

**Zeitschrift:** Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge  
**Herausgeber:** Bioforum Schweiz  
**Band:** 21 (1966)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Etwas aus dem Unterricht : über die Kohlenhydrate an der Hausmutterschule Möschberg  
**Autor:** Müller, M.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-890262>

### **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:** 28.01.2026

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

# Etwas aus dem Unterricht \_\_\_\_\_ über die Kohlenhydrate an der Hausmutterschule Möschberg

Was versteht man denn unter Kohlenhydraten?

Ein Wunder sind sie eigentlich. Fabriziert aus der Kohlen-säure — einem Abfallstoff aller atmenden Lebewesen, seien es Menschen, Tiere, Bodenorganismen oder Pflanzenteile — verbunden mit Wasser und Sauerstoff. Die Blattgrünkörperchen sind die Schöpfer, *die Fabrikanten*. Sie spalten die durch die Spaltöffnungen der Blätter eindringende Kohlensäure in ihre Bestandteile: *Kohlenstoff* und *Sauerstoff*. Den Sauerstoff entlassen sie zur Erneuerung unserer Atmungsluft, behalten den Kohlenstoff, wandeln ihn um, reichern ihn an mit Wasserstoff, und siehe da: Stärkearten / Zuckerarten sind daraus geworden, eben die Kohlenhydrate in einer großen Mannigfaltigkeit. Ebenso mannigfaltig versorgt mit entsprechend dazugehörigen Mineralstoffen und Vitaminen. Die Sonne liefert die notwendige Energie zu dem ganzen Geschehen. Ihre Kraft, ihre Wärme, sogar ihr Licht werden mit verarbeitet und in einer Form in den Kohlenhydraten gespeichert, die diese für unseren Körper zu Wärmespendern, zu Betriebs- und Energiestoffen werden lassen. Als Stärke  $C_6H_{10}O_5$  finden wir sie in vielen Samen deponiert, vorab den Getreidekörnern zu 75—80%.

Ein bißchen weniger konzentriert, mit etwas mehr Wasser verbunden, findet sich Stärke auch in verschiedenen Knollengewächsen, vorab den Kartoffeln, dann Rüebli, Sellerie, Randen, Schwarzwurzeln usw. bis zu 20%. Aber auch die Blattgemüse — alle grünen Pflanzenteile präsentieren sich als vorteilhafte Quellen.

In dritter Stufe, mit nochmals mehr Wasser gekoppelt, finden sich die Kohlenhydrate nun nicht mehr als Stärke-, sondern als *Zuckerarten*  $C_6H_{12}O_6$  in Beeren aller Art, den Früchten, aber auch in Zuckerrüben und Zuckerrohr.

Wird aber Wasser nur sparsam eingelagert, so entsteht *Zellstoff*, das Material zu allen feineren und gröberen, weichen und härteren Zellgeweben bis zu den Holzarten.

Wie fast unfasslich weit ist doch der Bogen gespannt, daß die Grundmaterialien von den saftigen Traubenbeeren über die Kartoffeln — das Getreide bis zu den Waldbäumen dasselbe sein soll, nur immer wieder in anderer Mischung. Daß sie auf der einen Seite als Grundnahrungsstoffe dienen für Mensch und Tier, auf der andern in ähnlicher Fülle und Mannigfaltigkeit als Wärme-, Energie- und Bauquellen für unsere Küchen, Stuben, Häuser, Motoren und Maschinen.

In den Nahrungsmitteln sind die Kohlenhydrate ganz weise mit andern, ihnen notwendig zugehörenden Wirkstoffen verbunden. Zu einer ökonomischen Verwertung brauchen sie nämlich vor allem ein reichhaltiges Mineralstoff- und Vitamingemisch. Verändern wir dieses aber durch unsere Zubereitungsarten oder durch industrielle Eingriffe, kann eine hochwertige Nahrung in eine krankmachende verwandelt werden. Am schlimmsten geschieht die Veränderung bei unserem Haupt-Nahrungsmittel, *dem Brot*.

Währenddem das Getreidekorn eine sehr konzentrierte, äußerst mannigfaltige und eine der wertvollsten Nahrungskonservern ist, die die Schlüssel zum Umsatz ihrer Schätze mitliefert, geht unsere Nahrungsmittel-Industrie hin, entfernt die Schlüssel, vergeudet viele unentbehrliche Stoffe und demoliert den Rest.

