Von der Aschenlauge zum Waschpulver

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): **54 (1961)**

Heft [2]: **Schüler**

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Nutzungsbedingungen

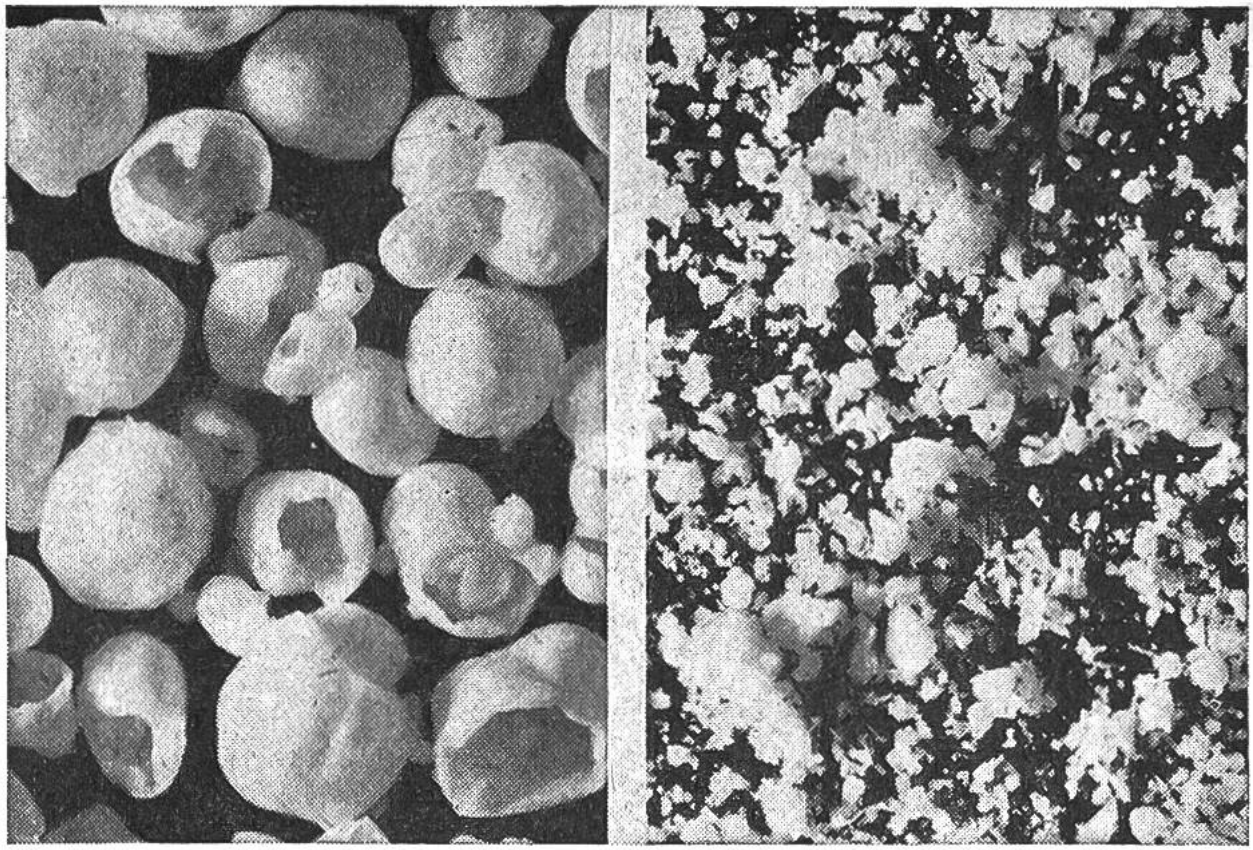
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung 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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

