Ueber Vitaminose.

Von Prof. H. Boruttau und San.-Rat O. Juliusburger in Berlin.

Die Ernährungsschwierigkeiten des bevorstehenden Winters bedrohen vielleicht noch mehr, als es in den schlimmsten Kriegswintern mit ihrer Rationierung und Knappheit der gesamten Kost der Fall war, weite Volkskreise mit der Gefahr einseitiger Ernährung. Schon im Beginn dieses Jahres begannen in den großen Städten Fälle von Skorbut sich zu zeigen; wenn sie sich nicht mehr häuften, so lag es wohl an der hervorragenden Obsternte, die zu verhältnismäßig (d. h. im Verhältnis zur Geldentwertung) wohlfeilen Preise frisches Obst zu beschaffen gestattete, in welchem die von der englisch-amerikanischen Forschung als „Faktor C“ zusammengefaßten antiskorbutischen Vitamine (Nährstoffe mit spezifischer Wirkung, Ergänzungsnährstoffe) reichlich enthalten sind. Wenn diese Vitaminquelle versiegt ist, wird Skorbut wohl öfter auftreten. Die Gefahr eines Mangels der „Faktoren A und B“, der für Wachstum und normale Nerven- und Muskeltätigkeit notwendigen Vitamine, ist entschieden gegeben mit der Knappheit und Teuerung der Milch, aller tierischen Fette, des

Fleisches, der Eier und der grünen Gemüse, die neben C auch an A reich sind¹⁾).

Die wahrscheinlichen Folgen der einseitigen Ernährung berechnen auch zu dem Bestreben, in zweckmäßiger und preiswerter Weise Nahrungsmittel herzustellen und in Verkehr zu bringen, die an allen Vitaminen möglichst reich sind. Franz Müller hat neulich an dieser Stelle²⁾ die Berechtigung solcher Nahrungsmittel neben möglichst billigen eiweißhaltigen und Kohlenhydrate in passender Form liefernden Nahrungsmitteln ausdrücklich anerkannt. Nun existiert seit einigen Jahren ein Nahrungsmittel, welches alle Vitamine in möglichst reichlicher Menge und unveränderter Form, außerdem noch einige andere Bestandteile von unwidersprochener kardinaler Bedeutung und therapeutischer Wirkung enthält, bisher aber, wie es scheint, hauptsächlich wegen mangelnder Hinweise in der Öffentlichkeit und wegen seines in der bisherigen Form nicht allen zusagenden Geschmacks nicht die Aufmerksamkeit gefunden hat, die es uns zu verdienen scheint.

Die „Vitaminose“ wird durch ein patentiertes Verfahren³⁾ erhalten als innigste Mischung ganz fein zerteilter Getreidekeime und nach vorheriger Trocknung ebenso behandelten Spinates. Auf das Herstellungsverfahren kommt alles an — einmal zur Haltbarmachung der Getreidekeime, die außer Eiweiß bzw. seinen Bausteinen, kalorischen Nährwerten und reichlichem Mineralgehalt, besonders reich an allen Vitaminen sind; dann aber auch zur Verwertung des Spinates, der außer dem Faktor A und C noch Chlorophyll und Eisen in assimilierbarer Form liefert, wenn er nicht durch den Kochprozeß oder ungeeignete Trockenverfahren denaturiert wird. Richtig hergestellte Gemüsepulver, darunter auch Spinatpulver, sind schon vor Jahren von Friedenthal und G. v. Bergmann mit Erfolg zur Kinderernährung verwendet worden, als noch weder von Vitaminen noch von Heilwirkung des Chlorophylls die Rede war.

