaftlichen Autoren nicht als Überraschung eingestuft wurde.

Auch die Alterungsgeschwindigkeit wurde ermittelt. Dazu blickten die Forscher auf insgesamt 18 Langzeit-Biomarker, aus denen vor allem Veränderungen innerhalb von Organen im Laufe der Jahre ersehen werden können.

Zum Beispiel maßen sie den Durchmesser von Gefäßen im Augapfel und entdeckten erstaunliche Differenzen. Sehr verengte Kapillaren werden mit höheren Risiken für Schlaganfall, Sauerstoffmangel und Demenz gleichgesetzt. Sogar die Enden der Chromosomen-Telomere wurden verglichen. Sie verkürzen sich mit jeder Teilung und sind maßgeblich für die Stabilität der Erbinformationen.

Erstaunlicherweise beschäftigten sich bisher nur wenige Studien mit biologischen Anpassungen in der so genannten Blüte der Jahre zwischen 26 und 38 Jahren. Jetzt trauten die Wissenschaftler kaum den Resultaten.

Die meisten der Teilnehmer hatten sich in den zurückliegenden Jahrzehnten normal verändert – um etwa ein biologisches Jahr pro Kalenderjahr. Aber einige alterten drei Mal so rasch, drei biologische Jahre in einem einzigen. Zeigte man ihre Fotos anderen Studenten, wurden sie auch wesentlich älter eingeschätzt. Gleichzeitig zeigten sie Probleme bei der Bewältigung körperlicher und mentaler Aufgaben wie Balancieren auf einem Bein, kraftvolles Zugreifen, Kontrolle einer Kugel auf einem Brettchen mit 25 Löchern und bei 36 Aufgaben aus einer Liste für das Erfassen möglicher Beschränkungen im Alter. Dazu zählen Staubsaugen, Ankleiden, Einkäufe nach Hause tragen, eine Meile gehen und sich an kräfteraubenden Sportarten wie Bowling beteiligen.

Diese Studie ist Teil eines großen Ziels: Gesucht wird ein Berechnungsschlüssel, nach dem künftig die persönlichen Daten und Laborwerte eines jeden Patienten in einer einzigen Zahl dargestellt werden können, die in seinen medizinischen Aufzeichnungen aufscheint und über die relativ unkompliziert mit den Betroffenen geredet werden kann. Gegen diese Zahl kann der Nutzen von Therapien und Präventionsmaßnahmen gemessen werden.

Der für die Studie an der Duke University verantwortliche Arzt, Dr. Daniel W. Belsky, brachte es auf den Punkt: „Eine einzige Krankheit erfolgreich zu behandeln, löst nicht die Problematik von Multimorbidität, von Mehrfacherkrankungen, und von Altersbehinderungen.“

Vor uns liegt ein weiter Weg.

In der Natur gibt es weder Belohnung, noch Bestrafung, nur Konsequenzen

Zu dreißig bis vierzig Prozent sind unsere Basisgesundheit und unsere Lebensdauer genetisch bedingt, aber selbst Gene können durch jeden Einzelnen noch positiv beeinflusst werden. Der weit größere Anteil am Älterwerden wird eindeutig individuell vom Lebensstil bestimmt.

Das ist schlecht und gut zugleich. Wie nie zuvor sind wir in der Lage, die wichtigsten schädlichen Faktoren zu benennen.

Einhellig wird unsere dramatisch veränderte Nahrung an erster Stelle genannt. Wertvolle Mikronährstoffe werden immer seltener. Gleichzeitig wird den Herstellern von Lebensmitteln erlaubt, zur Erleichterung der Produktion, zur Geschmacksintensivierung und zur Konservierung mehrere 1.000 fremde Substanzen zusätzlich einzusetzen oder einzubringen. Zurzeit sind mehr als 3.500 von den Regulierungsbehörden zugelassen. Die meisten müssen nicht einmal mit einer der mehreren hundert E-Nummern deklariert werden, weil sie – wie beschwichtigend behauptet wird – im fertigen Produkt nicht mehr aufscheinen.

Niemand garantiert uns aber, dass unser Organismus diese Chemikalien nicht doch noch irgendwie wahrnimmt ...

Dazu kommen zahllose Rückstände von Pestiziden, Herbiziden, weiteren Chemikalien und Umweltgiften, sowie Substanzen in verschreibungspflichtigen Medikamenten mit oft hemmenden Aufgaben.

Ganz sicher hat die Unterversorgung mit gesunden Wirkstoffen weiter reichende Konsequenzen als die Aufnahme von Schadstoffen.

