

**Zeitschrift:** Fachblatt für Heimerziehung und Anstaltsleitung  
**Band:** 3 (1932)  
**Heft:** 3-4

**Artikel:** Ueber Ernährungsreform  
**Autor:** Bircher-Benner, M.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-805853>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.10.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Ueber Ernährungsreform.

Referat v. Dr. med. M. Bircher-Benner, Zürich, gehalten an der 88. Jahresversammlung des Schweizerischen Vereins für Heimerziehung und Anstaltsleitung (früher Schweiz. Armenerzieherverein), am 10. Mai 1932 in Zürich.

Meine verehrten Damen und Herren! Der Ansporn zur Ernährungsreform entströmt einem unversieglichen Kraftquell menschlicher Erkenntnis: dem uns innewohnenden Drange zur Abwehr von Leiden und Krankheit. Der amerikanische Versicherungsmathematiker Dr. Dublin berechnete den jährlichen Verlust der Vereinigten Staaten durch vermeidbare Krankheiten auf 6 Milliarden Dollar. Für die Schweiz würde dies — gleiche Verhältnisse vorausgesetzt — einen jährlichen Verlust von mehr wie 1 Milliarde Franken ausmachen. Hinzu kämen noch die unberechenbaren Schäden, vor allem auch die seelische Belastung und die Charakterschäden. Die vermeidbaren Leiden rühren aber in der Hauptsache von dem her, was zum Munde eingeht.

Schon das hippokratische Zeitalter wußte, daß man durch Ernährungssünden in Krankheit und Leiden getrieben wird; es wußte aber auch, daß durch richtige Ernährung manche Krankheit zu heilen ist. Seit den ältesten Ueberlieferungen finden sich Weisheitslehren über die Ernährung des Menschen, welche den volkstümlichen Ernährungssitten entgegentraten und sie zu reformieren trachteten. Man findet sie bei Pythagoras, bei den Juden, den Aegyptern, den Indern, den Persern. Ueberreste davon stecken in religiösen Gebräuchen, die sich bis heute erhalten haben. Zu diesen Ueberresten gehört z. B. die Enthaltung von Fleischspeisen während der Fastenzeiten. Weise Führer des Volkes haben von jeher die Auffassung vertreten, daß es klüger ist, Krankheiten und Leiden durch vorsehende Selbstbeherrschung in der Ernährung zu verhüten.

Gegen Ende des neunzehnten Jahrhunderts mehrten sich die Anzeichen, daß der Ernährungsreform eine Wiedergeburt bevorstehe, und heute ist diese Wiedergeburt in einem Umfange und mit Argumenten da, wie die Geschichte der Menschheit sie noch nie gekannt hat. Lassen Sie mich Ihnen in kurzen Worten sagen, wie das kam.

Mit dem Siegeslauf der Technik und dem riesenhaften Aufschwung der Industrie im neunzehnten Jahrhundert kam für einen großen Teil der zivilisierten Menschheit eine neue Lebenshaltung. Die Massen ballten sich um die Industriezentren und Handelsplätze. Der Absatz, den die Industrieprodukte auch in den neu erschlossenen Erdteilen fanden, schuf einen nie gekannten Wohlstand. Mit dem Wohlstand änderte sich auch die Ernährung, vor allem begann der Fleisch- und Alkoholkonsum zu wachsen. Die Wohlhabenden gaben das Vorbild, die Massen strebten ihnen nach. Die Zusammenballung von Menschenmassen forderte die Bereitstellung von Nahrungsmitteln in Lagern, zu diesem Zwecke mußten viele Nahrungsmittel lagerfähig gemacht werden. Es entstand die Nahrungsmittel-Industrie. Die Hochmüllerei schuf das feine weiße Weizenmehl. Indem man den Keim und die Kleie entfernte, so daß nur der Mehlkern das

Mehl bildete, wurde dieses haltbar. Im Keim und in der Kleie aber saß das Lebendige, das sich nicht lange halten ließ. Das haltbare Mehl ist tot gemahlene Mehl. Das tägliche Brot verwandelte sich aus dem hausbackenen Vollbrot in Weißbrot. Semmeln, Zwieback und Feinmehlgebäcke eroberten sich die Vorliebe des Volkes. Der raffinierte weiße Zucker, noch zu Beginn des neunzehnten Jahrhunderts ein seltener Luxus, wurde selbstverständliche tägliche Zutat von Getränken und Speisen. Was die Zuckerrübe außer ihm noch enthielt, die Eiweißstoffe, Mineralstoffe und Vitamine, wurde der menschlichen Nahrung entzogen. Die volkstümliche Konservierung, die nur für Zeiten der Nahrungsmittelnot gedient hatte, wurde Konservenindustrie. Die Einpökeln mit Kochsalz, Salpeter und andern Konservierungssalzen nahm überhand; aus der alten Räucherung wurde die Kunst- und Schnellräucherung mit Chemikalien. Die Konservierung aller Lebensmittel in Büchsen durch hohe und langdauernde Hitzegrade nahm einen enormen Aufschwung. Man „schönte“ die Konserven mit Schwefel, Chlor, Kupfer usw. Der Gemüsebau stellte sich auf Massenproduktion durch Gebrauch von allerlei Kunstdünger ein, wobei die Qualität nebensächlich behandelt wurde. Das gleiche geschah mit der Milchproduktion. Eine auf Massenproduktion eingestellte Stallfütterung griff Platz. Dabei litt die Reinlichkeit und die Viehseuchen nahmen zu.

Mit der größern Wohlhabenheit zogen auch die Gepflogenheiten der französischen Gasthausküche mehr und mehr in die Volksküche ein. Das Blanchieren (Abkochen mit Fortgießen des Kochwassers) wurde ein Beweis höherer Kochkunst. Mehr wie je fing man an, mit den Mahlzeiten zu repräsentieren, mehr wie je wollte man den Rausch, nicht die Ernährung. „Die Okzidentalen,“ sagte Gandhi, „haben aus der Ernährung einen Fetisch gemacht.“

Auch die bakteriologische Aera übte ihren Einfluß auf die Ernährung der zivilisierten Nationen aus. Durch die Hitze würden die Bakterien getötet, hieß es, also meide man alles Rohe und esse nur Gekochtes. Die Gelehrten des Pasteurinstitutes in Paris aßen mit religiöser Gewissenhaftigkeit nur gekochte Speisen. Sie hätten das höchste Menschenalter erreichen müssen, starben aber alle zwischen 40 und 60. Die Aerzte verboten bei allen möglichen Krankheiten jegliches Rohe. Die Suggestion von der Gesundheitsgefährdung durch Rohnahrung verbreitete sich in den Völkern.

Die neuen Transportmittel zu Wasser und zu Lande führten in immer größern Massen die überseeischen Reizmittel zu. Kaffee, Tee, Kakao und Schokolade eroberten sich einen wichtigen Platz in den Ernährungssitten und halfen, die Nahrungsmängel zu verdecken und den Geschmacksinn mit seinen Instinktäußerungen zu täuschen. Der Tabak narkotisierte sowohl den Menschen wie den Geschmacksinn, und was noch an Täuschung fehlte, das besorgten die von der Alkoholindustrie überall bereitwilligst offerierten alkoholischen Getränke.

Die Ernährungswissenschaft, die bis zu Ende des Jahrhunderts noch in den Rinderschuhen steckte, alles auf das genügende Vorhandensein der drei Nährstoffe (Eiweiß, Fett und Kohlehydrate) und des Kalorienbedarfes abstellte, hatte gegen diesen Gang der Dinge rein nichts einzuwenden. Die

Gelehrten ernährten sich ebenso wie das Volk. Der Schwerpunkt lag auf dem Eiweißgehalt der Nahrung, und der war ja gewährleistet.

