

Zeitschrift: Schweizer Schule
Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
Band: 42 (1955)
Heft: 15: Kind und Universität ; Unterrichtspraxis ; Gruppenunterricht II

Artikel: Unterrichtspraktische Übungen am Walliser Lehrerbildungskurs 1955
Autor: Stieger, Karl
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-534983>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

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

Seite, um das Jesuskindlein nicht zu netzen, das unbekümmert in den Mutterarmen selig schlummerte. So tropften ihre Tränen auf den lechzenden Boden und das dürre Kraut. Und siehe da! Die verdorrten Grasbüschel öffneten ihre Zweige, streckten sich aus und grüntem in üppig neuem Leben, das ihnen durch die Liebfrauentränen geworden war. Maria erkannte, daß Gottes Vatergüte ihren Kummer in Segen für seine Schöpfung verwandelt hatte. Sie begann über dies Geschehen nachzusinnen und betrachtete dabei ihr Kindlein. Dieses schlug eben die schlaftrunkenen Äuglein auf und lächelte wissend zu seiner Mutter empor. Da verstand Maria, und ihr Herz antwortete: »Dein Wille geschehe an mir.« Tapfer lächelte sie zu ihrem Kinde zurück. Und die Gottesmutter segnete das seltsame Gewächs, das ihr den Willen des Vaters kundgetan hatte. Marias Segen aber verlieh der Wüstenpflanze die Kraft, ohne Erde und Wasser jahrhundertlang das Leben zu bewahren. Seither blüht die Rose von Jericho

jedes Jahr neu auf, wenn man sie zu Weihnachten in warmes Wasser stellt.

Ehe man sich's versah, läuteten die Glocken das erste Zeichen. Alle in der Stube rüsteten sich zum Gang in die Mitternachtsmette. Nun goß die Großmutter das Wasser aus dem Schälchen weg. Wenn dann die Familie von der heiligen Opferfeier zurückkehrte, hatten sich die Kapseln geschlossen, die Zweige eingerollt und zum braunen Knäuel verflochten. Wieder fühlte sich die Rose von Jericho dürr und holzig an. Die Hausmutter bettete sie sorgsam in ihr Spanschächtelchen zurück und bewahrte sie auf für den nächsten Heiligen Abend und für die kommenden Geschlechter.

Anmerkung:

Der lateinische Name der echten Rose von Jericho ist *Anastatica hierochuntica*.

In den letzten paar Jahren wird unter dem Namen Jerichorose eine Wüstenpflanze auf den Markt gebracht, die ähnliche Eigenschaften hat, wie die *Anastatica hierochuntica* und aus Aegypten stammen soll. Sie gehört der Gattung der Selaginellen an und heißt: *Selaginella lepidophylla*.

VOLKSSCHULE

UNTERRICHTSPRAKTISCHE ÜBUNGEN AM WALLISER LEHRERBILDUNGSKURS 1955

Von Karl Stieger, Rorschach

Vorbemerkung der Redaktion: Seit einer Reihe von Jahren führt das Erziehungsdepartement des Kantons Wallis Lehrerbildungskurse durch. In diesem Zusammenhange darf festgestellt werden, daß die Schulreform in abgelegenen, einfachen Landschulhäuschen mindestens so gut zur Entfaltung kommen kann wie in protzig-prunkvollen Schulpalästen, sofern Lehrer und Lehrerinnen mit echter Erzieherliebe ausgerüstet sind. Wohl hat der Walliser Lehrer mit größeren Schwierigkeiten als seine Kollegen anderswo zu rechnen. Aber steht er auch den hemmenden Faktoren, dem Problem der verkürzten Schulzeit, den mangelnden Materialkrediten und den zu engen Schulräumen machtlos gegenüber, so darf doch erwähnt werden, daß die Erziehungsbehörde seit Jahren unermüdlich und mit steigendem Erfolg

für Verbesserungen eintritt und die großen Widerstände zu überwinden sucht.

Wesentlich für eine wirkliche Verbesserung ist aber schlußendlich der einzelne Lehrer, der die erwähnten Schwierigkeiten sieht, sich von ihnen nicht herunterkriegen läßt, sondern unablässig bemüht ist, unter den gegebenen Verhältnissen den Schülern das Maximum an Erreichbarem zukommen zu lassen.

Die Walliser Lehrerbildungskurse bewegen sich bewußt in dieser Richtung, und, wie wir erfahren, mit sehr großem Erfolg. Dieser wird auch durch die Stabilität der Kursleitung, bestehend aus den bekannten Pädagogen Dr. Roth und Karl Stieger, von Rorschach, garantiert, die wenig dozieren, dafür aber praktische Lektionen mit Walliser Bergkindern bieten.

Im Hinblick auf die vielen Abonnenten im Kanton Wallis und auch, um andere Lehrer profitieren zu lassen, haben wir den einen Kursleiter, unseren geschätzten Mitarbeiter Karl Stieger, gebeten, uns die Dispositionen einiger Lektionen zur Verfügung zu stellen. Wir hatten dabei Hindernisse zu überwinden, denn der Verfasser ist entschiedener Gegner pfaffenfertiger Unterrichtsbeispiele. Sie sollen daher nicht kopiert werden, sondern in erster Linie zeigen, worauf es ankommt. Uns selber ist aufgefallen, wie wenig vorausgesetzt und wie gründlich aufgebaut wird. Dann scheint es aber bei der gesamten Auswertung stark um die Förderung des freien sprachlichen Ausdruckes zu gehen. Darüber hinaus sind in den Musterbeispielen noch andere Werte, wonach gesucht werden mag, verborgen.

J. Sch.

1. Unterrichtsbeispiel für die 2. und 3. Klasse: Wir helfen der Mutter beim Waschen.

Material: Wäsche, Seife, Waschpulver, Soda, Gelte, Zuber, Schöpfer, Waschbrett, Körbe, Laufrost, Bürste, Stößel, Seil, Klammern, Papier, Holz, Kohle, Zündholz usw.

1. Das Material liegt bereit. Die Kinder sprechen sich frei darüber aus.
2. Mündliche und schriftliche Übung im Benennen der Dinge.
 - a) Die Schüler heben je einen Gegenstand hoch und sagen den Namen.
 - b) Der Lehrer sagt die Namen, die Schüler zeigen die Gegenstände.
 - c) Der Lehrer teilt »Namen-Kärtchen« der Gegenstände aus. Jeder Schüler legt sein Kärtchen zum betreffenden Gegenstand.
 - d) Jeder Schüler schreibt auf die Rückseite eines Kärtchens den gleichen Namen und versucht gleich schön zu schreiben. (Steinschrift!)
 - e) Die Mutter befiehlt: »Anna, hole mir die Steinfelsseife!« Üben der Befehlsform mündlich (Ausrufezeichen in der Luft schlagen lassen) und schriftlich.
 - f) Diktat von Befehlssätzen.
3. Aufträge darf man nicht vergessen. Übung des Wortgedächtnisses.
 - a) Der Lehrer nennt drei oder vier Ge-

genstände. Die Schüler zeigen sie der Reihe nach.

- b) Der Lehrer zeigt einige Gegenstände. Die Schüler nennen sie.
4. Mit den Gegenständen muß man sorgsam umgehen. Disziplin- und Beherrschungsübungen.
 - a) Jeder Schüler darf einen Gegenstand holen und im Raume frei herumgehen, auf Pfiff auf dem Tisch ablegen, auf Pfiff wieder nehmen und herumgehen.
 - b) Mit dem Gegenstand herumgehen. Einmal klatschen: Gegenstand leise abstellen; zweimal klatschen: ohne Gegenstand herumgehen; dreimal klatschen: Gegenstand aufnehmen und herumgehen.
5. Jeder Gegenstand hat Eigenschaften.
 - a) Jedes Kind hält einen Gegenstand in der Hand und sagt eine Eigenschaft von ihm. Wenn alle durch sind, wird der Gegenstand um ein Kind weitergegeben.
 - b) Die Gegenstände liegen auf dem Tisch. Ein Kind sagt einige Eigenschaften eines Gegenstandes, und die andern Kinder müssen den Namen des Gegenstandes erraten.
 - c) Jedes Kind schreibt die Eigenschaften eines Gegenstandes auf ein Kärtchen. Die Kärtchen werden gemischt, wieder ausgeteilt und von jedem Kinde zum richtigen Gegenstand gelegt.
6. Die Mutter wäscht die Wäsche. Auch wir arbeiten etwas. Wir wollen Seifenblasen herstellen.
 - a) Sagt und schreibt, was wir brauchen! (Seife – Messer – Wasserglas – Wasser – Röhrchen.)
 - b) Die Materialien liegen in der richtigen Ordnung auf dem Tisch. Was werden wir tun? (Mündliche und schriftliche Übung einer Arbeitsfolge in der Zukunftsform!)
 - c) Wir führen die Arbeiten der Reihe nach aus und sagen sofort, was wir tun. (Üben der Gegenwart!)