Nach einer einfachen Formel profitieren unsere wichtigsten Organe vor allem von der Zufuhr von Mikronährstoffen aus etwa 90 Hauptgruppen mit Hunderten unterschiedlichen Vitalstoffen, deren Mangel mit mehr als 900 Krankheiten direkt in Verbindung steht. In der Regel empfiehlt es sich, jedes erkannte Problem mit etwa einem Dutzend Mikronährstoffen anzugehen. Das gilt zur Abwehr der altersbedingten Macula-Degeneration der Netzhaut ebenso wie zur Versorgung hochstrapazierter Knorpelgewebe in den Gelenken und zur Rettung der Nervensysteme und Gehirnareale.

Niemand muss sich den Amerikaner Ray Kurzweil, Futurist, Autor und „Director of Engineering“ bei Google, zum Vorbild nehmen. Seit Oktober 2016 schluckt er in einem wissenschaftlich überwachten Selbstversuch zur Lebensverlängerung täglich 77 Nahrungsergänzungen.

Jede einzelne sinnvolle Maßnahme macht einen kleinen Unterschied. Schon 1881 proklamierte der amerikanische Freidenker, Lehrer, Anwalt und Politiker Robert Green Ingersoll: „Wir müssen uns daran erinnern, dass es in der Natur weder Belohnung noch Bestrafung gibt, nur Konsequenzen.“

Für Millionen Menschen ist die persönliche Situation deshalb so bedauerlich, da eine individuell optimale Ernährung unter Umständen sogar zwei von drei Krebserkrankungen verhindern könnte.

Davon ist die Gesellschaft weit entfernt. Sie scheint den Verführungen durch die Rund-um-die-Uhr-Essensangebote schutzlos ausgeliefert. Selbst intellektuelle Zeitgenossen erleben immer wieder, dass ihr Gehirn einen ganzen Abend lang „nein, nein, nein“ signalisiert ... und dennoch rennen sie um 22 Uhr zum Kühlschrank und greifen wie fremdgesteuert hinein.

Hoffnung verbreitet die Erkenntnis, dass sich langsam herauskristallisiert, wie ein Gehirntraining gegen falsche Ernährung funktionieren könnte.

Kein Mensch wird mit Heißhunger auf Pommes und mit Abneigung gegenüber Vollkornnudeln geboren. Diese Einstellungen bilden sich durch die wiederholte Essens-Wahl heraus. Auf die gleiche Weise kann unser Gehirn mit Geduld umprogrammiert werden, weg von Nahrungsmitteln mit sehr hohem Kalorienanteil hin zu gesunder Ernährung. Das berichtete das Fachmagazin „Nutrition and Diabetes“ 2014.

Diese Auffassung ist das Ergebnis eines speziellen Versuchs. Dafür wurden von 13 übergewichtigen oder fettsüchtigen Teilnehmern durch Zufallsentscheid acht in eine intensiv betreute Diätgruppe und fünf in eine Kontrollgruppe eingeteilt.

Zu Beginn wurden bei jedem mit Magnetresonanzdarstellung die Aktivitäten in der Gehirnregion für Lernen und Gewohnheit gemessen, wenn sie auf Fotos von diversen Nahrungsmitteln blickten. Allen Teilnehmern wurde die Wiederholung dieser Messung nach sechs Monaten angekündigt.

Die acht Diätler erhielten neuartige Anleitungen zu einem Programm für Verhaltensänderung. Sie wurden über Portionsgröße aufgeklärt und erhielten Menüpläne. Ziel war es, rund jeweils 25 Prozent ihrer Energie von Eiweißen und Fetten und 50 Prozent von Kohlenhydraten mit niedrigem glykämischen Index, zum Beispiel Vollkornprodukten, aufzunehmen, kombiniert mit mehr als 40 Gramm Ballaststoffen täglich.

Nach sechs Monaten hatten die Diätesser im Durchschnitt 14 Pfund abgenommen, die Teilnehmer in der Kontrollgruppe vier Pfund. Erstaunlich war, was die Forscher jetzt in den Gehirnen sahen. In der Kontrollgruppe hatte sich nichts verändert. Jedoch bei jenen mit der stärkeren Gewichtsabnahme erschien das Gehirn jetzt aktiver bei der Präsentation von Aufnahmen gesunder Nahrungsmittel und weniger beeindruckt durch Gerichte mit hoher Kalorienbeladung.

Die Leiterin der Studie, Professorin Dr. Susan B. Roberts an der Tufts University, argumentiert so: „Die Konditionierung der ungesunden Nahrungswahl verfestigt sich mit der Zeit als Reaktion auf die wiederholte Aufnahme von Speisen aus der belasteten Essens-Landschaft.“ Ihre Kollegin Professorin Dr. Sai Krupa Das ergänzte: „Da war am Ende eindeutig ein gestiegener Wunsch nach gesünderen Lebensmitteln bei gleichzeitiger reduzierter Präferenz für ungesundes Essen. Vermutlich ist die Kombination dieser Effekte kritisch für anhaltende Gewichtskontrolle.“

Genialität der Evolution

Was ist Ihnen wichtiger: In den nächsten zwanzig Jahren kein Schlaganfall? Oder in dreißig Tagen um Jahre jünger aussehen?

