Zeitschrift: Verhandlungen des Schweizerischen Armenerziehervereins

Herausgeber: Schweizerischer Armenerzieherverein

Band: 19 (1900)

Artikel: Die Ernährung unserer Zöglinge und die Alkoholfrage in Anstalten : Referat von Th. Beck, Waisenvater in Schaffhausen

Autor: Beck, Th.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-805689

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: 29.08.2025

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

Die Ernährung unserer Zöglinge und die Alkoholfrage in Anstalten.

Referat

von **Th. Beck**, Waisenvater in Schaffhausen.

Lohnt es sich auch, könnte man wohl fragen, als Hauptverhandlungs-Gegenstand einer Jahresversammlung des Armenerziehervereins die Ernährung der Zöglinge aufzustellen? Ist dieselbe denn nicht anerkanntermassen fast durchweg eine vortreffliche? Oder sollte es in unserm Vaterlande noch Anstalten geben, die Dr. Sondereggers Vorwurf trifft, den er in seinen »Vorposten der Gesundheitspflege« erhebt, wenn er sagt: »Leider ist auch die Kost der Armenhäuser und zuweilen gar der Waisenhäuser oft eine förmliche Hungerdiät, das Asyl der christlichen Nächstenliebe nicht selten eine trockene Guillotine.« Wir dürfen natürlich nicht ohne Weiteres behaupten, Sonderegger habe seinen Vorwurf aus der Luft gegriffen; aber doch glauben wir, dass im Allgemeinen, wenigstens in Bezug auf Erziehungsanstalten, das günstige Urteil über die Ernährung der Zöglinge zutreffender ist, das Wellauer und Müller abgegeben haben in ihrem 1876 erschienenen Bericht über die Schweizerischen Armenerziehungsanstalten. Ihr Urteil ist mit Zahlen belegt. Seit sie ihren Bericht geschrieben haben, ist ein Vierteljahrhundert verflossen. Die Lebenshaltung unseres Volkes ist im Ganzen eher eine bessere geworden und die Anstalten sind auch darin vom Zug der Zeit nicht ganz unberührt geblieben. Da und dort ist die Kost seither noch verbessert worden.

Dennoch halten wir dafür, unser Vorstand habe ganz recht gehabt, die Ernährungsfrage wieder einmal zur Sprache zu bringen. An eine Sache von so weittragender Bedeutung darf man wohl immer wieder prüfend herantreten. Das gegenwärtige und zukünftige Wohl und Wehe unserer Zöglinge hängt zu einem grossen Teil von der Ernährung ab, die wir ihnen zukommen lassen und auch unsere Angestellten sind in dieser Beziehung von uns abhängig. Wir dürfen darum wohl beherzigen, was Dr. Flügge in

seinem »Grundriss der Hygiene« sagt: »Besonders wichtig ist die Anwendung richtiger Ernährungsgrundsätze bei der Kost in Anstalten, in welchen der Einzelne nicht entsprechend seinem individuellen Bedürfnis und geleitet von einem im allgemeinen richtigen Instinkt seine Kost wählen darf, sondern auf die ihm zugeteilte Nahrung angewiesen ist. In der verantwortlichen Lage, in welcher sich hier die Aufsichtsbehörde befindet, ist genaueste Berücksichtigung der einzelnen Anforderungen an eine Normalkost, insbesondere an ausreichenden Nährwert der Kost und an eine entsprechende Abwechslung der Geschmacksreize notwendig.« Soweit Flügge. Aber nicht nur Gesundheit und leibliches Wachstum unserer Zöglinge kommen dabei in Frage, sondern überhaupt die Erfolge unserer Erziehungsarbeit. »Gute Ernährung ist halbe Erziehung« ist ein Satz, der seine volle Berechtigung hat. Wellauer sagt: »Reichliche, gut zubereitete Nahrung stimmt die Kinder froh, zufrieden und bewahrt vor Naschhaftigkeit und andern Charakterfehlern« und Müller schreibt: »Der Hunger und ungenügende Sättigung macht das Kind verdrossen, unmutig und schlaff zu jeder Arbeit; statt beim Unterricht oder bei den Arbeitsaufgaben mit voller Seele gegenwärtig zu sein, schwärmt seine Phantasie auf den Fruchtbäumen, im Brotkeller und in der Speisekammer umher, und sein Ohr lauscht mehr auf die Essglocke, als auf die Worte des Lehrers und Widerwille erfasst es gegen den- oder diejenigen, die es für die Ursächer seines Hungers hält; Näscherei, Diebstahl, Widersetzlichkeit, Tücke und Lügenhaftigkeit mit ihrem ganzen Gefolge bemächtigen sich des jugendlichen Gemütes, und weder Fleiss, noch Pflichttreue, noch Beredsamkeit des Erziehers vermag den Schaden gut zu machen, welchen Kargheit in der Ernährung anrichtet.«

Die Vorzüge der Anstaltsernährung sind ihre Regelmässigkeit und Gleichmässigkeit. Aber gerade hierin liegen auch gewisse Gefahren. Einseitigkeit, Schablonenhaftigkeit, überhaupt verschiedene Fehler können sich einschleichen, traditionell werden und vielleicht längere Zeit unbemerkt bleiben und ihre Wirkung ist eine um so nachteiligere, weil sie eben eine stetige ist. Die aufsichtführenden Organe, wie Hausarzt, Vorstandsmitglieder etc. schenken in der Regel den Hauseltern sehr viel Zutrauen und sehen im Grunde wenig nach, oder wenn sie kommen, so können sie unmöglich alles sehen. Aber auch den Hauseltern kann dies und das entgehen.

Auf verschiedensten Gebieten menschlichen Schaffens und

Wirkens empfiehlt es sich, hie und da einen Augenblick still zu stehen und seinen Kurs zu prüfen. Auch Anstaltseltern haben das nötig, und zwar die pflichteifrigsten und hingebendsten unter ihnen in der Regel am allermeisten, weil sie am wenigsten aus ihren vier Mauern herauskommen. Der Blick fürs eigene Haus und Werk ist wieder geschärft, wenn wir einmal in den Ferien abwesend waren, oder wenn wir andere Anstalten besucht oder doch uns mit andern Anstaltseltern besprochen haben.

In diesem Sinn, geehrte Anwesende, habe ich denn auch meine Aufgabe aufgefasst. Ich meine keineswegs, Sie über Ernährung belehren zu müssen. Als Referent gebe ich meine Gedanken und etliches, das ich gelesen und zusammengestellt habe, zum Besten, der Korreferent knüpft daran an und das Beste bringt die Diskussion.

Im Anschluss an die Ernährungsfrage und mit derselben verbunden soll auch die Alkoholfrage zur Sprache gebracht werden, was gewiss zeitgemäss und vielen willkommen ist. Ich bemerke aber zum voraus, dass Ihr Referent nicht Abstinent ist. Ich bin der Sohn eines Weinlandes und als solcher *für* einen mässigen Weingenuss. Dagegen habe ich alle Hochachtung vor dem »Blauen Kreuz« und weiss dessen Wirken wohl zu schätzen. Als Waisenvater habe ich auch alle Ursache dazu. Ich lerne genug Unglück kennen, das der Alkoholmissbrauch angerichtet hat.

Welche Forderungen sind an eine gute Ernährung zu stellen? so lautet die Frage, die wir uns heute vorlegen. Zunächst werden wir uns fragen: Welchen Zweck hat die Ernährung zu erfüllen? und die Antwort wird lauten: Die Ernährung hat den Zweck, den substantionellen Bestand unserer sämtlichen Organe zu erhalten, so dass sie ihre Funktionen in normaler Weise verrichten können. Es muss ein Ersatz der sich stetig verlierenden, abnützenden, zersetzenden Stoffe stattfinden und hiefür hat die Ernährung aufzukommen. Dazu kommen dann noch die speziellen Bedürfnisse des wachsenden Körpers, von denen später die Rede sein wird. Die Stoffe, aus denen unser Körper zusammengesetzt ist, sind: Wasser, ca. $^2/_3$, dann Eiweiss, Fett und Asche oder Salze. Ueber die Bedeutung dieser Stoffe ist folgendes zu sagen:

Eiweissstoffe heissen die edelsten, unentbehrlichsten Bestandteile unseres Blutes und Fleisches, unseres Gehirns und anderer Organe. Ihren eigentümlichen Namen haben sie davon, dass man zuerst im Weissen der Eier einen früher nicht gekannten Stoff fand, den man eben Eiweiss taufte, und dass man später, als man

ganz ähnliche Bestandteile auch in der Milch (als Käsestoff), im Fleisch (als Muskelstoff), im Blut (als Globulin), in vielen pflanzlichen Nahrungsmitteln (als Kleber, Legumin u. s. w.) entdeckte, auf alle diese unter sich verwandten Stoffe den allgemeinen Titel »Eiweissstoffe« übertrug. Die Eiweissstoffe sind die einzigen *Stickstoff*verbindungen, die sich in unserm Körper finden. Sie bauen die Substanz der Zellen und Organe auf und sind auch gelöst vorhanden in den Säften, die die Zellen durchtränken. In dieser zweiten, der gelösten, die Zellen durchdringenden Form ist das Eiweiss hauptsächlich der Zerstörung, dem Zerfall, der Spaltung und Oxydation unterworfen. Die Grösse des Eiweisszerfalles ist abhängig von der Grösse der Körpermasse und von der Energie der Zellen; Nervenreize aller Art, Arbeit, niedere Temperaturen etc. steigern ihn. Im Ferneren ist er aber auch abhängig von der Menge des in den Säften zirkulierenden Eiweissmateriales. Je höher die Konzentration der Eiweisslösung wird, um so mehr Eiweiss wird zerstört. Durch eine vermehrte Eiweisszufuhr wird also nur der Eiweissumsatz gesteigert, aber nicht der Eiweissansatz befördert. Einem an Eiweiss verarmten, energielosen Körper wieder einen bessern Eiweissbestand zu verschaffen, gelingt darum nicht leicht. Mit einer vermehrten Eiweisszufuhr hält die Zerlegung immer wieder gleichen Schritt und erst eine richtige Kombination von Eiweiss, Fett und Kohlehydraten vermag allmählich eine Besserung des Körperbestandes herbeizuführen. Auf den Eiweisszerfall haben nämlich die sonstigen in den Säften zirkulierenden Nährstoffe einen wichtigen Einfluss. Passieren Fett und Kohlehydrate neben dem Eiweiss die Zellen, so werden die Zerfallsbedingungen in der Weise verschoben, dass viel weniger Eiweiss zerstört wird. Es bleibt ein Teil desselben im Körper zurück und wird abgelagert.