- d) Schreibt die Tunwörter in der richtigen Reihenfolge auf!
 - e) Der Lehrer führt eine Arbeit aus, die Kinder schreiben das betreffende Tunwort auf.
 - f) Der Lehrer nennt das Tunwort, die Kinder führen die Tätigkeit aus.
7. Wir freuen uns an den wunderschönen Blasen.
 - a) Die Kinder versuchen, immer größere Blasen herzustellen.
 - b) Wir lassen die Blasen auf die Hände schweben. (Körperbeherrschung.)
 - c) Wir zeichnen und malen an der Wandtafel mit farbiger Kreide wunderschöne, verschiedenartige Blasen und füllen ein Rechteck damit.

Arbeitsaufgabe für den Lehrer:

Man kann sinngemäße und zielgerichtete Übungen nicht einfach »aus dem Ärmel schütteln«. Ohne den dargelegten Arbeitsplan in den Händen zu haben, wäre es mir heute morgen unmöglich gewesen, Schule zu halten. Schreibe einen sach- und stufengemäßen Arbeitsplan über folgende Sachthemen: »Wir decken den Tisch«, »Wir reinigen Kleider«, »Wir ernten Gemüse und rüsten es zum Verkauf«, »Wir pflegen Blumen im Schulzimmer«, »Wir fahren mit der Bahn«, »Wir kaufen ein«, »Wir reinigen die Schuhe« usw.

*

2. Unterrichtsbeispiel für die 4. und 5. Klasse: Wir reinigen unsere Schuhe

Material: Verschiedene Paar Schuhe. Teile des Schuhs: Laufsohle, Schaft, Absatz, Brandsohle, Futter, Kappe, Ziehschlaufe, Zunge, Ösen, Haken, Schuhriemen. Schuhputzzeug.

1. Rätsel:

Ich hab' zwei Freunde blank und nett,
die stehen morgens vor meinem Bett,
Ich kann mit ihnen stehen,

auch laufen, springen, gehen.
Ich kann mit ihnen tanzen fein,
doch mögen sie noch so müde sein,
sie dürfen nie ins Bett hinein.
Die Mutter sagt: Nein, Freundchen, ihr,
ihr kommt des Abends vor die Tür.

2. Kennst du wirklich deine Schuhe?

- a) Der Lehrer zeigt und benennt alle Teile des Schuhs.
 - b) Die Schüler zeigen und benennen die Teile.
 - c) Die Schüler zeichnen einen Schuh und beschriften die Teile.
 - d) Setze alle Namen in die Mehrzahl!
 - e) Ordne in einer Tabelle die zusammengesetzten und die einfachen Hauptwörter!
3. Ein Schuh wird von Kind zu Kind weitergegeben.
 - a) Jedes Kind nennt dabei eine Eigenschaft.
 - b) Füllt folgende Tabelle aus:

Gegenstand	Eigenschaften
Laufsohle Absatz Schuhriemen Futter Haken Zunge	

4. Wie kann das Schuhwerk geschont werden?

Material: Der Lehrer teilt den Schülern folgenden Text aus:

Das Oberleder von neuen Schuhen vor dem ersten Tragen mit weißer Schuhcrème einreiben. Sohlenschützer anbringen.

Zur Erhaltung der Form und zur Vermeidung von Gehfalten sollen Schuhe nach jedem Tragen sofort über Leisten gespannt oder mit Zeitungspapier ausgestopft werden.

Beim Anziehen unbedingt Schuhlöffel verwenden. Wenn immer möglich abwechseln im Tragen der Ausgangsschuhe.

In der Wohnung Hausschuhe tragen.

Besser kleine Schäden sofort reparieren lassen, als zuwarten, bis die Stelle durchgelaufen ist.

Schweiß schadet dem Leder. Mit guter Fußpflege und sauberen Strümpfen kann starkem Fußschweiß vorgebeugt werden; auch Einlagesohlen tragen zur Schonung bei.

- a) Leseübung. Besonders beachten: a lang und geschlossen, a kurz und offen; e lang und geschlossen, e kurz und offen, dasselbe mit i, o, u!
- b) Setze den Text in Befehlsform!
- c) Auf dem Tische liegen:
Weißer Schuhcreme, Sohlenschützer, Leisten, Zeitungspapier, Schuhlöffel, Hausschuhe, Strümpfe, Einlagesohlen.
Sagt, was mit den einzelnen Gegenständen laut Text zu tun ist! (1. Person Einzahl.)
- d) Schreibt den Text in der 2. Person, Einzahl, Gegenwart!
- 5. Beherrschungs- und Geschicklichkeitsübung:
 - a) Schuhe rasch an- und ausziehen.
 - b) Leise gehen mit den Schuhen.
 - c) Wettlauf: Den rechten Schuh ausziehen – Auf dem linken Bein zehn Meter weit hüpfen (markieren) – Schuh wieder anziehen – aufrichten – wenn geklatscht wird, darf der nächste losgehen, bis alle hinter der Markierung stehen. Welche Gruppe ist die schnellste?
- 6. Reinigung der Schuhe:
 - a) Vorbereitungsarbeiten:
Diktat:
Die Schuhe werden am besten im Freien über einem Kehrichteimer oder über Zeitungspapier geputzt. Alle schmutzigen Schuhe zusammentragen und nach Beschmutzung und Farbe sortieren.
Schuhputzmittel bereitstellen.
Bei der Reinigung lasse man den Leisten im Schuh. Nasse Schuhe mit zerknülltem Zeitungspapier ausstopfen, niemals direkt am Ofen trocknen lassen.

Eventuell Übungen wie bei 4 a, b und d!

b) Putzen der Schuhe:

aa) Der Lehrer führt nach folgendem Text die Tätigkeiten aus, und die Schüler schreiben fortlaufend alle Arbeiten:

Alle Schuhe zuerst gründlich entstauben. Hartnäckigen Kot mit Hölzchen entfernen (nie mit Messer). Sehr stark beschmutzte Garten- oder Marschschuhe werden am besten mit kaltem Wasser sofort abgebürstet. Beim Entstauben zuerst Sohle, Absatz, Sohlenrand, dann Schaft abbürsten. Bei schwacher Beschmutzung genügt es, nachher das Oberleder mit einem weichen Lappen gut zu glänzen; je mehr es glänzt, um so weniger dringen Staub, Schmutz und Wasser in die Poren ein.

Mit dem ausgeteilten Text kann jeder Schüler nun seine Arbeit kontrollieren. Eigene Fehler bekennen!

bb) Gehörs- und Konzentrationsübung:

Bei geschlossenen Augen müssen die Schüler die Tätigkeiten erkennen, die der Lehrer ausführt.

c) Wischen der Schuhe:

Nachfolgender Text wird vorgelesen und nacherzählt:

