

a) Die **Natur- oder Rasenbleiche** ist die ältere Bleichart. Bei ihr besorgen Sonne und Luft das Bleichen. Sonnenlicht zerstört mit Hilfe des Sauerstoffs (oder besser des Ozons) die gelbe Farbe. Damit man Sonne und Luft auf die zu bleichenden Stoffe gehörig einwirken können, breitet man diese auf Rasenplätzen aus. Dann werden sie regelmäßig mit Wasser begossen und in 40—50 Tagen gebleicht.

b) **Kunstbleiche.** 1) Bleichen der Leinen- und Baumwollstoffe. Da die Naturbleiche große Rasenplätze erfordert und ziemlich lange dauert, so wendet man in Fabriken jetzt größtenteils die Kunst- oder Schnellbleiche an. Bei ihr dauert das Bleichen nicht länger als 48—50 Stunden. Als Bleichmittel für Leinen- und Baumwollstoffe dient Chlorkalk. Man bringt sie in eine Chlorkalklösung, die durch entstömenden Wasserdampf erhitzt wird. Hat so der Chlorkalk sechs bis acht Stunden eingewirkt, dann spült man das Zeug in einem „Säurebade“ (Gefäß mit verdünnter Schwefelsäure). Dort verbindet sich der Kalk mit der Schwefelsäure; das Chlor wird frei und bewirkt im Augenblicke seines Freiwerdens das Bleichen. In diesem Säurebade bleibt der zu bleichende Stoff etwa vier Stunden. Dann ist das eigentliche Bleichen vollendet. Damit die Fasern von dem ihnen noch anhaftenden Chlor nicht zerstört werden, macht man dieses durch Auswaschen in einer Lösung von Antichlor unwirksam.

2) Bleichen der Woll- und Seidenstoffe. Zum Bleichen der Wollstoffe, die durch Chlorkalk gelb gefärbt werden, benutzt man schweflige Säure (S. 523). Man hängt den Wollstoff naß in einer Kammer auf, schüttet grob zerkleinerten Schwefel in eine Schüssel, verschließt die Öffnungen der Kammer und zündet den Schwefel an. Warum ist nach dem Bleichen ein Auswaschen der Stoffe erforderlich? — Seide bleicht man ebenfalls mit schwefliger Säure.

## XX. Grundbegriffe.

1. Die Bestandteile eines **Gemenges** bleiben unverändert und lassen sich wieder trennen.

2. Eine **chemische Verbindung** ist ein zusammengesetzter Körper, der andere Eigenschaften besitzt als seine Bestandteile. Bei der chemischen Verbindung der Stoffe wird Wärme erzeugt.

3. **Chemische Verwandtschaft.** Man kann nicht beliebige Stoffe chemisch miteinander verbinden, sondern nur solche, zwischen denen eine gewisse Anziehungskraft wirkt, die man chemische Verwandtschaft nennt.

4. **Verbindungsgewicht.** Die chemisch verwandten Stoffe verbinden sich nicht in beliebigen Mengen, sondern nur in bestimmten Gewichtsverhältnissen.

5. **Chemische Zersetzung.** Durch Wärme, durch Säuren und durch den galvanischen Strom werden chemische Verbindungen zerlegt oder in ihre Teile zerlegt.

6. **Grundstoffe oder Elemente.** Die meisten Stoffe, die in der Natur vorkommen, sind zusammengesetzte Körper. Sie lassen sich in einfachere Körper zerlegen. Es gibt 77 Stoffe, die man zur Zeit nicht weiter zerlegen kann. Man nennt sie daher Grundstoffe oder Elemente.