Im Rückblick auf alle diese Wandlungen der Volksernährung sagt der größte amerikanische Ernährungsforscher McCollum: „Diese Tatsachen genügen, um uns zu überzeugen, daß die diätetischen Gewohnheiten der Amerikaner und vieler Europäer sich innerhalb von wenigen Dekaden sehr verändert haben. Es ist ein Experiment in der menschlichen Ernährung auf einer sich über Nationen erstreckenden Skala mit einer Diät angestellt worden, von der noch kein Volk in der Geschichte jemals zu leben versucht hat. Die Ergebnisse eines solchen Versuches ließen sich auf keine Weise vorhersehen; denn man kannte die diätetischen Eigenschaften der einzelnen Nahrungsmittel nicht, und die Ernährungsbedürfnisse des Körpers verstand man auch nur teilweise. Es ist jedoch nach der Erfahrung von zwei Generationen mit einer Diät aus Weißbrot, Fleisch, Zucker und Kartoffeln, mit kleinen, aber im allgemeinen unzureichenden Zusätzen von Speisen, die geeignet waren, die Unzulänglichkeiten der Hauptbestandteile der Nahrung auszugleichen, möglich gewesen, mit Sicherheit gewisse unheilvolle Einflüsse einer unzureichenden Diät zuzuschreiben. Alle zur Verfügung stehenden Mitteilungen scheinen die Annahme zu rechtfertigen, die große Verbreitung der Unterernährung der Kinder im Vorschulalter und im schulpflichtigen Alter, das fehlerhafte Knochenwachstum, schlechte Zähne und falsche Haltung in großem Maßstabe den Unrichtigkeiten in unserer nationalen Diät, dem perversen Appetit, der Verwöhnung und der Vorliebe für Süßigkeiten zuzuschreiben.“

Was hier der gewissenhafte und vorsichtige Ernährungsforscher sagt, ist nicht nur kein Wort zuviel, wohl aber bei weitem noch nicht alles. Nicht nur die Ernährungsforschung, auch der diätetische Arzt hat hier noch gar vieles beizufügen. Worauf es aber zunächst ankam, das war die Feststellung, daß unsere heutige Volksernährung keineswegs althergebracht und durch gute Erfahrungen gesegnet ist, wie so viele glauben. Indem auch die Medizin, die Klinik, die Krankenhausküche und die Ärzte mit dem Strome schwimmend die Wandlung mitmachten und in der Sorge für Eiweiß, Kalorien, Bakterienfreiheit und Verdaulichkeit aufgingen, wurde die schleichende Verschlechterung der Ernährung kaum beachtet. Die wissenschaftlichen und technischen Errungenschaften der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts blendeten die Augen und erzeugten einen weißleuchtenden Nebel von Sicherheit und selbstgefälliger Befriedigung, hinter denen die Wirklichkeit verschwand. Und doch war es gerade die Wandlung im Ernährungsgebiete, die mit ihren Schäden eine neue Aera der Ernährungsforschung und damit die Reform herbeirief.

Zuerst regten sich einzelne Stimmen. Die Physiologen v. Bunge und Justus Gaulle und der Psychiater August Forel griffen die Alkoholsitten an. Der erstere wies auf den wachsenden Zuckerkonsum und seine Gefahren hin und forderte mehr Beachtung für die Mineralstoffe der Nahrung und Einschränkung des Kochsalzgebrauches. Der deutsche Arzt Heinrich Lahmann folgte den v. Bungschen Anregungen, lehrte, daß viele Krankheiten von diätetischer Blutentmischung herrühren. Der englische Arzt Alexander Haig entdeckte den Zusammenhang seiner

schweren Migräne und vieler anderer Krankheiten mit der Fleischnahrung und der Harnsäurevergiftung. Der holländische Arzt Eijkman entdeckte die Ursache der furchtbaren Beriberikrankheit in dem Mangel des Silberhäutchens des Reiskornes bei der östlichen Volksernährung mit poliertem Reis. Horace Fletcher, ein Laie, bewegte die Welt mit seiner Lehre vom sorgfältigen Kauen und der Regeneration des Geschmacks=sinnes und veranlaßte den Physiologen Rüssel H. Chittenden zu seinem Riesenerperimente über die Eiweiß= und Kalorien=Ökonomie, welches der Lehre vom Eiweißbedarf des Menschen ein neues Gesicht gab. Ich selbst war bei der Krankendiätetik auf Tatsachen gestoßen, die mit den Ernährungslehren in kräftigem Widerspruche standen, für die Kranken aber von unermesslicher Bedeutung sind.

Kurz, man war aufmerksam geworden, daß die Ernährungslehre nicht genügte, und rüstete ums Jahr 1906 herum zu dem großen Wisconsin=Ernährungsversuch mit Kindern. Das Ergebnis dieser jahrelangen Experimente war überzeugend: Die vier Versuchsnahrungen, die man chemisch als gleichwertig taxieren mußte, wirkten ganz verschieden. Drei davon führten zu schweren Störungen des Wohlbefindens und der Fortpflanzung, u. a. zu lebensschwachen oder totgeborenen Fröchten. „Es war durch keines der der biologischen Chemie bekannten Mittel möglich, die Ursache der ausgesprochenen Unterschiede in dem physiologischen Wohlbefinden der verschiedenen Kuhgruppen zu entdecken.“ (McCollum.)

Auch hier im Experiment hatte die Ernährungswissenschaft völlig versagt. Für fundamentale Fragen der Beziehungen zwischen Ernährung und Gesundheit, resp. Krankheit, mußte sie keine Antwort. Unmöglich, sich weiterhin darauf zu stützen. Das Ernährungsproblem war offenbar chemisch nicht zu lösen. Es bedurfte dazu neuer Forschungen mit neuen Methoden. In der Folge hub ein Forschen an, wie es die Geschichte der Medizin noch nicht gekannt hatte. Wo vorher einer, arbeiteten jetzt tausende. Es begann eine neue Aera der Ernährungsforschung. Das Resultat war eine neue Ernährungslehre.

Die drei bekannten Nährstoffe Eiweiß, Fett und Kohlehydrat sind gewiß unentbehrliche Bestandteile der Nahrung, aber — sagt die neue Lehre — sie allein vermögen nicht zu ernähren. Wir haben ganz neue Faktoren in den Nahrungsmitteln entdeckt, deren Anwesenheit die Ernährung des Organismus überhaupt erst möglich macht. Es sind dies die Vitamine. Heute kennen wir schon fünf solcher Faktoren, aber morgen werden wir noch mehr kennen. Fehlt einer derselben, so entstehen langsam schwere Nährschäden, die in einer für den Faktor charakteristischen Krankheitsform gipfeln. Fehlt A, so vertrocknen die Drüsen, und es erkranken schließlich die Augen und erblinden, daher ist A das xerophthalmische Vitamin. Fehlt B, so zerfallen die Nerven= und Muskelfasern und schrumpfen die Drüsen der innern Sekretion; es entstehen Nervenentzündungen und Lähmungen und schließlich die Beriberikrankheit, daher heißt B das antineuritische Vitamin. Fehlt C, so entstehen Lücken in den Wänden der Blutgefäße, das Blut tritt in die Gewebe aus, die Schleimhäute schwellen an und bluten, es entsteht der Skorbut, daher heißt C das antiskorbutische Vitamin. Fehlt D, so wird die Kalkeinlagerung in die wachsenden Knochen

verhindert, es entsteht die Rachitis, und beim Erwachsenen entkalken sich die Knochen, so daß die Osteomalacie (Knochenerweichung) entsteht, daher heißt D das antirachitische Vitamin. Fehlt E, so wird die Fortpflanzung verunmöglicht, daher heißt E das Fortpflanzungs-Vitamin.

Schon aus diesen wenigen kurzen Angaben ist ersichtlich, wie unheilvoll eine Mangelnahrung in die Gesundheit und den Bestand des Organismus eingreift.

Nun zeigte es sich, daß die Vitamine bei Gegenwart von Sauerstoff durch Hitze zerstört werden, das C-Vitamin schon bei den haushaltüblichen Hitzeegraden der Küche. Auch das Lagern bei Gegenwart von Sauerstoff zerstört langsam und allmählich die Vitamine. Ein erster und sehr wichtiger Grund, warum die Ernährungsreform Gewicht auf ungekochte und frische Nahrungsmittel, auf sogenannte Rohkost, in der menschlichen Ernährung legt.

Der Aufbau der Vitamine geschieht im Pflanzenleben, daher sind auch die vegetabilen Nahrungsmittel die eigentlichen Träger derselben. Der Vitamingehalt der Milch und der Eier schwankt mit dem Vitamingehalt des Futters der Tiere. Ein besonderes Verhalten wurde am antirachitischen D-Vitamin beobachtet. Es entsteht aus einem noch unwirksamen Provitamin, dem von Windaus entdeckten Ergosterin, durch Absorption von ultravioletten Lichtstrahlen von bestimmter Wellenlänge (290—300 m). Bestrahlt man z. B. Olivenöl mit ultraviolettem Licht, so wird es antirachitisch wirksam. Bestrahlt man die Kühe mit diesem Licht, so wächst der Vitamin-D-Gehalt ihrer Milch. Auch die Rachitis der Kinder läßt sich durch Lichtbestrahlung heilen. Hier tritt also die Besonnung des Körpers als ergänzender Ernährungsfaktor auf. Wer dies genügend beachtet, hat nicht nötig, zum Lebertran zu greifen.

Der schwedische Forscher Star K y g h fand ein gleiches Verhalten für das Vitamin C, ein Provitamin, das o-Diphenol des Narkotin, aus dem durch Bestrahlung mit bestimmten Wellenlängen das Vitamin C entsteht. Hier gehen also aus durch organische Moleküle eingefangenen Lichtstrahlen höchst lebenswichtige Nährwirkungen hervor. Diese Entdeckungen sind nur erste Anfänge einer neuen Erkenntnis, daß das im Pflanzenreich eingefangene Sonnenlicht das ernährende Prinzip auch für den Menschen ist. Jedenfalls ist die Besonnung des nackten Körpers für die Ernährung wichtiger, als man früher glaubte.

