

Es presiert!

Autor(en): **Oettli, M.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Schule**

Band (Jahr): **21 (1935)**

Heft 21: **Obstsegen!**

PDF erstellt am: **20.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-540623>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

lein für die Lehrerschaft geschaffen: „Unser Obst und seine Verwertung“ (Francke, Bern, Fr. 2.40), das Anregungen und Stoffe für Obstunterricht in fast allen Schulfächern gibt und zeigt, wie reichhaltig und munter der Gesamtunterricht wird, wenn er das Thema Obst in Angriff nimmt.

Wir möchten diese Arbeit richtig einschätzen. Sie bedeutet nicht alles, aber sehr viel. Wenn durch Aufklärung und erzieherischen Unterricht der Verbrauch des Schweizer Obstes vermehrt wird, so wird der Landwirt seinen Baumgarten umstellen. In einer prächtigen Obstverwertungsnummer

hat letzthin die Zeitschrift des Bauernvereins des Kantons Luzern, „Der Landwirt“, gezeigt, welches die Obstsorgen eines grossen Teiles unserer 200,000 Bauernbetriebe in der Schweiz sind. Da hilft kein Klagen und Jammern, da hilft nur tüchtige, zukunftsfrohe Arbeit, die bei der Jugend und ihren gesunden Instinkten einsetzt. Wenn diese Obstnummer auch nur einen kleinen Beitrag, eine nützliche Anregung geben kann, so ist ihr Zweck erfüllt.

Bern. M. Javet, Präsident des Schweizerischen Vereins abstinenter Lehrer und Lehrerinnen.

Es pressiert!

Eine Anregung zur Behandlung des neuen Kleinwandbildes*.

Heuer hat uns die Tatsache Eindruck gemacht, dass die schweizerische Traubenernte nur 14 Tage lang dauert. In diesen 14 Tagen muss man Schweizertrauben essen, sonst gibt's noch viel mehr Wein und noch viel mehr „Kultur“ des Weingeistes als sonst!

Und gerade das ist den Kindern leicht verständlich zu machen, warum es mit dem Traubenessen pressiert und warum es nichts nützt, zu sagen: Als guter Patriot will ich mich heuer auch hinter die Schweizertrauben machen, nur nicht gerade jetzt . . . , etwa im Dezember dann!

Wollen wir einmal errechnen, warum es so pressiert? Eine Traubenbeere enthält die wertvollsten Nährstoffe. Wenn wir sie nicht für unsern Körperhaushalt verwenden, so machen sich andere Lebewesen dahinter: Wespen, Igel, Füchse, Stare und eine Menge Pflanzen, nämlich Kleinpilze aller Art.

Ein Bakterium oder eine Hefezelle ist nicht

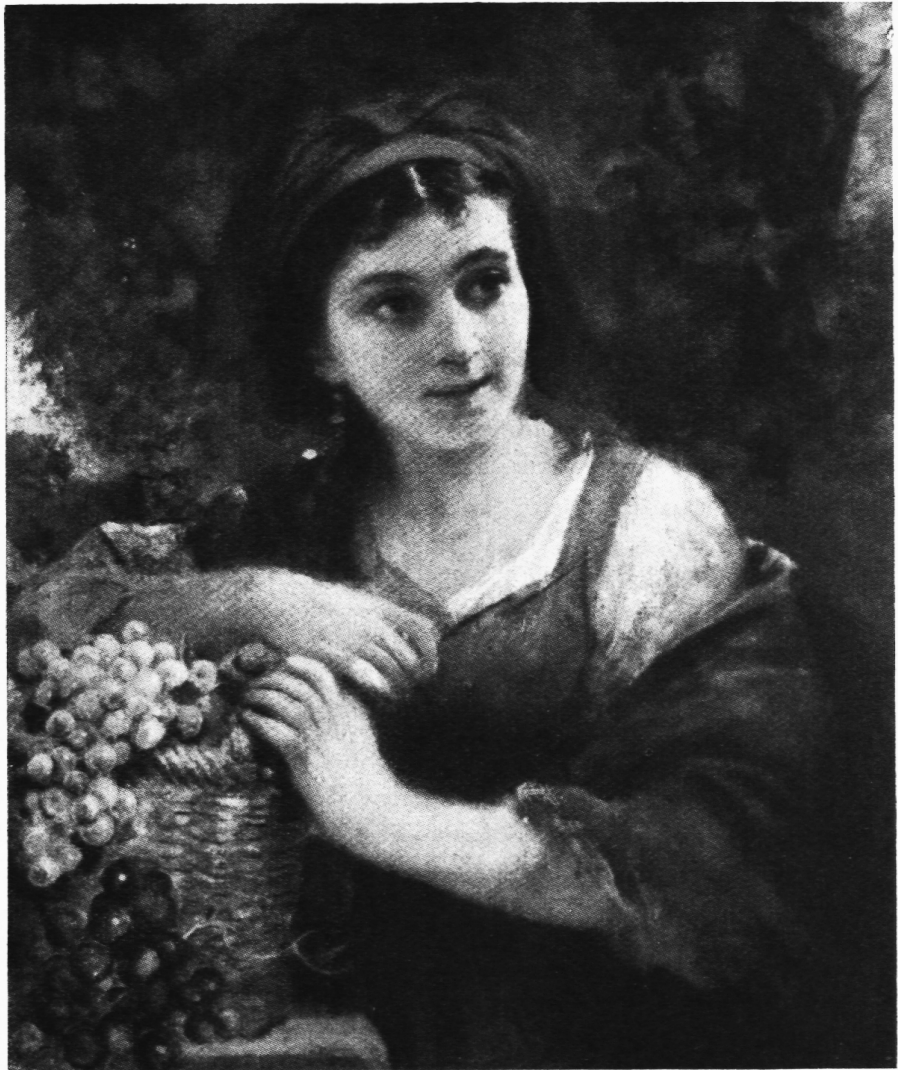
* Kleinwandbild zur Förderung der Volksgesundheit Nr. 84. Von dem farbenschönen Bild werden zur Ausschmückung von Schülerarbeiten darüber von der Zentralstelle zur Bekämpfung des Alkoholismus, Lausanne, Av. Dapples 5, gegen blossen Ersatz der Portokosten farbige Abzüge auf billigem Papier abgegeben.