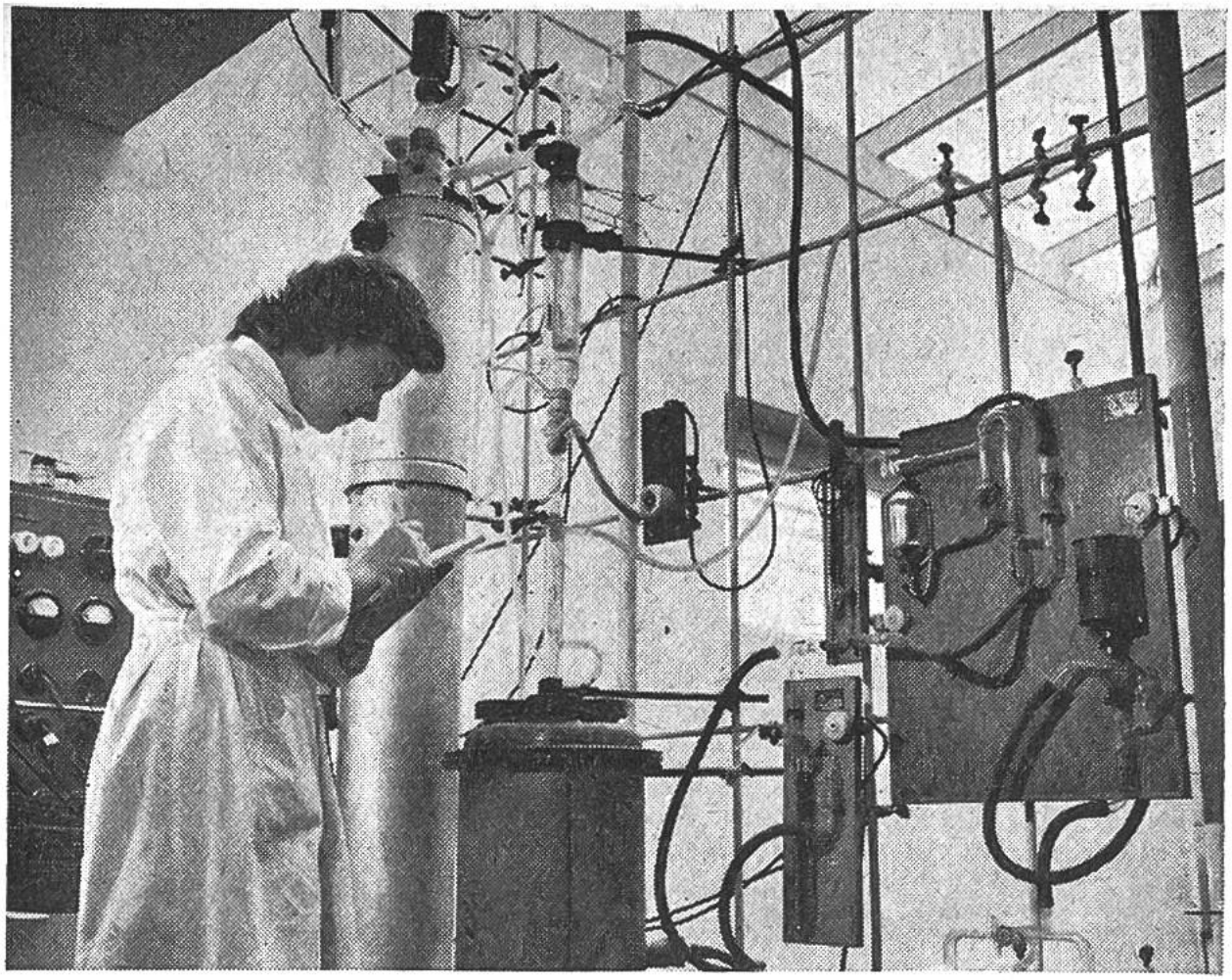


Mikrophotos von zwei Waschpulvern. Links: heiss zerstäubtes, gibt gut lösliches, nicht stäubendes Pulver mit Hohlkugelstruktur. Rechts: kalt zerstäubtes, gibt langsamer lösliches, sehr feines jedoch stark stäubendes Pulver mit Vollkornstruktur.