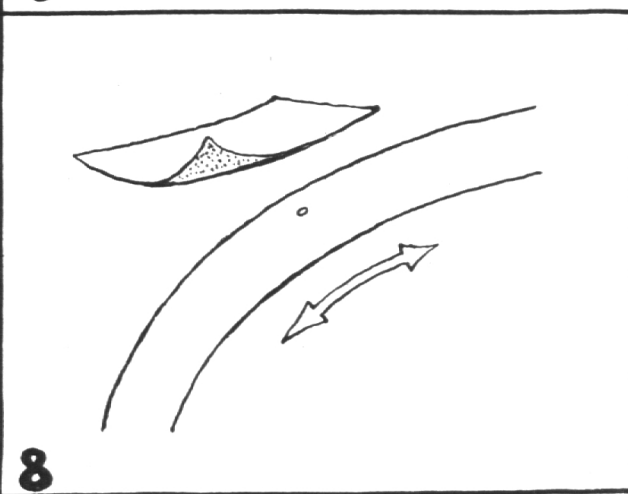
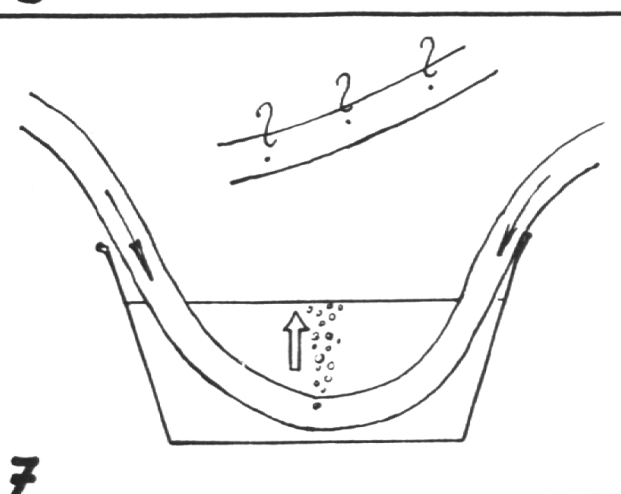
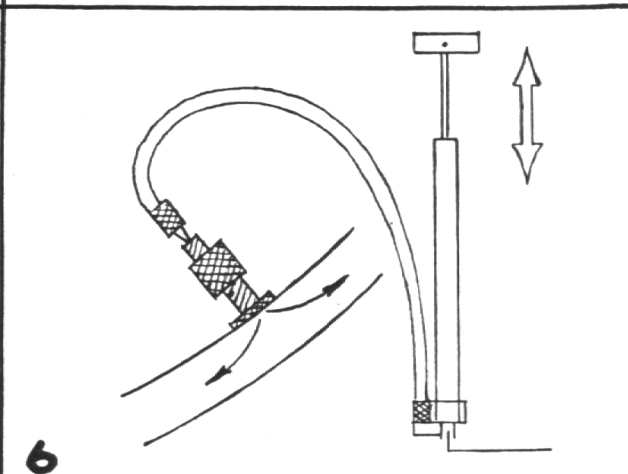
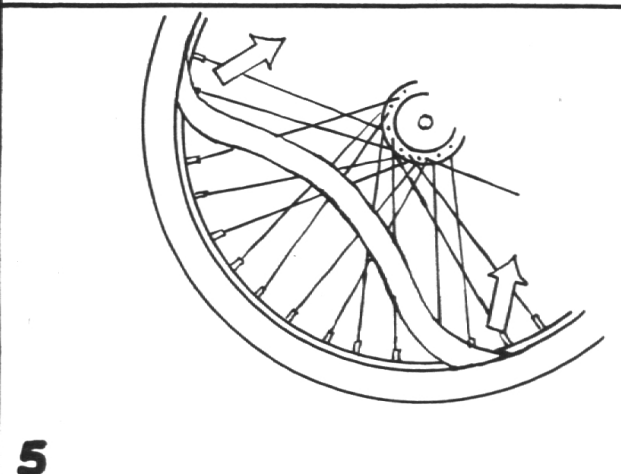
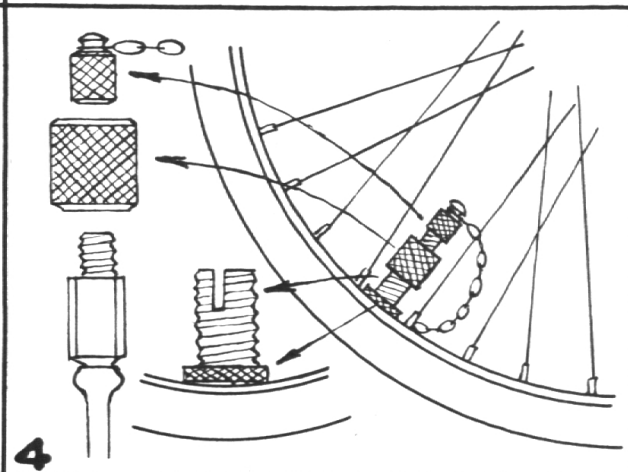
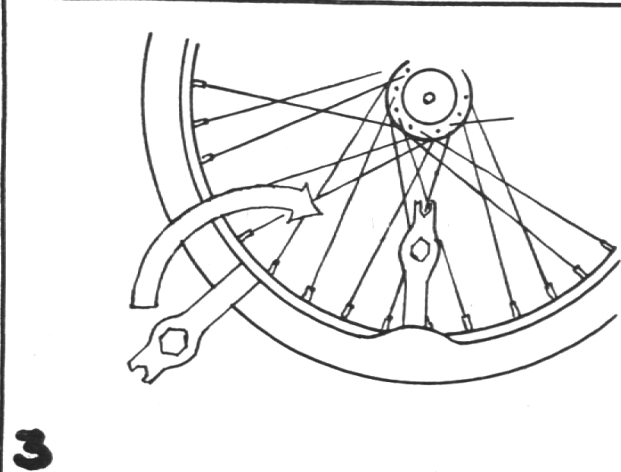
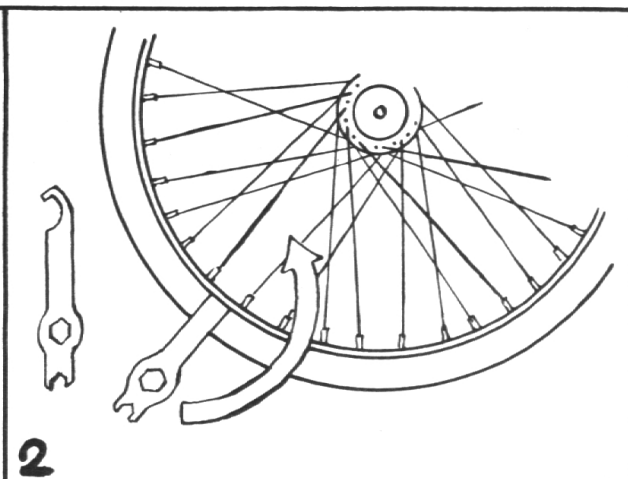
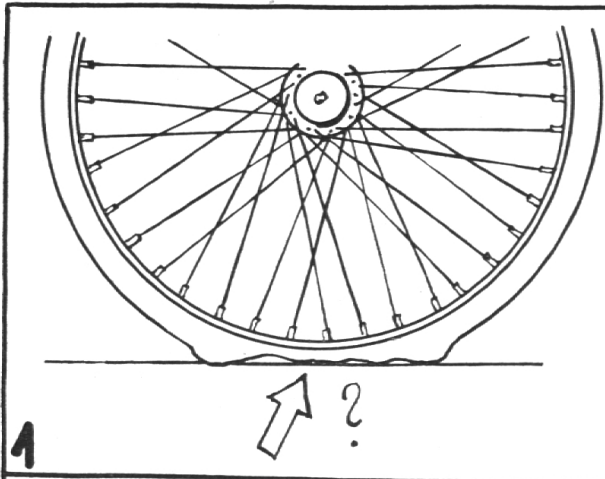
Für feines Leder verwende man Schuhcreme oder Schuhpolish, für derberes Leder Schuhwichse. Schuhcreme und Schuhwichse nähren das Leder und wirken zudem farbausgleichend. Schuhpolish erzeugt hauptsächlich Hochglanz und wirkt wasserabstoßend. Mit einem Stoffläppchen oder Anstreichbürstchen trägt man die Schuhpflegemittel hauchdünn auf das gut entstaubte Oberleder auf, läßt sie etwas eintrocknen und poliert nachher mit Glanzbürste und wollenem Lappen auf Hochglanz. Zuviel Wiche verstopft die Poren, wodurch die Hautausdünstung beeinträchtigt und das Leder brüchig wird.

7. Nachahmungsübungen (Turnen):

Schuhe beschlagen.

Absätze vom Gestell holen.

Schuhwichsedosen auf das Gestell beigen usw.



8. Jeder Schüler putzt seine Schuhe und beschreibt nachher, wie er das gemacht hat. (Arbeitsbericht in Vergangenheit!)
9. Folgende Wörter und Sätze sind durcheinandergeraten.
*Ordne! Führe nachher die Arbeiten aus!
 Allfälligen Staub gut verschließen, alles geordnet in Schuhputzkästchen zusammenwischen, Tuben und Wicksedosen versorgen.*

*Arbeitsaufgabe für den Lehrer:
 Schreibe zu jeder Nummer andere Übungsmöglichkeiten auf!*