Das im Körper zerstörte Eiweiss muss selbstverständlich in voller Menge wieder ersetzt werden und das kann nur geschehen durch Zufuhr von Eiweiss in der Nahrung. Selbst Eiweiss bilden aus anderm Nährmaterial kann unser Körper nämlich nicht. Das können die Pflanzen. Sie liefern uns denn auch Eiweiss in verschiedenen Formen, die unter sich für uns gleichwertig sind: Kleber, Legumin, Caseïn, Albumin etc.

Fett enthält der menschliche Körper in sehr wechselnder Menge von 2—30 % und mehr. Es ist beim Aufbau der Zellen und Organe, besonders des Nervensystems beteiligt. Hauptsächlich aber findet es sich in gewissen Depots abgelagert und bildet dort

die eigentlichen Fettzellen. Das Fett, das wir unserm Körper zuführen, kann sich mit dem kreisenden Sauerstoffe verbinden, Wärme entwickeln, Wasserdampf und Kohlensäure liefern, mit einem Worte verbrennen. Im Süden liefern Zucker und Stärkemehl die nötige Wärme. Im Norden würde diese Zufuhr von verbrennlichen Stoffen nicht von ferne genügen und es wird Fett in allen möglichen Formen eingeführt, bis zum Fischthran des Eskimos. Die Fette sind nachhaltigere Brennstoffe oder Respirationsmittel als die Kohlehydrate. Sie haben mehr Kohlenstoff und Wasserstoff und weniger Sauerstoff als diese; infolgedessen durchlaufen sie eine längere Reihe von Oxydationsstufen, bis sie völlig verbrannt sind und liefern also mehr Wärme. Ein Gewichtsteil Fett leistet in dieser Hinsicht $2^1/_2$—3 mal so viel als ein Gewichtsteil Stärkemehl oder Zucker.

Ausser der Wärmeerzeugung muss aber das Fett auch von grosser Bedeutung sein für die Muskelarbeit, was daraus hervorgeht, dass bei grosser Arbeitsleistung die Fettzerlegung im Körper sich auf das drei- bis vierfache steigern kann. Im Fernern ist das Fett im Körper wichtig, weil es, wie wir bereits früher gehört, den Eiweisszerfall verringert, wenn es neben dem Eiweiss im Säftestrom zirkuliert. Von grosser Bedeutung ist diese sparende Wirkung des Fettes bei geringer Nahrungszufuhr in Fällen von Krankheiten etc. Dann werden die Depots angegriffen und fortwährend eine gewisse Menge Fett in den Säftestrom einbezogen und dadurch die Zerstörung der Eiweisstoffe bedeutend herabgesetzt.

Das im Körper zerstörte Fett soll durch das Fett der Nahrung ersetzt werden, wie es in tierischen und pflanzlichen Nahrungsmitteln enthalten ist. Es kann sich aber auch im Körper selbst aus Eiweiss abspalten, oder auch aus reichlich vorhandenen Mengen Kohlehydraten bilden.

Kohlehydrate geniessen wir neben Eiweiss und Fett in ausserordentlich grossen Quantitäten; trotzdem findet man im Körper davon nur verschwindend kleine Mengen. Es sind stickstofffreie Verbindungen. Wie die Fette bestehen sie aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff, enthalten aber von letzterem viel mehr als die Fette und sind darum schneller verbrannt, liefern also, wie bereits gesagt, weniger Wärme. Sie zerfallen im Körper stets sehr rasch, gleichviel ob wir ruhen oder ob wir arbeiten; sie werden zu Kohlensäure und Wasser verbrannt. Zu Körpersubstanz werden sie nicht umgewandelt, ausgenommen in

gewissen Fällen, wo sie zur Fettbildung verwandt werden. Die Bedeutung der Kohlehydrate ist eine doppelte: 1) liefern sie eine erhebliche Menge Wärme, 2) vermindern sie die Zerstörung des Eiweisses und Fettes. Wir nehmen die Kohlehydrate in unserer Nahrung auf als Rohr- und Milchzucker, hauptsächlich aber als Stärke, die allmählich und langsam im Darm in resorbierbaren Zucker übergeht und also gleichsam ein nachhaltiges Reservoir darstellt, aus welchem der Körper für längere Zeit fortgesetzt kleinere Mengen von Kohlehydraten in den Säftestrom überführt.

Eiweissstoffe, Fette und Kohlehydrate sind die wichtigsten Bestandteile unserer täglichen Nahrung. Die Ersteren, die stickstoffhaltigen Eiweissstoffe nennt man wohl auch Blutbildner, die Letzteren, die stickstofffreien Fette und Kohlehydrate dagegen Fettbildner, Brennstoffe oder auch Respirationsmittel.

Ein sehr wichtiger Bestandteil des Körpers ist das *Wasser*. Dasselbe bildet einen wesentlichen Bestandteil der Organe und Säfte — selbst die Knochen bestehen zu 27 % aus Wasser. Es ist von grosser Bedeutung als Lösungsmittel und für den Transport der löslichen Substanzen. Im Fernern beteiligt es sich an der Wärmeregulierung des Körpers. Ein erwachsener Mensch scheidet täglich 2—3 Liter Wasser aus. Davon ersetzt sich der Körper einen Teil wieder selbst, indem er bei der Wasserstoffverbrennung Wasser bildet. Den grössten Teil aber müssen wir in Speise und Trank zu uns nehmen, täglich 1—2 Liter. Uebermässige Wasserzufuhr in Getränken etc. bringt dem gesunden Körper keine grossen Belästigungen; bei gewissen Abnormitäten aber, wie Herzschwäche, Blutarmut, Verdauungsstörungen, sollte sie vermieden werden.

Zu einer Steigerung des Wassergehaltes des Körpers kann es kommen, wenn die Eiweisszufuhr eine ungenügende ist, resp. wenn die Eiweissabgabe die Eiweissaufnahme übersteigt. In diesem Falle setzt der Körper für das verlorene Eiweiss Fett und Wasser an. Es geht daraus hervor, dass das Gewicht eines Individuums sehr trügerisch sein kann. Ein Mensch kann schwer sein, aber sein Ernährungszustand ist vielleicht doch ein sehr schlechter dadurch, dass Fett und Wasser in abnormem Grade die Substanz seiner Organe und Säfte ausmachen. Die Täuschung kommt zu Tage, sobald es gilt, andauernde energische Leistungen auszuführen.

Einen weiteren wichtigen Bestandteil zum Aufbau unseres Körpers, speziell des Knochengerüstes, bilden die unorganischen

Substanzen, *die Salze* oder die Asche. Ihre Zufuhr erfordert aber in der Regel keine besondere Rücksicht, da sie in der üblichen Kost in genügender Menge vorhanden sind und was davon zu viel aufgenommen wird, das scheidet der Körper täglich aus. Einzig Kochsalz müssen wir unsereer Nahrung noch extra zufügen. Kleine Kinder werden zuweilen rachitisch, nicht weil die Milch, die ihre Nahrung bildet, zu wenig Kalk enthält, sondern weil ihr Körper denselben nicht genügend resorbiert.

Haben wir uns im Bisherigen mit der Frage befasst, welche Stoffe wir unserm Körper in der Nahrung zuzuführen haben, so fragen wir jetzt: »*Wie viel* bedarf er von diesen Stoffen?« Da ist vor allen Dingen klar, dass sich die Quantität und Qualität der Ernährung nach dem Verbrauch der Körperkräfte zu richten hat. Bekannt und leicht begreiflich ist, dass ein streng arbeitender Mensch mehr Nahrung bedarf, als ein ruhender, ein grosser mehr, als ein kleiner, ein lebhafter mehr, als ein träger; Frauen haben im Allgemeinen geringeren Nährstoffbedarf, als Männer. Witterung und Klima haben auch ihren Einfluss, namentlich auf den Fettbedarf. Im Sommer und in heissem Klima ist die Fettzufuhr herabzusetzen, nicht aber die Eiweisszufuhr. Kinder haben bekanntlich ein relativ grosses Nahrungsbedürfnis, weniger wegen der anzusetzenden Körpersubstanz — diese macht nur einen sehr kleinen Bruchteil der aufgenommenen Nahrung aus — als vielmehr wegen des relativ grossen Umsatzes. Ein Kind von 3 bis 7 Jahren scheidet beispielsweise pro 1 kg Körpergewicht mehr als doppelt so viel Kohlensäure aus, als ein Erwachsener. Die Energie des Stoffumsatzes ist also beim Kind weit grösser. Von der aufgenommenen Nahrung setzt das Kind nur in den ersten Lebensmonaten einen grösseren Teil als Körpersubstanz an, später nur noch einen ganz kleinen Teil. Vom vollendeten 1. bis zum 12. Lebensjahr macht die tägliche Gewichtszunahme ca. 6 gr aus; also nur etwa 2 gr feste Substanz wird angesetzt, vom genossenen Eiweiss und Fett etwa der fünfzigste Teil. Vom 12., resp. 13. Jahre an wird die tägliche Gewichtszunahme wieder grösser. Das Wachstum wird lebhafter. Der Ansatz von Körpersubstanz steigert sich bis zum 16. oder 17. Jahr auf das drei- und vierfache und nimmt dann wieder ab, bis zum allmählichen Aufhören des Wachstums. In dieser Periode des stärkeren Wachsens, wo der Stoffumsatz auch immer noch ein relativ hoher ist, ist die Ernährung genau zu überwachen; die Nahrungszufuhr muss quantitativ und qualitativ genügend sein. Bei Kindern, welche reich-

liche körperliche Bewegung im Freien haben, pflegen in dieser Zeit Appetit und Verdauung derartig zu sein, dass sie auch ohne besondere Auswahl der Kost die ausreichenden Nährstoffe erhalten, wenn man ihnen überhaupt nur reichlich zu essen giebt. Bei mehr ruhiger, sitzender Lebensweise aber, in Zimmerluft, ist eine sorgfältige Ueberwachung der Nahrung und namentlich Fürsorge für einen ausreichenden Gehalt derselben an Eiweiss und Fett erforderlich. Andernfalls wird in diesen Jahren häufig der Grund zu dauernden Ernährungsstörungen, Eiweissverarmung, Blutarmut etc. gelegt.

Fragen wir nun nochmals, wie viel der Mensch täglich von den Hauptnährstoffen bedarf, so giebt uns darüber beispielsweise Professor König folgende Durchschnittszahlen:

	Eiweiss	Fett	Kohleh.
Kinder von 7—15 Jahren	76 gr	44 gr	320 gr
eine erwachsene männliche Person	120 »	56 »	500 »
eine erwachsene weibliche Person	96 »	48 »	400 »

Dass diese Zahlen für den einzelnen Menschen starken Schwankungen unterworfen sind, ist ja wahr; aber ebenso wahr ist, dass sie als Durchschnittszahlen für die Ernährung in Anstalten einen wertvollen Prüfungsmasstab abgeben. Wir kommen später darauf zurück.

