Zeitschrift: Das Rote Kreuz : offizielles Organ des Schweizerischen Centralvereins vom Roten Kreuz, des Schweiz. Militärsanitätsvereins und des Samariterbundes

Herausgeber: Schweizerischer Centralverein vom Roten Kreuz

Band: 41 (1933)

Heft: 9

Artikel: Die Vitamine und die Vitaminomanie

Autor: Gordonoff, T.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-973731

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

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

1. September 1933 | Nr. 9 | 1er septembre 1933
41. Jahrgang | 41e année

DAS ROTE KREUZ
LA CROIX-ROUGE

Monatsschrift des Schweizerischen Roten Kreuzes
REVUE MENSUELLE DE LA CROIX-ROUGE SUISSE

Inhaltsverzeichnis — Sommaire

	Pag.
Die Vitamine und die Vitaminomanie	201
Union internationale de secours	209
Dr. med. August Rikli, Langenthal †	214
Das neue eidgenössische Armeesanitätsmagazin in Bern	216
Transfusion du sang par la Croix-Rouge	219
Von einer erfreulichen Sache	221
Schweizerischer Samariterbund: Alliance suisse des Samaritains:	
Schweizerischer Samaritertag	224
Journée des samaritains	224
Abgabe der Henri Dunant-Medaille	224
Remise de la Médaille Henri-Dunant	224
Humor	224

Die Vitamine und die Vitaminomanie.

Vortrag im Radio-Bern am 26. Juli 1933, von Doz. Dr. T. Gordonoff.

Die Lehre von den Vitaminen ist einer der jüngsten, üppig blühenden Zweige auf dem Baume der Wissenschaft. Schon längst geahnt, aber seit etwa zwei Jahrzehnten wirklich in ihrer Bedeutung erkannt und noch vor zehn Jahren in ihrer Existenz bestritten, sind die Vitamine in den letzten Jahren zu einem nie geahnten Ansehen gelangt. Die Zeitungen eröffneten den Vitaminen breit ihre Spalten und dem ist es zu verdanken, dass diese Stoffe schon von den Kinderschuhen an inmitten allgemeinsten Interesses und allgemeiner Erörterung standen. Die Vitamine sind zum Tummelplatz spekulativer Theorien geworden. Jeder Laie hat schon so viel über die Vitamine gehört und gelesen, dass es einem Wissenschaftler schwer fällt, vor einem Laienpublikum zu diesem Problem das Wort zu ergreifen. Mit grossem Neid höre ich auf dem Berner Markt einer Marktfrau zu, wie sie — es kann auch ein «er», ein Früchteverkäufer sein, — die Vitamine in den einzelnen Fruchtsorten quantitativ erfassen. Es fällt zwar auf, dass gerade die teuersten Sorten vitaminreicher sind, aber die Tatsache allein, dass man von blossem Auge die Vitaminmenge angeben kann, während wir Wissenschaftler dazu doch zuweilen Tage, wenn nicht Wochen benötigen, ist interessant. Ich gebe zu, trotzdem ich mich schon seit Jahren mit den Vitaminen befasse, ich habe es noch nicht soweit gebracht.

Auch einen solchen Vortrag über die Bedeutung der Vitamine, wie Sie ihn in einem Reformgeschäft zu hören bekommen, vermag ich nicht zu halten. So viel weiss ich nicht. Und ich bitte Sie, meine Zuhörer und Zuhörerinnen, es mir nicht übel zu nehmen, wenn ich Ihnen, wenigstens einigen von Ihnen, über lauter

bekannte und abgedroschene Tatsachen berichte. Man ist eben befangen, wenn man vor sich ein Auditorium hat, das besser bewandert ist als der Vortragende selber.

Für uns Wissenschaftler sind die Vitamine immer noch ein Problem, an dem wir schwer arbeiten und noch recht lange zu arbeiten haben werden. Ich kann Ihnen nicht einmal erklären, was eigentlich ein Vitamin ist. Ich könnte es nur umschreiben. In einem Reformgeschäft hat man die Vitamine angeblich en masse. Man spricht von ihnen, wie wenn man sie in den Händen hätte, so dass man sie per Gewicht, pfund- und kiloweise verkaufen kann. Wir sind noch nicht so weit.

