

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Zeitschrift:</b> | Fachblatt für schweizerisches Anstaltswesen = Revue suisse des établissements hospitaliers  |
| <b>Herausgeber:</b> | Schweizerischer Verein für Heimerziehung und Anstaltsleitung; Schweizerischer Hilfsverband für Schwererziehbare; Verein für Schweizerisches Anstaltswesen |
| <b>Band:</b>        | 26 (1955)   |
| <b>Heft:</b>        | 3   |
| <b>Artikel:</b>     | Pestalozzi in Burgdorf  |
| <b>Autor:</b>       | [s.n.]  |
| <b>DOI:</b>         | <a href="https://doi.org/10.5169/seals-809243">https://doi.org/10.5169/seals-809243</a>   |

### **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:** 28.01.2026

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

mehr zur Gesamtausbildung des Kindes bei. In manchen Klubs können die Kinder schon gewisse Handfertigkeiten und technische Kenntnisse erwerben, z. B. im Flugmodellbau, im Segelclub usw. In anderen wird die Liebe und das Verständnis für Kunst, für die Natur gefördert. Vielfach wird auch die kritische Urteilsfähigkeit entwickelt, die einen so wichtigen Teil des Rüstzeugs ausmacht, das sie haben müssen, wenn sie der Welt gegenüberstehen, nämlich die Fähigkeit, nicht nur das Gute vom Bösen, sondern auch das Bessere vom Guten zu unterscheiden.

Gerald S. Atkinson,  
Hausvater im engl. Haus «Thames»  
des Kinderdorfes Pestalozzi

## Pestalozzi in Burgdorf

Im Dezemberheft des Fachblattes wurde das neue Buch der bekannten Schriftstellerin Mary Lavater-Sloman «Pestalozzi, die Geschichte seines Lebens» (Artemis-Verlag, Zürich) zur Lektüre und zum Vorlesen empfohlen. Liebenswürdigerweise hat uns der Verlag gestattet, dass wir hier Teile aus den Kapiteln über Pestalozzis Aufenthalt in Burgdorf abdrucken dürfen.

\*

Nun konnte er in Ruhe Schulmeister sein und nichts als das; denn der Kampf um die Bildung des Kindes hatte ja erst begonnen. Doch es kämpften nur Pestalozzi und seine Lehrer diesen Kampf; die Kinder durften von den Sorgen, den Versuchen und den Enttäuschungen nichts wissen, nur so vermochte der alte Weise das Wunder zu schaffen: Fröhlichkeit und Lernbegier in die Schulstuben zu tragen.

Wohin waren tödliche Langeweile und Angst vor dem Lehrer geschwunden? Die Lehrer waren wie grosse Brüder ihrer Schüler. Weithin aus strahlte der Geist des Burgdorfer Instituts; immer mehr Jugend strömte auf das Schloss, immer neue Zimmer mussten hergerichtet, immer neue Lehrer angestellt werden: Barraud für Französisch, Reichard und Escher für Geschichte und Musik. Die grösste Eroberung aber war Naef, ein früherer Soldat.

Naef hatte überall gekämpft, wo es Krieg gegeben; er war ein Riese mit mächtigem Vollbart und tiefer, dröhnender Stimme; rauh von Wesen, aber im Herzen kindlich gut. Ein Mann, der im Klettern, Fechten, Schiessen, Schwimmen, Marschieren, Turnen und — Singen seinesgleichen nicht hatte. Die Buben vergötterten ihn. Immer und überall war er unter ihnen, wie einer der ihren. Pestalozzi liebte Naef auch.

Wenn die Turnstunde in der kalten Jahreszeit oder bei Regen im grossen Gang abgehalten wurde, diesem Gang, der die Breite eines Zimmers und die Länge einer kleinen Gasse hatte, dann trat Pestalozzi aus seinem Zimmer heraus und schaute zu. Schritt aber zum Schluss die ganze Bubenschar daher, Kriegsmärsche singend und zu zweit im Taktenschritt gehend, dass es von den Wänden widerhallte, der Riese Naef an der Spitze, einen Taktstock hebend und senkend, dann konnte Pestalozzi vor Freude in die Hände klopfen und mitbrummen. Es eilten dann auch die andern Lehrer, die Deinstleute, Anna, Lisabeth und die junge Frau Pestalozzi mit Gottlieb an der Hand, herbei. Schliesslich sang alles mit, marschierte auf der Stelle und brach schliesslich in ein befreientes Gelächter aus.