Die Nährstoffe, deren unser Körper bedarf, bietet uns die Natur dar in den vielen *Nahrungsmitteln* tierischen und pflanzlichen Ursprungs und die Chemie sagt uns genau in Prozenten, wie viel jedes Nahrungsmittel von den einzelnen Nährstoffen enthalte. Wollten wir aber nur auf diese Prozentzahlen gehen, so würden wir irre geführt, indem die darin angegebenen Nährstoffe nicht alle für den menschlichen Körper resorbierbar sind. Es sind hierüber auch wissenschaftliche Untersuchungen geführt worden und dieselben haben ergeben, dass die animalen Nahrungsmittel eine bessere Ausnutzung gestatten, als die Vegetabilien; namentlich ist bei letzteren gewöhnlich ein Teil des Eiweisses in einer Form vorhanden, die es dem menschlichen Körper unverwendbar macht.

Bei der ganzen Ernährungsfrage spielt *die Verdauung* eine wichtige Rolle. Man lebt nicht von dem, was man isst, sondern von dem, was man verdaut, heisst es mit Recht. Auf die Verdaulichkeit eines Nahrungsmittels hat dessen Beschaffenheit Einfluss. Konzentrierte, stark fetthaltige, kompakte Nahrungsmittel,

welche dem Durchdringen der Verdauungssäfte viel Widerstand entgegensetzen, gelten als schwerverdaulich, so der Käse, harte Eier, wenig zerkleinertes Fleisch, mit Fett und Zucker bereitete Backware, währendem gut zerkleinerte, von den Verdauungssäften leicht zu durchdringende, fett- und cellulosefreie Nahrungsmittel leicht verdaulich sind. Deswegen ist schon eine sorgfältige Zerkleinerung der Speisen beim Essen so notwendig. Nicht vergeblich heisst es: »Gut gekaut, ist halb verdaut.« Und Courvoisier sagt: »Wo Zähne und Zunge gut vorgearbeitet haben, da giebts für den Magen leichtes Werk.« Es haben übrigens die verschiedenen Teile unseres Verdauungsapparates auch verschiedene Aufgaben zu erfüllen. Die Verdauung des Stärkemehles beginnt im Munde, indem der Mundspeichel dasselbe in Zucker verwandelt, also in eine lösliche Form überführt. Darum soll man ganz kleine Kinder, die ja vor Eintritt der Zahnperiode noch sehr wenig Mundspeichel haben, nicht mit Mehlspeisen füttern. Das Eiweiss wird im Magen durch den Magensaft verdaut, das Fett jedoch erst im Darm durch die Galle. Fett an und für sich ist durchaus nicht schwer verdaulich. Wenn es aber eine Speise, die im Magen verdaut werden sollte, so durchtränkt, dass der Magensaft fast nicht hineindringen kann, so erschwert es in diesem Falle die Magenverdauung begreiflicherweise bedeutend und der Volksmund hat darum recht, wenn er fette Nahrung schwer verdaulich nennt.

In hohem Grade ist die Verdauung individuell abhängig vom Zustand der Verdauungswerkzeuge und von der Lebensweise resp. der Beschäftigung. Ein im Freien Arbeitender kann seinem Verdauungsapparate anderes zumuten, als ein Bureauarbeiter, eine Näherin etc. Da soll man sich in der Zusammenstellung seiner Nahrung darnach richten und es gilt das Schriftwort: »Prüfe, was deinem Leibe gesund ist, und was ihm ungesund ist, das gieb ihm nicht!« Glücklicherweise ist es ja für den Einzelnen nicht schwer, darüber ins Klare zu kommen. In den Anstalten freilich können wir uns nicht nach dem Einzelnen richten. Es ist aber auch nicht nötig. In jeder Anstalt ist die Kost mehr oder minder den besondern Verhältnissen und Bedürfnissen angepasst und im Allgemeinen verdaut die Jugend ja auch sehr gut. Immerhin werden wir Hauseltern dafür sorgen, dass die Verdaulichkeit der Nahrung durch eine sorgfältige Zubereitung befördert wird und wenn wir uns sagen, dass es unsere Pflicht ist, auch dieser Seite der Ernährungsfrage unsere Aufmerksamkeit

zu schenken, so wird es uns nicht entgehen, wenn gewisse Anzeichen erkennen lassen, dass eine Speise von den Zöglingen schlecht vertragen wird und wir werden dann die nötigen Massregeln zur Abhülfe treffen können.

Auf die Ausnutzung und Verdauung der genossenen Nahrung hat auch deren *Volumen* einen erheblichen Einfluss. Ist dasselbe zu gross, so kann die Verdauung keine ganz gute und die Ausnutzung keine vollkommene sein. Zudem bewirkt ein zu grosses Volumen leicht Magenerweiterung und stetes Hungergefühl, sobald nicht die Nahrung in abnormer Menge zugeführt wird. Wir können unsere Zöglinge dadurch zu Fressern erziehen, dass wir ihnen überhaupt zu viel zu essen geben; wir können sie aber auch an zu grosse Portionen dadurch gewöhnen, dass wir die Kost der Hauptsache nach in wenig nahrhaften Speisen reichen, von denen man notwendigerweise grosse Quantitäten verzehren muss, wenn dem Nährstoffbedürfnis nur einigermassen Genüge geleistet werden soll. Uebrigens kann das Volumen der Nahrung umgekehrt auch zu klein sein. Eine in den Nährstoffen ausreichende, aber zu wenig voluminöse Kost ruft kein Sättigungsgefühl hervor und leidet darum auch an einem wesentlichen Fehler. In unsern Anstalten wird solche Kost kaum zu treffen sein; sie wäre auch bei Kindern ganz unzweckmässig; für Erwachsene mit viel geistiger Arbeit und wenig körperlicher Bewegung ist sie eher am Platze. Zum richtigen Volumen führt am sichersten eine zweckmässige Kombination animaler und vegetabiler Kost. Das Volumen, in welchem die einzelnen Speisen die gleichen Mengen Nährstoffe gewähren, hängt zum grossen Teil ab von den nach der Bereitung vorhandenen Wassermengen. Im Allgemeinen sind die animalen Nahrungsmittel die konzentrierteren, nicht nur weil sie an und für sich schon mehr Nährstoffe enthalten, sondern namentlich auch deswegen, weil sie bei der Zubereitung noch Wasser verlieren, während die Vegetabilien als fertige Speisen sehr viel mehr Wasser enthalten, als im rohen Zustande.

Als Lieferanten von Eiweiss und Fett empfehlen sich in erster Linie die animalischen Nahrungsmittel. Nicht nur enthalten sie prozentisch das meiste Eiweiss, sondern sie enthalten es auch in ausnutzbarerer Form, als die Vegetabilien. Kohlehydrate aber enthalten sie, mit Ausnahme der Milch, gar keine. Für diese sind wir also an die Vegetabilien gewiesen, die daneben immerhin auch noch etwas Eiweiss und Fett und namentlich Salze liefern. Eine verständige Ernährung findet darum da statt,

wo Animalien und Vegetabilien in richtiger Weise combiniert werden. Ob in einer Anstalt nur einmal per Woche, oder aber 4—5 mal Fleisch gereicht wird, ob viel oder wenig Kartoffeln konsumiert werden, das allein lässt noch kein Urteil über die Ernährung zu. Es muss vielmehr die ganze Zusammenstellung der Kost geprüft werden. Dank der Mannigfaltigkeit der Gaben, die uns der Schöpfer zur Verfügung stellt, kann dieselbe auf sehr verschiedene Weise gemacht werden und es kann dabei immer den örtlichen und allgemeinen Verhältnissen Rechnung getragen werden. Die Kost einer ländlichen Anstalt kann von der einer städtischen ganz verschieden sein und doch ist die eine so gut, wie die andere. Wir werden dann am Schluss noch auf einige solcher Combinationen aufmerksam machen.

Nachdem wir im Bisherigen über Nährstoffe und Lebensmittel im Allgemeinen gesprochen haben, werden wir im folgenden die einzelnen Nahrungsmittel kurz revue passieren lassen. Wir fangen an mit der *Milch* (Kuhmilch). Sonderegger nennt sie das Ideal der Nahrungsmittel und er hat darin wohl recht. Kein anderes bietet uns alle nötigen Nährstoffe so günstig vereint: Eiweiss, Fett, Kohlehydrahte und Salze und dabei sind diese Stoffe erst noch in einer sehr leicht resorbierbaren Form geboten. Milch stellt darum ein vorzügliches Nahrungsmittel dar, das bei kleinen Kindern zur vollen Ernährung ausreicht und auch später noch eine rationelle Ernährung sehr wesentlich unterstützt. Es sind darum alle Anstalten glücklich zu schätzen, die selbst Milchwirtschaft treiben und ihren Zöglingen dieses beste aller Nahrungsmittel reichlich zukommen lassen können. Aber auch denjenigen Anstalten, die die Milch kaufen müssen, kann man nur empfehlen, darin nicht zu geizen. Milch bildet nicht nur die beste Grundlage für eine zweckmässige Ernährung der Zöglinge, sondern sie liefert auch Fett und Eiweiss billiger als alle undern Animalien. Bekannt ist, dass in neuerer Zeit die Behauptung aufgestellt wird, dass durch den Genuss der Milch von perlsüchtigen Kühen der Mensch die Tuberkulose erwerben könne; als Invasionspforte der Tuberkelbacillen soll sowohl der Darm, als auch der Rachen in Betracht kommen. Auch andere krankheiterzeugende Bakterien kann die Milch verbreiten; sie bietet ihnen einen vorzüglichen Nährboden. Gegen alle Ansteckungsgefahr schützt man sich jedenfalls am sichersten, indem man durch Kochen der Milch die Bakterien tötet. Wer übrigens Milch aus dem eigenen Stall hat, wird in dieser Beziehung nicht ängstlich sein.

Aus Milch wird die *Butter* bereitet. In der Anstaltsernährung kommt sie wohl fast nur als Kochfett in Betracht. Als solches dienen auch Schweineschmalz und Nierenfett, letzteres aus Rindertalg bereitet, beide bedeutend billiger als die Butter. Ein ganz gutes, sehr empfehlenswertes Kochfett erhalten wir durch Mischung der 3 genannten Fette zu gleichen Teilen. Wir haben das in unserer Küche schon lange eingeführt und fahren recht gut dabei. Der hohe Preis der Butter hat zur Fabrikation von Kunstbutter geführt. Eigene Erfahrungen habe ich mit solcher noch keine gemacht. Vielleicht kann aber der eine oder andere unter uns hierüber etwas mitteilen, worum ich freundlich bitten möchte. Die Kochfette sind von grosser Wichtigkeit für diejenigen Anstalten, die weniger Milch geben. Wo sehr viel Milch gegeben wird, da wird der Bedarf an Fett schon zum grössten Teil mit dieser gedeckt. Ein Kind, das täglich 1 Liter Milch consumiert, erhält mit dieser schon 36 gr. Fett; die weiteren 8 gr., die es noch bedarf, werden in der übrigen Nahrung leicht gefunden.