Zwei Geburtsdaten haben die Vitamine. Das eine Datum ist das Jahr 1897. Das andere 1906. Beide sind sehr wichtig. Das erste hat für die Erkenntnis der Vitamine und ihre so rasche Aufdeckung, obzwar als indirektes Geburtsdatum, viel mehr beigetragen, als das zweite direkte Geburtsdatum. Im Jahre 1906 hat der Cambridger Physiologe Hopkins die geradezu prophetischen Aeusserungen formuliert, dass für die Bedürfnisse des menschlichen und tierischen Organismus eine Mischung der bekannten Nährstoffe, wie sie nach der Ansicht der damaligen Wissenschaft unbedingt zum Erhalten des Lebens notwendig waren, nämlich des Eiweisses, der Kohlehydrate, der Fette und der Mineralsalze, ungenügend sei. Einige Jahre später haben der Kliniker *Stepp*, aber auch der Physiologe *Hopkins* diese Aeusserung experimentell belegen können. Fütterten sie mämlich junge Ratten mit einem Gemisch aus reinstem Eiweiss, Fett und Kohlehydraten, so stellten sie nach kurzer Zeit ihr Wachstum ein und gingen bald darauf zugrunde. Fügte man aber 30 Tropfen Milch hinzu oder alkoholische Milchextrakte, so wurden die schädlichen Wirkungen aufgehoben und die Tiere entwickelten sich wieder normal.

Durch dieses Experiment wurde der Beweis der Existenz der Vitamine erbracht.

Im Jahre 1897 hat der holländische Arzt *Eijkmann* durch Fütterung von Hühnern mit poliertem Reis eine künstliche Erkrankung erzeugt, die sogenannte Beriberikrankheit. Diese Hühnerkrankheit ist der menschlichen Beriberi sehr ähnlich. Es handelt sich beim Menschen um Entzündungen von Nerven, Lähmungen, Wassersucht usw. Durch dieses Experiment hat *Eijkmann* bewiesen, dass wirksame Stoffe im Reishäutchen vorhanden sind, die durch das Polieren verschwinden. Zu Tausenden starben früher im Osten unter der reisessenden Bevölkerung die Beriberikranken; jetzt hat man Mühe, eine solche Krankheit zu finden.

Diese Versuche wurden anfänglich wenig beachtet und doch waren die Arbeiten von *Eijkmann* ein Grundpfeiler am Vitaminbau, denn diese Arbeit ermöglichte den qualitativen und quantitativen Nachweis der Vitamine zu erbringen. Hätten wir diese Experimente, für die die Eijkmannsche Arbeit richtunggebend war, nicht gehabt, wir wären noch jetzt so weit wie vor 20 Jahren. Leider wollen es einige angeblich tierfreundlich gesinnte Kreise nicht verstehen.

Allerdings, es gibt noch jetzt Leute, die, des Vitaminrummels satt, behaupten, man hat früher auch *ohne* Vitamine gelebt und vielleicht sogar noch besser. Das ist auch ein Standpunkt. Wir haben ja früher ohne Elektrizität, ohne Eisenbahn auch gelebt. Die alten Berner

erzählen noch von der alten Pferdekutsche, die die Fremden vom Bärengraben zum Friedhof geführt hatte. Die war sicherlich romantischer als die Trams oder Autobusse. Die Berner benutzten sie allerdings weniger, sie war nämlich damals schon zu langsam. Es wird aber niemandem einfallen, sich nach diesem Vehikel zu sehnen. Es wird auch niemandem einfallen, sich nach den vielen Skorbuttodesfällen bei den Schiffsfahrern zu sehnen, wie auch nach den vielen deformierten Knochen der Rachitiker.

Nachdem wir die Geburtsdaten der Vitamine präzisiert haben, möchte ich noch das Jahr 1911 erwähnen, in dem die Vitamine ihren Namen von *Funk* erhalten haben. Funk wollte mit dieser Bezeichnung ausdrücken, dass die Vitamine lebenswichtig und stickstoffhaltig sind. Aber nur das erste ist richtig. Sie sind wirklich lebenswichtig. Denn, fehlen sie in der Nahrung, so stellt sich Siechtum ein, das auch zum Tode führt. Aber stickstoffhaltig sind sie nicht; auf alle Fälle nicht alle.