Ersparen Sie sich das Nachdenken. Mit großer Wahrscheinlichkeit hat die Präventionsmedizin die Antwort für Sie schon gefunden: Beides!

Allerdings, von Ihnen werden Opfer und Zugeständnisse verlangt.

Dahinter steckt glasklare Wissenschaft.

Blicken wir weit zurück, und überspringen wir dabei die vergangenen 100 Jahre, so sehen wir, dass die Evolution ihre Ernährungsregeln für uns in einem Zeitraum von 100.000 bis 150.000 Generationen perfektionierte. In allmählichen Veränderungen wurden günstige Merkmale bei der Fortpflanzung weitergegeben. Gleichzeitig konnten Individuen mit für das Überleben vorteilhaften Eigenschaften mehr Nachwuchs produzieren.

Wie war das möglich? Den vollen Umfang dieser Genialität verstehen wir erst heute. Die Evolution hat ein einziges, einzigartiges Überlebenssystem entwickelt und es allen Lebewesen zugänglich gemacht.

Die wichtigsten Komponenten entstanden in den Pflanzen. Sie sind die Basis der Nahrungskette für Tiere und Menschen. Jedes einzelne Wesen, das sich ausreichend pflanzlich ernährte und mit Energie versorgte, nahm auf diese Weise gleichzeitig auch die zum eigenen Überleben unverzichtbaren Vitalstoffe mit auf.

Eines müssen wir anerkennen.

Nicht für den Menschen, nein, für die Pflanzen hat die Natur in Jahrtausenden ihr genialstes Werk vollbracht. Denn Blumen, Kräuter, Gräser, Büsche, Sträucher und Bäume können anders als wir Gefahren nicht ausweichen. Ihre

häufigsten Bedrohungen sind Krankheiten. Eine ihrer größten übrigens – Wachstum außer Kontrolle, Krebs! Darüber hinaus müssen sie ihre Existenz gegen Fressfeinde, Sonnenglut, Nachtfrost und Dürre verteidigen.

Im Alltag einer Pflanze, deren Chronobiologie im Tag-Nacht-Rhythmus von dem gleichen Melatonin gelenkt wird wie unser eigener Organismus, geht es rund. Ihre Wurzeln verfügen über wahrlich magische Eigenschaften und schöpfen wertvollste Moleküle aus der Wunderwelt des Erdreichs. Blüten, Blätter und Früchte müssen vor Pilzen und anderen Mikrolebewesen geschützt werden. Fremde Gewächse werden auf Distanz gehalten, denn die Schätze des Bodens, Luft und Sonnenlicht sind begrenzt. Insekten werden mit Duftstoffen und Farbflächen zur Vermehrung angelockt. Und höchste Priorität hat der Schutz der Zellregulation vor bösartigen Ausreißern.

Dafür hat die Evolution den Pflanzen eine unglaubliche Fähigkeit verliehen. Sie sind in der Lage, mit einer fast unüberschaubaren Armada von Spezialstoffen alle ihre Aufgaben selbst zu bewältigen.

Die einzelne Pflanze besitzt kein Gehirn. Der Verzicht auf einzigartige Organe macht Sinn für ein Lebewesen, das auch nach dem Verlust von 90 Prozent seiner Masse noch überlebensfähig ist. Die kontinuierliche Abwehr von Gefahren muss auch auf Nervenleitungen verzichten, und dennoch funktioniert die Kommunikation von Zelle zu Zelle vorzüglich. Obwohl nicht eine Drüse existiert, die einen Botenstoff abgeben könnte, erkennen wir in Pflanzen eine Vielzahl von chemischen Substanzen mit Eigenschaften, die unseren Hormonen ähneln. Sie informieren, sie steuern, sie treiben an, sie hemmen. Sie werden in jeder einzelnen pflanzlichen Zelle produziert, ebenso wie die in ihr notwendige Energie. Bitterstoffe, Säuren, Süßsäfte verleihen jedem Gewächs das typische Profil.

Die Pflanze muss auch ohne Augen, Nase und Ohren existieren und beherrscht doch vermutlich 14 Sinne. Zum

Beispiel nehmen ihre Wurzeln einen Wasserlauf wahr, auch wenn er in einer geschlossenen Leitung geführt wird. Pflanzen warnen sich untereinander vor Gefahren, meistens durch Duftstoffe und durch Chemikalien, die in den Boden abgesondert werden.

Pflanzen produzieren etwa 70.000 bis 100.000 Phytosubstanzen. Es sind Säuren, Fette, Phenole, Amine, Schwefelverbindungen, Polysaccharide und viele, viele mehr.