Der ebenfalls aus Milch dargestellte *Käse* repräsentiert ein sehr concentriertes Nahrungsmittel und bietet Eiweiss und Fett in grosser Menge und preiswürdig, das Eiweiss im Magerkäse sogar sehr billig. Die Ausnutzung des Käses ist gut und vollständig, wenn er auch die Magenverdauung lange in Anspruch nimmt. In unsern Anstalten bekommen ihn die Zöglinge meines Wissens nur bei besondern Gelegenheiten: bei strenger Arbeit, bei Ausflügen etc. Es würde mich interessieren zu hören, ob es auch Anstalten gibt, die regelmässig Käse verwenden und welche Erfahrungen sie dabei machen.

Als Hauptlieferanten von Eiweiss, teilweise auch von Fett figurieren unter den Nahrungsmitteln die verschiedenen *Fleischsorten.* Die Zusammensetzung des Fleisches schwankt sehr bedeutend je nach der Tierspecies, nach dem Mästungszustande und Alter des Tieres. Der Gehalt an Eiweiss schwankt zwischen 15 und 21%, der des Fettes zwischen 1 und 37%. Kohlehydrate enthält das Fleisch gar nicht, aber immer ca. 1% Salze. Die Ausnutzung der Nährstoffe ist eine vorzügliche, die Verdaulichkeit ist auch gut wenigstens, wenn das Fleisch nicht übertrieben fett ist. Auch mit dem Fleischgenuss können gewisse Gefahren verbunden sein. Wir können mit dem Fleisch krankheitserregende Bakterien oder auch Parasiten, wie Trichinen und Finnen in den Körper einführen. Darum hört man oft vor dem

Genuss rohen Fleisches warnen. Einen etwelchen Schutz bietet in dieser Beziehung eine gute Fleischschau. Die Verwendung der Fleischspeisen ist eine sehr allgemeine, aber der Grad derselben variiert stark. Auch in unsern Anstalten ist der Fleischconsum sehr verschieden gross. Wo sehr viel Milch und reichlich Brod gereicht wird, da ist kein grosses Bedürfnis nach Fleisch; ja man kann sogar eine ganz fleischlose Kost zusammenstellen, die die nötigen Nährstoffe in genügender Menge und in gutem Verhältnis bietet. Wir werden später ein solches Beispiel anführen.

Die *Fleischbrühe*, die wir beim Sieden des Fleisches erhalten, enthält so wenig Nährstoffe, dass sie nur als Reiz- oder Genussmittel angesehen werden kann, wenigstens dann, wenn das Fleisch in heisses Wasser obgethan wird. Setzt man es in kaltem Wasser über das Feuer, so gehen mehr Nährstoffe in die Brühe über, aber das Fleisch ist dann um so kraftloser. Sonderegger sagt: »Fleischbrühe regt an, macht auch Appetit, aber nährt nicht; ja sie bewirkt sogar eine Beschleunigung des Stoffverbrauchs«; sie dient also Bleichsüchtigen und Genesenden nicht zur Stärkung, wie man etwa wohl meint. Darum sagt er auch: »Die Suppe, als Ouverture zu einem Esskonzert kann aus klarer Fleischbrühe bestehen; die Suppe als Gesamtmahlzeit aber muss Eiweiss, Fett, Stärkemehl, Salze, Extrakte und ein bischen frische Pflanzensäfte enthalten, oder sie taugt nicht.« Suppen spielen in der Anstaltsernährung keine untergeordnete Rolle. An vielen Orten bildet Suppe und Brod das Nachtessen. Wir dürfen darum wohl Sondereggers Wort beherzigen und uns hie und da wieder einmal fragen: Enthalten unsere Suppen wirklich reichlich Nährstoffe? Gerade das ist ein Punkt, wo wir den traditionellen Gebrauch von Zeit zu Zeit einer kritischen Prüfung unterwerfen sollen.

Als letztes der animalen Lebensmittel führen wir die *Eier* an. »Ein Ei ist so nahrhaft, als ein halbes Pfund Fleisch«, sagt ein altes Sprüchwort, das aber bedeutend übertreibt. Erst 6—7 Eier kommen dem Nährwort von einem halben Pfund Fleisch gleich. Ein Ei liefert an Nährstoffen 6—7 gr. Eiweiss und 5—6 gr. Fett. Eier bieten eine eiweissreiche, gut ausnutzbare Nahrung. In der Anstaltsernährung werden sie hauptsächlich als Zusatz zu andern Speisen Verwendung finden und man kann nur empfehlen, hievon reichlichen Gebrauch zu machen, indem die Nahrhaftigkeit der Speisen durch Zusatz von Eiern in sehr vorteilhafter Weise erhöht wird. Wir verwenden in unserm

Hause im Jahr etwa 5000 Stück. Das ist freilich noch nicht viel. Es trifft per Tag und per Kopf nur den vierten Teil von einem Ei. Wenn die Zugabe aber auch klein ist, so wirkt sie doch stetig und kann gerade an den Tagen, an welchen kein Fleisch gereicht wird, den Gehalt der Speisen an Nährstoffen erhöhen. Wird Fleisch gereicht oder sehr viel Milch, dann kann man ja allerdings solcher Zusätze eher entbehren. Im Fernern werden Eier in den Anstalten auch Verwendung finden bei der Krankenkost und als Heilmittel für blutarme Zöglinge. Will man aber in letzterm Falle Erfolg haben, so muss man sie lange Zeit hindurch geben und zwar womöglich mehr als ein Stück per Tag.

Die oben aufgestellte Behauptung, dass die Milch uns von allen animalischen Lebensmitteln Eiweiss und Fett am billigsten liefere, will ich noch mit folgenden Zahlen belegen:

Für einen Franken kauft man:

		Eiweiss	Fett	Kohleh.
5 1/4 Liter Milch (ganze, à 19 Cts.)	=	180 gr	190 gr	250 gr
625 gr Käse (à 80 Cts. per Pfd.)	=	170 »	140 »	— »
18 Stück Eier (à 5 1/2 Cts.)	=	120 »	100 »	— »
600 gr Rindfleisch (à Fr. 1. 66)	=	120 »	60 »	— »

Wir gehen über zu den vegetabilischen Nahrungsmitteln und nennen zuerst diejenigen, die wir von den verschiedenen Getreidesorten bekommen: *Brot und Mehl.* Bekanntlich haben die Getreidekörner aussen eine Celluloseschicht, darunter die an Eiweiss besonders reiche Kleberschicht und dann zu innerst den Mehlkern, hauptsächlich aus Stärke bestehend. Die verschiedenen Getreidearten zeigen in der chemischen Zusammensetzung relativ geringe Differenzen. Von den verschiedenen Mehlsorten enthalten die gröberen die grössere Eiweissmenge; dieselbe ist jedoch zum Teil nicht ausnutzbar, weil die Cellulose schwer zu durchdringen ist und überhaupt die Verdauung benachteiligt. Wer darum sitzende Beschäftigung hat und nicht leicht verdaut, der kommt mit Weissbrot weiter, als mit Schwarzbrot. Das letztere ist denen zu empfehlen, die durch Arbeit im Freien und reichliche Bewegung die Verdauung kräftig unterstützen. Das wird bei unsern Zöglingen meist zutreffen.

Brot verwenden alle Anstalten reichlich; manche geben bis zu einem Pfund täglich. Mit Brot decken sie den grössten Teil des Bedarfes an Kohlehydraten und einen nicht unbedeutenden Teil des Eiweissbedarfes. Die gleichen Stoffe führt man noch ein durch Mehl, Gries, Hafergrütze, Gerste, Reis, Mais etc. Die ver-

schiedenen Anstalten verwenden sie in sehr verschiedenem Masse. Besonders empfehlen darf man die Verwendung der Hafergrütze. Hafer zeichnet sich vor allen andern Getreidearten aus hinsichtlich des Gehaltes an Nährstoffen und Salzen. Er ist ein Nahrungsmittel, das vorzüglich wirkt und Gesunden und Kranken bestens empfohlen werden darf. Reis und Gerste liefern hauptsächlich Kohlehydrate, aber wenig Eiweiss. Ueber den Wert des Maises und dessen Verwendung in Anstalten bin ich nicht im Falle berichten zu können und möchte darum bitten, dass ein Anderer es nachher thue.

Hinsichtlich des Eiweissgehaltes stehen unter allen Vegetabilien die *Leguminosen* weit obenan: Bohnen, Erbsen und Linsen; ja sie zeichnen sich überhaupt unter allen Nahrungsmitteln dadurch vorteilhaft aus, dass sie zu sehr billigem Preise Eiweiss und Kohlehydrate in reicher Menge liefern. Darum werden sie auch in Abhandlungen über Volksernährung warm empfohlen. Leider aber hat die Sache auch ihren Haken. Fertige Leguminosenkost enthält sehr viel Wasser. Will man also ein gewisses Quantum Nährstoffe bekommen, so muss man ein grosses Volumen Nahrung zu sich nehmen und dadurch wird die Verdauung der Leguminosen, die ohnehin nicht leicht ist, bedeutend erschwert und es können darum die Leguminosen selbst in der Arbeiterkost höchstens zweimal per Woche Verwendung finden; bei den Kindern in unsern Anstalten ist's jedenfalls mit einem mal genug, wenigstens als Hauptgemüse gegeben. Schlechte Ausnutzung und leicht auftretende Verdauungsstörungen reduzieren den Wert der Leguminosen oft bedeutend. Sie enthalten eben ziemlich viel unverdauliche Stoffe und der reiche Schwefelgehalt des Legumins erscheint als unfreundliche blähende Beigabe. Ich möchte Sie aber doch ersuchen, sich nachher über die Verwendung der Leguminosen in Ihren Anstalten und die Erfahrungen, die Sie dabei machen, auszusprechen.

Wir kommen zu den *Kartoffeln*. Mit Recht sind sie ein so beliebtes Volksnahrungsmittel, weil sie gute, selbst bei häufiger Wiederholung keinen Widerwillen erregende Geschmacksreize bieten, sehr viele Verwendungsarten gestatten und die Kohlehydrate so billig liefern, wie kein anderes Nahrungsmittel. Mehr darf man aber dann nicht von ihnen erwarten. Eiweiss und Fett liefern sie so wenig, dass es fast garnicht in Betracht kommt. Wo also die Kartoffeln den Hauptbestandteil der Kost ausmachen, müssen diese beiden wichtigsten Nährstoffe noch in konzentrierter

Form und genügender Menge beigefügt werden, sonst entsteht allerdings ein ganz bedenkliches Defizit und ein sehr schlechter Ernährungszustand ist die Folge der Kartoffelkost. Von unsern Anstalten wird man hoffentlich keiner den Vorwurf machen können, dass sie sich in der Ernährung der Zöglinge diesen Fehler zu Schulden kommen lasse. Ein reichlicher Kartoffelkonsum in einer Anstalt wirft an und für sich noch kein schlechtes Licht auf deren Ernährungsweise; erst ein übermässiger wird verdächtig, resp. ein einseitiges Ueberwiegen der Kartoffelkost.