Die Funktion der Vitamine ist offenbar eine regulatorische, ähnlich der im Organismus entstehenden Hormone. Darunter verstehen wir die Sekrete der Drüsen mit innerer Sekretion. So ist zum Beispiel das Schilddrüsensekret ein Hormon. Fehlt es, so haben wir die Schilddrüsenmangelkrankheiten: das Myxödem, die Idiotie; eine schwache Form des Sekretmangels ist der Kropf. Diese Hormone entstehen im Organismus, sie werden in den Drüsen gebildet, synthetisiert. Die Vitamine müssen aber den Menschen und den meisten Tieren entweder in fertiger Form als Vitamine oder als Vorstufe der Vitamine, als sogenannte Provitamine, zugeführt werden. Ihre Aehnlichkeit ist vor allem in der Dosierung zu sehen. Alle werden sie in sehr kleinen Dosen wirksam. Die Aehnlichkeit ist auch in manchen Funktionen zu sehen. So produziert z. B. die Hypophyse, die Hirnanhangdrüse ein ähnliches Sekret wie das Fortpflanzungsvitamin. Das Vitamin, das die Englische Krankheit heilt, beeinflusst den Kalkstoffwechsel; auch das Nebenschilddrüsenhormon reguliert den Kalkstoffwechsel. Einige Tiere sind imstande, die Vitamine zu synthetisieren, aufzubauen. So ist z. B. die Ratte imstande, das Vitamin C herzustellen.

Wir kennen gegenwärtig einige Vitamine, die man in der Wissenschaft ordnungshalber alphabetisch geordnet hat. So nennt man das Vitamin A das Wachstumsvitamin; das Beriberivitamin ist das Vitamin B (eigentlich ist das Vitamin B ein Komplex von einigen Vitaminen). Das antiskorbutische Vitamin ist das Vitamin C; das Vitamin D ist das antirachitische Vitamin; das schon erwähnte Fortpflanzungsvitamin heisst das Vitamin E. Es gibt noch einige Vitamine, aber diese wollen wir der Kürze der Zeit wegen nicht besprechen, dies umsomehr als sie auch noch nicht genau studiert wurden und praktisch noch nicht verwendet werden. Die Vitamine A, D und E gehören insofern zusammen als sie alle fettlöslich sind, während die andern Vitamine wasserlöslich sind.

Wir beginnen zuerst mit der Schilderung der Funktionen des Vitamins A. Wie ich schon vorhin sagte, heisst es das Wachstumsvitamin. Beim Fehlen dieses Vitamins stellt sich vor allem der Wachstumsstillstand ein, an dem das Tier dann auch zugrunde geht. Das Fehlen des Vitamins A verursacht aber noch andere Krankheitsformen. Es sind vor allem die Veränderungen an den

Augen. Es stellen sich Schädigungen des Epithels der Hornhaut und der Tränendrüsen ein. Die Tränensekretion versiegt, die Augen trocknen ein. Es kann zu Geschwürbildung und schliesslich auch zur Erblindung kommen. Das erste Zeichen der Augenveränderung ist die Nachtblindheit. Nur rechtzeitige Zufuhr des Vitamins kann vor dem Augenverlust schützen. Während des Weltkrieges, als die dänische Bevölkerung die meiste Butter exportierte, sah man in Dänemark eine schwere Epidemie dieser Augenkrankheit auftreten. Sobald die Butter wieder auf den Markt kam, verschwand die Krankheitsepidemie. Auch die obere Schicht, das Epithel der Atmungsorgane, des Nierenbeckens usw. kann eine gleichsinnige Veränderung erleiden. Man hat sogar beim Vitamin-A-Mangel Verkalkungen in den Nierenepithelien gesehen. Das Vitamin A ist aber noch von einem andern Standpunkt interessant. Infektionsprozesse verlaufen viel stärker beim Vitamin-A-Mangel als bei normalen, gesunden Individuen. Infizierte Personen haben überhaupt einen höhern Bedarf an Vitaminen. Der Stockholmer Vitaminforscher *von Euler* fand im Körper alternder Tiere weniger Vitamin A und sieht darin eine der wesentlichsten Ursachen der Alterserscheinungen. Auch Blutarmut ist bei Tier und Mensch als Folge der A-Avitaminose beobachtet worden; die sogenannte Ziegenmilchanämie führt Prof. *Glanzmann* auf den Vitamin-A-Mangel zurück.