3. Unterrichtsbeispiel für die 4., 5. und 6. Klasse: Wir flicken den Veloschlauch

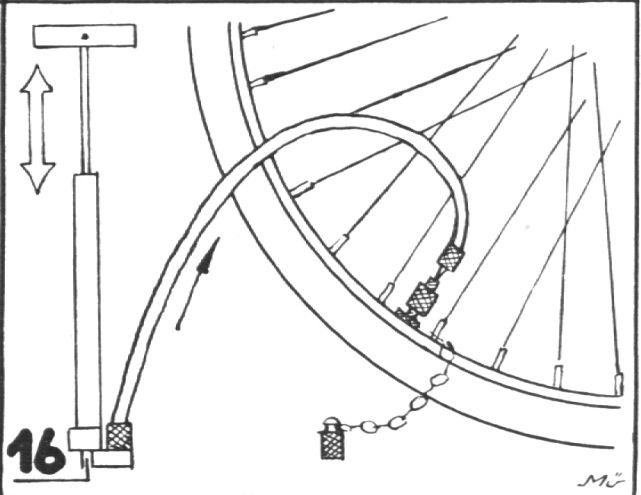
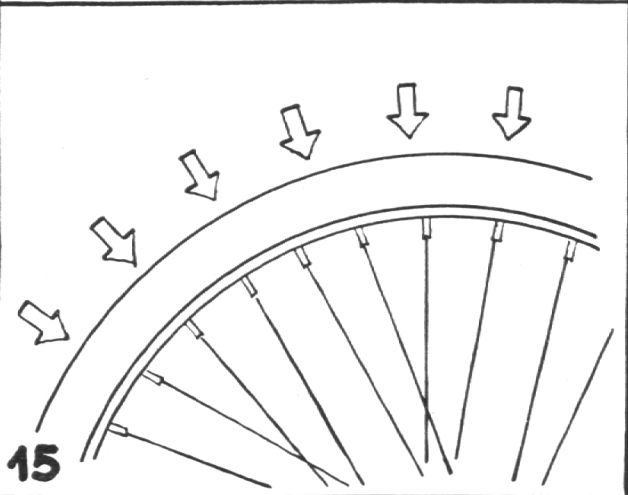
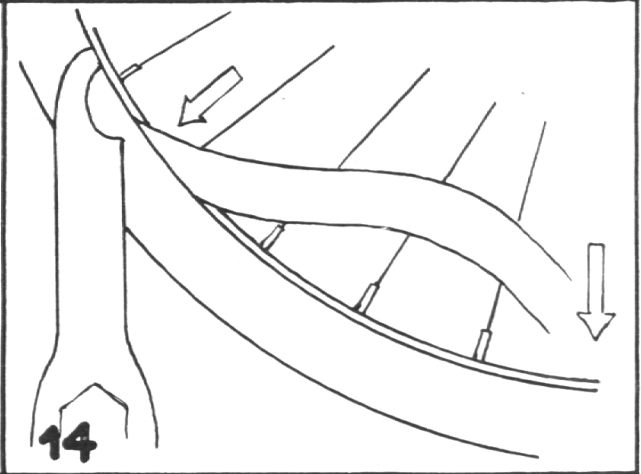
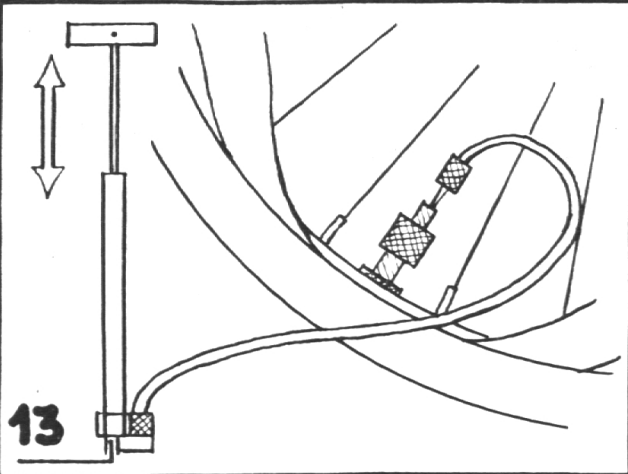
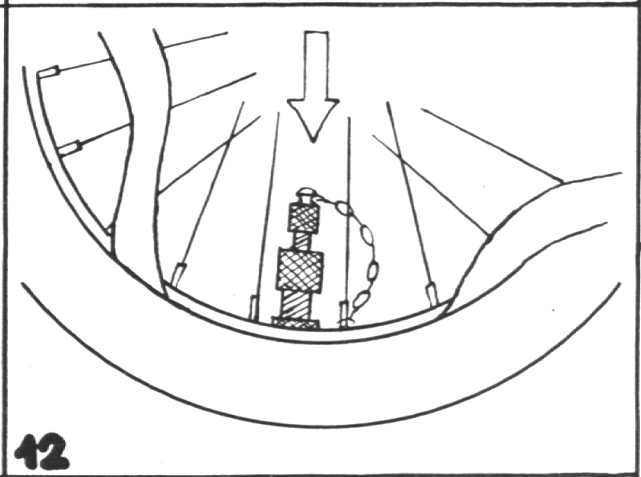
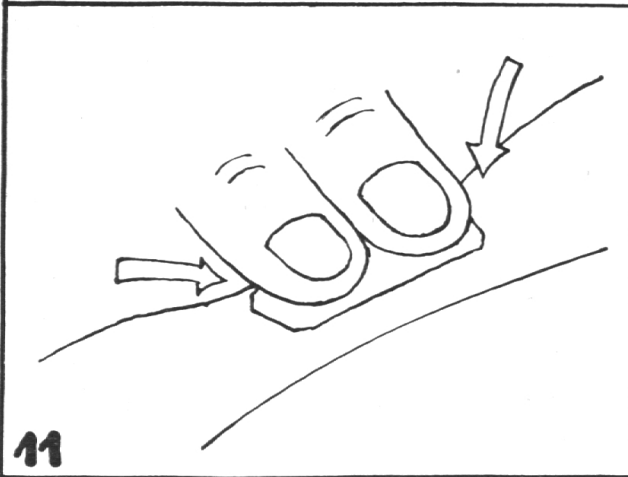
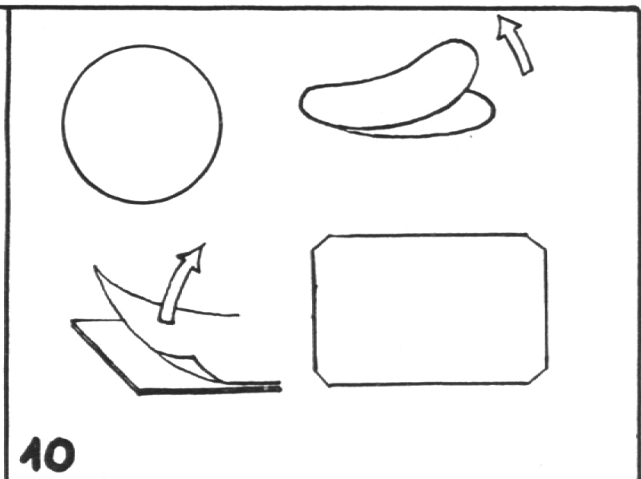
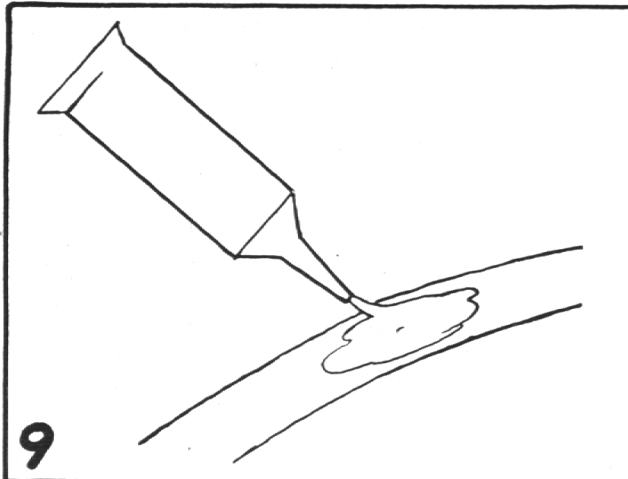
Material: Ein Velorad mit allem Zubehör, eine Pumpe, ein Wasserbecken, Veloflickzeug, ein alter Veloschlauch, eine Schere.

1. Der Veloschlauch muß geflickt werden! Was ist zu tun?
 Freie Aussprache der Schüler. (Sprache mündlich beachten und helfend eingreifen.)
2. Schreibt alle notwendigen Materialien auf!
 (Rechtschreiben – Schönschreiben: Einzelunterricht!)
3. Mechanisieren der Materialliste.
 - a) Der Lehrer hält die Materialien in die Höhe, die Schüler schreiben die Namen sofort auf.
 - b) Die Schüler zeigen die Gegenstände und sprechen: »Ich zeige den Veloschlüssel.« (Wenfall!)
 - c) Ein Schüler befiehlt: »Zeige mir...!«
4. Wir suchen das Loch im Veloschlauch.
 - a) Der Lehrer demonstriert die nötigen Handgriffe.
 Die Schüler sagen der Reihe nach, was der Lehrer tut, und schreiben die Handlungen auf.
 »Sie stoßen das Ende des Veloschlüssels

zwischen Mantel und Felge.« – »Etwa zehn Zentimeter neben dem ersten Schlüssel führen Sie den zweiten ein und drücken eine Seite des Mantels sorgfältig über die Felge.« – Usw.

Einige Schüler schreiben den Text nicht ins Heft, sondern auf die Streifenwandtafel.

- b) Die Texte an der Tafel werden von andern Schülern in andere Personenformen verändert.
- c) Eine andere Gruppe Schüler wiederholt die Arbeitsreihe in der Vergangenheitsform.
- d) Alle Schüler schreiben aus jeder Arbeitsphase das Tunwort heraus.
- e) Nachahmungsspiel: Wir kommen aus dem Morgenland...
 Die eine Gruppe mimt eine Arbeitshandlung und die andere errät die betreffende Tätigkeit.
5. Handarbeit: Jeder Schüler erhält ein Stück von einem alten Veloschlauch. Flickzeug liegt für alle bereit.
 - a) Wir besprechen eine »Arbeitsanweisung«.
 - b) Schreibt die Arbeitsanweisung in der Zukunftsform!
 - c) Schreibt die Arbeitsanweisung in Befehlsform!
 - d) Führt die Arbeit aus! (Handgeschicklichkeitsübung!)
 - e) (Übung für jene Schüler, die mit der Arbeit rasch und sicher fertig sind: Schreibt den Arbeitsbericht in der richtigen Zeitform!) (Vergangenheit!)
6. Der geflickte Schlauch muß wieder eingesetzt werden.
Übungsmaterial: Bildstreifen des ganzen Arbeitsvorganges. (Siehe Bildfolge auf den Seiten 511 und 513.)
 - a) Studiere jedes einzelne Bild und setze zu jedem einen Titel!
 - b) Setze zu jedem Bild das richtige Tätigkeitswort!
 - c) Befehl dem Lehrer, wie er den Schlauch einzusetzen hat!



- d) Die Bilder werden gemischt. (Zahlen verdecken!)
Ordne sie wieder in die richtige Reihenfolge!
- e) Schreibe anhand der Bilder einen Bericht über den ganzen Arbeitsablauf!