VON DER ASCHENLAUGE ZUM WASCHPULVER

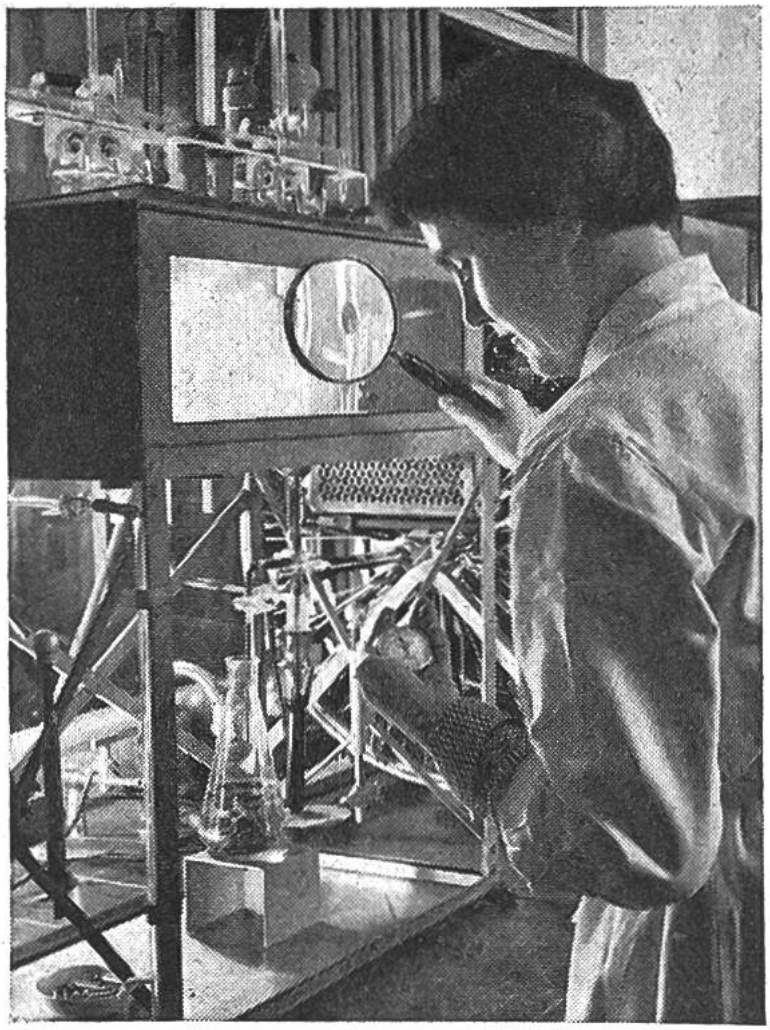
Wir wissen, dass schon die alten Ägypter vor über 4000 Jahren Seife herstellen konnten. Dort waren die vornehmen Leute sehr gepflegt und wuschen mit Seife. Bei uns wusch man die Wäsche viele Jahrhunderte lang mit Asche. Man füllte Holzasche in ein dünnes Tuch, das man über den Wäschezuber hängte. Immer und immer wieder goss man kochendes Wasser über die Asche. Diese anstrengende und zeitraubende Waschart hiess «Beuchen». Auf alten Bildern kann man auch sehen, wie Waschfrauen die Leintücher auf den Waschbrettern mit Stöcken prügeln, bis der Schmutz herausfällt. Vor etwa hundert Jahren kamen die ersten Waschmaschinen auf. Sie waren eine grosse Entlastung für die Hausfrauen. Sie sahen aus wie ein grosses Butterfass und mussten von Hand gedreht werden.

