

# Was ein Liter Milch enthält

Autor(en): **Schegg, Alfred**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Schule**

Band (Jahr): **22 (1936)**

Heft 3: **Für die Milch!**

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-526477>

## **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.

# Was ein Liter Milch enthält

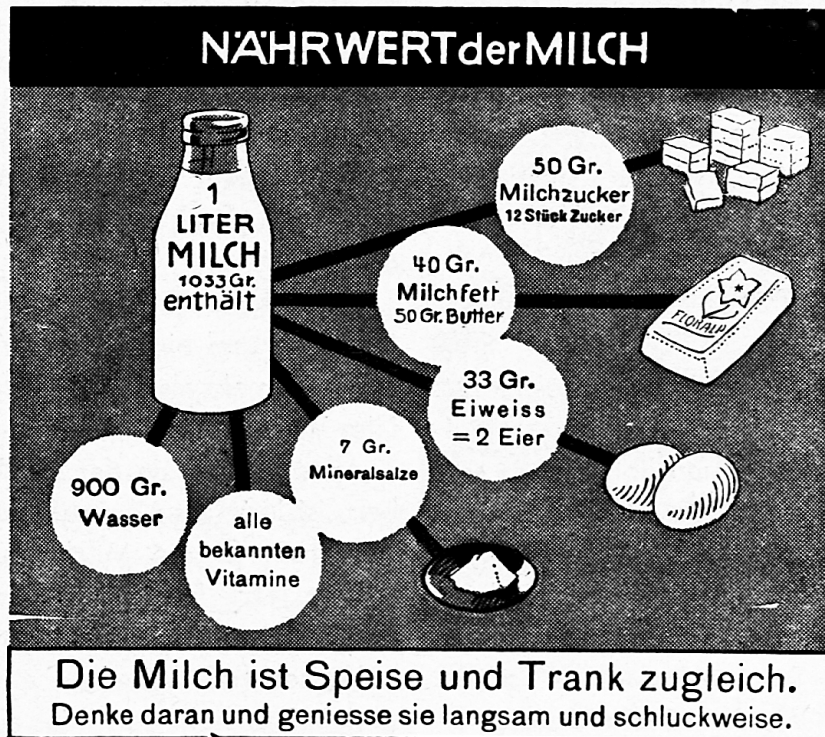
Lektion für die Unterstufe.

**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 Milch-

ker 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 Zuckerwasser und mit Salzwasser. Die Schüler müssen raten, was sie getrunken haben. Der Lehrer erkundigt sich, wie Zucker 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 abebettelt habt. Zucker. Nun wisst ihr auch, was die Milch so süß macht? Der Zucker darin. Aber wer hat denn den Zuk-

den 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 aufgelöst, und zwar so fein, dass man ihn nicht mehr sieht. Wie könnte dieser Zucker heissen? Milchzucker. 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 Zuckerkelösung. 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 Salz. 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 Gramm 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 Butter.

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 Eiweiss. 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 Wasser 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.*

Vorbemerkung: 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