*

4. Unterrichtsbeispiel für die 6., 7. und 8. Klasse: Wir stellen Butter her.

Material: Das Material ist bei Beginn der Stunde noch verdeckt.

1. Problem:

Jedes von euch bekommt am Schluß der Schularbeit ein Stück Zwieback. Auf diesen Zwieback dürft ihr Butter streichen, die ihr aber jetzt in der Schule selber herstellen müßt.

Freie Schüleraussprache. (Nach vielen Überlegungen mit »Wenn wir... hätten...« steht am Schlusse der kurzen Aussprache fest: wir brauchen Milch und an Stelle des Butterfasses ein Reagensgläschen.)

2. Die Materialliste wird erstellt.

Der Lehrer zieht das Tuch über dem Material weg. Es liegen auf dem Tisch: ein flaches Becken mit Milch, für jeden Schüler je ein Reagensgläschen, ein Korkzapfen und ein Löffel.

Schreibt eine Materialliste (in Steinschrift!)

3. Texterarbeitung.

Jeder Schüler erhält folgenden Text:

Rahm abschöpfen – in ein Reagensglas geben – mit Korkzapfen verschließen – tüchtig schütteln.

Gruppenmäßiges Üben:

1. Gruppe: Lest den Text genau durch und meldet euch, wenn das Lesen einwandfrei geht!
2. Gruppe: Schreibt den Text zusammenhängend in der Zukunftsform und der 1. Person Einzahl ins Arbeitsheft!
3. Gruppe: Bilde Befehlssätze (mündlich)!

4. Gruppe: Zeichnet den Versuch in vier Bildern an die Tafel!

Während den Gruppenarbeiten Sprach-, Zeichnungs- und Schreibübungen mit dem Lehrer!

4. Ordnungs- und Konzentrationsübungen. Jeder Schüler erhält ein Reagensgläschen.

- a) Freies Bewegen im Raum.
- b) Auf Klatschen ablegen des Gläschens, aufheben eines andern Gläschens und weitergehen.
- c) Auf Klatschen Gläschen tauschen.

5. Die Versuchsanleitung wird auswendig wiederholt.

(Gedächtnis – Sprache mündlich.)

6. Jeder Schüler führt den Versuch aus.

Der Lehrer beobachtet genau die Arbeitshaltung jedes einzelnen Schülers!

7. Wer den Versuch beendet hat, schreibt folgende Tabelle ins Arbeitsheft und füllt sie aus:

Vor dem Schütteln	R a h m	
Nach dem Schütteln	?	?

8. a) Sage das Ergebnis in einem Merksatz!

b) Schreibe das Ergebnis als Merksatz ins Arbeitsheft!

(Wenn wir Rahm schütteln, entstehen Butter und Buttermilch.)

9. a) Betrachtet die Butter und nennt Eigenschaften!

b) Betrachtet die Buttermilch und nennt Eigenschaften!

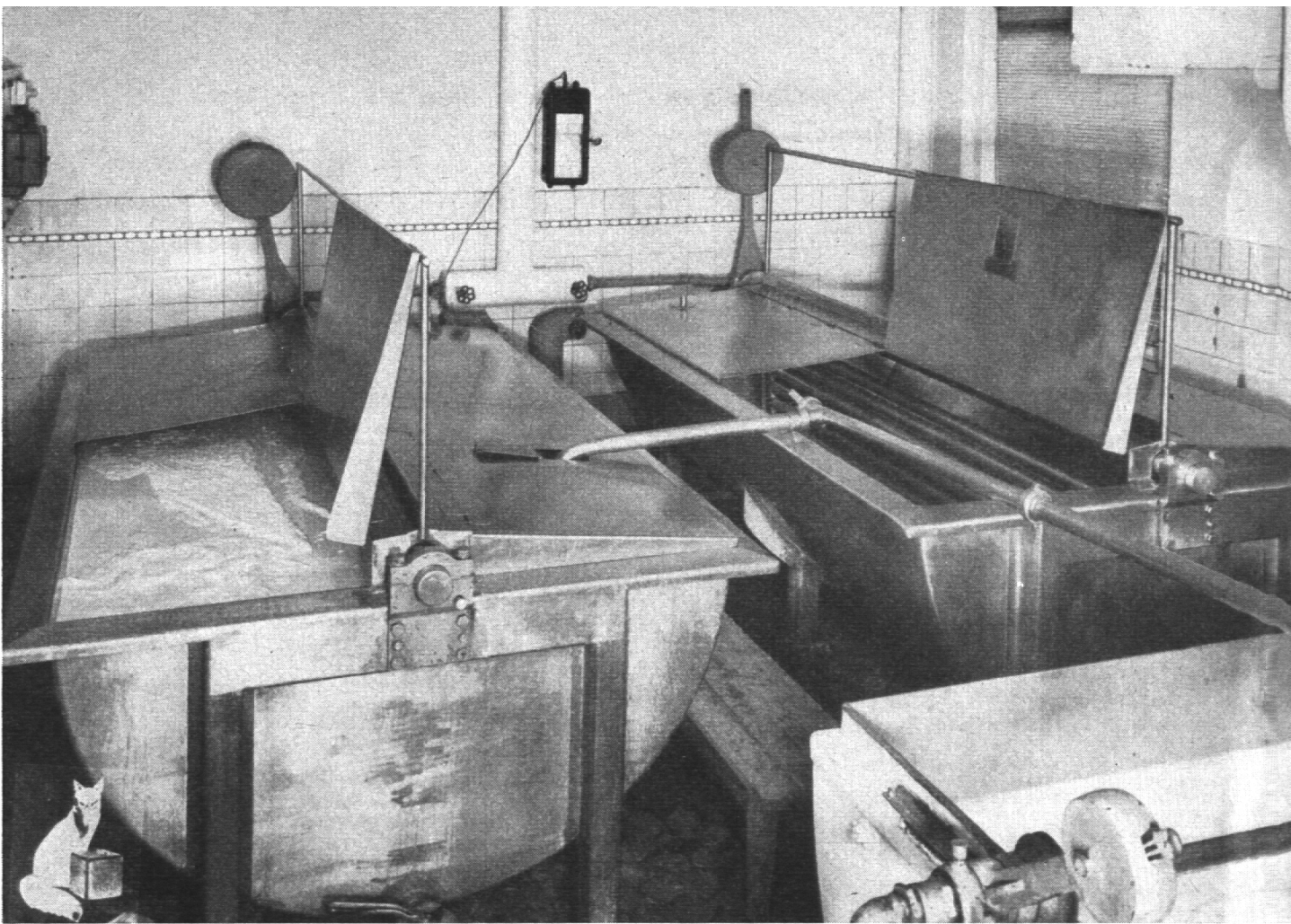
c) Stelle dies in einer Tabelle zusammen! (Auch an der Wandtafel.)

10. a) Sucht Gegensätze:

Die Butter ist gelblich, die Buttermilch hingegen bläulich.

Die Butter ist fettig, die Buttermilch hingegen fettarm. Usw.

b) Diktat: Der Lehrer zeigt auf ein Ei-



In diesen Rahmreifern, in Wannen- oder Tankform, wird dem pasteurisierten Rahm am Vormittag Reinkultur zugesetzt. Die reingezüchteten Milchsäurebakterien entwickeln sich bei günstigen Lebensbedingungen sehr schnell und »reifen« den Rahm gegen Abend hin auf den gewünschten Säuregrad. Sobald die Reifung genügend weit fortgeschritten ist, wird die bakterielle Entwicklung durch Tiefkühlung unterbunden und der Rahm anderntags verarbeitet.

genschaftswort in der Tabelle 9c, und die Schüler formulieren Gegensätze.

11. Sucht einen Titel für die ganze Arbeit!
VON DER MILCH ZUR BUTTER
WIR STELLEN BUTTER HER
EIN LEHRREICHER SCHULTAG

*

- 5. Unterrichtsbeispiel für die 6. bis 8. Klasse:**
Fortsetzung zu »Wir stellen Butter her«: Buttergewinnung in der Molkerei

Die Schüler werden gruppenweise in die Molkerei geschickt und erhalten folgende Arbeitsaufträge:

Gruppe 1: Ihr habt gesehen, wie wir in der Schule zum »Rohprodukt« Rahm gekommen sind. Orientiert euch genau, wie die Molkerei zu diesem Rohprodukt kommt!

Gruppe 2: Ihr habt durch Schütteln des Rahmes Butter erhalten. Studiert in der Molkerei diese »Schüttelbewegung« und zeichnet eine genaue Skizze der betreffenden Einrichtung!

Gruppe 3: Vergleicht die Arbeitsprozesse im Schul- mit jenen im Molkereibetrieb! Zeichnet einen Filmstreifen!

Gruppe 4: Ihr wißt, wie wir unsere selbsthergestellte Butter verwertet haben. Erkundigt euch, was mit der Molkereibutter geschieht!

Gruppe 5: Rechnet aus, wie teuer »unsere« Butter zu stehen kommt! Wie sind die Berechnungen bei der Verkaufsbutter?