Mit ihren Wirkungen ersetzen diese Phytochemikalien reflexartig die Aufgaben des der Pflanze fehlenden Nervensystems. Ein Großteil hilft bei Aufgaben des Stoffwechsels wie der Speicherung der Energie aus dem Sonnenlicht in Kohlenhydraten. Der Rest erklärt die verblüffenden Fähigkeiten ihres Immunsystems etwa das Überleben von Hitzeschock und Nachtfrost.

Eine einzelne Pflanze kann unzählige verschiedene Phytosubstanzen enthalten, eine Orange beispielsweise Carotinoide, Limonoide und Phenole. Man schätzt, dass uns eine einzige Portion Salat oder Gemüse auf dem Teller an die 100 differenzierte Phytamine beisteuert.

Wundersubstanz Selen, 200 Jahre alt, bis heute fast unbekannt

Bis heute sind 118 chemische Elemente bekannt, Grundstoffe der biologischen Prozesse durch chemische Reaktionen in unserem Körper. Die meisten werden uns durch Verzehr von pflanzlichen Molekülen vermittelt. Zum Beispiel Selen, 1817 von dem schwedischen Chemiker Jöns Jakob Berzelius identifiziert, jedoch bis heute in seiner Bedeutung für die Öffentlichkeit fast unbekannt. Dabei produziert die Wissenschaft stetig elektrisierende Informationen.

Hier eine Erkenntnis aus dem Januar 2017: Ein zu hohes Körpergewicht korreliert häufig mit einem zu niedrigen Selenspiegel. Übergewichtige Testpersonen hatten eine bei Männern um 24 Prozent und bei Frauen um 31 Prozent niedrigere Selenaufnahme im Vergleich zu Normalgewichtigen. Eine Reihe von Nahrungsmitteln enthält Selen: Paranuss, Butter, Leber, Fische und Schalentiere, Apfelweinessig, Vollkornweizen, Tofu, Hühnerbrust, mageres Schweinekotelett, Rindersteak, Thunfisch, Austern. Selen spielt nicht nur eine Rolle bei der Regulierung des Körpergewichts, sondern bietet sich zum Einsatz an verschiedenen Fronten der Krankheitsabwehr an: Schutz vor freien Sauerstoffradikalen, Verlangsamung von Alterungsprozessen, Zellschutz, Schutz der Erbinformationen, Schutz der Organe Leber und Auge, Entgiftung - auch von Schwermetallen, kardiovaskuläre Schutzfunktionen, Schwangerschaft mit gesunder Fötusentwicklung, besseres Immunsystem, Regulierung der Schilddrüsenfunktionen und männliche Fruchtbarkeit.

Selen – nur eines von mehr als 100 Elementen. Ähnlich bagatellisiert oder gar totgeschwiegen wird Silizium.

Eine grüne Apotheke

Je fordernder die Umweltbedingungen, mit desto mehr Wirkstoffen aus ihrer grünen Apotheke muss die Pflanze gegenhalten. Das führt beispielsweise dazu, dass einige Traubensorten an höheren Standorten mit Nachtfrost noch mehr Resveratrol produzieren als andere. Diese Hauptsubstanz der so genannten Rotwein-medizin gehört zur Gruppe der Polyphenole mit den stärksten Potenzialen, nach einer Infektion durch Bakterien auf der feuchten Haut Entzündungen gegen die Krankheitserreger zu entwickeln und sie im richtigen Augenblick wieder zu stoppen, ehe sich dieses Heilprinzip gegen die eigene Gesundheit der Pflanze richtet. Phytoalexine werden diese chemischen Pflanzensubstanzen genannt, nach dem griechische Wort für abwehren, „alekein“. Die Pflanze aktiviert sie innerhalb von 24 Stunden nach einer Verletzung oder einem Befall durch krankmachende Kleinstlebewesen. Vermutlich existieren bis zu 29 Millionen Arten von verschiedenen Bakterien, Pilzen und Insekten. Phytoalexine wirken anti-mikrobiell, unterbinden die Ausbreitung und bekämpfen Sauerstoffradikale.

Das tun sie zum Teil nach Verzehr auch in unserem Körper.

Eine andere Wirkstoffgruppe trägt die wissenschaftliche Bezeichnung Adaptogene. Genauso gut könnten wir sie Stresshormone nennen, weil diese Verbindungen ähnliche Aufgaben besitzen wie Cortisol, Adrenalin und Noradrenalin. Es sind in der Pflanze ebenso wie im menschlichen Organismus biochemische Botenstoffe, mit denen bei besonderen Belastungen Anpassungsreaktionen ausgelöst werden. Bei uns haben diese Gefahren Respekt einflößende Bezeichnungen: Todesangst, Verlustangst, Lärm, psychischer Stress, und sie sind zuständig für den Kampf-