gross. Es gibt solche, die nur ein Tausendstel Millimeter gross sind. Nehmen wir einfachheitshalber an, so ein kleiner Kerl hätte nicht die Form einer Kartoffel, sondern die Form eines Würfels von einem Millimeter Kantenlänge. Und machen wir uns klar, dass ein Pilzchen, wenn man es recht gut füttert und ihm sonst gibt, was es braucht, alle halben Stunden, gelegentlich sogar alle 20 Minuten sich teilt. Nach einer halben Stunde sind dann also an Stelle eines Pilzchens zwei, nach der zweiten halben Stunde sind da an dem Platz, wo vorher zwei Pilzchen waren, vier vorhanden, und so fort. Schreiben wir das auf!

Bei Beginn 1 Pilz, nach der ersten halben Stunde 2 Pilze, nach der zweiten halben Stunde 4 Pilze, nach der dritten halben Stunde 8 Pilze . . . , nach der zehnten halben Stunde 1024 Pilze oder rund ein Tausend, nach der elften halben Stunde zwei Tausend . . . , nach der zwanzigsten halben Stunde 1000 Tausend = 1 Million, nach der dreissigsten halben Stunde 1000 Millionen = 1 Milliarde, nach der vierzigsten halben Stunde 1000 Milliarden = 1 Billion, nach der fünfzigsten halben Stunde 1000 Billionen.

Um ein bisschen zu verschnaufen, fragen wir uns zwischenhinein: Wie viel Raum nähmen 1000 Billionen Pilzchen ein, wenn sie die Form von kleinen Würfeln hätten, deren Kanten nur einen tausendstel Millimeter lang wären und

Der edelsten Frucht die beste
Verwertung: Esst Trauben,
trinkt unvergorenen Frucht-
safft.



die wir sorgfältig aneinander und aufeinander-
schichteten?

Lege ich der Reihe nach ein solches Würfelchen ans andere, so braucht's tausend Stück, um die Länge eines Millimeters zu erreichen. Schiebe ich an diese Reihe seitlich eine zweite solche Reihe von 1000 Stück heran, so brauchts wieder 1000 solcher Reihen zu tausend Stück, oder tausend mal tausend Stück, das heisst eine Million Stück, um nur einen Quadratmillimeter zu pflastern, und lege ich nun auf dieses erste Plättchen von einer Million Stück ein zweites, und so fort, so braucht es tausend solcher Plättchen zu einer Million oder eine Milliarde Stück, um nur ein Würfelchen zu füllen, das einen Millimeter Kantenlänge hat. In einem Kubikmillimeter haben eine Milliarde Pilzchen von der genannten Grösse Platz.

Genau in derselben Weise errechne ich, dass in einem Würfelchen, dessen Kanten einen

Centimeter lang sind, 10 mal 10 mal 10 oder 1000 Kubikmillimeter zu einer Milliarde Pilzchen, oder eine Billion Pilzchen Platz haben. Und in einem Kubikdezimeter haben 10 mal 10 mal 10 oder 1000 Billionen Pilzchen Platz.

Diese Zahl 1000 Billionen Pilzchen haben wir aber schon einmal getroffen. Nach der fünfzigsten halben Stunde, oder sagen wir — da die Pilzchen sich ja schon in 20 Minuten teilen können — nach einem Tag, sind aus einem Pilzchen 1000 Billionen, oder ein Kubikdezimeter oder ein Liter voll Pilzchen geworden.