Arbeitsaufgaben für den Lehrer:

Die Berichte, Zeichnungen, Berechnungen usw. jeder einzelnen Arbeitsgruppe bieten das »Material« für neue Übungsreihen mit der ganzen Klasse. Der Lehrer hat diese Übungsreihen genau vorzubereiten.

Schreibe zu jeder Gruppenarbeit einen »fachgemäßen« Übungsplan nach den Richtlinien der Unterrichtsbeispiele 1, 2, 3 und 4!

*

**6. Unterrichtsbeispiel für die 6. bis 8. Klasse:
Fortsetzung zu »Wir stellen Butter
her« und »Buttergewinnung in der
Molkerei«**

**Die Fabrikation von Butter im
Großbetrieb**

Material: Schulbuch.

(Als Schulbuch dient das neuzeitliche schweizerische Lehrmittel für die Oberstufe der Volksschulen: »Werktätige Jugend«, Nr. 3, 4. Jahrgang, Verlag Buchdruckerei Gaßmann, Solothurn.)

Texterarbeitung der Bildreportage »Fabrikation von Vorzugsbutter«.

Fabrikation von Vorzugsbutter

Milch und die aus ihr gewonnenen Produkte, Butter und Käse, nehmen schon seit Jahrhunderten in der menschlichen Ernährung eine Schlüsselstellung ein. In wunderbarer Weise vereinigt die Milch in sich die wichtigsten Stoffe für den Aufbau des menschlichen wie des tierischen Körpers. In den ersten Lebenstagen ist sie die einzige zuträgliche Nahrung und bildet dank dem wohlausgewogenen Gehalt an allen lebenswichtigen Stoffen eine eigentliche Lebensquelle.

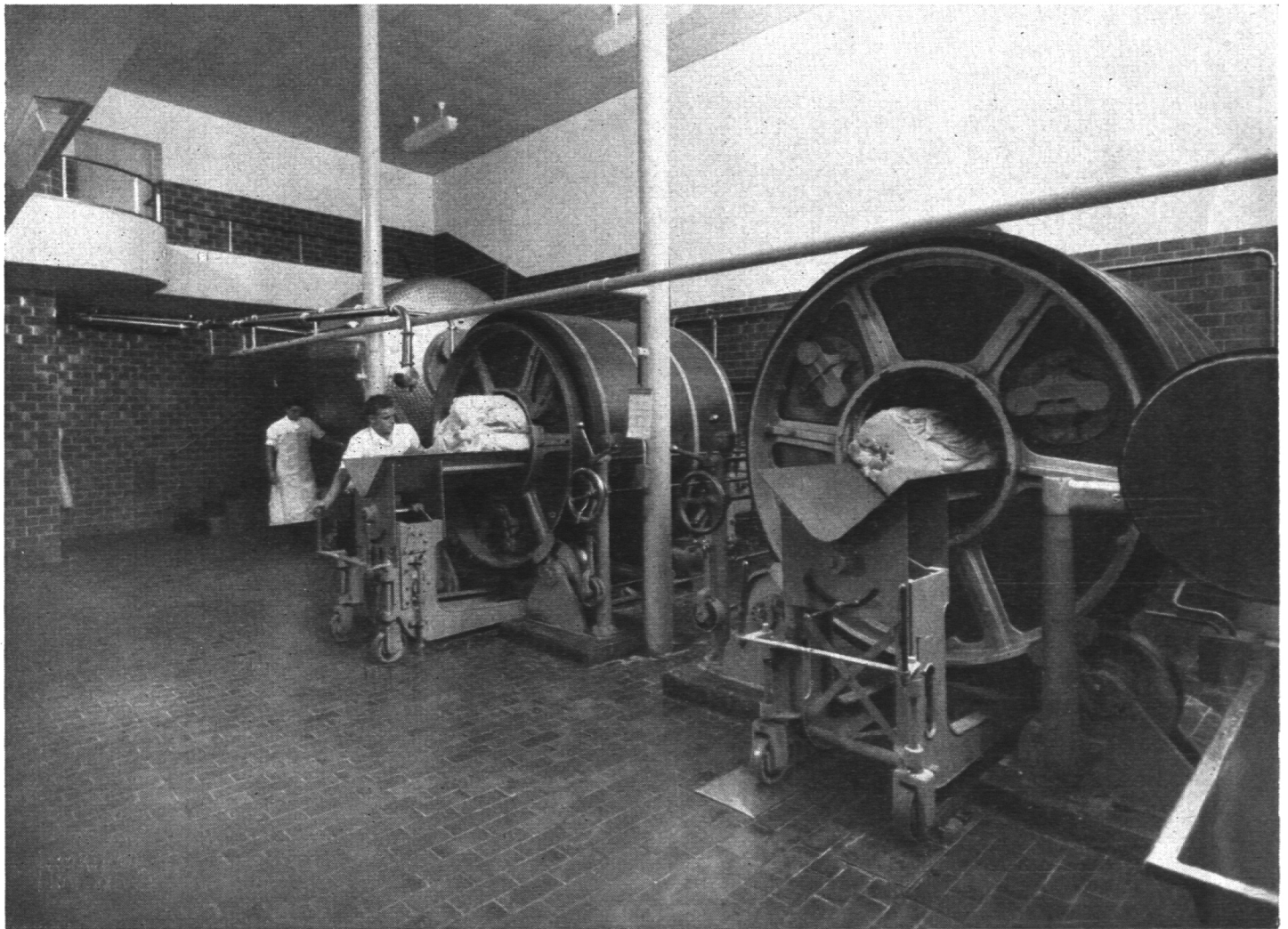
Der wertvollste Bestandteil der Milch ist das MilCHFett, welches in Form winziger Kügelchen in der Milch schwebt. Dieses

Fett bildet den Grundstoff für die Butter, deren Fabrikation und Bedeutung in diesem Artikel kurz geschildert werden soll.

Den ersten Schritt für die Herstellung einer guten Butter muß der Bauer machen, indem er versucht, eine möglichst einwandfreie Milch zu gewinnen. Milch ist ein wertvoller, aber auch ein heikler und lebendiger Stoff, der nur durch gesundes Vieh, geeignetes Futter, saubere Stallhaltung und hygienische Gewinnung in guter Qualität produziert werden kann. Wenn der Bauer Milch abliefert, deren Qualität nicht befriedigt, so kann daraus auch mit den besten technischen Einrichtungen keine erstklassige Butter hergestellt werden.

Den zweiten Schritt macht die örtliche Käserei oder Milchsammelstelle, bei welcher die Bauern ihre Milch täglich zweimal abliefern. Hier wird die Milch, die nicht für die Käsefabrikation oder als Trinkmilch benötigt wird, entrahmt. Die Milchzentrifuge, welche diese Arbeit leistet, vermag die leichteren Fettkügelchen von den anderen schwereren Bestandteilen der Milch fast vollständig zu trennen, so daß aus diesem Apparat zwei verschiedene Produkte ausfließen: ein dünner Strahl dickflüssigen Rahms und ein ergiebigerer Ausfluß von Milch, welche praktisch kein Fett mehr enthält (Magermilch). Auch hier muß mit Sorgfalt und größter Reinlichkeit gearbeitet werden, damit der Rahm süß und frisch und möglichst von Fremdeinflüssen verschont bleibt. Er wird über einen Kühler geleitet und an einem geeigneten Ort für den Transport zur Zentralbutterei bereitgestellt.

Währenddem noch vor vierzig Jahren die meiste Butter in ländlichen Käsereien hergestellt worden ist, hat sich seither eine grundlegende Änderung ergeben. Statt der zersplitterten Einzelproduktion, welche nie haltbare und qualitativ gleichwertige Butter herzustellen vermochte, wurde das Rahmsammelsystem eingeführt, welches erlaubt, den Rahm in einer gut eingerichteten



Im größten dieser drei Butterfässer können pro Butterung bis zu 2500 l Rahm gerührt und zur fertigen Butter geknetet werden. Die Temperatur des Rahmes und des Waschwassers, sowie die Laufzeiten und Umdrehzahlen des Butterfertigers, werden vom Butterer genau überwacht.

Fabrikationsstätte (Zentralbutterei oder Butterzentrale) nach einheitlichen Methoden zu einem Qualitätsprodukt zu verarbeiten. In Rorschach wurde dieses System schon anfangs dieses Jahrhunderts von der Firma Fuchs & Co. eingeführt, und nach dem Ersten Weltkrieg sind im ganzen Lande die genossenschaftlich organisierten Butterzentralen entstanden. Ein kleiner Rundgang durch die private Zentralbutterei Fuchs & Co. in Rorschach soll zeigen, in welcher Weise der Rahm zu Butter verarbeitet wird.

Morgens in aller Frühe holen Autos die in den Landkäsereien und Milchsammelstellen bereitgestellten Rahmkannen ab und bringen sie zur Annahmestelle. Für jeden Lieferanten wird das Gewicht auf seinem Lieferschein eingedruckt, sein Rahm auf Qualität geprüft (Sinnenprobe), wobei sau-

rer Rahm ausgeschieden werden muß, und eine kleine Probe aus jeder Kanne entnommen, die später zur Bestimmung des Fettgehaltes dient. Sechsmal im Monat werden zudem besondere Proben zur Untersuchung der Haltbarkeit (Reduktaseprobe) gefaßt.