Die Heilwirkungen der Sonnenbehandlung, die man seit dem Vorgehen von Nikli, Lahmann, Bernhard und Kollier schätzen gelernt hat, namentlich auch bei der Tuberkulose, sind wohl in der Hauptsache diätetische Wirkungen. Heute weiß man, daß die Widerstandskraft des menschlichen Organismus gegen Infekte in hohem Grade von diätetischen Faktoren, namentlich auch vom Vitamingehalt der Nahrung, abhängt.

Der Mangel an Vitaminen erzeugt bei Kindern und Erwachsenen auch nervöse Reizzustände. So führt D-Mangel nicht nur zu Rachitis und Osteomalacie, sondern auch zu Spasmophilie und zu Tetanie (Krämpfe), Mangel an C-Vitamin zu Uebermühdungszuständen.

Auch das Wachstum erfordert das Vorhandensein der Vitamine in der Nahrung. Trotz reichlichster Eiweißzufuhr ist ein Wachstum ohne sie unmöglich.

Doch nicht nur das Vorhandensein der Vitamine in der Nahrung ist für die Gesundheit, das Wachstum und die Fortpflanzung entscheidend, erforderlich ist auch ein quantitatives Gleichgewicht aller Vitamine. Sie müssen sich gleichsam gegenseitig die Waage halten; denn die Vorherrschaft des einen oder die Schwäche des andern, beide führen ebenfalls wieder gesundheitliche Störungen herbei. Doch gibt es für das praktische Leben keine Berechnung dieses Gleichgewichtes. Wir haben uns einfach zu hüten, den natürlichen Gehalt der Nahrung durch unsere Verarbeitung zu stören. Nur die ungeschädigte Natur vermag das Gleichgewicht zu bewahren. Wir wollen uns an dieser Stelle erinnern, daß man von solchen Forderungen der Ernährung keine Ahnung hatte, und daß unsere Verarbeitung des Nahrungsmaterials unwissend rücksichtslos vorgegangen ist. Hier liegt also ein zweiter, wiederum sehr wichtiger Grund vor, auf das genügende Vorhandensein von Rohkost in der Tageskost bedacht zu sein.

Die schweren Erkrankungen, die aus dem Vitaminmangel hervorgehen, nennt man Avitaminosen. Sie sind weit verbreiteter als man dachte. Dem Auftreten der charakteristischen Symptome geht ein oft sehr langes Latenzstadium voraus. Häufig gesellt sich im Latenzstadium eine Infektionskrankheit hinzu. Ist es die Tuberkulose, so spricht man nur von ihr; der avitaminotische Zustand des Organismus, des Nährbodens für die Tuberkelbazillen, bleibt unbeachtet. Wir sind mit unserer Diagnose auf die groben Krankheitsphänomene, gleichsam auf den Eklat, eingestellt. Erst wenn die Katastrophen auftreten, wie z. B. auf dem Hilfskreuzer „Kronprinz Wilhelm“ oder bei den 30 Assistenzärzten des Eppendorfer Krankenhauses, merken wir auf und erkennen den Zusammenhang mit der Nahrung. Diese Einsicht führte die Ernährungsforscher zu der Auffassung, daß jene unterschwelligten Nährschäden, — soweit sie von Vitaminarmut der Nahrung herrühren, werden sie Hypovitaminosen genannt, — die im Latenzstadium und vor dem Eklat der charakteristischen Erkrankung liegen, für die Volksgesundheit weit wichtiger sind als die ausgesprochenen Avitaminosen, da ihre Verbreitung bei der derzeitigen Ernährung der zivilisierten Nationen eine unermesslich große ist. Diese Auffassung wird sofort verständlich, wenn man bedenkt, daß beispielsweise der Zahnzerfall, die Stuhlverstopfung, das Schuppen der Kopfhaut mit Haarausfall, der Fußschweiß, die Krampfadernbildung, die Kropfbildung, allerlei endokrine Störungen, Wachstumsstörungen und Konstitutionschwächen zu den Merkmalen der unterschwelligten Nährschäden gehören.

An diesen unterschwelligten Nährschäden sind indessen nicht nur Armut der Nahrung an Vitaminen und Gleichgewichtsstörungen derselben schuldig. Stets ist eine Mehrheit von Schadfaktoren am Werke.

Ein ganz neues Licht ist im Aufgehen begriffen in bezug auf die Frage der Mineralstoffe in der Nahrung. Auch der Mineralstoffbestand der natürlichen Nahrungsmittel wurde infolge mangelnden Wissens und infolge der Eiweißhegemonie rücksichtslos behandelt. Bei der Veraschung

der Nahrung bleiben die Mineralstoffe als Asche zurück. Je nach dem Mineralbestand einer bestimmten Kost überwiegen in der Asche die sauren oder die basischen Mineralstoffe. Darnach unterscheidet man Nahrungen mit Säureüberschuß von Nahrungen mit Basenüberschuß. Die Gesundheit erfordert nach den Forschungen von Sherman, McCollum, Ragnar Berg u. a. eine basenüberschüssige Nahrung. Wird dieser Forderung nicht Genüge geleistet, so entsteht eine langsam fortschreitende Versäuerung des Organismus, die den ganzen Betrieb verändert, eine schlechtere Ausnützung der Nährstoffe bedingt, die Oxidation herabsetzt und dadurch allerlei Erkrankungen Vorschub leistet. Säureüberschüssig sind alle eiweißreichen Nahrungsmittel, wie Fleisch, Eier, Käse, Hülsenfrüchte, dann die Cerealien und die Fette; basenüberschüssig dagegen nur die Milch, das Blut und dann die Früchte, die Blatt- und Wurzelgemüse. Soll eine Kost auf Basenüberschuß abgestimmt werden, so müssen insbesondere Obst und Gemüse durch ihre Menge imstande sein, die säureüberschüssigen Kostbestandteile zu überkompensieren. Es fordert also diese Erkenntnis Verminderung der Fleisch- und Eiernahrung und der Cerealien und Vermehrung der Früchte und der Gemüse. Gekochte Gemüse, deren Kochwasser abgegossen wurde, haben jedoch ihren Basenüberschuß verloren. Den Zweck erfüllen nur gedämpfte Gemüse, Frischgemüsespeisen (Salate etc.) und das Obst, wohlgedampft auch das saure Obst.

Eine Kost, die aus Fleisch, Eiern, Käse, Hülsenfrüchten, Cerealien, Fetten und ausgelaugten Gemüsen und Kartoffeln besteht, ist also nicht nur vitaminarm, sondern auch säureüberschüssig. So aber sieht im Prinzip die derzeitige Kost der zivilisierten Nationen aus. Eine solche Kost ist aber auch purinreich, d. h. sie bildet viel Harnsäure. Der Säureüberschuß erschwert oder verunmöglicht die restlose Ausscheidung der Harnsäure. So kommt es zu Harnsäurestauung und Ablagerung im Körper, woraus wieder mancherlei Schäden und Erkrankungen hervorgehen. Um solche Schäden, falls man nicht zu spät kommt, wieder zu reparieren, bedarf es eines maximalen Basenüberschusses der Diät während langer Dauer.

Jedes mineralische Element der Nahrung dient entweder in hochmolekularen organischen Verbindungen oder als Salz in Lösungen ganz besonders, nur ihm allein lösbaren Aufgaben. Darüber ist zwar viel zu wenig, aber doch manches bekannt. Eisen, Kalzium, Phosphor, Kalium, Natrium, Chlor, Fluor, Schwefel, Mangan, Kieselsäure, — sie alle üben so wichtige Funktionen aus, daß der Mangel auch nur eines einzigen den Bestand des Lebens verunmöglichen würde. Sie sind alle ebenso wichtig wie die Eiweißstoffe. Doch war man des Glaubens, daß so gut wie jede Nahrung alle diese Mineralstoffe reichlich genug zuführe. Dieser Glaube ist nun erschüttert. Ist auch nur eines dieser Mineralien in zu geringer Menge in der Nahrung, so wirkt die Gesamtnahrung als Mangelnahrung mit spezifischen Folgen für die Gesundheit. So berichtet der Pariser Professor Pierre Delbet, daß er auf Grund langjähriger sorgfältiger Forschungen die Verarmung unserer Kost an Magnesium als eine Ursache der immer häufiger werdenden Krebskrankheit betrachten müsse. Diese Verarmung sei die Folge unzureichender Düngung, des Ueberganges vom Vollbrot zum Weißbrot und unserer Gemüseküche. Man wird sich noch



auf manche weitere Entdeckungen hinsichtlich der Mineralstoffe in der Nahrung gefaßt machen müssen.

