

Nach einer kurzen historischen Einleitung über die Entdeckung des ersten Ergänzungstoffes, des eigentlichen „Vitamins“, ging der Vortragende auf die Benennung dieser neuen Stoffe ein und zeigte, welcher Wirrwarr dort herrscht, und wie dadurch die schwersten Irrtümer und Verwechslungen entstanden sind. Die vielbeliebte Buchstabenbezeichnung ist gänzlich unpraktisch, da A für drei, B mindestens für drei, C für zwei und D gar für sechs verschiedene Stoffe benutzt wird. Das einzig Richtige ist also die Benennung der Ergänzungstoffe, wie Röhmann die Vitamine richtiger genannt hat, nach ihren Wirkungen. Wir haben da zu unterscheiden die Atmungsstoffe, die eigentlichen Funk'schen Vitamine, die nach Abderhalden die Atmung unserer Gewebe ermöglichen. Mit diesen Stoffen in der Natur gewöhnlich vereint, finden wir die Erhaltungsstoffe, früher D genannt, die den Kraftstoffwechsel, vor allem die Kohlehydratsynthese im Körper ermöglichen. Als dritte Klasse kommen die wasserlöslichen Wachstumsstoffe in Betracht, die offenbar direkt den Ansatz des zugeführten Nahrungseiweißes in unsere Gewebe ermöglicht und dadurch die Erhaltung und Vergrößerung unserer Gewebe, also auch die Erhaltung des Körpergewichts und des Wachstums, gewährleisten. Als vierte Klasse finden wir die antiskorbutischen Stoffe, bei deren Fehlen Skorbut auftritt, weil dabei die Differenzierung der höheren Zellgruppen in unseren Geweben verloren geht, so daß z. B. die Gefäßwände für das Blut direkt durchlässig werden. Fünftens kennen wir die fettlöslichen Wachstumsstoffe, die die Drüsen mit innerer Sekretion, ganz besonders auch die knochenbildenden Drüsen, beeinflussen, gleichzeitig auch die Schweiß- und Fettdrüsen instand halten, so daß bei deren Fehlen die Haut und Haare austrocknen, die Augen austrocknen und zum Siedelungsplatz für Bakterien werden, während die Knochen aufweichen. Verwandt mit dieser Klasse ist die letzte und jüngste, die Klasse der antirachitischen Stoffe, die von den Amerikanern E, von einigen deutschen Gelehrten D genannt werden. Diese scheinen direkt bei der Knochenbildung beteiligt zu sein und entstehen normalerweise in der Haut aus dem Cholesterin des Hautfettes unter der Einwirkung der ultravioletten Strahlen im Sonnenlicht. Wir kennen schon verschiedene Cholesterinarten, die derartige Stoffe ergeben, weshalb die Entdeckung von Windaus in Göttingen, daß auch das Pilzcholesterin, das Ergosterin bei der Bestrahlung ähnliche Wirkungen annimmt, nur eine Erweiterung unseres Wissens darstellt, aber keine prinzipielle Neuerung bedeutet. Gemeinsam bezeichnend für alle diese Stoffe ist die minimale Menge, die zu ihrer Wirkung notwendig ist: von dem unreinen Antirachitikum, das vielleicht nur ein paar Prozent wirksame Stoffe enthält, genügt schon ein tausendstel Milligramm täglich, um Ratten vor der englischen Krankheit zu hüten. Ein weiteres gemeinsames Merkmal ist die Empfindlichkeit der Ergänzungstoffe gegen Hitze, doch dürfte diese Empfindlichkeit bei weitem nicht so groß sein, wie man ursprünglich gedacht hat. Weitaus wichtiger ist die außerordentliche Empfindlichkeit gegen den Sauerstoff der Luft, und diese ist es wohl, die bei der Erwärmung die Hauptursache der schnellen Zerstörung der Ergänzungstoffe sein dürfte. Bei vollständigem Ausschluß von Sauerstoff kann man selbst den empfindlichsten aller Ergänzungstoffe, den antiskorbutischen Stoff, auf 120° erhitzen, ohne daß er zerstört wird. Bei Anwesenheit von Luft aber genügt ein mehrstündiges Erhitzen auf etwa 60—70°, damit das Antiskorbutikum zerstört wird.

Über das Vorkommen dieser Stoffe wäre zu sagen, daß sie selbstverständlich in den grünen Pflanzenteilen zu finden sind, da sie ja von den Tieren nicht gebildet werden können und deshalb aus den Pflanzen aufgenommen werden müssen. In den anderen Pflanzenteilen finden wir wohl hier und da einzelne Ergänzungstoffe in größerer Menge, jedoch selten mehrere Ergänzungstoffe zusammen und nur sehr selten alle in einem Nahrungsmittel vereinigt, wie z. B. in der Tomate. Die tierischen Nahrungsmittel sind durch die Bank sehr arm an diesen Stoffen, nur die Muttermilch macht da eine Ausnahme, wenn die Mutter selbst vernünftig ernährt gewesen ist.

Ob diese sechs Klassen tatsächlich alle lebensnotwendigen Stoffe erschöpfen, die wir uns mit der Nahrung zuführen müssen, erscheint heutzutage noch sehr zweifelhaft. Zweifelhaft ist auch überhaupt noch die Einteilung und das Vorkommen dieser Stoffe, ebenso wie wir mit Ausnahme des Antirachitikums nichts über ihre Zusammensetzung wissen, wenn wir von der Tatsache absehen, daß die Atmungsstoffe im Gegensatz zu den anderen stickstoffhaltig sind. Deshalb ist es auch ein Unsinn, wenn von Fabrikanten alle möglichen Vitaminpräparate angepriesen werden. Eine vollständige Sammlung finden wir nur in den Säften der grünen Pflanzenteile. Dazu kommt, daß die Fabrikanten oder Erfinder dieser angeblichen Heilmittel fast niemals selbst Bescheid auf diesem Gebiete wissen, weshalb z. B. ein eben angemeldetes deutsches Patent schwere Verwechslungen der Ergänzungstoffe zeigt, wodurch die Behauptung des Patentgesuches, das Produkt enthalte alle Ergänzungstoffe, ohne weiteres hinfällig wird. Die beste Vitaminquelle ist zweifellos das grüne Gemüse, danach die reife Tomate. Bei Säug-

\*\*