Von der Annahmestelle weg gelangt der Rahm in ein Sammelbassin vor dem Pasteurisierapparat.

Pasteurisieren heißt abtöten von schädlichen Mikroorganismen durch Erhitzen. Tuberkelbazillen, Bangbazillen (Erreger der Bang'schen Krankheit) und andere schädliche Keime sollen durch Erhitzen abgetötet werden. Die Erhitzung geht in einem Apparat vor sich, der aus Platten besteht, welche durch heißes Wasser ständig auf einer bestimmten Temperatur gehalten werden. Der Rahm erwärmt sich so innert einiger Sekunden an diesen Platten auf

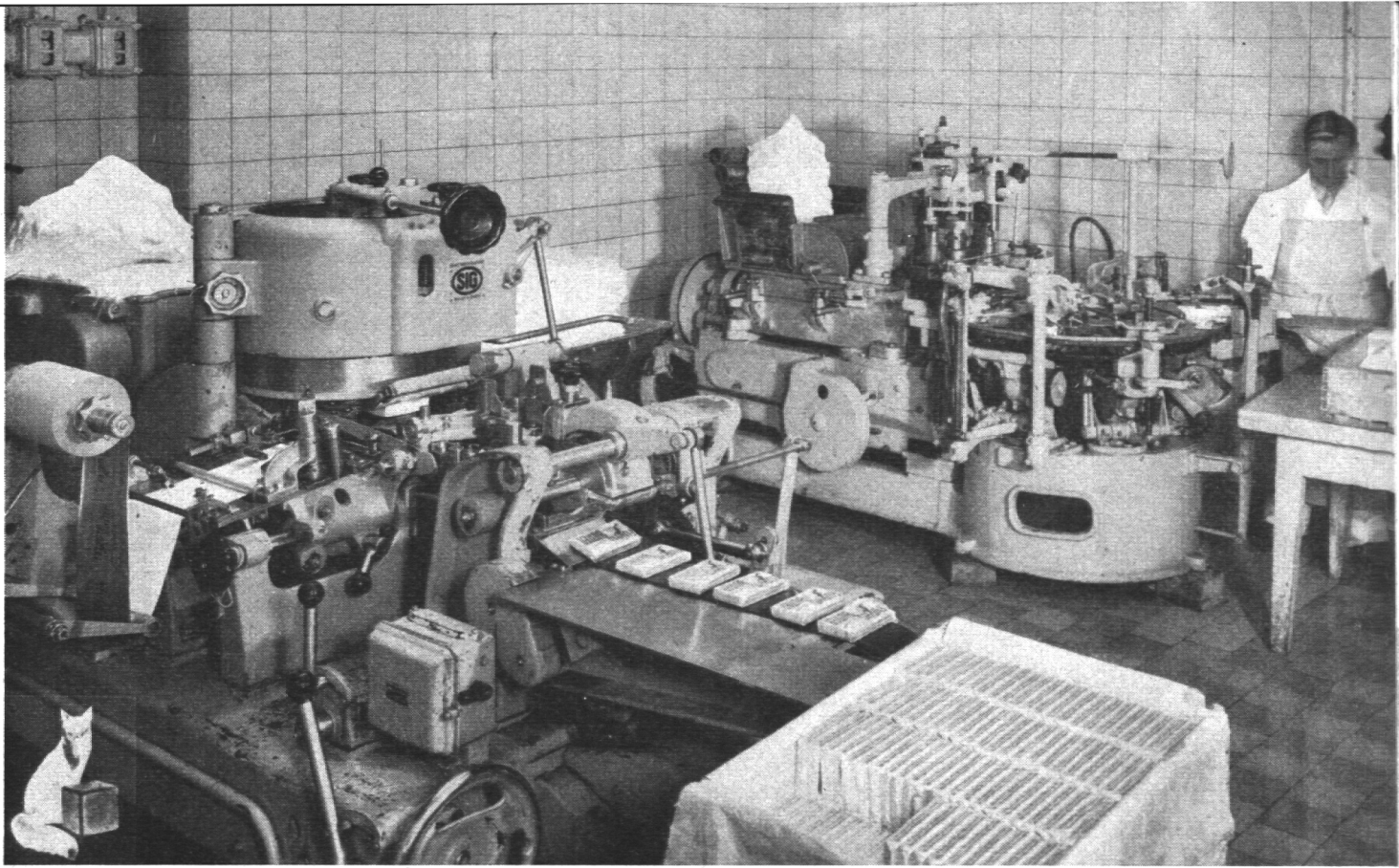


Nach etwa einstündiger Bearbeitung kann die Butter als herrlich duftende Masse im Gewicht von 500 bis 700 kg dem Butterfertiger entnommen werden.

über 90° , eine Temperatur, die genügt zur Abtötung der krankheitserregenden Keime. Mit einem ähnlichen Kühlwassersystem wird er im Pasteurisierapparat sofort wieder auf etwa 18° abgekühlt. Dieses »Kurzzeit-Hocherhitzen« hat den Vorteil, daß wichtige Stoffe wie Vitamine praktisch nicht zerstört werden.

Aus dem Pasteurapparat fließt der Rahm in große Behälter aus rostfreiem Stahl, die sogenannten Rahmreifer.

Durch die Erhitzung sind fast alle im Rahm vorkommenden Bakterien vernichtet worden. Nun ist es aber so, daß neben den gefährlichen Krankheitserregern in der Milch Lebewesen sind, die nicht bloß unschädlich, sondern als nützlich und erwünscht angesehen werden. Diese speziellen Bakterien werden künstlich gezüchtet (Reinkultur) und dem pasteurisierten Rahm in diesen Behältern wieder beigelegt. Während acht bis zehn Stunden gibt man ihnen



Moderne Packautomaten prägen und verpacken mit großer Geschwindigkeit und genauer Gewichtseinstellung täglich 4 bis 6 Tonnen Butter zu appetitlichen 100- und 200-g-Mödeli.

Gelegenheit, sich stark zu vermehren und zu entwickeln. Der Rahm wird durch diese Bakterientätigkeit angesäuert mit reiner Milchsäure, welche für die Aromabildung der Butter von Bedeutung ist. Man läßt ihn »reifen«. Diese Entwicklung muß aber genau überwacht werden. Sobald die Reifung genügend weit vorgeschritten ist, wird sie unterbunden durch Tiefkühlung des Rahms.

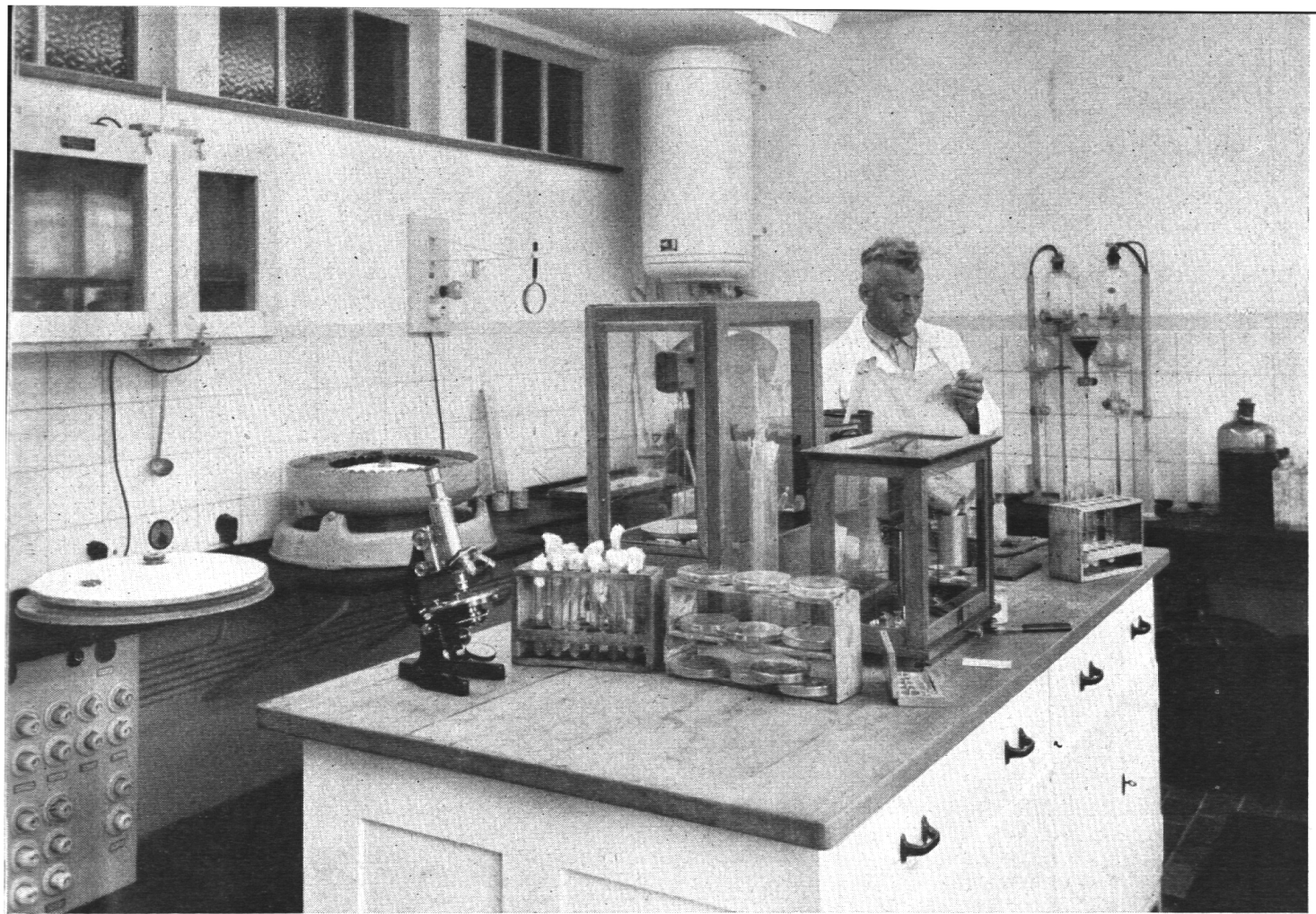
Am andern Morgen beginnt in aller Frühe die Verbutterung. Der auf die richtige Buttermilchtemperatur eingestellte Rahm fließt in die mächtigen Butterfertiger, von denen der größte über 2500 Liter Rahm zu verarbeiten vermag. Rund vierzig Minuten wird der Rahm in diesen Fässern gerührt, bis sich das Butterfett zu feinen Butterkörnchen zusammengeballt hat, welche auf der säuerlichen Buttermilch schwimmen. Nachdem die Buttermilch abgelassen ist, wird das »Butterkorn« mit gekühltem, filtriertem Wasser gewaschen, was zwei- bis dreimal wiederholt wird. Als letzter Arbeitsprozeß folgt das Kneten der Butter im Faß

