

<b>Zeitschrift:</b>	Der Fourier : officielles Organ des Schweizerischen Fourier-Verbandes und des Verbandes Schweizerischer Fouriergehilfen
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Fourierverband
<b>Band:</b>	15 (1942)
<b>Heft:</b>	8
<b>Artikel:</b>	Die Ernährungswissenschaft : ihre Forderungen an uns / unsere Forderungen an sie
<b>Autor:</b>	Minder, W.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-516631">https://doi.org/10.5169/seals-516631</a>

### 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:** 19.02.2026

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

**DER FOURIER**

OFFIZIELLES ORGAN DES SCHWEIZ. FOURIERVERBANDES

**Die Ernährungswissenschaft****Ihre Forderung an uns / Unsere Forderung an sie**

von Fourier W. Minder, Zürich

Zuerst war es wohl die Kalorientheorie, später noch in vermehrtem Masse der Vitaminrummel, welche in der Öffentlichkeit eine gewisse Abneigung gegen die wissenschaftliche Ernährungslehre entstehen liessen. Sie hat aber heute eine Reife erlangt, die jenseits der Unterschätzung und Überschätzung einzelner Faktoren liegt.

Wir täten gut, unsere Vorurteile beiseite zu legen, um die Forderungen voll und ganz zu unseren eigenen machen zu können, welche sich aus der jahrzehntelangen Forschungstätigkeit ergeben.

In dieser Zeit der zunehmenden Knappheit an Lebensmitteln ist es für die Gesundheit von Volk und Armee entscheidend, dass mit dem Wenigen voll Verständnis gehaushaltet wird.

Dieses Verständnis müssen wir uns erwerben und alle unsere Fähigkeiten daran setzen, die wissenschaftlichen Richtlinien richtig anzuwenden lernen.

Wenn dieser Wille uns leitet, sehen wir auch ein, dass es nicht genügt, den Soldaten zu sättigen und hin und wieder durch ein beliebtes Gericht den Leistungen von Rechnungsführer und Küchenchef gewogen zu machen.

Der menschliche Organismus verliert bei jeder Leistung eine errechenbare Menge von Substanzen, aus denen er besteht. Diese gilt es, ihm zu ersetzen. Ob das vor, während oder nach der Anstrengung geschehen soll, bestimmen meist äussere Faktoren, die sich nicht beeinflussen lassen.

Die Grundstoffe Eiweiss, Fett und Kohlehydrate (Stärke, Zucker) lassen sich in Wärmeeinheiten ausdrücken. Das darf aber nicht zu der verhängnisvollen und falschen Überlegung verführen, dass x-beliebige Speisen den Ausfall von Grundstoffen decken können, wenn sie über den entsprechenden Kaloriengehalt verfügen.

Das Essen muss also die Stoffe ersetzen, welche tatsächlich verbraucht wurden. Es sind beim Soldaten ungefähr 80—100 g Eiweiss, 70—100 g Fett und 600 g Kohlehydrate. Die Qualität der in der Nahrung enthaltenen Grundstoffe und die Art der vom Körper geleisteten Arbeit beeinflussen diese Zahlen wesentlich.

Zu den Grundstoffen kommt die bedeutende Gruppe der Spurenelemente. Schon der Name deutet an, dass sie nur in kleinsten Mengen im Essen enthalten sein müssen. Der tägliche Vitaminbedarf des Körpers schwankt denn auch je nach Vitamin zwischen 2—40 Milligramm. Bei den Mineralien ist der Unterschied noch grösser. Dort haben wir Zahlen von 12 mg—1,3 g täglich.

Vom Vorhandensein dieser Schutzstoffe und Mineralien hängt es zum grossen Teile ab, ob die Nahrung durch den Körper richtig verarbeitet werden kann. Ihr Fehlen führt bei einzelnen Organen zu Fehlleistungen, setzt die Leistungsfähigkeit und Schlagkraft beim Einzelnen wie bei ganzen Truppenteilen herab und kann zum Grund für Erkrankungen werden.

Diese Schutzstoffe sind also sehr wertvolle Bestandteile der Nahrungsmittel. Leider werden sie oft durch unsachgemäßes Zubereiten und Kochen der Speisen vernichtet. Das bedeutet aber eine beträchtliche Verschwendug der Nahrungsmittel, weil diese dann im menschlichen Körper nicht mehr voll in Leistungen und Reserven umgesetzt werden.

Die Ernährungswissenschaft muss verlangen, dass auch bei der einfachen Truppenkost diese Anforderungen an die menschliche Ernährung erfüllt werden. Dass während den Ablösungsdiensten und bei Rekrutenschulen ausserdem die Geschmackswerte der Speisen gepflegt werden müssen, ist nicht allein ein psychologisches, sondern auch ein gesundheitliches Erfordernis.