Die Chemie des Vitamins A ist mehr oder weniger abgeklärt. Prof. *Bürgi* hat in ausgedehnten Versuchen die wachstumsfördernde Wirkung des Blattgrüns, des Chlorophylls, nachgewiesen. *Seel* wie auch vor allem japanische Forscher glauben in einem Cholesterinderivat das Wachstumsvitamin zu sehen. Der Zürcher Chemieprofessor *Karrer* und der Stockholmer Biochemiker *von Euler* haben die wachstumsfördernde Wirkung eines in den Pflanzen vorkommenden gelben Farbstoffes, des Carotins, nachgewiesen. Das Carotin ist ein Provitamin und wandelt sich im Organismus in das Vitamin A um. Offenbar haben wir einige verschiedene Stoffe, die im Organismus Vitamin-A-Charakter haben.

Das Vitamin A ist im Lebertran verschiedener Meerfische vorhanden. Die Fische bilden es nicht selbst, sie nehmen es auf und stapeln es in der Leber. Das Vitamin entstammt einer im Plankton verbreiteten Kieselalge. Auch die Früchte enthalten kein fertiges Vitamin A, sondern seine Vorstufe, besonders die Aprikose. In der Butter und in der fetten Milch im Rahm ist das Vitamin A besonders reich vorhanden.

Beim Menschen sehen wir folgende Verhältnisse. Der Säugling bedarf am meisten des Wachstumsvitamins und bekommt auch in der Leber gestapelt einen, von der Mutter erhaltenen grössern Vorrat mit auf die Welt. Die Mutter bleibt sozusagen vitaminarm und benötigt sowohl während der Schwangerschaft wie auch besonders für sich nach der Niederkunft eine grössere Vitaminmenge.

Das *Vitamin D* heilt die Rachitis, die Englische Krankheit. Sein Fehlen führt zum Entstehen dieser Krankheit, mit den Verstümmelungen am menschlichen Skelett, den Rippen, den Beinen, dem Becken, die als Stempel der einmal gehabten Rachitis immer dem Körper anbleiben. Ueber das Vitamin D sind wir am besten orientiert. Es ist nämlich vor Jahren dem englischen Arzte *Hutchinson* aufgefallen, dass die Rachitis in verbreitetem Masse nur unter den rei-

chern Schichten des indischen Volksstammes Putra zu sehen war, nicht aber unter der ärmeren Bevölkerung. Dass die Ernährungsverhältnisse in den reichern indischen Familien besser sind als in den ärmern ist ohne weiteres klar. Die Ernährung allein durfte somit hier keine grosse Rolle spielen. Man wurde aufmerksam auf die Tatsache, dass dieser Stamm die religiösen Vorschriften genau einhält, und nach diesen darf die Frau das Harem nicht verlassen und während der Schwangerschaft wie auch in der Stillperiode müssen die Haremfenster verdunkelt bleiben. Auch die Kinder bleiben bis zum fünften Lebensjahr im dunklen Raum. Die arme Bevölkerung kann es nicht einhalten; sie braucht die Arbeitskräfte der Familie: die gesamte Familie muss bei den Feldarbeiten unter der heissen indischen Sonne mithelfen. Dadurch wurde die Beziehung zwischen der Sonne und der Rachitis aufgedeckt. Allerdings handelt es sich nur um die ultravioletten Strahlen des Sonnenspektrums. Der Berliner Kinderarzt *Huldschinsky* konnte auch die kindliche Rachitis mit Ultraviolettbestrahlung heilen.

Die schönste Entdeckung ist dem Chemiker *Windaus* gelungen, der in einem Begleitprodukt des Cholesterins, dem Ergosterin, das Provitamin D entdeckt hat. Wird das Ergosterin bestrahlt, dann wandelt es sich in Vitamin um. Auch einige Nahrungsmittel können durch Bestrahlung aktiviert werden, nicht solche allerdings wie z. B. Senf oder Pfeffer, wie mich einmal eine Firma dazu auffordern wollte. Das gehört schon in das Kapitel Vitaminomanie, das ich später streifen werde. Das aufgenommene Ergosterin kann auch noch im tierischen Organismus einer Bestrahlungsaktion unterliegen und im Organismus aktiviert werden, wie ich es im letzten Jahr auf dem Jungfraujoch mit Herrn Privatdozenten Zurukzoglu zusammen nachweisen konnte.