Ausser den genannten Nahrungsmitteln gehören zu den Vegetabilien noch die verschiedenen *Gemüse und Früchte.* Sie sind uns wertvoll durch ihre Geschmacksreize und durch ihre Salze. Ihr sonstiger Nährwert ist durchweg gering. Sie bestehen zum grössten Teil aus Wasser und Holzfaser, Cellulose. Trotzdem bilden sie einen wesentlichen Teil einer guten, gesunden Kost; das zeigt sich am besten darin, dass der Gesundheits- und Ernährungszustand des Menschen gestört wird, wenn er längere Zeit Gemüse und Früchte völlig entbehren muss. Diese Erfahrung hat man früher oft gemacht bei langen Seereisen, bei der Ernährung von Armeen (man macht sie ja auch jetzt wieder in Südafrika), bei Nordpolfahrten etc. Nansen wusste wohl, warum er auf seine Reise eine Menge Gemüse- und Früchtekonserven mitnahm und er schreibt es zum grössten Teil dieser Massregel zu, dass seine Expedition von dem schrecklichen Skorbut ganz verschont blieb.

In unsern Anstalten werden überall Gemüse und Früchte verwendet und sie tragen jedenfalls zum Wohlbefinden der Zöglinge bei; namentlich ist ja das Obst den Kindern sehr zuträglich. Allzugrosse Quantitäten soll man ihnen aber von den Gemüsen nicht geben. Nährstoffe bieten sie ja doch fast keine und die vielen unverdaulichen Stoffe füllen Magen und Darm und stören damit die Verdauung der übrigen Speisen und setzen deren Ausnutzung herunter.

Es bleibt uns noch übrig ein Wort zu sagen über die verschiedenen *Genuss- oder Reizmittel,* als da sind Gewürze, Kaffee, Thee, Wein, Bier etc. Einen nährenden Effekt haben diese Substanzen nicht, oder wenigstens fast nicht. Ihre Bedeutung liegt vielmehr darin, dass sie zur Aufnahme von Nahrung anregen, oder eine günstige Wirkung auf die Verdauungsorgane ausüben, oder dann auch, dass sie die Empfindung ungenügender Ernährung und Leistungsfähigkeit verdecken, indem sie die Nerven anregen und

die Energie und den Blutdruck steigern. Tabak, Thee, Kaffee, Alkohol können in dieser Beziehung gute Dienste leisten, sofern sie mit Maass genossen werden und wenn man nicht versäumt, was die Hauptsache ist, wenn der Körper durch Reizmittel über das Nahrungsbedürfnis weggetäuscht wurde, die Nahrungszufuhr in vollem Masse nachzuholen. Geschieht letzteres nicht, dann haben allerdings die Reizmittel im Grunde einen schlechten Dienst erwiesen und man läuft Gefahr, seinen Ernährungszustand schnell und schwer reparabel zu verschlechtern. Wenn eine vielgeplagte Hausmutter müde und abgehetzt ist, so dass sie, nachdem sie für alle andern gesorgt hat, selbst keine Lust zum Essen mehr hat, so kann eine Tasse Kaffe oder Thee ihr wohl eine Erquickung bereiten, die ihr zu gönnen ist; wenn sie's aber dabei bewenden lässt und sich das Essen abgewöhnt, so muss die Sache notwendig verhängnisvoll werden.

Was speziell den *Alkohol* betrifft, so ist wohl noch zu keiner Zeit mehr darüber gesprochen und geschrieben worden, als in der unsrigen und das einerseits, weil sich immer mehr die Erkenntnis aufdrängt des Unheiles, das er in unserm Volke anrichtet und anderseits, weil die christliche Liebesthätigkeit auch auf diesem Gebiete den Kampf wieder die Sünde, ihre Knechtschaft und ihre Folgen energisch aufgenommen hat. Wie ich bereits in der Einleitung erwähnt, haben gerade wir Anstaltsvorsteher reichlich Gelegenheit, die traurigen Folgen der Trunksucht kennen zu lernen und deshalb darf man wohl billig von uns erwarten, dass wir direkt oder indirekt gerne den Kampf gegen dieselbe unterstützen. Wie weit aber der Einzelne in dieser Beziehung gehen, wie er sich am Kampfe beteiligen soll, das muss jedem überlassen bleiben und das können wir auch hier nicht besprechen, wohl aber gehört die Frage hierher: »Wie stellen sich die Armenerziehungsanstalten zur Sache?« Sollen sie zur Abstinenz übergehen und künftig den Alkoholgenuss ganz ausschliessen? wie ihnen von mancher Seite zugemutet oder wenigstens angeraten wird. Dass für viele Gewohnheitstrinker die völlige Enthaltsamkeit der einzige Weg zur Rettung ist, davon sind wir überzeugt. Ob es aber nötig und zweckmässig sei, die Abstinenz auf weite Kreise auszudehnen, speziell ob es wohlgethan wäre, unsern Zöglingen alkoholhaltige Getränke in der Anstalt völlig vorzuenthalten, das ist wieder eine andere Frage. Von mancher Seite wird sie bejaht. Letztes Jahr wurde massenhaft ein Flugblatt verbreitet, betitelt: »Warum unsere Kinder Wein und Bier nicht haben sollen? Von Dr. Wilh. Bode.«

Als Gründe führt er an: Kinder bedürfen dieser Getränke nicht. Kinder haben keinen Vorteil von diesen Getränken. Der Alkohol ist ein Gehirn- und Nervengift. Die Sittlichkeit der Kinder leidet durch den Alkoholgenuss. Die geistigen Getränke leiten den Appetit der Kinder in falsche Richtung. Die Kinder werden durch frühzeitigen Alkoholgenuss zu Trinkern gemacht. Diese Gründe sind näher beleuchtet und mit Beispielen belegt. Aber ich muss offen gestehen, dass sie mich nicht von der Notwendigkeit, den Alkohol aus unsern Anstalten vollständig auszuschliessen, überzeugt haben. Dass Kinder einer regelmässigen Alkoholgabe nicht bedürfen und auch keinen Vorteil davon haben, gebe ich zu. Sind die Kinder sonst richtig genährt, so brauchen sie dieses Reizmittel nicht; sind sie aber ungenügend ernährt, so sollen sie es erst recht nicht bekommen, denn dann würde es ihnen schädlich werden. Uebrigens sind es meines Wissens nur ganz wenige, finanziell gut gestellte Anstalten, die ihren grösseren Zöglingen regelmässig zum Mittagessen eine kleine Gabe Wein oder Most reichen. Ob sie wohl daran thun, darüber kann man in guten Treuen verschiedener Ansicht sein. Den Nachweis für eine wohlthätige oder auch für eine nachteilige Wirkung dieser Alkoholgabe zu erbringen, dürfte schwer fallen. So steht eben Behauptung der Behauptung gegenüber. Unsere Hausordnung für das Waisenhaus in Schaffhausen schreibt vor, dass die Zöglinge am Sonntag zum Mittagessen Wein bekommen sollen und wir haben das auch bis jetzt so gehalten; dagegen geben wir im Pfleghaus, wo die Kleinen auch Sonntags ein Gläschen Wein bekommen sollten, jetzt keinen mehr.

Man sagt, eine mässige Dosis Alkohol befördere die Verdauung, indem er die Absonderung des Magensaftes befördere und die Darmbewegung anrege. Sonderegger sagt: »Wer richtig gegessen hat, dem nutzt ein Glas Wein; wer aber ungenügend essen konnte oder wollte, dem hilft der Wein für einige Zeit; allmählich aber richtet er ihn zu Grunde. Man kann vorhandene Kräfte damit antreiben, ungenügende aber erschöpfen.« Bekannt ist der Vergleich, der jetzt viel gebraucht wird: »Der Alkohol ist für den Menschen dasselbe, was die Peitsche für das Pferd, aber ohne Hafer.« Bezüglich des übermässigen Genusses geistiger Getränke sagt Sonderegger: »Ihr reichlicher Gebrauch ist für den Wohlverpflegten ein Laster, für Schlechtgenährte aber ein Unglück, eine bewusstlos betriebene Massregel der Verzweiflung, womit der Darbende seinen Untergang verhüllt.«

Die Bewegung gegen den übermässigen Alkoholgenuss hat in neuerer Zeit viele und grosse, erfreuliche Erfolge aufzuweisen. Viele Offiziere konstatieren, dass der Genuss geistiger Getränke bei unsern Truppen in den letzten Jahren ganz bedeutend zurückgegangen sei. Die Trinkgelage gewisser Stände üben nicht mehr den gleichen ungeschwächten Zwang aus, wie sie es früher lange Zeit gethan haben. Bei Schülerreisen, Hochgebirgstouren, Nordlandsfahrten und anderen Gelegenheiten ist der Alkohol vielfach in Misskredit gekommen. Von den Aerzten wird er wohl noch als Heilmittel verwendet; aber sie sind darin viel vorsichtiger und zurückhaltender geworden. Bleichsüchtige sollen keinen Wein mehr bekommen. In den Lungensanatorien ist er ebenfalls vollständig verboten. Wir freuen uns dieser Erfolge. Aber der Missbrauch soll doch den Gebrauch nicht aufheben. Es giebt doch Fälle, wo der mässige Gebrauch geistiger Getränke nicht zu verurteilen ist. Wenn ein Mann, der tüchtig arbeitet, regelmässig sein Glas Wein trinkt, so ist ihm dieses kein Gift, sondern eine Gottesgabe, die er mit Danksagung geniessen darf. Wenn unsere Zöglinge an schulfreien Tagen im Freien arbeiten, geben wir ihnen, dem Landesbrauche folgend, in der Mitte des halben Tages ein tüchtiges Stück Brot und einen Becher weissen Tischweines, den grössten auch etwas mehr, und ich wüsste nicht, was ihnen das schaden oder was ihnen zu dieser Stunde besser bekommen sollte. Unsere Hausordnung schreibt darum auch vor: »Bei strengeren Arbeiten im Gütchen, Garten, bei den Wäschen etc. erhalten die betreffenden Zöglinge Wein.« Oder bei gewissen Gelegenheiten, bei Ausflügen oder bei häuslichen Festen trinken wir mit Freuden ein Glas Wein oder Bier und würden das ungern missen. Dass wir damit Gehirn und Nerven der Kinder vergiften oder ihrer Sittlichkeit schaden, kann ich nicht glauben. Dass aber der Alkohol bei Kindern solche Verwüstungen anrichten kann, wenn er regelmässig und im Uebermass gegeben wird, das ist ja wohl denkbar. Aber keine von allen unsern Anstalten wird sich solches zu Schulden kommen lassen. Sehr der Prüfung wert scheint mir die letzte der von Bode aufgestellten Behauptungen zu sein: »Die Kinder werden durch frühzeitigen Alkoholgenuss zu Trinkern gemacht.« Er schreibt: »Wenn in der frühen Jugend die geistigen Getränke ganz verpönt sind und der heranwachsende Mensch bei den von ihm am meisten Geachteten der Erwachsenen keine Wertschätzung derselben bemerkt, so wird er auch später wenig trinken.« Wir geben gerne zu, dass das Beispiel, das die Er-