Zwischen den verschiedenen Charakteren der Mineralstoffe spielen sich Gegenwirkungen ab und die Gesamtheit ihrer Wirkungen soll ein wohlgeordnetes Konzert ergeben. Deshalb muß auch bei ihrer Zufuhr in der Nahrung ein Gleichgewicht des Gehaltes vorhanden sein, um die beste Nahrungswirkung zu erzielen. Welcher Koch aber kennt dieses Gleichgewicht, hat jemals auch nur daran gedacht? Auch hier war das bisherige Vorgehen im wahren Sinne des Wortes gedankenlos. Der vielfach geschädigte Mineralgehalt der tischfertigen Kost wurde durch Kochsalzzusatz verdeckt, was den Geschmackssinn einfach außer Funktion setzte. Gewiß ist der übliche starke Kochsalzzusatz schädlich, aber der hinter ihm verborgene, widernatürliche Mineralstoffgehalt ist wahrscheinlich der größere Schaden.

Auch hier sind es wieder die Vegetabilien, so wie die Natur sie geschaffen hat, welche die optimale Mineralzufuhr ergeben, auch hinsichtlich des Gleichgewichtes. Wieder ein wichtiger Grund zur Anreicherung der Nahrung an frischem Obst und allerlei Salaten und zur Revision der Kochmethoden.

Wenn man überlegt, daß mit den Mineralstoffen im Organismus das Spiel der elektrischen Ladungen geregelt wird, daß ihre eigenartigen Beziehungen zu den Farben des Lichtspektrums tätig sind, so ergeben sich Perspektiven für die zukünftige Forschung, welche wir heute gar noch nicht ermessen können. Doch liegt gerade im Noch-nicht-wissen auch wieder ein Grund, mit der Behandlung des Mineralgehaltes der natürlichen Nahrung vorsichtig zu sein.

Auch in bezug auf das Eiweißproblem brachte die neue Ernährungsforschung eine gründliche Wandlung. Es zeigte sich, daß das Eiweiß der verschiedenen Nahrungsmittel keineswegs gleichwertig ist, wie man bisher geglaubt hatte. Aus einer Reihe von 18 Aminosäuren als Bausteine werden die Eiweißstoffe aufgebaut, ähnlich einem Zusammensetzspiel von Worten aus Buchstaben. Eiweiß, das alle 18 Bausteine im richtigen Mengenverhältnis enthält, ist vollständig, anderes enthält einzelne Bausteine in zu geringer Zahl, anderes gar nicht; beide Arten sind unvollständiges Eiweiß. Vom unvollständigen Eiweiß der ersten Art muß der Organismus größere Massen verarbeiten, um alle ihm nötigen Bausteine zu finden, aus der zweiten Art kann er sein eigenes Eiweiß überhaupt nicht aufbauen, es sei denn, daß die Nahrung Eiweiß anderer Nahrungsmittel enthält, welche jenes unvollständige zu ergänzen vermögen. Eine Verarbeitung von größeren Eiweißmassen bedeutet aber eine erhöhte Belastung der Stoffwechsellarbeit und der Ausscheidungsorgane. Zudem entsteht dabei die Gefahr einer Blutvergiftung durch die Zerfallsprodukte der Stickstoffsubstanzen. Die Kapillarbilder aus dem Gänßle nischen Experimente mit zwei Studenten bei exzessiver Fleischnahrung, von denen ich Ihnen zum Schlusse eines zeigen werde, können diese Vergiftung verständlich machen. Die beste Eiweißernährung ist jedenfalls die ökonomische, wie C h i t t e n d e n gezeigt hat; sie ist aber nur denkbar mit vollständigem Eiweiß.

Die Erforschung dieser Frage ist noch im Werden. Tierversuchen zufolge steht unter den tierischen Nahrungsmitteln das Eiweiß der Niere an höchster Stelle, dann folgt das Eiweiß der Leber und erst an dritter Stelle das Muskeleiweiß; unter den pflanzlichen Nahrungsmitteln steht an höchster Stelle das Eiweiß des grünen Blattes, das sich auch besonders gut eignet, um das Eiweiß der Getreidesamen zu ergänzen. Hier müssen wir uns daran erinnern, daß in den Versuchen von Chittenden eine Eiweißökonomie mit Fleischkost überhaupt nicht möglich war, daß Chittenden bei seiner fleischlosen Kost eine Eiweißökonomie von 33,7 gr pro Tag erzielte, und daß das bis jetzt beobachtete Eiweißminimum von 22 gr pro Tag von Jaffé bei den Früchteessern Kaliforniens gefunden worden ist. Diese Beobachtungen haben um so größere Bedeutung, als der Physiologe Kubner zeigen konnte, daß der menschliche Organismus von Natur auf die extremste Eiweißarmut eingestellt ist.

Es zeigen sich also auch hier Tatsachen, welche in der Zukunft die Wage zugunsten der pflanzlichen Eiweißquelle verschieben werden.

An dieser Stelle darf nicht unerwähnt bleiben, daß alle tierischen eiweißreichen Nahrungsmittel, sogar die Milch, die Fäulnisprozesse im Dickdarm steigern, die Bakterienflora des Dickdarmes in gesundheitsgefährdender Weise verändern, woraus die Selbstvergiftung des Organismus durch Darmgifte mit mancherlei Krankheitsfolgen hervorgeht.

Aus diesem kurzen Resumé der Ergebnisse der neuen Ernährungsforschung können Sie ersehen, wie gewaltig sich die wissenschaftlichen Grundlagen der Ernährungslehre gewandelt haben. Neue Lebenskräfte sind in der Nahrung entdeckt worden. Es hat sich gezeigt, daß der menschliche Organismus auf oft auffallend kleine Änderungen in der Qualität der Nahrung mit Erkrankung reagiert, wobei völlig unerwartete und neue Einsichten in die Entstehungsursachen der verbreitetsten Krankheiten gewonnen wurden. Es ist heute möglich, durch richtige Ernährung viele Krankheiten zu verhüten, so die englische Krankheit, den Skorbut, die Beriberi, die Zahnfäulnis usw. Und doch ist dies nur der erste Anfang. Es liegen unermessliche Möglichkeiten vor uns.

Die Ergebnisse der direkten Ernährungsforschung finden in den Beobachtungen des diätetischen Arztes Bestätigung und Ergänzung. Es war mir möglich, auf Grund energetischer Gesetze schon um die Wende des Jahrhunderts eine Heilnahrung zusammenzusetzen, die allen Forderungen der neuen Forschungsergebnisse gerecht wird. Der Mittelpunkt dieser Heilnahrung ist die vegetabile Rohkost. Wo immer die Ursachen einer Erkrankung in Mängeln und Fehlern der Ernährung liegen, — heiße die Krankheit wie sie wolle, — erweist sich diese Diät bei sachverständigem Gebrauche heilsam. So diagnostiziert sie, einem Ernährungsexperiment vergleichbar, die Aetiologie der Erkrankungen. In einer Beobachtungszeit von 35 Jahren konnte ich so Einblick gewinnen in die Fülle von Nährschäden und Ernährungskrankheiten, die auf der zivilisierten Menschheit lasten, und gleichzeitig mich von der unheilvollen Wirkung der derzeitigen Ernährung überzeugen.

Alle diese Ernährungskrankheiten und Nährschäden lassen sich nur

durch die Reform der derzeitigen Ernährung verhüten. Kann man da noch zweifeln, daß sie nötig ist?

Es sei nun zunächst versucht, mit kurzen Worten zu sagen, in welcher Richtung die Wandlung verlaufen soll. Das Ziel heißt: Dekonomie der Eiweißzufuhr bei guter Eiweißqualität; Vollwert in bezug auf den Gehalt an Mineralstoffen und Wahrung ihres natürlichen Gleichgewichtes; Vollwert in bezug auf den Vitamingehalt und Schutz des natürlichen Vitamingleichgewichtes.

Die Annäherung an dieses Ziel geschieht auf folgende Weise:

1. Das frische Obst, die Beerenfrüchte, die Gemüsefrüchte, alle in Salat-zubereitung genießbaren Blatt- und Wurzelgemüse sind zu einem wesentlichen Bestandteil der Tageskost zu erheben. Kochsalzzusatz ist bei der Salatbereitung zu vermeiden. Der Geschmack ist durch Gewürz-Zwiebeln, Meerrettich, eventuell auch Knoblauch, zu verbessern. Relativ reichliche Delzufuhr ist damit verbunden. Wo immer möglich, Vermeidung der Saucedüngung. Sorgfältige Reinigung unerlässlich. Frisches Obst und Beeren sind zu Beginn der Mahlzeit zu essen. Es ist praktisch und dienlich, aus ihnen Frischfrüchtespeisen (Müesli) zu bereiten, die beim Frühstück und Abendessen genommen werden. Die zubereiteten Rohgemüse-Salate kommen einmal täglich bei der Hauptmahlzeit auf den Tisch.