Nun können wir wieder weiter rechnen. Wenn in einem Tag aus einem Pilzchen 1000 Billionen Stück oder ein Kubikdezimeter Pilzchen entstehen, so entstehen im zweiten Tag aus einem Kubikdezimeter 1000 Billionen Kubikdezimeter. Sorgfältig aneinander und auf-

einander geschichtet ergäben sie einen Würfel, dessen Kantenlänge 10,000 Kilometer messen würde. Und am Ende des dritten Tages hätten wir schon eine solche Masse Pilzchen, dass darin ganz bequem die Sonne Platz nehmen könnte und die Erde darum herum kreisen, im selben Abstand, in dem sie heute um die Sonne kreist. Und schon lange vor Ablauf einer Woche wären unsere Pilzchen, wenn wir sie immer gut gefüttert und gepflegt hätten, zu einem Würfel herangewachsen, dessen Kantenlänge nicht mehr in Kilometern oder in Entfernungen von der Erde zur Sonne, sondern

nur noch mit Lichtjahren gemessen werden könnte. Das heisst mit dem Weg, der ein Lichtstrahl in einem Jahre zurücklegt. Wobei man sich daran erinnern muss, dass das Licht in einer Sekunde 300,000 Kilometer durchheilt.

Nun ja, wenn wir die Trauben nicht essen, so finden sich andere Liebhaber, die rasch mit ihnen fertig werden! Es presst, wenn wir die schweizerische Traubenernte aufessen wollen!
Lausanne.

Dr. M. Oettli,
Dir. d. Zentralstelle zur Bekämpfung
des Alkoholismus.

Vom Wert unseres Obstes

Eine Lektionsskizze für obere Primarklassen.

I.

Ist es nicht eine Freude, im Frühling über Land zu gehen, wenn die Natur erwacht und die Obstbäume in ihrer Blütenpracht stehen? Und welches Buben- oder Mädchenherz wird sich nicht in allen seinen Fasern freuen, wenn es sieht, was der Sommer aus diesem Blütenwunder gemacht hat! Da läuft doch sicher allen das Wasser im Munde zusammen, wenn sie die Fülle köstlicher Früchte, wie sie der Herbst uns bietet, sehen. Sind die Obstbäume wohl nur dazu da, uns im Frühling eine Augenweide zu sein und uns im Herbst den Mund wässerig zu machen? Ist nicht das Obst ein wertvolles *Nahrungsmittel* und eine wichtige *Einnahmequelle* für unsere notleidende Landwirtschaft? Wieviele Obstbäume mögen wohl in unserem Lande stehen? Schätzt. — Drei Bäume auf jeden Schweizer, 12 Millionen im ganzen.

II.

Wenn wir den Wert des Obstes als Nahrungsmittel erkennen wollen, müssen wir zuerst feststellen, welche *Nährstoffe* der Mensch braucht und welche Mengen zum Leben nötig sind. Doch ihr wisst schon, was der menschliche Körper zu seinem Aufbau und seiner Erhaltung braucht. — Eiweiss, Fett, Stärke und Zucker (Kohlehydrate), Wasser, Asche und Salze, und zwar braucht ein Mensch täglich etwa

2500 gr Wasser

50 gr Eiweiss

500 gr Kohlehydrate

100 gr Fett

40 gr Aschen und Salze.

Ich will euch ganz kurz sagen, dass *Eiweiss* zur Bildung von Fleisch, Haut und Haaren dient. Der *Zucker* ist der beste Betriebsstoff des Körpermotors, weil er rasch ins Blut übergeht und keine schwer zu entfernende Stoffe hinterlässt, wie das etwa beim Verbrennen von Fleisch geschieht. *Fett* ist der Reservebrennstoff des Körpers. Zur Winterszeit ist Fett bei strenger Arbeit ein gutes Kraftnahrungsmittel. *Aschen* und *Salze* sind dem Körper unentbehrlich. Sie ermöglichen und besorgen den Austausch und den Transport der Körperflüssigkeiten und dienen sicher auch zur Bildung der Knochen. Dass wir nicht ohne *Wasser* leben können, brauchen wir wohl nicht lange zu erörtern, besteht doch der menschliche Körper zu etwa 80 Prozent aus *Wasser*.

III.

Unsere zweite Aufgabe ist nun die, herauszufinden, ob das Obst alle diese Nährstoffe oder doch einige von ihnen enthält.

Untersuchen wir einmal, ob *Wasser* im Obst zu finden ist. Wie wollen wir das ankehren?

Wir wägen einen frischen Apfel, zerschneiden ihn in kleine Stücke und dörren diese auf dem heissen Ofen. Wenn sie ganz dürr (trocken) sind, also kein Wasser mehr enthalten, wägen wir sie wieder. Was werden wir feststellen können?