Oder waren die Kriegsspiele auf dem Hof noch schöner, oder das Wettschwimmen in der Emme, das Klettern an den Felsen? Das Glück der Knaben war bei diesem Austoben ihrer Kräfte so offensichtlich, dass Pestalozzi oft die Pause zwischen den Schulstunden immer noch einmal verlängerte, bis es zu spät zum Lernen war. Oder er hob an schönen Sommerabenden, wenn über Gesang und Spiel die Nacht heraufzog, alle Hausarbeiten für die Schule auf.

Dafür übten die Knaben ihre Geometrie oft wie im Wettspiel in der freien Zeit. Man konnte dann überall kleine Gruppen von Schülern sehen, die Rechnungen in den Sand des Hofes oder an die Mauern des Schlosses schrieben, oder einander Fragen und Antworten wie Bälle zuwarfen, um sich an Geschicklichkeit im Addieren, Subtrahieren und in den schwierigsten Bruchrechnungen zu überbieten. Und kam dann zufällig Vater Pestalozzi die äussere Burgtreppe hinuntergeschwankt und hastete durch den Hof, so stürzten die Buben mit Geschrei auf ihn zu, warfen sich in seine ausgebreiteten Arme, hängten sich an seine Rockschosse und überschrien einer den andern, um ihre Künste zu zeigen.

Da riefen sie zum Beispiel einander nach den Grundsätzen des Anschauungsunterrichts zwei oder drei lange Hauptwörter zu, aus denen in grösster Geschwindigkeit einfache, dann erweiterte und schliesslich sehr schwierige Sätze geformt werden mussten. Ruhm erntete, wer die verzwicktesten Sätze zu bilden verstand.

Pestalozzi selber lehrte am liebsten die kleinsten Knaben, die sechs- und siebenjährige, für die seine Erfindung der Schiefertafel, auf der man immer wieder auslöschen und neu probieren konnte, eine besondere Freude war.

Immer sass er noch auf einem niedrigen Stuhl in ihrer Mitte, anstatt auf dem Katheder. An seinen Kleinen lernte er seine Methode vertiefen und Richtlinien für die Mütter auszuarbeiten. Die grösseren Knaben wollten sich die ureinfachen Anfangsgründe nicht gefallen lassen. Sie waren ja schon in eine Schule gegangen, bevor sie nach Burgdorf kamen, — so protestierten sie laut und nutzten Vater Pestalozzis Unfähigkeit, Disziplin zu halten, gehörig aus.

Pestalozzi rannte dann verzweifelt in der Klasse hin und her und schrie die Knaben an. Die Buben schrien zurück und verhöhnten wohl gar das vernachlässigte Aeussere ihres Vaters Pestalozzi, bis er schliesslich aus der Klasse lief, die Türe zuschmetternd und einen heillosen Krawall hinter sich lassend.

Dann brauste aber Naef heran, fuhr mit seiner Kommandostimme dazwischen und hatte im Handumdrehen die Ruhe hergestellt. Pestalozzi verzichtete bald ganz auf die Belehrung der grossen Schüler.

Krüsi nennt Pestalozzis Erfindung, die Kleinste an Aepfeln oder Nüssen rechnen zu lehren, das Ei des Kolumbus, und es scheint heute ganz unfasslich, dass man früher den Kindern die Zahlen nur vorsprach und sie die Resultate auswendig lernen liess, ohne dass sie sich zum Beispiel bei der Drei einen dreiteiligen Begriff vorstellen konnten. Die Kinder ahnten nicht, wie fest ihnen die Grundbegriffe eingeprägt wurden, auf denen sie später die höhere Arithmetik aufzubauen lernten.



**- Humotin**  
verbessert den Boden

**Die Tage werden länger . . .**

und bald beginnt wieder die schöne Gartenarbeit. Voraussetzung für freudiges Wachstum der Pflanzen ist ein gesunder, humusreicher Boden.

HUMOTIN ersetzt Kompost oder Mist, fördert das Bakterienleben, hält sandigen Grund feucht, lockert lehmigen Boden.