2. Die Küche revidiert ihre Kochkunst dahin, daß die Gemüse soweit möglich mit kürzester Kochzeit gedämpft oder mit dem Kochwasser zubereitet werden. Eventuell ist das Kochwasser als Gemüsebrühe zu Suppen und andern Speisen zu verwenden. An Stelle der Fleischbrühe wird Gemüsebrühe verwendet. Die milden Gewürze sind reichlich zu verwenden, ebenso Schnittlauch und Petersilie. Die nahrhaftesten Kartoffeln sind die mit der Schale gebackenen. Kartoffeln in jeder Zubereitungsart sind reichlich zu verwenden. Wo immer möglich, ist das feine Weißmehl durch das feine Vollmehl (z. B. Steinmehl-Kraftmehl) zu ersetzen. Der Kochsalzzusatz überschreite pro Kopf und Tag nicht die Gesamtmenge von 5 gr.

3. Die Kuhmilch ist prinzipiell ein gutes Nahrungsmittel. Die Mängel der Milchwirtschaft gebieten jedoch Vorsicht. Da auch sie die Fäulnisprozesse im Darm fördert, soll vom zweiten Lebensjahre ab nicht mehr wie  $\frac{1}{2}$  Liter pro Kopf und Tag genommen werden. Marktmilch muß aufgekocht werden. Saure Milch, Refir, Joghurt haben bei sonst richtiger Ernährung keinen Vorzug.

4. Das einzige Brot für die heranwachsende Jugend, das den Forderungen der Gesundheit entspricht, ist das Vollkornbrot, am besten das Vollkornschrotbrot in einer Mischung von 75% Weizen und 25% Roggen (Steinmehl Mahlverfahren). Semmeln und Zwieback sind eine schlechte Nahrung. Das Knäckebrötchen hat durch die starke Erhitzung an Nährwert stark verloren. Die Krume ist nahrhafter als die Kruste. Bei der heranwachsenden Jugend ist Butter- oder Fettaufstrich für gewöhnlich zu vermeiden, damit gut eingespeichelt wird. Will man belegte Brötchen machen, so belege man sie mit Rohgemüsen.

5. Die Eier sind säureüberschüssig und steigern die Darmfäulnis, daher ist maßvoller Gebrauch anzuzufempfehlen.

6. Das gleiche gilt vom Käse.

7. Die Fleischnahrung, gleichgültig ob Schlachtfleisch, Geflügel, Wild oder Fische, stört die Eiweißökonomie, mehrt den Säureüberschuß, steigert die Darmfäulnis, schädigt das Vitamin- und Mineralgleichgewicht, führt viel Harnsäure und Leukomaine zu und schädigt durch toxische Stoffwechselprodukte das Blut und die feinsten Blutgefäße (Kapillaren). Mit diesen diätetischen Eigenschaften wirkt es reizend auf die Stoffwechseldrüsen, die Ausscheidungsorgane und den Gesamtorganismus. Solche Einflüsse wirken auch auf den Charakter.

Bei einer fleischlosen Diät, die den Gesetzen der Ernährung entspricht, gedeihen die Kinder besser. Amerikanische Forscher haben gezeigt, daß die Zahnfäulnis bei einer Milch-, Obst- und Gemüsekost im gleichen Zeitraum nur 10% betrug gegenüber der üblichen „guten“ Gemischtkost.

Will man den Kindern trotzdem Fleisch geben, so gehe man auf die von Hindhede vorgeschlagene Geschmacksmenge (15—20 gr pro Tag) herunter. Man vermeide, aus der Fleischzugabe ein Festtagessen zu machen.

8. Süßspeisen, Zuckergebäcke und Bonbons stören das Gleichgewicht der Nährkräfte empfindlich. Auch vom Zuckerzusatz darf nur sehr maßvoller Gebrauch gemacht werden.

9. Kaffee, Kakao, Schokolade, Tee, sowie alle damit hergestellten und in Reklamen empfohlenen „Kräftigungspräparate“ sind nicht als Nahrungs-, sondern als Reizmittel zu betrachten. Eine gesunde Ernährung setzt das Verlangen nach ihnen herab. Von der Jugendernährung sind sie möglichst auszuschließen.

10. Alkoholische Getränke jeder Art sind niemals kräftigend, niemals gesundheitszuträglich. Ihr Kalorienwert ist für die Ernährung unnötig und viel zu teuer. Ihr Genuß bedeutet nicht Ernährung, sondern Rausch. Je fehlerhafter die Ernährung ist, um so größer wird das Verlangen nach solchen unnatürlichen Reizen. Bei richtiger Ernährung stellt sich selten Durst ein. Als Getränke eignen sich für die Jugend frisches Wasser, Wasser mit Fruchtsäften, Süßmost.

11. Vieles ist auch bei der besten Kost gesundheitsschädlich. Es wird durch Erziehung zum guten Rauern erfolgreich bekämpft.

12. Die Ernährung mit Speise ist durch Besonnung des nackten Körpers zu ergänzen und durch die Pflege der Atmung zu fördern.

In diesen zwölf Sätzen ist die Ernährungsreform praktisch umschrieben. Für Sie sicherlich unnötigerweise, für viele andere aber sei hinzugefügt, daß die Jugend bei der Ernährungsreform des guten Beispiels der Erwachsenen bedarf. Was die Erwachsenen tun, wollen die Kinder auch tun!

Es wird Ihnen wohl nicht entgangen sein, daß es sich bei der Reform keineswegs nur um Verminderung oder Weglassung des Fleisches aus der üblichen Kost handelt. Mit dem „vegetarischen“ Rest der derzeitigen Kost könnte kein Mensch gesund bleiben.

Es ist ganz natürlich, daß die Ernährungsreform auf mancherlei Schwierigkeiten stößt. Die Umkehr auf der schiefen Ebene war immer schwer. Wer an Weißbrot gewöhnt ist, will nicht mehr zum Vollbrot unserer Vorfahren zurück. Es gilt die Küchengeister umzustimmen, die Vorurteile und falschen Lehren zu überwinden und — das Schwerste — liebe

Gewohnheiten durch weniger Liebe zu ersetzen. Solche Siege gehören zu den schwersten Siegen. Hier gilt das Wort G a n d h i s von der „disziplinierten Selbstbeherrschung von Innen“. Doch, wann kam Hilfe jemals ohne entsprechende Bemühung? Wenn die Vorstellungen der Menschen die Repräsentation des Wohlstandes durch Fleischspeisen und Wein bei den Mahlzeiten verlangen, so ist dies eine Verirrung, die festgehalten werden kann, solange der Wohlstand dauert. Wir gehen aber Zeiten entgegen, die mit dem Wohlstand kurzen Prozeß machen werden. Wie wertvoll da, zu wissen, daß mit einer einfachen und billigen Ernährung mehr Gesundheit und größere Leistungsfähigkeit erzielt werden kann.

Für die Charakterbildung der Kinder ist eine gesunde Ernährung ebenso entscheidend wie für Wachstum und Wohlbefinden. Auf diese Seite der Frage möchte ich mit einem Worte M c C a n n s, der das feurige Buch über „Kultursiechtum und Säuretod“ geschrieben hat, hinweisen. Er sagt: „Manches Kind, dessen kleines Herz armseliges Blut in die hungrigen Gewebe treiben muß, dessen überanstrengte Nerven von diesem ungesunden Blutstrom umspült werden, das seinem müden kleinen Körper und seinem ausgepumpten Gehirn kraftlose Nahrung geben muß, wandert in die Korrektionsanstalt oder es wird wegen „Unarten“ bestraft, über die es keine Macht besitzt.“

„Es gibt „schlechte“ Kinder, „eigensinnige“ Kinder, „nörgelige“ Kinder, „grausame“ Kinder, „draufgängerische“ Kinder, „nervöse“ Kinder und „verbrecherische“ Kinder. Viele von ihnen könnten nach sechsmonatiger Diät, wie der liebe Gott sie für Kinder bestimmte, ihren Eltern predigen.“

Kennt man alle Zusammenhänge zwischen Ernährung, Krankheit und menschlicher Gemütsverfassung, so versteht man auch die Aeußerung, die vor kurzem der schwedische Kliniker Prof. H o l m g r e n in Stockholm tat, daß erst die Ernährungsreform mit starker Beschränkung der Fleischkost die Menschen reif für den Frieden machen werde.

Die Ernährungsreform kommt. Sie muß kommen, sonst wird das R a s s a n d r a w o r t S p e n g l e r s vom Untergang des Abendlandes sich verwirklichen.