Wer nun aber versucht, die wissenschaftlichen Grundlagen in der Praxis zu verwenden, stösst auf ein ganz bedeutendes Hindernis. Ohne die Hilfe des Ernährungstheoretikers wird er kaum imstande sein, dieses zu überwinden. Es besteht nämlich im Fehlen brauchbarer Unterlagen. Wohl gibt es analytische Tabellen der Lebensmittel (mit 100 und mehr Tabellenseiten) und vorzügliche populärwissenschaftliche Werke, welche uns die Bedeutung der Ernährungslehre zeigen. Mit diesen Unterlagen könnte aber nur durch langwierige und bedachtsame Rechenoperationen ermittelt werden, ob zum Beispiel eine Tagesverpflegung in jeder Hinsicht die optimalen Ziffern erreicht.

Der Rechnungsführer ist nun aber keine Hollerithmaschine, sondern ein Mensch mit einem in der Regel sehr gutem, aber trotzdem begrenztem geistigen Aufnahme- und auch körperlichen Leistungsvermögen. Bei der gegenwärtig zu befolgenden Menge administrativer Vorschriften wäre es ihm unter den bestehenden Voraussetzungen gänzlich unmöglich, auf die wissenschaftlichen Anforderungen an die Truppenverpflegung einzutreten.

(Ich setze dabei als selbstverständlich voraus, dass, wenn man schon in dieser Richtung etwas unternimmt, ein jeder dies nicht nur der Spur und dem Gefühl nach tun will, sondern wissen will, dass das, was er tut, richtig und warum es richtig ist.)

Die zur Schaffung richtiger Unterlagen notwendige Fülle von Überlegungen und Rechenarbeiten ist es nun, welche es meines Erachtens gilt, uns durch eine wissenschaftliche Gemeinschaftsarbeit abzunehmen. Die Resultate dieser Arbeit wären in einem handlichen und übersichtlichen Handbuche zusammenzufassen, das uns erlaubte, uns rasch in allen besonderen und Zweifel erweckenden Fällen zuverlässig zu orientieren.

Ich will nun im Folgenden versuchen, einige Anforderungen, welche an dieses Handbuch gestellt werden müssten, zu nennen. Zum vornehmerein bemerke ich aber,

dass ich keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebe, sondern dass Kameraden der eigenen und anderer Truppengattungen sicher noch mehr nennen können.

Die erste Frage, welche das Werk zu beantworten hätte, wäre: Wieviel Prozente (oder Zehntel) des optimalen Tagesbedarfes enthält eine x-beliebige Speise (Mengen und Zusammenstellung etc. sind ja in der Kochvorschrift festgelegt) an Grund- und Schutzstoffen? Alle Speisen müssten so aufgeteilt in dem Teile enthalten sein. Zudem wäre eine Kolonne wünschenswert, in die von Zeit zu Zeit die veränderten Kosten eingetragen werden könnten.

Die zweite Frage verlangte Auskunft über die beste Zusammensetzung der Nahrung bei einer bestimmten Beanspruchung der Truppe. (Diese kann nämlich nach unten und oben in einzelnen Punkten wesentlich vom optimalen Ansatz abweichen, d. h. bei bestimmten Leistungen sind die optimalen Ziffern nicht dieselben wie im Allgemeinen.)

Mit diesen Angaben dürfte dieser Teil nicht erschöpft sein. Es muss unter entsprechenden Stichworten (Sturmtruppausbildung, Gewaltmarsch etc.) nicht nur die beste Zusammensetzung der Stoffe, sondern auch fertige Menuzusammensetzungen enthalten, welche die verschiedenen Jahreszeiten und die finanzielle Tragfähigkeit der Lösungen berücksichtigen.

Dann besteht noch immer das schwer zu lösende Problem der Zwischenverpflegung und der Patrouillenverpflegung bei ein- bis mehrtägigen Spezialübungen. Gerade hier geht der Ruf nach neuen originellen Lösungen, welche es nicht dem Rechnungsführer überlassen, mit Hilfe der Ortsressourcen (wo werden diese im Ernstfall sein?) durchzukommen, sondern ihm neue, hochwertige und für die Haushaltungskasse tragbare Nachschubartikel zur Verfügung stellt. Nur durch enge Zusammenarbeit können hier Theorie und Praxis das Problem lösen. Ob solche Lösungen in einem ersten Niederdruck des Handbuches schon berücksichtigt werden können, hängt davon ab, ob bereits Vorarbeiten in dieser Richtung geleistet worden sind, welche sich dann in der kurzen Zeit zum Abschluss bringen lassen.

