Zeitschrift: Schweizer Schule

Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz

**Band:** 22 (1936)

**Heft:** 3: Für die Milch!

Artikel: Was ein Liter Milch enthält

Autor: Schegg, Alfred

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-526477

### 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: 11.12.2025** 

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

## Was ein Liter Milch enthält

Lektion für die Unterstufe.

Material: 1 Literflasche mit Milch, 50 Gramm Butter, 12 Stück Würfelzucker, 2 Eier, 7 Gramm Salz, 1 Glas Zuckerwasser, 1 Glas Salzwasser, Wandbild "Was ein Liter Milch enthält".

Unterrichtsgespräch: Wer erinnert sich noch an das schöne Milchker hineingetan? Ich habe noch nie Zucker in der Milch gesehen. Ist es wirklich möglich, dass die Milch Zucker enthält?

Der Lehrer reicht die Gläser mit Zukkerwasser und mit Salzwasser. Die Schüler müssen raten, was sie getrunken haben. Der Lehrer erkundigt sich, wie Zukker und Salz hineingekommen sind. Er zeigt



büchlein, das wir bekommen haben? Was haben wir darin gesehen? Schüler, Sportleute, Bürolisten, Arbeiter auf dem Bauplatz, Soldaten trinken Milch. Da wäret ihr auch gerne dabei, weil es da etwas Gutes zu trinken gibt. Das könnt ihr aber zu Hause alle Tage haben? Ja, aber nicht im Fläschchen, sondern im Beckeli, in der Tasse. Warum schmeckt euch die Milch so gut? Weil sie so gut und süss ist. Das habe ich mir gedacht, dass ihr die süsse Milch gern habt. Was ist denn das Süsse in der Milch? Etwas, das ihr der Mutter auch schon abgebettelt habt. Zucker. Nun wisst ihr auch, was die Milch so süss macht? Der Zucker darin. Aber wer hat denn den Zukden Kindern, wie diese beiden Stoffe im Wasser gelöst werden. Wann macht man Zucker- oder Salzwasser? Beobachtungen.

Die Kinder stellen selbst fest: In der Milch ist Zucker. Er ist darin a u f g e l ö s t, und zwar so fein, dass man ihn nicht mehr sieht. Wie könnte dieser Zucker heissen? Milch zucker. Hier ist eine grosse Flasche Milch. Wie viel wohl? Ein Liter. Wir könnten diese Milch so lange kochen, bis nur noch Zucker zurückbleibt. Wenn man den ganzen Zucker herausziehen könnte, so wären es 12 ganze Stück des schönsten Würfelzuckers. Der Milchzucker ist aber viel feiner als der Würfelzucker. Einzelne Kinder wissen, dass man Milch-

zucker in der Apotheke kaufen kann und ihn kleinen Kindern gibt als Heilmittel, Abführmittel.

Und wenn wir 1 2 Stück Zucker in Wasser lösen? Das gibt eine starke Zuk-kerlösung. Die Milch enthält also viel Zucker. Zucker gibt Kraft, so wie Süssmost Kraft gibt.

Aber der gütige Schöpfer hat auch noch andere wertvolle Dinge in die Milch gemischt, so fein, dass man es fast nicht merkt. Was tut die Mutter in den Griessbrei? Nicht nur Zucker, sondern auch S a l z. Warum macht die Mutter das? Die Speise muss würzig sein. So hat der Schöpfer feine Salze in die Milch getan. Viel ist es nicht, nur 7 G r a m m in einem Liter. Das macht so viel, wie ich hier in dem kleinen Schälchen habe. Wie habe ich das gewogen?

Nun wollen wir aber sehen, was sonst noch in der Milch ist. Die Mutter bringt die Milch in den Keller und holt sie am andern Morgen wieder heraus. Es hat sich ein Pelz, Rahm, gebildet. Woher kommt der Rahm? Aus der Milch. Was ist Rahm? Ich bringe einen Tropfen Rahm oder Milch in Wasser. Der Tropfen schwimmt oben. Er ist leichter als Wasser. Deshalb steigt er nach oben, und zwar in kleinen, feinen Tröpfchen oder Bläschen. Diese bilden dann nach und nach den Pelz. Wenn ich hier einen Tropfen Milch auf ein Blatt Papier bringe, so entsteht ein Flecken. Die Milch enthält Fett. Der Pelz oder Rahm ist feines Fett. Milchfett. Zieht oder schleudert man das Fett aus der Milch, so entsteht B u t t e r.

Wie viel Milchfett-Butter mag wohl in einem Liter Milch enthalten sein? Dieses kleine Täfelchen Butter. Es sind 50 Gramm. Wägen auf der Schulwage! Wenn ich den Rahm von 10 Litern Milch im Butterfass rühre, so entsteht ein Pfund Butter.

In der Milch ist noch etwas, woran ihr bis jetzt gar nicht gedacht habt. Nämlich das, was man im Ei um den "Klucker" herum findet. Wie schön weiss das ist! Es ist das Ei weiss. Wozu braucht die Mutter Eiweiss? Wie behandelt die Mutter das Eiweiss in der Küche? Wie viel Eiweiss ist wohl in der Milch? So viel als in diesen beiden Eiern enthalten ist.

Was haben wir in der Milch gefunden? Zucker, Salz, Fett, Eiweiss. Ist das alles?

Wir wägen auf der Schulwage einen Liter Milch und einen Liter Wasser. Der Liter Milch ist mehr als ein Kilogramm schwer, der Liter Wasser nur ein Kilogramm.

Alles was wir in der Milch gefunden haben, ist in W asser aufgelöst.

Warum ist die Milch so gut? Wir wissen es jetzt. Die Milch nährt und sie stillt den Durst. Sie ist, wie es im Milchbüchlein geheissen hat, Speise und Trank zugleich. Das steht auch hier auf diesem schönen Bild. Wandbild aufhängen! Die Kinder sehen sich das Bild an und staunen über die schöne Darstellung und die wunderbare Zusammensetzung der Milch.

Jetzt wissen wir, warum die Leute im Milchbüchlein die Milch so gerne trinken. Wollen wir nicht auch mehr Milch brauchen? Alfred Schegg.

# Die Milch, ein Reichtum unseres Landes

Stoff zu Lektionen auf der Mittelstufe.

V o r b e m e r k u n g : Zur erzieherischen Beeinflussung unserer Kinder gehört es, dass wir in ihnen Ehrfurcht wecken vor dem grossen Reichtum der Natur und ihrer Güter. Wie unzulänglich ist dagegen oft das, was der Mensch tut, um diesen Reichtum zu verwalten! Statt ihn allen zu gut kommen zu lassen, denkt der Mensch oft nur an sinnlose Erzeugung von neuen Gütern, die vielfach auf Kosten der guten Beschaffenheit geht. Wenn wir in den nachfolgenden Ausführungen