Die Ernährungsreform wird nicht nur eine Gesundung bringen, sondern auch eine Wandlung der gesamten Lebensführung. Die Lebensführung von heute entspricht der Mißernährung. Sie trägt eine weit größere Schuld als der Kapitalismus. Der einzige, der diesen Zusammenhang voll erfaßte, war Friedrich N i e b s c h e. In seiner „Morgenröte“ schrieb er in den Jahren 1880/81 folgende Worte voll tiefer Einsicht:

„G e g e n d i e s c h l e c h t e D i ä t. Pfui über die Menschen, welche jetzt die Menschen machen, in den Gasthäusern sowohl als überall, wo die wohlbestellte Klasse der Gesellschaft lebt! Selbst wenn hochansehnliche Gelehrte zusammenkommen, ist es dieselbe Sitte, welche ihren Tisch wie den des Bankiers füllt: nach dem Gesetz des „Bielzuviel“ und des „Bielerlei“, — woraus folgt, daß die Speisen auf den Effekt und nicht auf die Wirkung hin zubereitet werden, und aufregende Getränke helfen müssen, die Schwere im Magen und Gehirn zu vertreiben. Pfui, welche Wüsthheit und Ueberempfindsamkeit muß die allgemeine Folge sein! Pfui, welche Träume müssen ihnen kommen! Pfui, welche Künste und Bücher werden

der Nachtmahl solcher Mahlzeiten sein! Und mögen sie tun, was sie wollen: in ihrem Tun wird der Pfeffer und der Widerspruch oder die Weltmüdigkeit regieren!"

Schwere im Magen und Gehirn, Wüßtheit und Ueberempfindsamkeit, kranke Träume, Künste und Bücher, Widerspruch und Weltmüdigkeit, — all dies ist da und beherrscht die Welt. Henri Bergson lehrte, daß jede Blutvergiftung die Wahrnehmung des einstrahlenden Geistes ins Gedankenleben den Menschen verfälscht. Der große Zusammenhang mit dem Geiste wird unvermerkt unterbrochen. Der Intellekt herrscht. Aber, sagt Bergson: „Der Intellekt zeichnet sich durch seine natürliche Verständnislosigkeit für das Leben aus.“

Sehen wir aber ein, daß der Zusammenhang mit dem Geiste für der Menschen Wohlergehen notwendig ist, müssen wir in erster Linie wieder für eine giftfreie Nahrung sorgen.

Gestatten Sie mir, Ihnen anhand einiger Projektionsbilder die zerstörende, aufbauende und zugleich auch schützende Macht der Ernährung, von der ich Ihnen nun berichtet habe, zu illustrieren.

### 1. Bild: Beriberikrankheit.

Der Kranke, der hier liegt, ist vollständig gelähmt, seine Beine und sein Leib sind von der Wasserfucht geschwollen. Die Verdauung steht still und dieses schwere Krankheitsbild ist die Folge einer ganz kleinen Qualitätsänderung der Nahrung, von der man früher überhaupt nichts wußte. Bei den Asiaten entsteht sie dadurch, daß der Hauptbestandteil ihrer Nahrung, der Reis, poliert wurde. Aber diese Krankheit ist auch bei uns verbreitet, selbst dort, wo Reis nur ausnahmsweise auf den Tisch kommt. Die unterschwelligeren Fälle sind sogar recht häufig, sie laufen unter der Diagnose „Blutarmut“, „Erschöpfung“, „Schwächezustand“. Aber auch die ausgesprochenen Fälle kommen vor. Ein genau gleiches Krankheitsbild wie dieses hier, traf ich bei einer 58-jährigen Frau aus Süddeutschland, nahe der Schweizergrenze. Als Frau des Verwalters einer öffentlichen Anstalt erhielt sie die Nahrung aus der Anstaltsküche. Da eine solche Nahrung eine Vielheit von kleinen Mängeln hat, bedurfte sie der vollkommensten Nahrung, die es gibt: der ausschließlichen Rohkost. Nach zwei Tagen begann die völlig gelähmte Blase, nach drei Tagen der völlig gelähmte Darm wieder zu arbeiten. Nach vier Wochen war die Wasserfucht verschwunden, und nach einem Jahr hatte sie 80% ihrer natürlichen Bewegungsfreiheit zurückgewonnen.

### 2. Bild: Kerophthalmie.

Daß die verbreitete Meinung, Diätfehler schädigten vor allem den Magen und den Darm, ein Vorurteil ist, zeigt Ihnen am besten diese Krankheit. Auch hier wieder eine kleine Qualitätsänderung der Nahrung, wie z. B. die Ernährung der Kinder mit abgerahmter Milch. Mit dem Rahm wird einer vorwiegend aus Milch bestehenden Kindernahrung das Vitamin A entzogen. Infolgedessen vertrocknen die Drüsen und die Hornhaut der Augen. Eine Entzündung stellt sich ein, die zur Erblindung führt.

### 3. Bild: Säuglings skorbut.

Die bakteriologische Aera brachte uns das Sorghlet-Verfahren zur Sterilisierung von Kuhmilchgemischen für die Säuglingsernährung. In der Folge erkrankten viele mit dieser sterilen Milch ernährte Kinder an einer merkwürdigen, zunächst tödlichen Krankheit. Plötzlich entstand eine äußerst schmerzhafteste Anschwellung an einem Bein, bald gesellten sich Blutflecken in der Haut, Blutungen der Schleimhäute, Darmblutungen hinzu. Erst als man darauf verfiel, diesen schwerkranken Kindern frisch ausgepresste rohe Säfte von Obst (Apfelsinen), Karotten und rohe Milch als Nahrung zu geben, gelang es, sie zu heilen. Das Sterilisieren in der Hitze hatte wiederum eine kleine Qualitätsänderung der Milch herbeigeführt, welche nun dieses schwere Leiden verursachte. Erst einige Jahrzehnte später klärte sich dieses Geschehnis auf: mit der Entdeckung des Vitamin C und dem Nachweis seiner Zerstörung durch Hitze.

### 4. Bild: Der Skorbut der Erwachsenen.

Hier sehen Sie die Wirkungen des Vitamin C-Mangels auf den Organismus. Die feinen Blutgefäße bekommen Löcher, das Blut tritt in die Gewebe aus, Zahnfleisch und Mundschleimhaut schwellen auf, werden blutig, die Zähne lockern sich und fallen endlich aus. Blutungen in der Haut und im Magendarmkanal kommen hinzu, und der Mensch geht an zunehmender Schwäche zugrunde.

Auch hier sind die unterschwelligeren Erkrankungen noch wichtiger als die voll ausgebildete Avitaminose.

### 5. Bild: Die Rachitis.

Wiederum eine weitverbreitete Krankheit, die durch eine kleine, früher unbekannteste Qualitätsänderung der Nahrung verursacht wird: durch den Mangel an Vitamin D. Sie sehen auf dem Bilde das schlechte Aussehen des Kindes, den „Rosenkranz“ beim Ansatz der Rippen an das Brustbein und die verkrümmten Gliedmaßen. Es wird der in der Nahrung vorhandene Kalk nur dann in die wachsenden Knochen eingelagert, wenn Vitamin D in der Nahrung genügend vorhanden ist.

### 6. Bild: Die Herterische Darmkrankheit der Kinder.

Die Figur links zeigt das schwerkranke Kind; die Figur rechts das geheilte Kind nach einem Jahr. Sie sehen den aufgetriebenen Leib, den abgemagerten Körper mit den schwachen Gliedmaßen. Das Wachstum steht monatelang still. Fünf Monate lang wurde das Kind in einer Universitätskinderklinik auf das sorgfältigste behandelt, aber mit der sogenannten Schonungsdiät für Magen und Darm: alles sorgfältig gekocht, zur Kräftigung Ei und geschabtes Fleisch, alles Rohe streng verboten. Das Befinden des Kindes wurde dabei immer schlechter. Selbstverständlich, denn eine solche Diät birgt eine Vielzahl von Mängeln und Fehlern. Sie ist wider-natürlich; nicht aus Wissenschaft, sondern aus Furcht vor dem kranken Darm geboren. Bei sorgfältiger Rohkosternährung genas das Kind von seiner Krankheit und nahm in 8 Monaten 15 Pfund an Gewicht zu. Das Längenwachstum betrug in dieser Zeit 7 cm, und die kleine Patientin verlor den aufgetriebenen Bauch und bekam wieder Kräfte.