Das *Vitamin B* ist, wie ich sagte, ein Vitaminkomplex. Es sind im Vitamin B einige Vitamine vorhanden, die verschiedene Wirkungen haben. So ist ein Vitamin B_1 nachgewiesen worden; es wird auch das antineuritische Vitamin benannt, weil es die Beriberikrankheit mit den Nervenentzündungen heilt. Ausserdem ein Vitamin B_2, das die Pellagra, eine in Norditalien, Rumänien, bei maisessenden Völkern vorkommende Hautkrankheit heilt. Man spricht auch von den Vitaminen B_3 und B_4, aber diese Vitamine befinden sich im Stadium der Vorversuche. Die Pellagra wurde auch hier in einigen Fällen beobachtet. Dem Vitamin B kommen aber ausserdem noch einige andere für den Organismus wichtige Funktionen zu. So wird z. B. die Furunkulose sehr günstig durch das Vitamin B beeinflusst, daraus resultiert auch die erfolgreiche Hefebehandlung der Eissen.

Das Vitamin C heilt und verhütet den Skorbut, wie auch die bei den Kinderärzten bekannte Möller-Barlowsche Krankheit. In früheren Jahren war der Skorbut eine bei Seefahrern häufige Erkrankung. *Lind* sagt, dass England in seinem Kampf um die Seeherrschaft mehr Menschen an Skorbut als durch feindliche Waffen verloren habe. *Vasco de Gama* hat auf seiner ersten Umschiffung Afrikas von 160 Mann 100 an Skorbut verloren. Das Wesen dieser Krankheit kennen wir jetzt. Das Vitamin C ist rein dargestellt, seine Chemie ist bekannt. Und all das dank einem am Meerschweinchen ermöglichten Versuche, wie ihn *Holst* und *Frölich* aus-

geführt haben. Ich überlasse es dem Gewissen der sogenannten Vivisektionsgegner, wenn sie jetzt noch gegen solche Tierversuche wettern.

Was Wunder, wenn diese Errungenschaften in der Wissenschaft, in rascher Folge aufeinander, durch die Presse aufgebauscht, beim Publikum Anklang gefunden haben. Man wusste sich nicht genug mit den Vitaminen satt zu essen. Wie einst die «Fliegenden Blätter» sich über die Vulgarisierung der Kalorienlehre lustig gemacht haben, wonach die Damen kein Frühstück, Mittag- oder Abendessen zu sich nahmen, sondern die Morgenkalorien, Mittagkalorien und Abendkalorien, so könnte man das gleiche auch von den Vitaminen sagen. Die Rohkost ist ein legitimes Kind dieser auf Irrwege abgeleiteten Lehre. In den Händen des Arztes kann die Rohkost zuweilen nützlich sein, aber beim Publikum kann sie nur Unheil stiften, wirtschaftliches und gesundheitliches Unheil, Unheil am Einzelindividuum und Unheil am Volke als Ganzem. Unser Magendarmkanal ist für eine gemischte Nahrung eingerichtet und er kann nicht von heute auf morgen auf eine andere Kost umgestellt werden. Dazu benötigt der Organismus Tausende von Jahren, damit der menschliche Magendarmkanal den ähnlichen Bau bekommt, wie der Pflanzenfresser, mit dem langen Darm, dem Pansen usw. Gar nicht zu reden von den vielen Psychopathen, die die Ernährungsapostel gezüchtet haben.

Die Rohkost und Vitaminisierungsbewegung hat in der letzten Zeit an Interesse etwas abgenommen. Schuld daran sind möglicherweise die vor nicht langer Zeit erschienenen Arbeiten, in denen der Beweis erbracht wurde, dass die Vitamine, in grossen Dosen gegeben, schädlich werden könnten. Beim Vigantol, dem rein dargestellten Vitamin D, dem Antirachitin, sieht man es sehr oft. Denn dieses Mittel muss in kleinen Mengen gegeben werden und schon überflüssige Tropfen können Unheil stiften. In der letzten Zeit ist es gelungen, auch das reine Vitamin A herzustellen, und auch dieses ist in grossen Dosen giftig. Werden aber die Vitamine nicht einzeln, sondern in einem Gemisch gegeben, so wie sie übrigens auch in der Natur vorkommen, sind sie ungefährlich. Darauf habe ich schon als erster in einer kurzen Mitteilung im Jahre 1929 hingewiesen. In der letzten Zeit häufen sich Arbeiten, die meine damalige Ansicht experimentell bestätigen. In der natürlichen Zusammensetzung ist von den Vitaminen auch der beste Heileffekt zu erwarten.

