Zeitschrift: Schweizer Erziehungs-Rundschau : Organ für das öffentliche und private Bildungswesen der Schweiz = Revue suisse d'éducation : organe de l'enseignement et de l'éducation publics et privés en Suisse

Herausgeber: Verband Schweizerischer Privatschulen

Band: 32 (1959-1960)

Heft: 6

Artikel: Vitamine und Leistungsfähigkeit der Jugendlichen

Autor: Bär, Jürg

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-851280

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: 21.07.2025

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

Vitamine und Leistungsfähigkeit der Jugendlichen

Dr. Jürg Bär

Die Leistungsfähigkeit hängt von vielen und verschiedenartigen Faktoren ab, vom vernünftigen Rhythmus der Arbeits- und Freizeit, vom Schlaf, vom «geistigen Klima», von der Ernährung, von der Sauerstoffaufnahme. Gerade bei Jugendlichen verdienen alle diese Faktoren besondere Beachtung; denn Entwicklung und Wachstum erfordern eine optimale Auswertung der Aufbau- und Energiestoffe. Die Leistung des Jugendlichen ist eine vielfache: Er wird größer (an Gewicht) und reifer, er kommt in die Zeit der Pubertät und hat sich mit diesem neuen Problem auseinanderzusetzen, und außerdem wird von ihm noch verlangt, daß er geistige Nahrung zu sich nimmt und verdaut, lernt und Prüfungen ablegt. Um alle diese parallel laufenden Leistungen vollbringen zu können, ist eine unverhältnismäßig große Zufuhr von Energiemengen notwendig, die bis ins kleinste Detail ausgenützt werden müssen.

Energieumsatz

Ernährung und Sauerstoff vermitteln dem Organismus die Energiestoffe, die im Zellstoffwechsel und in der Zellatmung ausgewertet werden. Jeder Umwandlungsprozeß der Kalorienspender wird durch Fermente ermöglicht, die im Sinne von Katalysatoren wirken, sich jedoch mit der Zeit verbrauchen und ersetzt werden müssen. In den vergangenen Jahrzehnten gelangte man bei der Fermentforschung immer wieder zum Resultat, daß Vitamine aktive Fermentbestandteile (Cofermente) bilden. Zahlreiche Wirkungsmechanismen von Vitaminen konnten so geklärt werden, und wenn man früher nur wußte, daß praktisch der gesamte Vitamin-B-Komplex für den intermediären Stoffwechsel von Bedeutung ist, so kennt man heute in vielen Fällen Ort und Art der Wirkung. Man weiß, daß Nicotinsäureamid als Bestandteil der Cozymase, Vitamin B_1 als aktiver Teil der Carboxylase den Kohlenhydratstoffwechsel beeinflussen; man weiß, daß die Vitamine B_2 und E auf dem Wege über Fermente am Fettstoffwechsel beteiligt sind, daß die Vitamine B_2 und B_6 den Eiweißstoffwechsel regulieren und daß Pantothensäure in allen drei Fällen eine gewisse Bedeutung hat; man weiß, daß das Coferment des gelben Atmungsfermentes identisch ist mit Vitamin B_2, daß Vitamin D im Calcium- und Vitamin C im Eisenstoffwechsel eminent wichtig sind. Fast immer sind es Fermentketten, die den intermediären Stoffwechsel und die Zellatmung ermöglichen. Da eine Kette stets so stark ist wie ihr schwächstes Glied, kann auch eine Fermentkette ihre Funktion nur so lange ausüben, als sämtliche Fermente und alle in diese eingebauten Vitamine funktionstüchtig sind; es genügt der Mangel an einem fermentwichtigen Vitamin, um die Kette zu unterbrechen.

Diese Situation stellt sich mit größter Regelmäßigkeit im Frühling ein, wenn infolge der winterlichen vitaminarmen Ernährung Frühjahrs- und Schulmüdigkeit auftreten. Dann sind Zellstoffwechsel und Zellatmung allgemein herabgesetzt, und das wirkt sich notwendigerweise auf die einzelnen Organe und auf den gesamten Organismus aus. In dieser Jahreszeit hat der junge Mensch nicht nur gegen körperliche, sondern auch gegen geistige Müdigkeit zu kämpfen, und es ist eigentlich verwunderlich, daß den Schülern und Lehrlingen gerade in dieser Zeit Examina zugemutet werden, die oft über die Promotion in die nächste Klasse entscheiden und so eine zusätzliche psychische Belastung bedeuten.

Wachstum und Entwicklung

Für die zusätzliche Beanspruchung des jugendlichen Körpers durch Wachstum und Entwicklung werden nicht nur relativ mehr Aufbau- und Energiestoffe benötigt, sondern auch mehr Vitamine, was sich schon daran zeigt, daß Mangel oder Fehlen bestimmter Vitamine zu charakteristischen Kinder- und Jugenderkrankungen führt. Am bekanntesten sind D-Avitaminose (Rachitis, infantile Tetanie und juvenile Spasmophilie) und C-Avitaminose (Möller-Barlow-Krankheit oder jugendlicher Skorbut). Vitamin-A-Mangel äußert sich allgemein in Wachstumsrückstand, ferner in Augen und Hautstörungen und im Zurückbleiben der Zahnbildung. Auffallend sind die Erscheinungen bei B_1-Hypovitaminose: Mattigkeit, Müdigkeit, Schlaflosigkeit, Nervosität, Wachstums- und Entwicklungsrückstand.