wachsenen geben, von entscheidendem Einflusse sein kann, auf das spätere Verhalten der Jungmannschaft. Ich glaube z. B., dass ich zum Teil deswegen nicht rauche, weil mein Vater nicht geraucht hat und dass ich Wein trinke, weil in meinem elterlichen, wie grosselterlichen Hause regelmässig Wein getrunken wurde. Wollten wir aber unsern Zöglingen das Beispiel völliger Enthaltsamkeit von geistigen Getränken geben, so müssten auch die Angestellten mitmachen und wir dürften auch den Arbeitern und Gästen, die in unserm Hause verkehren, keinen Wein vorsetzen. Das wäre aber, wenigstens in einer Weingegend, nicht leicht durchführbar und im Grunde wäre damit auch wenig geholfen. Bekanntlich haben viele unserer Zöglinge noch Eltern — merkwürdigerweise selbst viele der Waisenhäuser — oder doch Angehörige, mit denen sie mehr oder weniger oft in Berührung kommen und die wenigsten Anstalten würden es ganz verhindern können, dass diese ihnen bei Gelegenheiten alkoholische Getränke vorsetzen, sie bemitleiden und sie damit nur um so begehrlicher machen. Verbotene Frucht schmeckt süss. Bode sagt weiter: »Die grösste Gefahr besteht aber darin, dass der Widerwille, welchen Kinder und unverdorbene Menschen gegen den Alkohol haben, frühzeitig überwunden und in sein Gegenteil verkehrt wird.« Nach meiner Erfahrung verhalten sich die Kinder in dieser Beziehung verschieden, selbst Geschwister, die doch unter den nämlichen Verhältnissen aufwachsen. Von meinen eigenen Kindern nehmen zwei, ein Knabe und ein Mädchen, absolut keinen Alkohol und es fällt mir natürlich gar nicht ein, sie zu dessen Genuss zu zwingen. Die übrigen nehmen gerne Wein, wenn sie ihn bekommen. Auch unter den Zöglingen giebt es solche, die ihn nicht gerne haben; die müssen ihn natürlich auch nicht trinken. Wir glauben, ob Kinder in der Jugend Wein bekommen oder nicht, so werden sie sich später so wie so in zwei Lager spalten, in solche, welche Alkohol geniessen und in solche, welche es nicht thun. Es ist wohl möglich, dass unter denen, die als Kinder Wein bekommen haben, mehr solche sich finden, die als Erwachsene auch Wein geniessen; aber »Trinker« sind sie doch deswegen nicht. Wir glauben überhaupt, die Verführung zum Trinken liegt weit mehr im Wirtshaus, als im Alkohol selbst. Das Wirtshaus ist's, das die jungen Leute anzieht mit Macht. Der behagliche Aufenthalt in warmer, heller Stube, die freundliche Bedienung und das Gefühl, willkommen zu sein, die Geselligkeit, das ungezwungene Treiben in losen Reden und Scherzen

und sonst allerlei Reize, und die Kameraden, die locken. Das ist's, was die Leute anzieht, manche so unwiderstehlich, dass sie auch den Widerwillen, den sie vielleicht noch von der Kindheit her gegen alkoholische Getränke haben, schnell genug überwinden, ähnlich wie der angehende Raucher auch nicht sich abhalten lässt durch Unbehagen und Uebelkeit. Darum glaube ich, mehr Wert als die erzwungene Abstinenz in der Jugend hat es, wenn es uns gelingt, den Charakter unserer Zöglinge zu befestigen, ihren Willen zu stärken und auf's Gute zu richten; dann werden sie am ehesten der Versuchung, die so wie so an sie herantritt, widerstehen. Aber jetzt! Hand auf's Herz! Bei wie vielen erreichen wir dieses schöne Erziehungsresultat? Wir haben wahrlich keine Ursache, uns hochmütig zu erheben. Darum habe ich auch nicht etwa mit einem verächtlichen Gefühl im Herzen mich heute gegen die Abstinenz in Anstalten ausgesprochen. Ich wollte nur meine Ansicht und meine Ueberzeugung in der Sache aussprechen. Es wird mich freuen, wenn die Abstinenten nachher ihren Standpunkt auch geltend machen. Nachdem wir uns bei diesem speziellen Teil des heutigen Themas etwas länger aufgehalten haben, gehen wir noch einmal aufs Allgemeine zurück und bemerken zuerst, dass zu einer richtigen Ernährung der Zöglinge auch das gehört, dass wir ihnen *das* Lebensmittel reichlich zukommen lassen, das allein richtigen Stoffwechsel ermöglicht: eine *sauerstoffreiche Luft*. Verschaffen wir ihnen darum viel Bewegung in frischer Luft und Alles, was einen gesunden Stoffwechsel befördert, wie Spiele, Spaziergänge, Bäder und passende Beschäftigung. Viele unserer Zöglinge sind in der glücklichen Lage, dass sie schöne, luftige, helle und grosse Räume bewohnen. Aber nicht überall ist es so und wo ein Hausvater weiss, der Raum ist eng für so viele Lungen, da wird er, so lange ers nicht ändern kann, wenigstens dafür sorgen, dass durch reichliche Ventilation den jungen Leuten möglichst viel frische Luft zugeführt wird bei Tag und bei Nacht.

Der Vollständigkeit wegen soll noch angeführt werden, dass zu einer richtigen Ernährung auch das nötige Mass von *Schlaf* gehört. Das ist unsern Zöglingen wohl überall garantiert durch die feststehende Hausordnung. Haben es auch alle Lehrlinge?

Wir eilen zum Ende, wollen aber doch noch einige praktische Schlüsse aus unserer Arbeit ziehen, indem wir zunächst *die Kost verschiedener Anstalten* einer kurzen Prüfung unterstellen. Die Zahlen, die uns angeben, welches Quantum von den einzelnen Hauptnahrungsmitteln in diesen Anstalten pro Jahr

verzehrt wurde, sind dem Eingangs erwähnten Bericht von Wellauer und Müller entnommen. Da derselbe schon vor 25 Jahren geschrieben wurde, brauche ich nicht zu fürchten, dem Einen oder Andern unter Ihnen persönlich zu nahe zu treten. Die wünschbare Veranschaulichung darüber, wie man auf verschiedene Weise eine gute Kost zusammenstellen und dabei sich nach den jeweiligen speziellen Verhältnissen richten kann, gewinnen wir deshalb doch. Und nur auf diese Veranschaulichung ist es abgesehen; wir wollen keineswegs unberufene Kritik üben. Da es unmöglich ist, aus einer Reihe vorgelesener Zahlen ein klares Bild zu bekommen, werde ich mir erlauben, Ihnen die bezüglichen Tabellen einzuhändigen. Wir legen die bereits früher erwähnte Forderung Professor Königs zu Grunde, dass Kinder im Alter von 7—15 Jahren durchschnittlich pro Tag erhalten sollen: 76 gr Eiweiss, 44 gr Fett und 320 gr Kohlehydrate, und wir werden sehen, wie man auf verschiedenen Wegen zu diesem Resultate gelangen kann. Die Wellauer'schen Tabellen erstrecken sich auf folgende Lebensmittel: Milch, Fleisch, Butter, Brot, Mehl, Kartoffeln und Leguminosen. Zur Butter ist alles Kochfett zu rechnen, zum Mehl nicht nur alle Mehlsorten, sondern auch Gries, Hafergrütze, Reis, Gerste, Mais und Teigwaren. Wellauer giebt an, wie viele Pfund von den genannten Lebensmitteln im Jahr pro Kopf konsumiert worden sind. Ich habe diese Angaben auf den durchschnittlichen Tageskonsum reduziert, ausgedrückt in Grammen, und von diesen durchschnittlichen Tagesrationen habe ich den Gehalt an Eiweiss, Fett und Kohlehydraten, wieder in Grammen, beigesetzt. Die Additionen zeigen dann jeweils, wie weit die betreffenden Anstalten den Anforderungen an einen normalen Nährwert der Kost genügen. Bei den bezüglichen Berechnungen habe ich als Durchschnittszahlen des Nährstoffgehaltes der verschiedenen Nahrungsmittel angenommen:

Milch	3,4	%	Eiweiss	3,6	%	Fett	4,8 %	Kohleh.
Fleisch	20	%	»	10	%	»	—	»
Butter, Kochfett	—		»	99	%	»	—	»
Brot	6	%	»	½	%	»	50 %	»
Mehl	10	%	»	2	%	»	70 %	»
Kartoffeln	1	%	»	—		»	20 %	»
Leguminosen	20	%	»	2	%	»	50 %	»

Die sich bei den daraus folgenden Rechnungen ergebenden Nährwerte können nur als annähernde betrachtet werden. Es

laufen viele Ungenauigkeiten mit unter. Ich habe beispielsweise überall die Nährwerte für Vollmilch berechnet. Wahrscheinlich ist aber da und dort auch abgerahmte oder doch teilweise abgerahmte Milch verwendet worden. Beim Fleisch konnte ich nicht wissen, welche Fleischsorten hauptsächlich gegeben wurden; ich konnte darum nur Mittelzahlen einsetzen. Bei der Butter habe ich angenommen, es handle sich um ausgelassenes Kochfett; weiss aber nicht, ob nicht vielleicht bei manchen Anstalten der Konsum der unausgelassenen Butter angeführt wurde, die ja nur 80 % Fett enthält, u. s. w. Wenn aber auch die gewonnenen Resultate keine ganz genauen sind, so bieten sie doch die Veranschaulichung, um die es uns ja einzig zu thun ist.

Wenn Sie die Tabellen zur Hand nehmen, so finden Sie unter Nr. 1 und 2 die Kost des Knabenwaisenhauses Bern und die des Waisenhauses St. Gallen.

Nr. 1. Knabenwaisenhaus Bern.