Aus der Vitaminlehre kann der Arzt nur die eine Lehre ziehen, weder zu viel noch zu wenig. Beides ist verhängnisvoll. Das Zuviel kommt praktisch weniger in Frage, denn die Arzneimittel werden nur vom Arzte verschrieben, der auch die Dosierung der Präparate kennt. Der Arzt weiss, dass vom Vitamin D äusserst kleine Mengen genügen. Wissen wir doch, dass man mit 3 gr des bestrahlten Ergosterins 10 Millionen Ratten vor Rachitis schützen kann. Vor dem Zuwenig kann die Hausfrau die Familie bewahren. Bei der normalen und ich füge noch hinzu, vernünftigen Ernährung und gesundem Zustand werden wir nicht zu befürchten haben, dass wir zuviel Vitamine aufnehmen. Wenn wir genügend Milch, Butter, Käse, Kartoffeln, frische Gemüse, Salate, Mohrrüben, Obst usw. geniessen, ist auch ein Vitaminmangel nicht zu befürchten.

Und nun will ich am Ende meiner Ausführungen noch auf die Vitaminquellen eingehen. Für die kleinen Kin-

der, die besonders gegen Vitaminmangel empfindlich sind, sind die Orangen, Zitronen und die Tomaten die beste Vitamin-C-Quelle. In der Kartoffel haben wir ebenfalls eine ausgezeichnete Vitamin-C-Quelle. Der Vitamin-C-Gehalt der Kartoffel ist auch nach dem Kochen, trotzdem das Vitamin C gegen Hitze sehr empfindlich ist, noch als gut zu bezeichnen. Der Vitamingehalt der Milch nimmt nach einmaligem Aufkochen nicht sonderlich ab. Besonders die Schweizer Milch im Sommer, während die Kühe in den Bergen auf den saftigen Weiden gefüttert werden, ist sie als sehr stark vitaminhaltig zu qualifizieren. Die von Prof. *Guggisberg* in der Gesundheitsbeilage des «Bund» hervorgehobenen, ausgezeichneten Qualitäten der Schweizer Milch und der Milchprodukte müssen zum Allgemeingut des Schweizer Publikums werden. Im Auslande ist es für die Schweizer Milchprodukte schon längst der Fall. Nur in der Schweiz fehlt es noch an der nötigen, ja notwendigen Einsicht.

Wenn möglich, sollte bei keiner Mahlzeit eine Rohplatte, wie Salate, in irgendeiner Form fehlen. Ein Wort sei mir bei dieser Gelegenheit an die Gärtner und Gemüseproduzenten gestattet. Es ist hier zu Lande Sitte, den Kopfsalat besonders gut zu düngen. Dabei vergisst man, dass die Düngung eigentlich der Erde und nicht dem Salat zugute kommen sollte. In den Wirtschaften, besonders bei Massenabfütterungen, hat man nicht Zeit, die einzelnen Salatblätter zu waschen, und es ist nicht appetitlich, Reste der Düngung im Teller vorzufinden. Ganz abgesehen von den vielen Darmkrankheiten, ja sogar Typhus, die nach solchen Gerichten nicht selten sind.