Richtige Seife war lange Zeit fast unerschwinglich. Es gab zwar berühmte Seifensiedereien in Savona, Marseille und Venedig. Aber nur die reichsten Leute konnten Seife kaufen. Darum sucht man



Ein gutes Waschmittel verlangt besondere Rohstoffe. Mit diesem Apparat wird laufend die richtige Mischung kontrolliert.

sogar in prächtigen Schlössern des Mittelalters und der angehenden Neuzeit vergeblich eine Badewanne.
Dass sich das im Laufe der Zeit änderte, verdanken wir der Wissenschaft, im besonderen den Chemikern. Denn diese wollten wissen, was beim Waschen eigentlich vorgeht, damit die Gewebe sauber werden. Sie erkannten als erstes, dass das Wasser den Stoff nass macht, das heisst, dass das Wasser gebraucht wird, um die kleinen Luftbläschen im Gewebe zu verdrängen, damit das Waschmittel von allen Seiten her an die Fasern gelangen kann. Die Chemiker erkannten ferner, dass ein seifenhaltiges Wasser den Stoff viel schneller durchnässt. Jedermann kann noch heute folgendes Experiment machen: Streuen wir Wollfasern auf gewöhnliches Wasser, so sinken diese ganz langsam. Setzen wir aber dem Wasser Seife zu, so sinken die Fasern sehr schnell.
Nun ist es aber mit der Wissenschaft so: Das Experimentieren kostet Geld. Ein Wissenschafter aber gehört selten zu den reichen Leuten. Und selbst wenn einer reich ist, so ist er niemals so reich, dass er die ausserordentlich teuren Laboratorien allein finanzie-