	Tages-konsum	Eiweiss	Fett	Kohleh.
	gr.	gr.	gr.	gr.
Milch	644	22	23	31
Fleisch	130	26	13	—
Butter	16	—	16	—
Brot	380	23	2	190
Mehl	28	3	—	20
Kartoffeln	226	2	—	45
Legum.	14	3	—	7
		79	54	293

Nr. 2. Waisenhaus St. Gallen.

	Tages-konsum	Eiweiss	Fett	Kohleh.
	gr.	gr.	gr.	gr.
Milch	663	23	24	33
Fleisch	86	17	9	—
Butter	16	—	16	—
Brot	400	24	2	200
Mehl	34	3	1	24
Kartoffeln	274	3	—	55
Legum.	9	2	—	5
		72	52	317

Die Zöglinge beider Anstalten sind in erster Linie als Schüler anzusehen; an beiden Orten sind neben den Elementarschülern eine ziemliche Zahl Real- und Kantonsschüler, resp. Gymnasiasten. Diesen Verhältnissen trägt die Kost beider Häuser Rechnung, indem sie kräftig, aber nicht zu voluminös ist. Beide geben verhältnismässig wenig Vegetabilien, St. Gallen, dessen Zöglinge Gelegenheit zu Arbeiten im Freien haben, etwas mehr als Bern, das rein städtische Verhältnisse und keine Beschäftigung im Freien hat. Eiweiss und Fett enthalten die beiden Kostarten

reichlich, weil sie viel Milch und Fleisch geben und dass Bern mit den Kohlehydraten etwas unter dem Normalen bleibt, ist gar nicht zu tadeln; es wird durch den Ueberschuss des andern Respirationsmittels, des Fettes, reichlich aufgewogen. 1 gr Fett kommt, wie wir gehört haben, 3 gr Kohlehydraten gleich und muss nicht, wie diese, neben viel Ballast in den Körper eingeführt werden.

Eine besondere Gruppe bilden die vier folgenden Beispiele: Bächtelen, Enggistein, Aarwangen und Sonnenberg, Knabenanstalten mit landwirtschaftlichem Betrieb.

Nr. 3. Bächtelen.

	Tages-konsum	Eiweiss	Fett	Kohleh.
	gr.	gr.	gr.	gr.
Milch	1000	34	36	48
Fleisch	68	14	7	—
Butter	15	—	15	—
Brot	462	28	2	231
Mehl	67	7	1	47
Kartoffeln	820	8	—	164
Legum.	40	8	1	20
		99	62	510

Nr. 4. Enggistein.

	Tages-konsum	Eiweiss	Fett	Kohleh.
	gr.	gr.	gr.	gr.
Milch	500	17	18	24
Fleisch	80	16	8	—
Butter	22	—	22	—
Brot	384	23	2	192
Mehl	72	7	1	50
Kartoffeln	1216	12	—	242
Legum.	17	3	—	8
		78	51	516

Nr. 5. Aarwangen.

	Tages-konsum	Eiweiss	Fett	Kohleh.
	gr.	gr.	gr.	gr.
Milch	400	13	14	19
Fleisch	29	6	3	—
Butter	7	—	7	—
Brot	340	20	2	170
Mehl	67	7	1	47
Kartoffeln	810	8	—	162
Legum.	67	13	1	34
		67	28	432

Nr. 6. Sonnenberg.

	Tages-konsum	Eiweiss	Fett	Kohleh.
	gr.	gr.	gr.	gr.
Milch	763	26	27	37
Fleisch	45	9	5	—
Butter	8	—	8	—
Brot	310	19	1	155
Mehl	100	10	2	70
Kartoffeln	863	9	—	172
Legum.	48	10	1	24
		83	44	458

Weil es Knabenanstalten sind, so muss hier der Nährstoffgehalt der Kost quantitiv etwas über den geforderten Durchschnittszahlen stehen; dazu kommt noch die landwirtschaftliche Beschäftigung, die den Appetit und die Verdauungskraft bedeutend steigert und so finden wir wenigstens in drei von diesen Anstalten in der That eine sehr reichliche Ernährung. Bächtelen namentlich weist beinahe Zahlen auf, wie wenn es sich um lauter Erwachsene handeln würde, 99 gr Eiweiss, 62 gr Fett und 510 gr Kohlehydrate. Dieses Resultat erreicht es mit sehr viel Milch, 1 Liter per Tag, sehr viel Brot, nahezu ein Pfund, dabei viel Fleisch und Fett, sehr viele Kartoffeln und dazu erst noch reichlich Leguminosen. Die dazumaligen Bewohner der Bächtelen mussten gewaltig gearbeitet haben, dass sie solche Portionen bewältigen konnten. Vielleicht fällt dieses Kostbeispiel in die Zeit, da Bächtelen auch eine Seminarabteilung hatte; in diesem Falle wären die hohen Zahlen ganz verständlich. Enggistein kommt ebenfalls auf hohe Zahlen, 78 gr Eiweiss, 51 gr Fett und 516 gr Kohlehydrate, trotzdem es nur halb so viel Milch giebt, als Bächteln und weniger Brot; es giebt dafür mehr Fleisch und Fett; unglaublich hoch ist der Konsum von Kartoffeln angegeben, 1216 gr per Tag, oder per Jahr 444 kg, während man beispielsweise bei uns in bürgerlichen Familien per Kopf 100 kg rechnet aufs Jahr. Aarwangen giebt noch weniger Milch (ich spreche von 1875!) und namentlich auch weniger Fleisch und Butter, als die beiden vorigen Anstalten, auch weniger Brot; so entsteht begreiflicherweise an Eiweiss ein Defizit, das noch viel grösser sein müsste, wenn nicht 67 gr Leguminosen zu Hülfe genommen würden, also in der Woche fast ein Pfund per Kopf. In welcher Form und mit welchem Erfolg man so viele Leguminosen geben kann, das zu hören, würde mich interessieren. Am auffallendsten ist aber bei diesem Kostbeispiel das Defizit an Fett; die Berechnung ergiebt nur 28 gr, statt 44. Zum Teil mag dieses Defizit gedeckt werden, durch den Ueberschuss an Kohlehydraten. Dass diese Kost durch eine etwas reichlichere Darreichung von Milch und Kochfett sich leicht zu einer guten und reichlichen ergänzen liesse, zeigt ein Blick auf die Tabelle sofort. Die vierte der genannten Anstalten, Sonnenberg, giebt wieder das Bild einer recht guten und reichlichen Ernährung. Hier wird auch nur 8 gr Fett per Tag angegeben, aber es kommen doch die geforderten 44 gr heraus, weil mehr Milch und Fleisch aufgeführt wird, als beim vorigen Beispiel. Alle vier Anstalten stimmen darin

überein, dass sie sehr viele Kartoffeln verwenden, was aber in Berücksichtigung der speziellen Verhältnisse hier wohl kein Fehler ist.

Nr. 7. Viktoria.

	Tages-konsum	Eiweiss	Fett	Kohleh.
	gr.	gr.	gr.	gr.
Milch	610	21	22	29
Fleisch	41	8	4	—
Butter	16	—	16	—
Brot	400	24	2	200
Mehl	22	2	—	15
Kartoffeln	630	6	—	126
Legum.	27	5	—	14
		66	44	384

Nr. 8. Steinhölzli.

	Tages-konsum	Eiweiss	Fett	Kohleh.
	gr.	gr.	gr.	gr.
Milch	644	22	23	31
Fleisch	31	6	3	—
Butter	11	—	11	—
Brot	282	17	1	141
Mehl	31	3	1	21
Kartoffeln	626	6	—	125
Legum.	23	5	—	11
		59	39	329

Nr. 9. Mollis.

	Tages-konsum	Eiweiss	Fett	Kohleh.
	gr.	gr.	gr.	gr.
Milch	300	10	11	14
Fleisch	41	8	4	—
Butter	20	—	20	—
Brot	205	12	1	102
Mehl	130	13	2	91
Kartoffeln	685	7	—	137
Legum.	3	—	—	2
		50	38	346

Wir kommen zu einer weitern Gruppe. Es sind die Mädchenanstalten Viktoria, Steinhölzli und Mollis. Hier darf man, weil die Mädchen ein etwas geringeres Kostmass bedürfen, als die Knaben, die Forderungen schon etwas herunterschrauben; die Durchschnittszahlen 76,44 und 320 brauchen nicht völlig erreicht

zu werden. So wird man es als völlig genügend ansehen dürfen, wenn Nr. 7, Viktoria, auf 66 gr Eiweiss kommt. Beim Fett weist es die Normalzahl auf und bei den Kohlehydraten überschreitet es dieselbe sogar um ein Bedeutendes, was allerdings vielleicht nicht gerade zu rühmen ist. Es ist auffallend, dass diese drei Mädchenanstalten verhältnismässig sehr viel Kartoffeln geben. In dieser Beziehung stehen sie unter den 24 Anstalten, für die ich die Berechnung gemacht habe, in der vordersten Linie; sie kommen alle drei unmittelbar hinter den vorhin genannten vier Knabenanstalten. In den zwei bernischen Anstalten Viktoria und Steinhölzli mag es sich wohl erklären aus der Sitte, »Herdöpfel-Rösti« zum Frühstück zu geben; bei Mollis dagegen hat es seinen besondern Grund. Im Allgemeinen aber müssen Mädchen doch immer ziemlich viel sitzend beschäftigt werden, selbst noch ausser der Schulzeit. Da sollte man meinen, ein so grosses Quantum Kartoffeln müsste etwas lästig werden. Das Kostbild Nr. 8, Steinhölzli, weist etwas niedrigere Zahlen auf, als das vorige, muss aber immer noch als gut bezeichnet werden. Im Uebrigen ist die Zusammenstellung eine ganz ähnliche. Bei beiden Anstalten bildet reichlich Milch die richtige Grundlage. Beim folgenden Bild, Mollis, muss zum Vornherein bemerkt werden, dass der damals eben abtretende Hausvater sein Bedauern darüber aussprach, dass die finanziellen Verhältnisse der Anstalt es unmöglich gemacht hätten, eine bessere Kost zu reichen. In der That haben wir hier das Bild einer ungenügenden und unzweckmässigen Ernährung. Zwar steht Mollis in Bezug auf die Verwendung von Fleisch und Fett über dem Durchschnitt; aber bei der grossen Sparsamkeit in Milch und Brot ist ein Defizit an Eiweiss und Fett unvermeidlich und auch die Verwendung von sehr viel Mehl und Kartoffeln kann das nicht ausgleichen. Der viele Ballast, der damit verbunden ist, setzt sogar die Ausnutzung des ohnehin zu spärlich gebotenen Eiweisses noch herab.