Den Früchten für klein und gross soll in der Ernährung eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Die Früchte gehören auf den Tisch. Sie sind nicht Luxus, sie sind Notwendigkeit. Wir haben in der Schweiz ausgezeichnete Früchte. Die Brombeeren, Heidelbeeren, Himbeeren, rote Johannisbeeren, Kirschen, Pflaumen, Stachelbeeren aller Art sind sehr vitaminreich. Die Aepfel sind gute Vitamin-C-Quellen, besonders weil sie auch in der kalten Zeit eine Vitaminzufuhr gestatten. Bei der Bereitung der Früchte in Form von Kompotten oder eingeweichtem Obst ist der Vitamingehalt nicht stark reduziert. Einzig und allein ist es das Vitamin C, das sehr empfindlich ist. Aber in ungünstigstem Fall wurden Abnahmen von nur 50 Prozent gefunden. Für das Vitamin C kommen aber in der Winter- und Frühlingszeit die Orangen und Zitronen in Frage. Der Apfel eignet sich sehr gut auch in der Krankenkost, besonders weil kein anderes Obst in Form des feinen, schmackhaften Mus solch erfrischenden und natürlichen Wohlgeschmack behält wie das Apfelmus. In den Sommermonaten, und wenn es geht auch in der Winterzeit, soll der Bedarf an Obst mit einheimischem Obst eingedeckt werden, wobei allerdings die Orangen und Zitronen eine Ausnahme machen müssen.

Viel wurde in der letzten Zeit auch von der Banane geschrieben. Fragen volkswirtschaftlicher Natur wurden aufgerollt, um den Konsum der Banane, der von Jahr zu Jahr steigt, ein wenig zu drosseln. Die Banane spielt in den Tropen und den Subtropen etwa die gleiche Rolle wie bei uns die Kartoffel. Sie ist auch von allen tropischen Früchten die einzige, die einen Massentransport erlaubt. Der einzige Nachteil ist der, dass die Fruchttraube unreif geerntet wird, solange die Schale noch

grün und das Fruchtfleisch noch hart ist. Die Banane reift beim Lagern und im Eisenbahnwagen, während das einheimische Obst am Baum an der Sonne reift. Ihr Vitamingehalt ist dennoch genügend. Die Banane hat aber andere günstige Eigenschaften. Wegen des Kohlehydratreichtums gehört sie zu den bestbekömmlichsten Obstsorten. Da die Kohlehydrate die eigentlichsten Nährwertträger der Früchte sind, muss die Banane in die erste Stelle gestellt werden. Sie enthält 16,20 % Zucker, während der Apfel nur 8,85 % Zucker hat. Am nächsten steht der Banane die Traube mit ca. 15 % Zucker. Auch der Kaloriengehalt der Banane ist hoch: er betrifft 743 Kalorien. Am nächsten steht hier wiederum die Traube mit einem Kaloriengehalt von 739. Nur die Himbeere hat einen Kaloriengehalt von 935. Die Ausnutzung der Banane ist gut. Von 100 gr Banane ist nur 30 gr Abfall. In der Krankenkost hat die Banane sehr grosse Vorteile. Beim Gesunden soll die Banane aber nicht die erste Rolle spielen. Für den normalen, gesunden Organismus können die einheimischen Früchte ebensogut von Nutzen sein, besonders in der gegenwärtigen Krisenzeit, wenn jedes Land den Verbrauch der eigenen Produkte möglichst fördern sollte.

Meine Damen und Herren! Sie werden begreifen, dass man ein Gebiet, an dem seit Jahren Hunderte von Forschern arbeiten, ein Gebiet, das das menschliche und tierische Leben in so mannigfaltiger Weise beeinflusst, sagen wir fördert, nicht in so kurzer Zeit erschöpfend erledigen kann. Ich konnte in der kurzen, mir zur Verfügung stehenden Zeit nur das Wichtige skizzieren, denn schliesslich hat es auch keinen Sinn, den Laien in die kompliziertesten Probleme der Biologie einzuführen.

Wichtig ist, zu wissen, dass die Vitamine zu den unersetzbaren Stoffen in unserer Ernährung gehören. Der gesunde Organismus führt sie genügend zu, wenn er mit einer gemischten, seit Jahrhunderten erprobten Nahrung ernährt wird. Ich wiederhole, dazu gehören unbedingt auch Früchte und rohe Gemüse. Der kranke Organismus hat einen grössern Bedarf an Vitaminen. Das gleiche ist auch der Fall für die heranwachsende Jugend, für die schwangere Frau, für die stillende Mutter. Hier muss man zuweilen auch zu den konzentrierten Vitaminen greifen, wie sie in den Arzneimitteln zu haben sind. Nichts ist aber irriger, als unsere Ernährung zu revolutionisieren, wenn es auch eine unblutige Revolution darstellt (auch unblutige Revolutionen sind gefahrvoll!).