Bezug beim Düngerhändler oder direkt beim Hersteller. Kann jetzt einfach über den Boden gestreut werden, zirka 50 kg pro Are.

HUMOTIN ist billig und leicht in der Anwendung.

**Ed. Geistlich Söhne AG Düngerfabriken**

Schlieren ZH  
Telephon (051) 98 76 44

Wolhusen LU  
Telephon (041) 87 13 12

BIGLEN (BERN)

& CIE. A.G.

WÜ



... seit wir  
auf BIGLA-Krankenmöbel  
umstellten, gefällt mir,  
man kommt einfach  
schneller vom Fleck  
mit der vielen Arbeit . . .



**Krankenmobilier**  
**ist für Patient und Personal**  
**eine grosse Wohltat**

Verlangen Sie unsere Prospekte oder den  
unverbindlichen Besuch unseres Fachmannes



**TEBEZID**

«zuverlässig keimtötendes»

**VORWASCHMITTEL**

Fachlich begutachtet auf Desinfektions-, Einweich-, Wasch- und Bleichkraft von 4 verschiedenen amtlichen Prüfungsinstututen. Anzuwenden in  $\frac{1}{2}$  bis 1%igen kalten Lösungen. Einfache, zeitsparende, die Gewebe schonende und darum die Betriebskosten senkende Methode.

Zu beziehen durch die CHIMA S.A.  
Adresse Postfach 10 St. Gallen 6

**Für**

**Gewächshäuser**

**Frühbeetfenster**

**Heizungen**

**Gärtnerei-Artikel**

**ist**

**bacher**

seit Jahrzehnten die Vertrauensfirma

**BACHER AG. REINACH-BASEL**

Telephon (061) 6 22 07

Auch das Zeichnen und Messen von Quadraten, Dreiecken und Linien war wie ein Spiel mit den uralten Gesetzen der Geometrie.

Die Gäste, die nun zu allen Tageszeiten zum Schloss hinauf fuhren, ritten oder wanderten, gaben, je nach den Szenen, die sie erlebten, die widersprechendsten Berichte ab. Der eine Vater sah mit Entsetzen den Mangel an Disziplin, und der andere hörte, wie Lehrer und Kinder ihre vertrauten Lieder vor sich hinsummten und sangen, ja, wie das ganze Leben auf dem Burghügel einen klingenden, mitreissenden Rhythmus besass. Wieder ein anderer erblickte die Buben, wie sie auf der Schlossmauer über dem Abgrund herumturnten, ohne irgendwie bewacht zu sein; dieser Vater nahm seinen Sohn schleunigst wieder mit. Dafür fand ein Elternpaar Vater Pestalozzi auf der Kante des Küchentisches sitzend, wie er von Lisabeth mit Kaffee und Kirsch gestärkt wurde und liess, entzückt von dem familiären Geist, seine Kinder beruhigt in Pestalozzis Hut zurück.

Ja, die meisten Fremden waren bezaubert von der Atmosphäre der Freiheit und der Vertrautheit, die im Institut herrschte. Manchmal kamen auch Bauern auf das Schloss, um sich dort umzuschauen, denn es war bekannt, dass Pestalozzi auch die einfachsten Kinder aufnahm. Ein Emmentaler Bauer, den Pestalozzi selber herumführte, hörte, dass der Herr alle seine Lehrer mit «du» anredete. Er sah die mütterliche Art, in der Anna Magdalena einem Buben sein aufgeschürftes Knie wusch und verband und gleich danach ein Dreieck in einer Hose zunähzte. Oder er hörte, wie sie den Kleinen verriet, heute würde es Reisbrei mit Zucker geben. Er sah auch den Lehrer Naef mit den stärksten Buben ringen, eine Gruppe sechsjähriger ihren Vater umarmen und küssen. Dann wieder hörte er aus den Schulzimmern einen Chor froher Stimmen singen oder deklamieren, und endlich, als man ihn durch die Wirtschaftsräume führte, wurde er Zeuge, wie Pestalozzi seine liebe Lisabeth ganz bescheiden für sich und den Bauer um eine kleine Stärkung bat.