Infektionsschutz

Ein weiterer Weg, die Leistungsfähigkeit zu erhöhen, liegt in der Verminderung der Krankheitsanfälligkeit. Jugendliche, die ihre Vitaminvorräte für die Abwehr von Infektionserregern benötigen, haben keine Reserven mehr für die übrigen vitaminbedingten Funktionen. Bei der Infektabwehr spielt in erster Linie Vitamin C eine Rolle; es fördert die Antikörperbildung und erhöht die antibakterielle Wirkung der weißen Blutkörperchen. Auch die Vitamine A, B_2 und Pantothensäure haben Aufgaben bei der Infektionsabwehr zu erfüllen.

Aktive Leistungssteigerung

Während die bisher beschriebenen Wirkungen als «passiv leistungsfördernd» bezeichnet werden können (indem Vitaminmangel die Leistungsfähigkeit herabsetzt), sind einige Vitamine ausgesprochen «aktiv leistungsfördernd»: Sie heben die Leistungsfähigkeit über die Norm. Zu ihnen gehört vor allem Vitamin C, das sowohl die körperliche als auch die geistige Leistungsfähigkeit erhöht. Während die B-Vitamine in erster Linie die körperliche Leistungsfähigkeit anfachen, wirkt sich Vitamin A vornehmlich fördernd auf die geistigen Funktionen aus; es steigert die Leistungen der Aufmerksamkeit, der Konzentration und der Reaktion.

Auf dem Sektor der Leistungsfähigkeit ist somit das Zusammenwirken zahlreicher Vitamine ausschlaggebend. Man hat daher Kombinationspräparate wie «Nestrovit» und «Protovit» geschaffen, die alle leistungshebenden Vitamine enthalten, sowohl jene, bei deren Mangel Leistungsverminderung auftritt, als auch jene, die aktiv leistungsfördernd sind. Die beiden Polyvitaminpräparate «Nestrovit» und «Protovit» haben den Vorteil, ohne Kenntnis des «schwächsten Kettengliedes» verabreicht werden zu können, weil sie alle Vitamine enthalten, die für die Wiederherstellung oder die Steigerung der Leistungsfähigkeit notwendig sind.

*

Die Jugend von heute wünscht sich spannende, lebensnahe Bücher, die der Eigenart junger Menschen entsprechen und ihre Anliegen ernst nehmen

Unsere Neuerscheinungen entsprechen diesem Wunsch!

Hans Romberg: **Muck oder der ehrliche Dieb**
Illustriert von Horst Lemke. 152 Seiten. Fr. 6.25
Eine mitreissende, lustige Bubengeschichte von verschwundenen Goldstücken, einem geheimnisvollen Testament und unzertrennlichen Freunden

Bernard Pierre: **Sieg am Hamalaya**
Bericht von der Besteigung des Nun Kun. Deutsch von Franz Rütsche. Illustriert von Pierre Probst. 192 Seiten. Fr. 7.50
Die dramatische Schilderung von der Erstbesteigung eines Siebentausender-Gipfels im Himalaya-Massiv.

Viola Bayley: **Die schwarze Laterne**
Deutsch von Angela Eyring. Illustriert von F. V. Martin. 224 Seiten. Solid gebunden. Fr. 7.80
. . . Endlich eine von der ersten bis zur letzten Seite fesselnde Detektivgeschichte für Jugendliche, die neben echter, mitreissender Spannung auch wertvolle und erzieherische Elemente enthält . . .
(The Times, London)

Otto Schott: **Zeichnen, Schneiden, Drucken**
64 Seiten. Mit 32 Seiten Illustrationen, teilweise farbig. Gebunden Fr. 6.80
Anleitung zum Schneiden von Druckstempeln aus verschiedenen Materialien. Drucken auf Papier und Stoff.

Hanne Tribelhorn-Wirth:
Es geschah zwischen Bern und Genf
Waterproof und Kompanie. Illustriert von Fred Stauffer. 184 Seiten. Fr. 7.80
Fünf Berner Buben und Mädchen radeln durch die Westschweiz und erleben dabei viel Lustiges und Aufregendes.

Herbert Alexander: **Jung Buffalo Bill**
Deutsch von Otto Iserland. Illustriert von Howard Simon. 232 Seiten. Fr. 7.80
Die abenteuerliche Jugend des berühmten Wildwestjägers Buffalo Bill, von einem bedeutenden amerikanischen Jugendschriftsteller erzählt.

Helen Griffiths: **Der Hengst der grünen Pampa**
Deutsch von Lena Lademann-Wildhagen. Illustriert von Kurt Tessmann. 224 Seiten. Fr. 7.80
Die spannende Lebensgeschichte eines wilden Hengstes, erzählt von einer 17jährigen Engländerin.

Alan Marshall: **Ich bin dabei!**
Die Jugend eines tapferen Australierbuben. Deutsch von Irma Schnierer. Illustriert von Alison Forbes. 304 Seiten. Fr. 8.20
Ein körperlich behinderter Bub wird durch eiserne Willenskraft zum vollwertigen Menschen.

Ernst Kappeler: **Ich finde meinen Weg**
Gespräche mit jungen Menschen. 160 Seiten. Illustrationen und Vorsatzblätter von Werner Christen. Halbleinenband. Fr. 9.40. **Neuauflage** 1959.
Ein erfahrener, im Herzen jung gebliebener Erzieher weiss unsere Schweizer Buben und Mädchen so anzusprechen, dass sie ihm gerne zuhören.

Ernst Wetter: **Pilot und Hostess**
168 Seiten. Halbleinenband mit mehrfarbigem Schutzumschlag. Illustriert mit 16 Fotos. Fr. 9.20
Der Werdegang eines Schweizer Buben vom Flugschüler zum Swissair-Piloten und die Laufbahn seiner Schwester, die Hostess wird.

SCHWEIZER JUGEND-VERLAG SOLOTHURN