Ich wende mich ganz energisch gegen die Vitaminsucht, gegen die Vitaminomanie. Ich zitierte vorhin einen Fall, wo ein industrielles Unternehmen mich um eine Unterstützung bei einer Ultraviolett-Bestrahlung von Senf und Pfeffer bat. Dadurch wollte man die Einnahme rationieren, da man ja von Senf und Pfeffer nicht viel zu sich nehmen kann. Es ist nicht die Bestrahlung an sich, die etwas ausmacht, sondern die Bestrahlung von Ergosterin in der Nahrung. Somit ist nur von dem Nahrungsmittel ein Erfolg zu erwarten, das ergosterinhaltig ist. Und trotzdem wird gegenwärtig noch viel zu viel bestrahlt. Der Bundesrat hat in der Schweiz diesen Unfug ein wenig gedrosselt, indem gegenwärtig nur kontrollierbare Vitaminprodukte verkauft werden dürfen. Die Bestrahlungsmanie ist aber immer noch gross. Darunter

meine ich auch die Bestrahlungsmanie des Jungvolks. «Was viel zu viel, ist ungesund.»

Auch das Brot kam in das Vitaminisierungsprogramm. Was für Brotsorten gibt es jetzt nicht auf dem Markt! Die einen empfehlen das Roggenbrot, die anderen das Weizenbrot, Vollkornbrot, Halbvollkornbrot usw. Für die Vitaminfrage sind Mehle und Brote praktisch ohne Bedeutung. Die im Keimling enthaltenen geringen Mengen von Vitamin A sind selbst bei einem Vollkornmehl und -brot infolge geringen Mengenanteils nur spurenweise vorhanden und stellen keine nennenswerte Quelle des Vitamins A für die Ernährung dar. Die Vitamine C und D sind im Mehl und Brot nicht enthalten. Etwas anderes sind die sogenannten bestrahlten Brotarten, die wahrscheinlich Vitamin D-haltig sind. Die anderen Vitamine, wie das Wachstumsvitamin, das Antoskorbutische Vitamin usw. kommen praktisch nicht in Frage.

Es bleibt nach wie vor die Deckung des Vitamingehalts durch Früchte und Gemüse, die allein in Frage kommen sollten. Es ist die Aufgabe der Frau, dafür zu sorgen, dass die Familie eine genügende, ausreichende Nahrung, und zwar eine gesunde Nahrung erhält. Es ist einer klugen Frau möglich, auch mit einem Minimum von Ausgaben einen guten Speisezettel zusammenzustellen. Eine Hausfrau darf sich zu revolutionären Extravaganzen nicht hingeben. Für sich allein meinetwegen; sie darf aber die ganze Familie nicht der Gefahr aussetzen. Hier muss sie konservativ bleiben. Nicht mit Unrecht sagte der soeben verstorbene Ernährungsphysiologe *Rubner:* «Die Gesundheit der Familie, des Volkes liegt weit mehr als man denkt in den Händen der Frau.»

Union internationale de secours.

La première réunion du Conseil général de l'Union Internationale de Secours, dont nous avons parlé ici à plusieurs reprises, a eu lieu à Genève le 10 juillet 1933. Vingt-quatre gouvernements y étaient représentés.

Sur la proposition du sénateur italien Ciraolo, initiateur de l'U. I. S., M. Paul Dinichert, ministre de Suisse à Berlin, vice-président de la Croix-Rouge suisse, a été nommé président de la conférence. Nous adressons ici à notre distingué compatriote l'expression de nos vives félicitations.

Voici le discours prononcé par M. Dinichert au moment où il prit possession du siège présidentiel de l'U. I. S.

Monsieur le secrétaire général,
Messieurs,

Il y a quatre ans exactement, à Genève aussi, j'étais appelé au siège de la présidence de la Conférence universelle chargée de réviser la Convention de Genève et d'élaborer une première Convention générale sur le traitement des prisonniers de guerre. En ce moment, par votre volonté arrêtée, un sort analogue m'est réservé.

Ce serait trop d'honneur pour qu'il me fût permis de l'accepter si je ne savais qu'aujourd'hui comme alors, ce n'est point ma personne qui est en jeu, mais bien mon pays, la Suisse, qui a vu naître la Croix-Rouge et d'où elle a ac-