Verfahren wir mit einer Sumiswalder-Uhr ebenso, wie wollen die Räder gehen, wenn der Schlüssel zum Aufziehen beseitigt ist, eine ganze Reihe Rädchen und Räder herausgebrochen, andern Zähne fehlen? Wie soll unter diesen Gegebenheiten vom fein ausgewogenen Uhrwerk noch Präzisionsarbeit erwartet werden können? Wir aber prämiieren solches Verfahren durch jeden Kauf von Weißmehl, Weißbrot und Fabrikzucker.

Sehen wir genau zu: Zum Bereitstellen des ersten Fermentes für den Kohlenhydrat-Umbau bedarf der Körper unter anderem das Vitamin B<sub>1</sub>. Beim Weißmehl ist es zu 84% weggemahlen. Für den weitem Umbau braucht es die Bereitstellung eines zweiten Fermentes, dessen einer der Bausteine das Vitamin B<sub>2</sub> ist. Im Weißmehl fehlt es zu 70%. Die Reihe geht weiter. Es braucht ein drittes Ferment aus der «Vitamin-B-Gruppe», die Nikotinsäure. Sie wird im Weißmehl zu 85% weggemahlen. Noch sind wir nicht am Ende: Eines vierten Fermentes bedarf es, dessen Baustein die Pantothensäure, auch aus der Vitamin-

B-Gruppe, ist. Sie ist zu 54% entfernt. Ihr Fehlen blockiert aber die Wirksamkeit der andern Vitamine, zudem fehlt mit ihr ein wichtiger Faktor zur Regeneration des Blutes und der Nervenkraft. So könnten wir weiterfahren: Vitamin B<sub>6</sub> ist zu 100% entfernt, Kalk zu 56%, Magnesium zu 55%, Phosphorsäure zu 79%, Eisen zu 85%, Mangan zu 72%, Kali zu 75%, Kupfer zu 75%. Ja, das Uhrwerk ist böse zugerichtet! Wenn wir es nur erfassen wollten und mindestens umstellen würden auf Vollkornbrot.

Am Beispiel des Brotes sehen wir, was für den Konsum an Kohlenhydraten in Rechnung zu stellen ist:

a) sie bedürfen zu ihrem ökonomischen Umsatz und zu einer rationellen Verwertung *unbedingt* der Vitamine aus der B-Gruppe, die sie selbst mitbringen, ebenso das Vitamin C und eines vielseitigen Mineralstoffgemisches.

b) Je größer der Konsum von Kohlenhydraten, desto größer der Bedarf an Vitaminen und Mineralstoffen.

c) Bei zu reichlicher Zufuhr von Kohlenhydraten, verbunden mit zu oberflächlicher Atmung, zu wenig körperlicher Bewegung und namentlich bei Vitamin- und Mineralstoffmangel aus denaturierten Nahrungsmitteln (Weißmehl, Fabrikzucker) und zu wenig Rohgemüse, kann der Aufbauprozess der Kohlenhydrate auf Zwischenstufen stehen bleiben, damit den Organismus rasch versäuern und krankmachen, nicht nur zu Fettpolstern, sondern auch zu allen Harnsäurekrankheiten bis zum Krebs führen. Es braucht dazu gar keinen Überkonsum an Fleisch, Fett und andern Harnsäurebildnern.

Ist uns die Pflege der Gesundheit und Nervenkraft, damit auch der Leistungsfähigkeit wirklich ein ernstes Anliegen, dürfen wir eine vom Schöpfer weise zusammengefügte Grundnahrung tunlichst nicht auseinanderreißen, nicht herabmindern, einseitig machen. Ein gar so arg großes Kunststück ist eine der Gesundheit dienende Nahrung nämlich nicht, wenn wir uns nur merken und in der alltäglichen Praxis verwirklichen:

«Laßt das Natürliche so natürlich wie möglich» — oder schicken wir vorsorglicherweise allem Veränderten genügend Unverändertes, Rohes voraus und gesellen es ihm noch bei. Dem Portemonnaie wird solch eine Verpflegung so gut bekommen, wie der Gesundheit, der Freude und dem Wohlergehen.

Frau Dr. M. Müller