Beim Abschied soll der Bauer völlig verblüfft ausgerufen haben: «Herr, Ihr habt ja keine Schule, sondern eine Haushaltung!»

Ha, wie da Pestalozzi strahlte . . . eine Haushaltung, eine Familie! Kein grösseres Lob hätte ihm der Bauer erteilen können. Da wird er dem Manne, ihn zum Tore geleitend, seine Grundidee erläutert haben, nämlich der Welt zu zeigen, dass zwischen Schule und Haus kein Abgrund liegen muss. Die segensreichste Erziehung gäbe immer noch das Vaterhaus, aber da Schulen sein müssten, so sollte der Lehrer der Vater sein und die ganze Schule eine grosse Wohnstube.

Die Liebe, die Pestalozzi, seine Lehrer und die Schülerschar verband, trug unerwartete Früchte. So erzählt de Guimps, der zwar erst in Yverdon Pestalozzis Schüler wurde, wie die Knaben zu Zeiten, da die pekuniären Schwierigkeiten das ganze herrliche Schul-

leben mit Auflösung bedrohten, selber Vorschläge machten, wie man noch spartanischer essen, leben und sich kleiden könnte, und wie die jungen Lehrer, die mit hochbesoldeten Angeboten überschüttet wurden, diese nicht nur ausschlügen, sondern ohne Entlohnung bei Pestalozzi aushielten.

Manchmal wurden von der Aussenwelt, sei es durch Eltern oder Regierungspersonen Versuche gemacht, altbewährte, strenge Sitten einzuführen. So hieß es zum Beispiel, Pestalozzi müsse auch Strafen verhängen können und andrerseits Preise verteilen und die täglichen Freuden auf einzelne Schulfeste zusammendrägen.

Aber Pestalozzi liess sich nicht beirren. Strafen! Er sollte strafen! Pestalozzis schöne Augen werden noch grösser im Kummer geworden sein. Da waren im Schloss die Gefangenen in den uralten Verliessen, zu denen er so oft hinunterstieg, den Armen ihre Lage zu erleichtern, oder sie zu trösten. Er stand den Unglücklichen auch bei, wenn sie den steilen Pfad hinunterwandern mussten, der zur Richtstätte führte.

Alle Schüler kannten den schweren Schatten, der über der Burg lastete. Wie oft mag Pestalozzi, der jedes Ereignis im täglichen Leben ergriff, um eine Lehre daranzuknüpfen, sei es bei der Morgenandacht, sei es im persönlichen Gespräch, seine geliebten Kinder beschworen haben, sich durch ein reines, gutes und ehrenfestes Leben vor Strafen zu bewahren, wie die Gefangenen sie erduldeten, diese armen Menschen, die wohl keinerlei Erziehung gekannt hatten und ohne Elternliebe aufgewachsen waren.

O nein, Strafen anzuwenden war nicht nötig, die lebendige Anschauung genügte. Und nun die Preise. Er sollte Preise verteilen? Warum? Die Freude am Können sollte Preis genug sein. Pestalozzi wollte nicht den ganzen Wust von Ehrgeiz und Triumph, von Neid und Beschämung heranzüchten; um Gottes willen, nur das nicht! Einer sollte dem andern helfen und jeder die gleiche Bedeutung haben und die gleiche Liebe erfahren: der Begabte wie der Unbegabte.

Und was nun die Schulfeste betraf, da gab es nur ein Fest in Burgdorf: das war «die Solennität». Da verschmolzen die Kinder vom Schloss mit denen der Stadt in eine einzige glückliche Schar zusammen.

Schulfeste! Wahrhaftig! Jeder Tag war ein Fest, solange man jung und gesund und geliebt war. Und klang diese Liebe nicht jeden Morgen und jeden Abend in der Andachtsstunde herrlich auf, in die Pestalozzi sein ganzes Herz legte?

Es gab aber auch Lehrer, die die herrliche Ungebundenheit mit Bedenken ansahen. Die Schüler sollten doch nicht als unzivilisierte Wilde in die Welt hinaustreten; Formen und Manieren waren sehr wichtig!