### 7. Bild: Das Kapillargefäßnetz.

Um den verhängnisvollen Aberglauben, daß die Diätfehler nur den Magen und Darm angreifen, zu besiegen, möchte ich Sie hier mit dem Haargefäßnetz des Körpers näher bekannt machen. Sie sehen da die feinen Kapillarschlingen der Haut. Der ganze Körper ist bis in seine verborgensten Teile von solchen kleinsten Kanälchen durchzogen. Eine solche Schlinge hat die durchschnittliche Länge von 0,5 mm. Die Gesamtzahl beläuft sich auf 5 Milliarden; aneinandergereiht ergibt dies eine Kanallänge von 2500 Kilometern, mit einer innern Oberfläche von 80 Quadratmetern. Dieses außerordentlich feine Gefäßnetz ist nun der Ort, an dem die Nahrung wirkt, der Umschlagshafen für Zufuhr und Abfuhr. Hier auch wirken alle Gifte, auch die aus der Nahrung, sowie die Schlackengifte des Stoffwechsels. Es gibt Kapillargebiete im Organismus, die auf diese Gifte besonders empfindlich sind, so daß dort die Schäden zuerst sich geltend machen. Die Ueberempfindlichkeit einzelner Kapillargebiete wechselt von Mensch zu Mensch, so daß aus den gleichen Ursachen ganz verschiedene Krankheitsbilder entstehen.

### 8. Bild: Kapillarschaden durch exzessive Fleischnahrung innert 10 Tagen.

Unter der Leitung von Prof. Gänßlen in Tübingen ernährten sich zwei Studenten 10 Tage lang mit 1500 gr Fleisch, 30 gr Weißbrot und Zitronenwasser, je Tag und Kopf. Das Fleisch wurde in allen Arten schmackhaft zubereitet, die Studenten aßen es gerne und fühlten sich dabei relativ wohl. Unter dem Mikroskop wurde der Zustand der Kapillaren bei Beginn, während und nach dem Versuch kontrolliert. Der Kreis links zeigt die Kapillaren bei Beginn, der Kreis rechts am Ende des Versuches. Es haben sich also die Kapillaren im Laufe dieser 10 Tage schwer verändert, mächtig erweitert, geschlängelt, an vielen Stellen bildeten sich blasenartige Auftreibungen, manche platzten, und es erfolgten Blutaustritte in die Gewebe. Am Ende der 10 Tage hatten beide Studenten skorbutartig geschwollenes, blutendes Zahnfleisch. Es bedurfte nachher einer fleischlosen, laktovegetabilien Ernährung während 31 Tagen, um die Kapillaren wieder einigermaßen zu ihrem Normalzustand zurückzuführen.

### 9. Bild: Zahnfleischerkrankung und Zahnfäulnis.

Die Kapillaren des Zahnfleisches zeichnen sich durch ihre größere Länge vor dem Durchschnitt aus, sie sind deshalb auf alle Gifte im Blute besonders empfindlich, und ihre Schädigung überträgt sich stets auf den Zustand des Zahnfleisches. So zeichnen sich an ihnen auch die Nährschäden rasch und deutlich ab. Unter fehlerhafter Diät entsteht Anschwellung des Zahnfleisches und Neigung zu Blutungen, allmählich zieht sich das Zahnfleisch vom Zahn zurück, der Kieferknochen wird bloßgelegt, fängt schließlich auch an zu schwinden, man nennt diesen ganzen Erkrankungsprozeß die Parodontose. Ein analoger Schadenprozeß vollzieht sich gleichzeitig in der Zahnwurzel, wodurch die Zahnernährung leidet und die Zahnfäulnis hervorgerufen wird.



### 10. Bild: Die Bluthochdruckkrankheit.

Mit der fortschreitenden Schädigung der Kapillaren wächst der Strömungswiderstand, den das kreisende Blut in dem Haargefäßnetz findet. Um eine genügende Strömungsgeschwindigkeit aufrecht zu erhalten, muß das Herz seine Anstrengung erhöhen. Der Herzmuskel verdickt sich. Dabei erhöht sich der Druck im Schlagadersystem, also der arterielle Blutdruck.

Das Bild zeigt Ihnen, wie der Blutdruck gemessen wird. Eine Gummimanschette umschließt den Oberarm; sie steht in Verbindung mit einem Luftdrucksystem, in das auch ein Quecksilbermanometer eingeschaltet ist. Der Luftdruck, der eben genügt, um den Puls zum Verschwinden zu bringen, wird am Manometer abgelesen. Der höchste Normaldruck beträgt 120 mm Quecksilbersäule. Bei der Bluthochdruckkrankheit steigt der Druck im Laufe von Jahren über 200 mm Hg, ja bis 250 mm Hg.

Hier sehen Sie die Kapillarknäuel der Nieren, normal und geschrumpft. Geschrumpfte Knäuel bedeuten Nierenschrumpfung, eine Organerkrankung als Teilerscheinung des Krankheitsprozesses, der die Bluthochdruckkrankheit herbeiführt. Die Ausscheidung der Stoffwechselschlacken nimmt dabei mehr und mehr ab. Die Blutvergiftung steigt. Der Kranke aber versucht seine Schwäche- und Erregungsgefühle durch vermehrte Zufuhr der schädlichen Nahrung und der Reizmittel zu betäuben. So schließt sich der Fehlerkreis, der schließlich zu allerlei Katastrophen führt.

Den feinen Beobachtungen eines Mülhauser Arztes, Dr. Bienstock, der in einem 30-jährigen Krankheitsanstieg zu den letzten Stadien der Bluthochdruckkrankheit gekommen war, verdankt die Medizin die Einsicht, daß diese Krankheit mit hoher Wahrscheinlichkeit durch das tierische Nahrungseiweiß jeglicher Art hervorgerufen wird.

Soeben ist auch das Ergebnis bekanntgegeben worden, welches eine Enquête bei zwei Mönchsgruppen zeitigte, von denen die eine streng vegetarisch, die andere gemischt sich ernährt. Bei den vegetarisch lebenden Mönchen überschreitet der Blutdruck selbst im hohen Alter nur ausnahmsweise 120 mm Quecksilbersäule, während sie bei den gemischt lebenden diese Schwelle schon im vierten Jahrzehnt überschreitet.

Kennt man die Verbreitung, die Auswirkungen und die Folgen dieser Krankheit, so kann man sich der Einsicht nicht mehr verschließen, daß der heutige Fleischkonsum der Bevölkerung eine gründliche Verirrung und eine schwere Gesundheitsschädigung ist.

### 11. Bild: Die Arterienverkalkung und die zentrale Sklerose.

Der gleiche Nährschadenprozeß erzeugt in enger Verbundenheit mit der Bluthochdruckkrankheit die Arterienverkalkung, oft mit mächtiger Vergrößerung des Herzens, wie Sie auf dem Bilde sehen.

Die Nahrungsgiftnatur beider Krankheiten bestätigt sich auch bei der Therapie. Wohl ist eine restlose Wiederherstellung eines gesunden, normalen Organzustandes nicht mehr möglich, der Heileffekt und der Gesundheitsgewinn durch die vegetabile Heilkost übertrifft trotzdem alle Erwartungen. Was mit Medikamenten zu erreichen ist, hält damit gar keinen Vergleich aus.

## 12. Bild: Die Stuhlverstopfung.

Hier sehen Sie den prall gefüllten, ausgedehnten Blinddarm mit aufsteigendem Dickdarm, den krampfhaft seinen Inhalt umschließenden Querdarm und das wieder mächtig gefüllte römische S des Enddarmes. Die Klappe, die den Rückfluß des Dickdarminhaltes nach dem Dünndarm verhindern sollte, ist durch die Erweiterung schlußunfähig geworden. Im Darminhalte haben sich die Fäulnisprozesse verstärkt, die ganze Bakterienflora ist bösartig geworden. Die Darmgifte gelangen ins Blut und vergiften den Gesamtorganismus, zuerst die Leber und dann das Kapillarnetz. Auch narkotische Stoffe werden gebildet, die das Nervensystem chronisch vergiften. Schließlich dringen auch die Darmbakterien (Kolibazillen) in den Blutstrom ein, erzeugen die Gallengangentzündung und die Nierenbeckenentzündung und das ganze Kolielend ist da. Metchnikoff, der große Pariserforscher, nannte den Dickdarm den Mörder des Menschen, und Sir Arbuthnot Lane erklärte aus langer Erfahrung die Stuhlverstopfung als eine wesentliche Ursache der Brustdrüsenentartung und des Brustkrebses der Frau.

Die Stuhlverstopfung ist eine Folge der Mißernährung und so auch ein Zeuge gegen die derzeitige Volksernährung. Bei einem genügenden Maß von Rohkost in der Nahrung gibt es keine Verstopfung. Die vielen Abführmittel dagegen ändern am unheilvollen Gang des Schadens nichts.