Eine besondere Gruppe bilden die vier appenzellerischen Waisenhäuser Gais, Heiden, Trogen und Speicher. Sehr viel Milch und Brot bilden hier die Grundlage und sichern von vornherein eine gute Ernährung. Gais fügt ausser Fleisch und Fett nur noch ein Minimum von Mehl und Kartoffeln bei und kommt damit auf 71 gr Eiweiss, 62 gr Fett und 275 gr Kohlehydrate, was als durchaus genügend bezeichnet werden muss. Das Defizit an Kohlehydraten wird aufgewogen durch den Ueberschuss an Fett. Wer an reichlich Vegetabilien gewöhnt ist, dem würde vielleicht diese wenig

voluminöse Kost nicht das Gefühl voller Sättigung geben. Mehr Volum weist Heiden auf, das der Milch- und Brotkost noch reichlich Kartoffeln und Mehl zufügt, so kommt es auf fast 400 gr Kohlehydrate. Noch reicher ist die Kost in Trogen, in der Zusammen-

Nr. 10. Gais.

	Tages-konsum	Eiweiss	Fett	Kohleh.
	gr.	gr.	gr.	gr.
Milch	1100	37	40	53
Fleisch	38	8	4	—
Butter	16	—	16	—
Brot	410	25	2	205
Mehl	14	1	—	10
Kartoffeln	33	—	—	7
Legum.	?	—	—	—
		71	62	275

Nr. 11. Heiden.

	Tages-konsum	Eiweiss	Fett	Kohleh.
	gr.	gr.	gr.	gr.
Milch	978	33	35	47
Fleisch	28	5	3	—
Butter	23	—	23	—
Brot	500	30	2	250
Mehl	60	6	1	42
Kartoffeln	290	3	—	58
Legum.	3	—	—	2
		77	64	399

Nr. 12. Trogen.

	Tages-konsum	Eiweiss	Fett	Kohleh.
	gr.	gr.	gr.	gr.
Milch	956	32	34	46
Fleisch	36	7	4	—
Butter	25	—	25	—
Brot	500	30	2	250
Mehl	107	11	2	75
Kartoffeln	230	2	—	46
Legum.	23	5	—	11
		87	67	428

Nr. 13. Speicher.

	Tages-konsum	Eiweiss	Fett	Kohleh.
	gr.	gr.	gr.	gr.
Milch	750	26	27	36
Fleisch	—	—	—	—
Butter	16	—	16	—
Brot	477	29	2	238
Mehl	85	9	2	60
Kartoffeln	66	1	—	13
Legum.	55	11	1	27
		76	48	374

setzung aber der vorigen ganz ähnlich. Ob in Trogen besondere Verhältnisse eine solch überreiche Kost bedingten, weiss ich nicht. Nr. 13, Speicher, unterscheidet sich von den drei andern Anstalten dieser Gruppe dadurch, dass es etwas weniger Milch und Fett

giebt und zudem auch gar kein Fleisch und wenig Kartoffeln. Mit Zuhilfenahme von viel Leguminosen kommt es aber doch auf einen reichlichen Nährstoffgehalt. Werden die Leguminosen in dieser Zusammenstellung und in diesem Quantum vertragen, so haben

Nr. 14.

	Tages-konsum	Eiweiss	Fett	Kohleh.
	gr.	gr.	gr.	gr.
Milch	258	9	9	12
Fleisch	96	19	9	—
Butter	15	—	15	—
Brot	400	24	2	200
Mehl	60	6	1	42
Kartoffeln	162	2	—	32
Legum.	—	—	—	—
		60	36	286

Nr. 15.

	Tages-konsum	Eiweiss	Fett	Kohleh.
	gr.	gr.	gr.	gr.
Milch	—	—	—	—
Fleisch	74	15	7	—
Butter	13	—	13	—
Brot	380	23	2	190
Mehl	94	9	2	66
Kartoffeln	208	2	—	41
Legum.	—	—	—	—
		49	24	297

Nr. 16.

	Tages-konsum	Eiweiss	Fett	Kohleh.
	gr.	gr.	gr.	gr.
Milch	510	17	18	24
Fleisch	96	19	9	—
Butter	14	—	14	—
Brot	423	25	2	211
Mehl	56	6	1	39
Kartoffeln	230	2	—	46
Legum.	8	2	—	4
		71	44	324

wir hier das Beispiel einer fleischlosen, aber keineswegs eiweiss- oder fettarmen, sondern recht guten Nahrung.

So könnten die Beispiele noch weiter vermehrt werden. Ich will aber Ihre Geduld nicht allzulange in Anspruch nehmen. Nur

in zwei Bildern will ich noch zeigen, dass die Verwendung von viel Fleisch an und für sich noch keine Garantie bietet für eine genügende Ernährung. Nr. 14 steht punkto Darbietung von Fleisch unter den 24 Anstalten an zweiter Stelle, also fast an der Spitze; aber die Milch ist knapp, 1/4 Liter, und auch die übrige Nahrung ungenügend und so kommt auf allen drei Nährstoffen ein ziemlich bedeutendes Defizit zu stande und noch mehr ist das der Fall bei Nr. 15, das zwar auch ziemlich viel Fleisch giebt — es steht hierin an fünfter Stelle — aber gar keine Milch. Der Ausfall an Eiweiss und Fett ist hier sehr gross und von einer guten Ernährung kann man nicht mehr reden. Hier hätte ein Dr. Sonderegger schon ein bischen hineinleuchten dürfen. Doch das war ja anno 1875. Seither ist es längst in beiden Häusern anders geworden. Uebrigens zeigen diese beiden Beispiele auch deutlich die Wichtigkeit der Milch in der Ernährung. Will man nämlich diese beiden Kostarten korrigieren, so braucht man nur in jeder 600 gr Milch einzusetzen, dann kommt man wieder auf gute Zahlen. Bei Nr. 15 dürften auch noch etwas Leguminosen beigesetzt werden. Natürlich habe ich diese Berechnungen nicht gemacht, ohne auch die Kost, die wir jetzt unsern Zöglingen im Waisenhaus Schaffhausen bieten, zu prüfen. Unter Nr. 16 gebe ich Ihnen das Bild derselben vom Jahr 1899.

Geehrte Herren Kollegen! Es sollte mich gar nicht wundern, wenn der Eine oder Andere von Ihnen zu all diesen Rechnereien den Kopf schüttelte und mir entgegenhielte, dass man auch ohne diese Künste wissen könne, ob eine Kost genügend sei oder nicht. Ein bischen gesunder Menschenverstand thue es auch. Ich gebe das gerne zu. In Privatfamilien kann man auch keine solchen Rechnungen anstellen. Aber in Anstalten, wo man so wie so in den Büchern eine Lebensmittel-Kontrolle führt, ist ja die Grundlage zu einer Nährstoffberechnung schon gegeben und bereitet dieselbe darum keine grossen Schwierigkeiten mehr und das klare Urteil, das man durch dieselbe bekommt, ist bei der grossen Verantwortung, die mit der Ernährung der Zöglinge verbunden ist, doch sehr wertvoll.

Mit der Sorge für reichlichen Nährstoffgehalt haben wir Hauseltern aber noch nicht alles gethan. Es gehört zur Ernährungsfrage noch anderes, was auch zur Sprache kommen sollte. Da aber meine Ausführungen ohnehin schon lange genug geworden sind, so darf ich mich nicht mehr darüber auslassen. Nur aufzählen will ich noch etliches, der Vollständigkeit halber.

Vielleicht beschäftigt sich dann die Diskussion mit dem einen oder andern Punkte.

Die nächste Sorge, die hauptsächlich der Hausmutter zukommt, ist diejenige für die richtige Zubereitung der Speisen. Der Wert einer reinlichen und sorgfältigen Behandlung derselben ist in die Augen leuchtend. Eine besondere Aufmerksamkeit ist dem Zustande der Koch- und Essgeschirre und deren Reinhaltung zu schenken, insbesondere den Gerätschaften in Kupfer und Messing. Ferner hat man sich in der Anstalts-Ernährung zu hüten vor der Schablonenhaftigkeit, die gar zu leicht einreisst. Die Kost soll immer wieder in Quantität und Qualität sich nach dem jeweiligen Bedürfnis richten, das ja auch im Anstaltsleben einem gewissen Wechsel unterworfen ist. Von Bedeutung ist auch, dass die Speisen richtig temperiert zum Genusse kommen, nicht zu heiss, aber auch nicht zu kalt. Ein gewisses Behagen, das beim Essen und Trinken sich einstellen sollte, ist zum grossen Teil hievon abhängig. Also nicht aus Bequemlichkeit so im gedankenlosen Gewohnheitsgang die Suppe schon eine Viertelstunde vor Beginn der Mahlzeit in die zinnernen Teller schöpfen! Ebensosehr hat man sich vor Gedankenlosigkeit zu hüten beim Austheilen der Speisen an die Zöglinge. Auch in der Anstalt soll ein bischen individualisiert werden.

Besondere Rücksicht erfordert das Verhalten der Zöglinge bei Tisch. Hier ist es unsere Pflicht, sie zur Wohlanständigkeit in jeder Beziehung zu erziehen. Wir haben auf ihr Verhalten während der Mahlzeit ein wachsames Auge zu richten. Es liesse sich hierüber aus der Praxis manches anführen. Gerne gestattet man den Zöglingen über Tisch eine ungezwungane, fröhliche Unterhaltung; übermütigen Ausschreitungen aber in dieser Beziehung hat man zu wehren. Den Kindern grosse Portionen zu schöpfen und ihnen zuzusehen, wie es ihnen schmeckt, bereitet Freude, und es ist ja auch eine der ersten Forderungen an eine Kost, dass sie reichlich sein soll. Allzuweit soll man aber doch auch nicht gehen. Wir sollen doch nicht zur Unmässigkeit erziehen, nicht einen materiellen und selbstsüchtigen Sinn pflanzen. Wir sollen eher zur Mässigkeit und Genügsamkeit erziehen. Darum sei auch Anstaltskost, wenn gleich reichlich, so doch einfach. Wir wollen uns hie und da der Worte erinnern und sie gelegentlich auch unsern Kindern zu Gemüte führen: »Wir leben nicht, um zu essen, sondern wir essen, um zu leben.« »Zufrieden sein verwandelt Wasser in Wein.« »Friede ernährt, Unfriede

verzehrt.« »Es ist besser ein Gericht Kraut mit Liebe, denn ein gemästeter Ochse mit Hass.« Wir wollen uns selbst und unsere Kinder daran erinnern, dass auch die Ernährung von Gottes Segen abhängig ist. Darum gehört zu jeder Mahlzeit auch das Tischgebet, und wenn wir dann Speise und Trank im Aufblick auf den Vater im Himmel und mit Danksagung geniessen, so erfüllt sich das Wort: »Ihr esset oder trinket oder was ihr thut, so thut es Alles

zu Gottes Ehre!