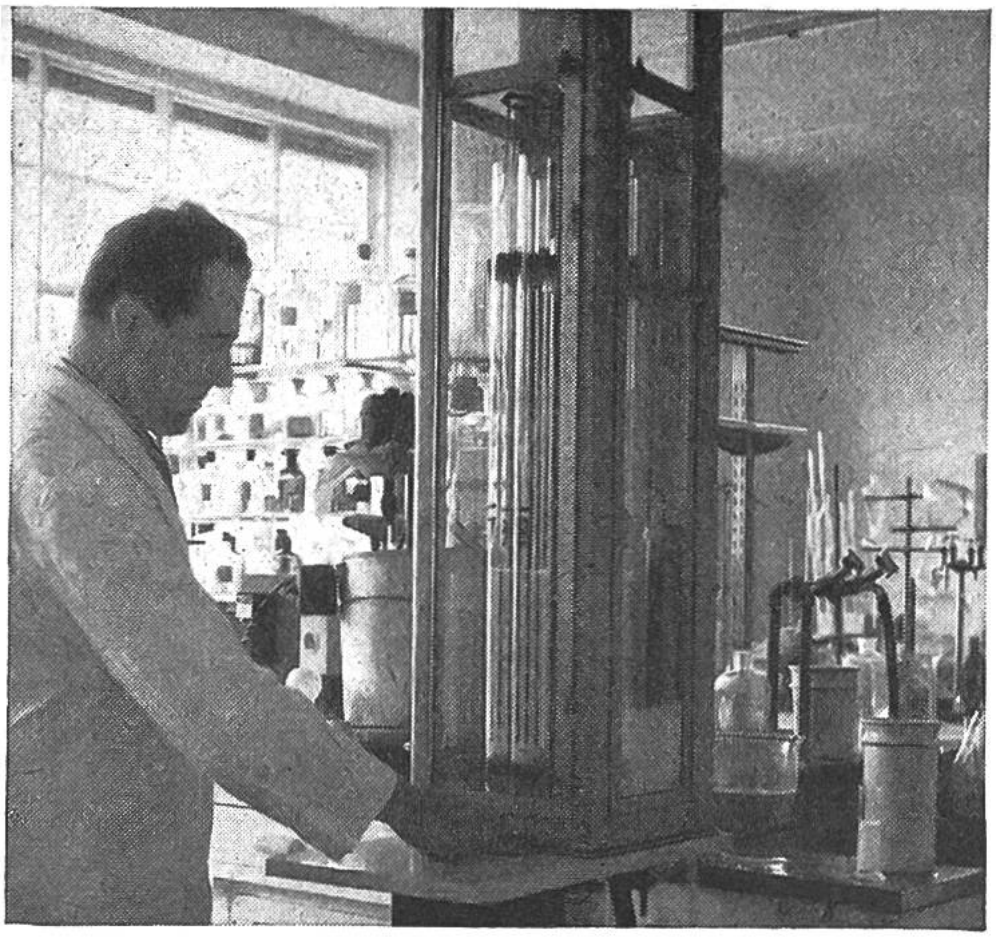


Mit dieser Apparatur wird geprüft, ob ein Waschmittel die Gewebe schont.

ren könnte. In der Regel unterhalten die grossen Industrien eigene wissenschaftliche Abteilungen und fördern die Forschungsarbeiten ausserdem durch beträchtliche Beiträge an die Universitäten. Der berühmte Nobelpreisträger Professor Paul Müller, der vor Jahren das DDT erfunden hat, arbeitete schon immer eng mit der chemischen Industrie Basels zusammen. Es war in diesem Fall die Industrie, welche dem Wissenschafter die Forschungsarbeiten ermöglichte. Und im Fall unseres bekannten Atomphysikers Professor Max Scherrer war und ist es die ETH, die diesem Wissenschafter grosszügig Labors einrichtete.

Auf dem Gebiet der Waschmittel ist es nicht anders. Wir kennen doch alle zum Beispiel die Persil-Fabriken in Pratteln. Auch diese Industrie hat von allem Anfang an gewusst, dass sie sich mit den Chemikern zusammentun muss. Denn es ist immer die Wissenschaft, die das Neue schafft. An der Fabrik liegt es sodann, die Erkenntnisse der Chemiker zum Nutzen der Allgemeinheit auszuwerten. Allerdings geht es heute manchmal auch umgekehrt: Wir, die wir Waschmittel brauchen, fordern von diesen Produkten aus vielerlei Gründen ganz bestimmte Qualitäten. Und die Leute in Pratteln haben natürlich gute Ohren; manchmal geht das so weit, dass sie ein Jahr voraus wissen, was der Konsument fordern wird.

An einem kurzen Beispiel wollen wir das Gesagte erläutern. Vor Jahren kamen die schnellen Waschautomaten auf den Markt. Die



Überwachung der richtigen Schaumbildung. In der automatischen Waschmaschine wird wenig, sonst meist viel Schaum gewünscht.

Hausfrauen atmeten auf. Denn sie sagten sich, nun würde der Waschtag zum Sonntag. Aber bald waren sie enttäuscht. Denn die bisher noch so guten Waschmittel waren für diese neuen Vollautomaten nicht immer geeignet. Die Metallteile wurden angefressen, die Lauge entwickelte viel zuviel Schaum, und es ging nicht lange, da fingen die Frauen an zu klagen.
Aber die Persil-Leute hatten natürlich auch so einen Vollautomaten angeschafft und die Probleme sofort erkannt. Sie liessen ihre Wissenschafter kommen und gaben ihnen den Auftrag, ein neues Waschmittel zu entwickeln: «Schafft uns ein Waschpulver, in welchem alles enthalten ist: Vorwasch-, Wasch-, Bleich- und Spülmittel! Denn wenn die Hausfrau einen Vollautomaten hat, wollen wir ihr auch ein modernes Waschpulver dazugeben. Denkt daran, dass die Maschinen viel schnellere mechanische Bewegungen machen. Denkt daran, dass das neue Pulver nicht zuviel Schaum bilden und die blanken Metallteile nicht anfressen darf.» Wir sehen, auf der einen Seite kommen die Forscher nicht weiter ohne die grosszügige Unterstützung der Industrie, auf der anderen Seite unterstützt jede fortschrittlich gesinnte Fabrik die Forscher; denn Forschung bedeutet für sie immer Arbeit für morgen.