Gegen Ende des Krieges müssen wir ausserdem mit dem Auftreten von leichteren und schwereren Erkrankungen rechnen, die vielleicht epidemieähnlichen Charakter annehmen. In solchen Fällen würden wir genügende Angaben über diätische Massnahmen bestimmt schätzen.

Ein Handbuch mit diesem Inhalt würde uns in kurzer Zeit zu einem unentbehrlichen Helfer und Berater. Ich weiss, dass viele Kameraden solche Gedanken-gänge nicht kurzerhand als Theorie wegweisen, sondern gewillt sind, den Forderungen, welche die Wissenschaft zum Wohle der uns anvertrauten Armee stellen muss, nicht aus dem Wege zu gehen.

Eine andere Frage ist es nun aber (und die kann ich nicht beantworten), ob die Ernährungsfachleute uns ihre Kenntnisse in der angedeuteten Form zur Verfügung stellen werden und so mitzuhelfen gewillt sind, ihren eigenen Forderungen zum Durchbruch zu verhelfen.

Dass dies ohne Unterstützung der zuständigen Instanzen geschehen kann, darf als möglich, nicht aber als wünschenswert betrachtet werden.

Überdies wäre noch zu untersuchen, wieweit sich solche Unterlagen auch für den zivilen Bedarf herstellen liessen. Das sei nur als Hinweis nebenbei bemerkt.

Eine Forderung der Wissenschaft und unsere Gegenforderung hätte ich damit behandelt. Es wäre aber unvollständig, wenn von einer zweiten nicht gesprochen würde. Sie geht zwar zur Hauptsache an die Adresse der Kriegsmaterialverwaltung und der Kantonementsgemeinden.

Es wird in den Vorschriften immer wieder geschrieben, dass Gemüse nicht in Eisenkesseln gekocht werden sollen. Es ist nun gerade die Zeit, wo die Gegenfrage mehr und mehr berechtigt wird: Wo anders, als in dem zur Verfügung stehender Kochgeschirr sollen die Truppen kochen?

Bescheiden geschätzt besteht 70% des Kochgeschirrs, das die Armee zur Verfügung hat, aus Eisen. Zum Dämpfen des Gemüses ist praktisch überhaupt nichts vorhanden. — Nicht mehr Auffassungs- und Geschmacksache ist es, was solche Zustände ankreiden lässt, sondern die ernste Besorgnis um die nächste Zukunft.

Es ist wünschbar, dass Mittel und Wege gefunden werden, die äusserst schonendes Kochen der frischen und getrockneten Gemüse erlauben. (Die durch Gemeinden zur Verfügung gestellten verzinnten Waschkessel sind leider in der Regel zu klein oder zu wenig zahlreich, um nur die primitivste Forderung, nämlich das Vermeiden von Eisenkesseln erfüllen zu können.) Eine überaus wertvolle Lösung bestände in der Einführung von Dampfkochkesseln, wie das auch bei andern Armeen immer mehr geschehen ist. Diese Kochkessel würden nicht nur richtiges Kochen ermöglichen, sondern erlaubten ferner in kürzester Zeit eine vollwertige Verpflegung bereitzustellen. Dadurch würden wir in taktischer Beziehung einsatzfähiger und zuverlässiger (nicht nur in persönlicher Hinsicht, wie bis jetzt, sondern in sachlicher).

Ich bin mit der Problematik der angeschnittenen Fragen bewusst. Der und dieser wird sie als „graue Theorie“ abtun. Dem halte ich jedoch entgegen:

„Was wir jetzt nicht lernen, können wir nicht nachholen, wenn es notwendig und entscheidend wird.“

## **Die Besoldungsverhältnisse in der deutschen Luftwaffe**

von Hptm. G. Bühlmann

Nach dem Sieg der Alliierten im Jahr 1918 und der Auflösung des Richthofengeschwaders als Folge des Versailler Vertrages sprach H. Göring als letzter Kommandeur des ersten Richthofen-Geschwaders die Prophezeihung aus, dieses werde „wieder auferstehen, stärker und stolzer als zuvor“.

Aus bescheidenen Gleit- und Segelflugversuchen entstand nach und nach der Deutsche Luftfahrt-Verband, der im Jahre 1933 vorsichtigerweise in „Deutschen Luftsport-Verband“ (D. L. V.) umgetauft wurde. Angesichts der rapiden Entwicklung dieser Waffe und im Hinblick auf die politische Konstellation löste der Führer und Reichskanzler Hitler „mit Erlass vom 17. April 1937 den DLV. auf und