Es ging wirklich nicht an, dass die Knaben unbedeckten Hauptes ins Freie gingen; sie mussten schon deshalb Hut oder Mütze aufsetzen, damit sie Herrn

# WÄSCHETROCKENMASCHINEN

FERRUM AG.  
RUPPERSWIL / AG

**Zurück**

zum schonenden Waschen mit

**Regil  
ESWA**

jetzt Einweich-, Vorwasch- und

**Hauptwaschmittel**

**ANTIKALKIN**

entkalkt graue Wäsche. Nach einigen Anwendungen wird dieselbe wieder weich, geschmeidig und reinweiss.

Dazu das bewährte

**ENKA**  
ESWA

Fleckenreinigungsmittel, Mangewalzen- und Bügel-  
tischbezüge, Waschnetze, Putzartikel etc.

Alle Bedarfsartikel für die Waschküche und die Glät-  
terei in bester Qualität und zu günstigen Preisen.

**ESWA — Ernst & Co., Stansstad NW**



Das Roco-Schildchen auf der Dose ist ein bindendes Versprechen: es ist unsere Garantie für Qualität.

Es verbürgt in jedem Fall ein auserlesenes Produkt, sorgfältige Zubereitung und schonende Conservierung.

Das Roco-Schildchen wird mehr und mehr zum Sinnbild für feine Conserven — im In- und Ausland. Nicht umsonst heisst es:

„Was ROCO heisst, das mundet!“

ROCO CONSERVENFABRIK RORSCHACH AG, RORSCHACH

Pestalozzi ehrfürchtig mit abgezogener Kopfbedeckung begrüssen könnten, wenn er im Hof erschien.

Zu einer späteren Zeit des Institutlebens liess Pestalozzi sich seufzend diese Neuerung gefallen. Die Lehrer waren wohlerzogene junge Männer, der Initiant schon gar; gewiss, andere wussten es besser, welche Manieren unumgänglich waren. So gruben denn die Buben schelend und spöttend aus der Tiefe ihrer Kleiderschränke die Kopfbedeckung hervor, in der sie gekommen waren.

Die Geschichte mit den Hüten nahm nun aber eine merkwürdige Wendung. Pestalozzi scheute sich, seinen Buben zu begegnen, und die Buben machten einen grossen Bogen um ihren Vater. Konnten sie aber einander nicht ausweichen, so grüssten die Knaben von weither mit abgezogenem Hut und rannten dann davon. Es lag eine Wolke allgemeiner Verlegenheit über der Anstalt. Eine Woche ging es so hin, aber dann schlug Pestalozzi mit der Faust auf den Tisch: er wolle keine Zierpuppen um sich haben. Fort mit den Hüten! Er war nicht der Herr Direktor, sondern Vater Pestalozzi.

Mit Hallo und Jubel wurde die Aufhebung des Hutgesetzes begrüsst, und wenn jetzt Pestalozzi im Hof, im Garten oder auf der Strasse erschien, dann stürzten die Buben wieder zu ihm, der erste in seine geöffneten Arme und die nächsten hängten sich an ihn. Er war wieder ihr Vater und sie seine Kinder.

Die Lehrer, darunter Krüsi, Tobler, Buss und Naef, hatten nichts einzuwenden gegen das liebenswürdige Laisser-aller, in dem alle Burginsassen glücklich waren. Wieviele der Lehrer haben später bezeugt, dass ihre Jahre an Pestalozzis Seite die erhabensten, die besten ihres Lebens waren. Und wie viele Eltern und Gönner sahen ebenfalls die strahlende Freiheit dieser Jugend vom Burgdorfer Schloss als ein Gottesgeschenk der neuen Zeit an.

## Moderne Waschmittel und -methoden

*Auf den 23. Februar hatte Frau Strahm Hausmütter von Bürger- und Altersheimen (ohne die Männer!) ins Bürgerheim Uster eingeladen zur Behandlung stets aktueller Fragen des Waschens. Die Zusammenkunft, bei der die Stets-Angebundenen einmal frei hatten, unter sich waren und so ohne Scheu lernbegierig ihre Kenntnisse erweitern konnten, fand grossen Anklang, so dass sie bald wiederholt werden soll. Wir sind dankbar dafür, dass wir das an Hand von Demonstrationen gehaltene, die komplizierten Probleme überaus klar darstellende Referat von Dr. Jaag veröffentlichen dürfen.*