selbst, wodurch die einzelnen Butterkörnchen zu einer festen Masse zusammengearbeitet werden und die in der Butter noch enthaltenen Wassertröpfchen fein verteilt werden. Jetzt erst kann die Butter als herrlich frisch duftende Masse im Gewicht von 400 bis 700 kg dem Butterfertiger entnommen werden.

Flinke Packautomaten formen und verpacken sie nun mit einer Geschwindigkeit, der das Auge kaum zu folgen vermag, in appetitliche 100-g- und 200-g-Täfelchen. Die Aluminiumfolie schützt das delikate Produkt vor Licht und Luft. In Tiefgefrierräumen, wo eine eisige Kälte von -20° herrscht, wird hernach die fertig zubereitete Butter bis zum Versand aufbewahrt.

Im Laboratorium untersucht ein Spezialist laufend alle mit der Butterproduktion zusammenhängenden Stoffe: Milch, Rahm, Magermilch, Reinkultur, Butter, Buttermilch.

Besonders wichtig sind die bakteriologischen Kontrollen, welche nicht nur die Pro-



Dauernd überwacht der Laborant die gesamte Butterherstellung. Ohne laufende bakteriologische Kontrolle ist eine dauernde Qualitätsproduktion undenkbar.

(Klischees wurden in freundlicher Weise von der Zentralbutterei Fuchs & Co., Rorschach, zur Verfügung gestellt.)

dukte selbst umfassen, sondern alle fabriktionsbeeinflussenden Faktoren untersuchen: Kannen, Geräte, Maschinen, Verpackungsmaterialien, Wasser, Luft. Ständig macht die Wissenschaft Fortschritte, die berücksichtigt werden wollen und die die Qualität dieses heiklen Produkts verbessern helfen.

Wärme und Kälte sind die wichtigsten Elemente im Buttereibetrieb. Große Dampfkessel, mit Ölbrennern oder elektrisch beheizt, bilden die Wärmezentrale, die die Pasteurapparate versorgt und den großen Bedarf an Heißwasser für die Reinigung und Desinfektion deckt. Leistungsfähige Kälteerzeugungsmaschinen sind notwendig für die Kühlung des Rahms in den Rahmreifen und für die Lagerräume.

Von der Produktionsstätte soll die Butter gut gekühlt zum Milchhändler oder Detaillisten gelangen, der für sachgemäße Aufbewahrung und Vertrieb zu sorgen hat.

Aber auch das letzte Glied in der Kette, die Hausfrau, muß daran denken, daß Butter vor Licht, Luft, Wasser, Wärme und Fremdgerüchen geschützt werden muß. Werden diese verderbenden Einflüsse ferngehalten, so bietet frische Butter einen unvergleichlichen Genuß.

Die Anforderungen an Vorzugsbutter sind groß, und es bedarf unablässiger Anstrengungen, um Butter stets gleichbleibender Güte und Haltbarkeit herstellen zu können. Nur das Zusammenwirken aller Kräfte, Milchproduzenten, Rahmlieferanten und Zentralbuttereien vermag ein Produkt hervorzubringen, das dauernd von hervorragender Qualität bleibt.

Noch ein Wort über die Stellung der Butter in der neuzeitlichen Ernährung. Butter ist ein vortrefflicher Vitaminspender, in welchem besonders die Vitamine A und D reichlich vertreten sind. Butterfett ist besonders leicht verträglich und ist unter den

Fettstoffen derjenige, der vom menschlichen Organismus am besten ausgenützt wird. Frische Butter ist ein ausgesprochener Energiespender. Das besondere Merkmal aber ist und bleibt der unerreicht feine Geschmack und das natürliche Aroma, welches von keinem künstlichen Produkt erreicht werden kann.

1. Wir lesen den dritten Abschnitt.

a) Leseübung.

b) Schließt die Hefte und zählt vier Bedingungen zur Erreichung einer hohen Qualität der Milch auf!

2. Die Bauern geben die Milch der örtlichen Käserei oder Milchsammelstelle ab. Was dort mit der Milch geschieht, erfährst du im Abschnitt 4. Lies ihn und berichte (schreibe) darüber! (Stilles Lesen – mündlicher [schriftlicher] Ausdruck.)

3. Der Lehrer erklärt das »Rahmsammelsystem«.

Die Schüler vergleichen die Erklärungen des Lehrers mit den Ausführungen im Buch (Abschnitt 5).

4. Der Rundgang durch die Butterzentrale:

a) Übe dich im Lesen!

b) Vergleiche »deine« Arbeitsphasen mit jenen im Großbetrieb!

c) Suche zu jedem Bild den entsprechenden Textteil!

d) Schreibe alle Fremdwörter heraus und erfrage deren Bedeutung!

e) Deine selbsthergestellte Butter schmeckt fade. Die Verkaufsbutter ist schmackhaft. Suche im Textteil die Erklärung hierfür!

f) Vergleiche »deine« technischen Einrichtungen mit jenen in der Butterzentrale!

g) Beschreibe jedes einzelne Bild genau!

5. Diktat der Abschnitte 13 und 14.

a) Unterstreiche alle Hauptwörter!

b) Stelle die bakteriologischen Kontrollen übersichtlich zusammen! (Zeichnung oder Tabelle.)

6. Beschreibe das Zusammenwirken von: Milchproduzenten, Rahmlieferanten und Zentralbuttere!

7. Wir lesen fließend den ganzen Artikel.

*

Arbeitsaufgabe für den Lehrer:

In den dargelegten Unterrichtsbeispielen wurden folgende Unterrichtsprinzipien einzuhalten versucht:

1. Lebensnähe – 2. Anschauung – 3. Stufengemäßheit – 4. Selbsttätigkeit – 5. Leistung.

Belege jeden Grundsatz mit konkreten Beispielen!

U M S C H A U

UNSERE TOTEN

† HERR LEHRER AUXILIUS IMHOF,
GRENGIOLS

In seinem Heimatdorte Grengiols wurde am 4. Oktober der 56jährige Oberlehrer Auxilius Imhof zu Grabe getragen. Von seinem 18. Jahre an, also volle 38 Jahre, stand er im Schuldienste, zuerst in der kleinen Gemeinde Fieschertal am Fuße des Fiescher-gletschers und dann in seinem großen Heimatdorte Grengiols. Als Lehrer ganz eigener Prägung und eigener Methode arbeitete er mit eisernem Fleiß und heiligem Eifer in seiner Schule. Der Schreibende stand einmal fast eine Stunde lang heimlich vor sei-

ner Schulzimmertüre und bewunderte die Disziplin bei den zirka 50 Schülern, aber auch die Ruhe und Klarheit, mit der Lehrer Imhof eine Orthographie-Aufgabe erklärte und verbesserte.

Der Erfolg seiner Arbeit blieb denn auch nicht aus; gingen doch in diesem Bauerndorte aus seiner Schule im Laufe der Jahre sechs Priester, zwei Juristen, vier Lehrer und mehrere Post- und Bahnbeamte hervor.

Herzlich konnte Lehrer Imhof sich freuen, wenn wieder einer seiner Schüler sein Ziel erreicht hatte.

Neben seiner großen, bis in die letzten Jahre Gesamtschule fand er immer noch Zeit, sich seinem Lieblingsfach, dem Gesang, zu widmen, und er hat