In Tierversuchen, deren Ergebnisse wegen der Raumknappheit an dieser Stelle nicht ausführlich wiedergegeben werden können, hat der eine von uns (Boruttau) schon während der Kriegsjahre gefunden, daß der bei niedriger Temperatur und Vermeidung jeder Zersetzung getrocknete Spinat nach Blutverlusten den Anstieg der Erythrozytenzahl und des Hämoglobingehaltes sehr beträchtlich beschleunigt. Auch in klinischen Versuchen, die auf der Abteilung von Geh.-Rat Prof. Dr. Stadtmann im Krankenhaus im Friedrichshain von Dr. A. Neustadt angestellt wurden, konnten günstige Beeinflussungen anämischer Zustände festgestellt werden, die denen zur Seite zu stellen sind, die Bürgi der Anwendung seines isolierten Chlorophyllpräparates folgen sah, das als „Chlorosan“ im Verkehr ist. Bürgi⁴⁾ hat neulich an dieser Stelle betont, daß er jetzt die Besserung der Blutzusammensetzung auf die Anregung der Herztätigkeit und nicht so sehr oder mehr nebensächlich auf den Eintritt der kennzeichnenden Atomgruppen des Blattgrüns als Baustein des Blutfarbstoffs zurückführt. Außerdem legt er nach wie vor Gewicht auf die Verwendung des isolierten Chlorophylls. Es soll hier nicht im einzelnen auf die Gründe eingegangen werden, die es wahrscheinlich machen, daß der pflanzenfressende Tierorganismus mit Hilfe des Blattgrüns der eingeführten Nahrung sein Hämoglobin aufbaut. Jedenfalls ist eine so weitgehende „Aufschließung“ grünen Gemüses, daß das Chlorophyll assimiliert werden und zur Wirkung kommen kann, ein technisches Problem, dessen Lösung unseres Erachtens nur therapeutisch an der Verbesserung der Blutbeschaffenheit und Herztätigkeit erkannt werden kann.

Durch solche Aufschließung und innigste Vermischung der Teile mit denen der gleichfalls fein zerkleinerten und durch das zur Herstellung des Präparats „Materna“ verwendete Konservierungsverfahren haltbar gemachten Getreidekeime wurde die „Vitaminose“ erhalten, die bisher in Tablettenform in Verkehr gebracht wurde. Der eigenartig herbe Geschmack, der den rohen, nicht denaturierten Spinat auszeichnet und besonders im Nachgeschmack durchdrang, schreckte viele Patienten, besonders auch Kinder, von diesem Nahrungsmittel zurück, das ein sehr wohlfeiles Vitamin-, Chlorophyll- und Eisenpräparat darstellt.

Durch die Herstellung in neuer Form, nämlich gekörnt und mit Zuckerüberzug, ist der Geschmacksfehler völlig aufgehoben, die regelmäßige Einnahme erleichtert und bei erschwinglichem Preis ein Hilfsmittel gegen die drohenden Schädigungen durch einseitige Ernährung sowie bei anämischen Zuständen und Schwächezuständen des Herzens geschaffen. Ueber damit bis jetzt gemachte Erfahrungen kann der eine von uns (Juliusburger) noch Folgendes berichten:

Bei psychosomatischen Schwächezuständen, wie sie zur Zeit ganz außerordentlich häufig bei allen Altersklassen zu beobachten sind, zeigte sich ohne sonstige Diätänderung in sehr zahlreichen Fällen auf regelmäßige Einnahme des Präparats eine unverkennbare Besserung des Allgemeinbefindens. Die Herztätigkeit besserte sich, der Puls wurde voller und die Gesichtsfarbe frischer.

In einer Reihe von Fällen wurde das Präparat an Epileptiker gleichzeitig mit der üblichen Behandlung mit Luminal (dreimal 0,05 bis 0,1 g pro die) verabreicht — dreimal zwei Tabletten der bisherigen

Form, dementsprechend dreimal ein gestrichener Teelöffel des jetzigen gekörnten Präparates. Die Eingenommenheit des Kopfes, welche bei der Luminalbehandlung besonders in der ersten Zeit häufig auftritt, wurde durch die gleichzeitige Verabreichung der Vitaminose in sehr prompter Weise beseitigt⁵⁾.

Es kann kaum ein Zweifel sein, daß, abgesehen von der speziellen Indikation der Bekämpfung der Folgen einseitiger Ernährung und (als Chlorophyllpräparat) anämischer Zustände, die Vitaminose als Roborans sehr gute Dienste leistet. Es sind z. Zt. Versuche im Gange, durch Beobachtung der Leistungsfähigkeit bei anhaltender Anstrengung (geistige Arbeiter, Schulkinder) sie psychophysisch auszuwerten.

¹⁾ Wegen aller Einzelheiten des Gebiets muß, außer auf die unheimlich anschwellende Spezialliteratur hingewiesen werden auf den englischen „Report of the Research Committee on Vitamines etc.“ von 1919, auf die neulich erschienene 2. Auflage von C. Funks „Vitamine“ und auf das neue, bei Hirzel in Leipzig erschienene Buch von Ragnar Berg über diesen Gegenstand. — ²⁾ D. m. W. 1922 Nr. 34 S. 1132. — ³⁾ Hersteller: Dr. Klopfer, Nahrungsmittelwerk, Dresden-Leubnitz. — ⁴⁾ D. m. W. 1922 Nr. 35 S. 1159.