Das Waschen ist so alt wie die Menschheit selbst und wie kaum eine andere häusliche Tätigkeit ein Gradmesser der Zivilisation. In früheren Zeiten scheint Wasser als alleiniges Reinigungsmittel verwendet worden zu sein. Später dienten vielfach Holzasche und natürliche Soda zum Waschen. Welchen Weg hat nun die Entwicklung genommen? Der Beginn der industriellen Seifenherstellung fällt auf das Ende des 18. Jahrhunderts, als es gelang, Soda grosstechnisch herzustellen und Oele und Fette in grösseren Mengen zu importieren. (Kokosöl, Palmöl und andere tropische Pflanzenöle, sowie Talg.)

In den letzten Jahrzehnten hat die Seifenindustrie eine immer raschere Entwicklung erfahren. Aus den anfänglich hergestellten Pasten und Schmierseifen entwickelten sich die Kernseifen in immer reinerer Form. Die Erkenntnis, dass Soda die Wirkung der Seife unterstützt, rief die sodahaltigen Waschpulver auf den Plan, die heute mit Bleichmitteln und anderen Zusätzen als sogenannte selbsttätige Waschmittel einen Hauptplatz unter den Waschmitteln einnehmen. Neben den Seifenwaschmitteln kommen in neuerer Zeit zu dem noch die seifenfreien, sog. synthetischen Waschmittel auf den Markt.

### Eigenschaften der Wasch- und Bleichmittel

Die Waschmittel haben die Aufgabe, den Schmutz, der hauptsächlich aus staubartigen, fettigen oder eiweißhaltigen Verunreinigungen besteht, aus der Wäsche zu entfernen. Gewisse Flecken können dagegen nur durch eine spezielle Behandlung zum Verschwinden gebracht werden; farbstoffartige Flecken, wie zum Beispiel von Wein, Most, Früchten, lassen sich allgemein nur durch Bleichen entfernen. Andere wiederum, beispielsweise Medikamentflecken, Metalle usw. erfordern eine spezielle chemische Behandlung.

Bei den Waschmitteln unterscheidet man die eigentlichen Waschmittel, wie Seifen und synthetische Waschkörper, und die Waschhilfsmittel, wie Waschalkalien, spezielle Einweich- und Vorwaschmittel, Bleichmittel, usw. Die Bleichmittel weisen keine Waschwirkung auf, sie sollen vielmehr farbstoffartige Flecken, die durch das Waschen allein nicht entfernt werden können, ausbleichen und den Weissgrad der Wäsche erhöhen. Bleichmittel sind aus textilschonenden Gründen minimal einzusetzen.

Der Träger des Waschvorganges ist das Wasser. Seine Beschaffenheit ist von ausschlaggebendem Einfluss auf die Wirkung der Waschmittel.

Regenwasser ist rein und enthält keinerlei Fremdkörper. Man bezeichnet es als weiches Wasser. Im Boden nimmt das Wasser kleinere oder grössere Mengen verschiedener Erdstoffe, vor allem Kalk, auf; normales Leitungswasser weist deshalb immer eine gewisse Wasserhärte auf, die in Härtegraden angegeben wird.

5—10° franz. Härte bedeuten wenig hartes Wasser,

10—20° franz. Härte mittelhartes Wasser,

20° franz. Härte und mehr, hartes bis sehr hartes Wasser.

Hartes Wasser zerstört, wenn es nicht vorher enthärzt wird, ganz beträchtliche Mengen Seife; diese zerstörte Seife fällt in Form feiner bis gröberer Kalkseifenteilchen aus, die keine Waschkraft mehr besitzen, vielmehr die Waschlauge wie Schmutz belasten und die Wäsche verkrusten können. Verkrustete Gewebe haben einen unangenehmen Griff und Geruch und erleiden im Gebrauch und beim Waschen stärkere Abnutzung. Besonders an Stellen, die gescheuert oder geknickt werden, treten sehr rasch Schäden ein.

Für die Enthärtung von 50 Litern harten Wassers werden benötigt: 50 bis 100 g Bleichsoda.

Enthärtungszeit für kaltes Wasser: 20—30 Minuten

Enthärtungszeit für warmes Wasser: 5—10 Minuten

Enthärtungszeit für heißes Wasser: Bruchteile einer Minute