## 13. Bild: Das Zwölffingerdarmgeschwür.

Im Röntgenkreis auf dem Leibe dieses kranken Mannes sehen Sie das berühmte Zwölffingerdarmgeschwür, dessen Vorkommen sich rapid zu vermehren scheint. Was hier von ihm gesagt wird, gilt auch vom Magengeschwür, seinem weniger häufigen Pendant. Mit der Versäuerung des Organismus, der Schädigung der feinsten Gefäße und mit dem Vitamin-C-Mangel, alles diätetische Effekte der derzeitigen Ernährung, entstehen diese Geschwüre, die sich im Laufe von Jahren unter periodischen Schmerzzeiten durch die Eingeweidewand hindurchbohren, zu Verwachsungen mit den umliegenden Organen oder zum Durchbruch ins Bauchfell oder zu schweren Blutungen führen. Von den vielen Affen, die McCarrison mit Dampfkochtopfnahrung nährte, erkrankten 30% an solchen Geschwüren. Ebenso sah Abderhalden bei seinen Vitamin-C-frei ernährten Meer-schweinchen ein gehäuftes Auftreten dieser Geschwüre.

Eine Heilung dieser Krankheit ist ebenfalls nur durch Ueberwindung der Grundkrankheit möglich. Die Versäuerung, die Gefäßschädigung und den Effekt der jahrelangen Vitaminarmut vermag jedoch wiederum nur die sorgfältig angepasste vegetabile Heilkost mit viel Rohkost zu beheben.

## 14. Bild: Die Basedowsche Krankheit und die Migräne.

Die obern zwei Figuren zeigen Ihnen die Schilddrüsenschwellung (Kropf) und die vorstehenden Augen der Basedow-Kranken, nicht aber das heftig schlagende Herz und die zitternden Hände. Die beiden untern Figuren bringen mit dem toten Ausdruck der einen Gesichtshälfte den Effekt des Migräneanfalles mit Ergriffenheit der ganzen Person und vernichtendem Schmerz zur Darstellung. Beide Krankheiten sind Ernährungs-

folgen, beide nur durch Heildiät zu heilen, beide nur durch Reformdiät zu verhüten.

### 15. und 16. Bild: Der schweizerische Kropf.

Bild 15 zeigt die beiden Kropfformen: die milde Form, bei der die Schilddrüse als Ganzes anschwillt, die schwere Form, bei der sich Knoten bilden. Bild 16 zeigt die Ergebnisse der Enquête bei den Stellungspflichtigen der eidgenössischen Armee in den Jahren 1924/25. Ihr Ergebnis war die verblüffende Tatsache, daß die romanische Schweiz weit weniger vom Kropf befallen ist als die alemannische Schweiz.

Dr. Otto Stiner vom eidgenössischen Gesundheitsamt in Bern fand als einzig mögliche Erklärung dieses Unterschiedes, daß die romanischen Frauen die Gemüse in ihrem Suppentopf kochen und kein Kochwasser abgießen; die alemannischen dagegen gießen mit dem Gemüsekochwasser nicht nur die Vitamine und basischen Mineralien, sondern auch das spärliche Jod in den Kinnstein und nähren ihre Kinder mit derart entwertetem Gemüse, daß die Schilddrüse keine andere Wahl hat, als zu erkranken. Stiner sieht die sachgemäße Kropfprophylaxe mit vollem Recht in einer Revision der Küche.

### 17. Bild: Die Rheumakrankheit.

Das Bild zeigt einen jungen Mann in der schwersten Form des subchronisch gewordenen Rheumatismus. Mit verdickten Füßen und Knien liegt er hilflos, unfähig sich selbst zu bewegen, seit vielen Monaten da. Beachten Sie den Ausdruck dieser großen stillen Augen. Eine Heilung ist unmöglich geworden. Wie die vor wenigen Jahren gegründete internationale Kommission zur Erforschung und Bekämpfung des Rheuma feststellte, weiß man so gut wie nichts über die Ursachen dieser so verbreiteten und und schwer auf der Volkswirtschaft lastenden Krankheit, und die Therapie bekämpfte oberflächlich die Symptome. Schon Haig und Chittenden machten es wahrscheinlich, daß die Ursache des Rheuma in der Ernährung, und zwar vorwiegend im Fleischkonsum, liegt. Die vegetarisch lebenden Mönche, von denen bei der Bluthochdruckkrankheit gesprochen wurde, sehen unter sich kaum je eine Erkrankung an Rheuma. Ich selbst sah ungezählte Fälle unter der glänzenden Wirkung der vegetabilen Heilkost genesen. Die Reform der Ernährung aber wird diese Erkrankung verhüten!

### 18. und 19. Bild: Das chronische Ekzem mit endokrinem Drüsen Schaden.

Zum Schluß noch eine heitere Geschichte. Bild 18 zeigt ein 19-jähriges Mädchen mit aufgeblähtem, ausdruckslosem Gesicht, übervoller Brust, wulstigen Armen. Seit dem 15. Lebensjahr leidet es an einem trotz aller Behandlungen stets wiederkehrenden Ekzem der Haut (Flechte). Die Schwerfälligkeit und Fülle des Körpers zeigt eine Funktionsstörung der innersekretorischen Drüsen, die den Körperhaushalt regulieren, an. Sie heiratet mit 20 Jahren. Aber das Ekzem macht sich weiter höchst empfindlich bemerkbar. Eines schönen Tages erhalte ich einen langen Brief des Ehemannes, worin ich um Rat gebeten wurde. Mindestens zwei Monate ausschließliche Rohkosternährung, genau nach der Anleitung in „Früchte-

speisen und Rohgemüse" lautet mein Rat. Nach einer Woche kommt wieder ein Brief von ihm: Rohkostkur begonnen, schon etwas Besserung, aber am 4. Tage unüberwindlicher Widerwille gegen die Kost. Situation: Das Heilmittel ist gefunden, aber der Patient kann es nicht nehmen! Ich antworte: „Geben Sie Ihrer Frau einige Tage nichts zu essen, dann nimmt sie die Rohkost wieder mit Vergnügen.“ Nach einem Monat kommt die Meldung, daß alles gut vorwärts geht. Dann höre ich ein Jahr lang nichts mehr. Plötzlich erscheint der Mann bei mir in Zürich, überschüttet mich mit Dank und übergibt mir die beiden Bilder. Er sagt: „Meine Frau ist nicht nur von ihrem Ekzem völlig geheilt, sie ist auch ein ganz anderer Mensch geworden.“ Das Bild 19 zeigt Ihnen die 24-jährige Frau nach 8½ Monaten fast ausschließlicher Rohkosternährung. Sehen Sie die normale, vollendete Form dieses Körpers und dieses in Gesundheit und Schönheit strahlende Gesicht.

Solche Kranke werden auf den Hautkliniken mit Salben und Organ-Drüsenpräparaten behandelt. Die Erfolge sind im besten Falle vorübergehend. Kein Arzt wollte glauben, daß die Rohkost-Heildiät solche glänzende und vollkommene Heilungen erzielen könne. Erst jetzt beginnt sich diese Erkenntnis langsam gegen all die vielen Vorurteile durchzusetzen. Erst jetzt beginnt man allmählich einzusehen, daß man in der Tat auch mit Rohkost nähren kann. Aber die Rohkosternährung ist eine maximale Heildiät. Bei allen solchen Leiden ist eine große Schuldenlast von summierten Ernährungsünden wieder gutzumachen. Deshalb auch ein so mächtiges und starkes Mittel. Aber die Reformnahrung ist nicht ausschließliche Rohkostnahrung, sie muß nur die Rohkost in genügender Menge als wesentlichen Bestandteil enthalten, damit ihre Heilkraft genügt, um vorzubeugen!

Die vorgezeigten Bilder finden Sie, mit Ausnahme der zwei letzten, in meinem Bilderwerke „Nährschäden in Wort und Bild“, erschienen im Wendepunktverlag.

Die Ernährungsreform ist eine Frage von höchster Lebenswichtigkeit für die heranwachsende Jugend und die Zukunft unseres Volkes. Sollte es mir gelungen sein, Ihr Interesse dafür noch zu mehren, wäre der Zweck meines Referates erfüllt. Ich schließe mit meinem wärmsten Danke für Ihre Geduld und Aufmerksamkeit.

---

#### **Einführende und instruktive Literatur:**

- „Früchte speisen und Rohgemüse.“ Fr. 1.20.
- „Eine neue Ernährungslehre.“ Fr. 4.— geb.
- „Ernährungskrankheiten“, Teil I und II, je Fr. 7.—.
- „Ungeahnte Wirkungen falscher und richtiger Ernährung.“ Fr. 5.—.
- „Die Revolution der Ernährung.“ Fr. 1.20.
- „Nährschäden in Wort und Bild.“ Fr. 17.—.
- „Der Menschenseele Not, Erkrankung und Gesundung“ (bis jetzt Teil I). Fr. 10.

(Alle diese Bücher sind erschienen im „Wendepunktverlag“ [Stampfenbachplatz 2, Zürich 6] und können in jeder Buchhandlung bezogen werden.)