

# Watte und Verbandstoffe

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Das Rote Kreuz : offizielles Organ des Schweizerischen Centralvereins vom Roten Kreuz, des Schweiz. Militärsanitätsvereins und des Samariterbundes**

Band (Jahr): **49 (1941)**

Heft 11: **Watte und Verbandstoffe**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-546687>

## **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.

**Jungen bewacht. Wagenstaub.** Weisse Ochsen, mandeläugig, blaue Perlschnüre um Hals und Hörner geschlungen, ziehen lange Karrenreihen, hochbeladen mit Baumwolle. Dörfer — Dörfer — Dörfer — die wahren Heimstätten Indiens, meilenweit entfernt voneinander über das offene Land verstreut. Jedes nur eine Handvoll Lehmhütten am Rande des Lochs, aus dem die Erbauer den Lehm holten und das jetzt halbvoll ist mit einem stehenden Wasser, worin sie waschen und baden und ihren Durst stillen.

Sonnenuntergang. Der Geist eines Geistes — ein dünner, langer Schleier von Blau, in doppelter Manneshöhe über dem Boden hinziehend. Langsam verbreitet er sich, wird tiefer und tiefer, bis die ganze Luft blau ist und die hohen Baumstämme und die Sterne selbst dahinter blau hervorscheinen. Nun kommt sein Atem — ein beissender Geruch von Rauch — dem Rauch all der Herdfeuer in den Dörfern. Und dies ist die Stunde, dies das Rauchopfer, dies die Anrufung der Mutter Indien. (Aus «Mutter Indien». Frankfurter Societäts-Druckerei.)

## Watte und Verbandstoffe

Die meisten unserer Leser kommen häufig dazu, Watte oder Verbandstoffe zu verwenden. Dass dieses heute unentbehrliche Material aus der Baumwollfaser hergestellt wird, wissen alle, nicht alle aber kennen die Baumwollpflanze, wenige nur den Herstellungsprozess der fertigen Verbandprodukte. Die folgenden Seiten werden über Herkunft der Rohbaumwolle und über deren Verarbeitung erzählen.

Lesen wir zuerst, was der Grosse Brockhaus von der Baumwolle berichtet:

### *Baumwolle.*

Baumwolle, die Samenhaare mehrerer Arten und Formen der Malvazeengattung *Gossypium*, die als alte Kulturpflanzen in tropischen und subtropischen Gebieten zwischen 41° nördlicher Breite und 36° südlicher Breite gedeihen und deren Stammarten systematisch kaum noch einwandfrei zu bestimmen sind.

Als ursprüngliche Arten werden angenommen:  
*Gossypium herbaceum* (Heimat Indien, kultiviert auch in Aegypten und Kleinasien, liefert kurzstapelige Baumwolle);  
*Gossypium hirsutum* (Heimat Vorderindien und wärmeres Amerika, kultiviert besonders in Nordamerika, liefert die Hauptmasse der Baumwolle);  
*Gossypium barbadense* (Heimat Westindien, liefert die Sea-Island-Baumwolle);  
*Gossypium peruvianum* (Heimat Peru und Barbados);  
*Gossypium religiosum* (Heimat China, kultiviert vor allem in Hinterindien und in Aegypten, liefert die rötlichgelbe Makobaumwolle);  
*Gossypium arboreum* (Heimat wahrscheinlich Afrika, kultiviert besonders in Vorderindien, Ostindien, China, Aegypten, Nordamerika, Westindien und den Mittelmeerländern.

Alle Arten sind Kräuter oder Sträucher mit behaartem Stengel, drei- bis fünfblappigen Blättern, gelben, einzelnen, blattwinkelständigen Blüten und eiförmigen walnussgrossen, kapselartigen Früchten, die mit drei bis fünf Klappen aufspringen.

### *Anbau, Ernte, Aufbereitung.*

Die aus den Samen gezogenen Pflanzen (Keimdauer etwa 14 Tage) werden zur Erzielung zahlreicher Blüten (die nach acht bis neun Monaten erscheinen) öfters verschmitt. Die Ernte ist der kostspieligste Teil der Baumwollkultur, da die Samen zu verschiedener Zeit reifen, aber nur im Zustand der eben aufgesprungenen Kapseln für Textilverarbeitung geeignet sind.

Nach der Ernte des ersten Jahres (60—300 kg reine Baumwolle pro ha) werden die Pflanzen über der Erde abgeschnitten und liefern dann noch mehrere Ernten, wenn auch geringere, die durch Düngung gesteigert werden können.

Künstliche Bewässerung und Regen ist den auf dürrtigen, sandhaltigen Böden gedeihenden Kulturen nur während der Wachstumszeit dienlich, da die Fasern der aufgesprungenen Kapseln durch Nässe leiden.

Nach dem Ernten wird die Baumwolle in sogenannten Egreniermaschinen entkernt (egreniert) und unter hohem Druck zu Ballen gepresst, die je nach dem Herkunftsland verschiedene Formen und verschiedenes Gewicht aufweisen. Die beim Egrenieren abfallenden Kerne, Schalenreste usw. betragen 65—70 % des Gewichtes der gereinigten Baumwollmenge. Aus dem Abfall gewinnt man die noch an den Kernen festsitzenden, ganz kurzen Fasern als sogenannte Baumwoll-Linters.

Aus den Samen wird das Baumwollsaamenöl hergestellt. Es handelt sich dabei um ein fettes, halbtrocknendes Öl. Aus dem dickflüssigen, trüben, braunen Rohöl wird das Baumwollstearin ausgeschieden. Das gereinigte Öl hat milden Geschmack. Es dient als Speiseöl (Floridaöl) und wird in der Margarine und in der Seifenfabrikation verwendet.

Die Pressrückstände kommen als Viehfutter (Baumwollsaamenkuchen) in den Handel.

**Einzelhaare.** Die Baumwolle ist ein einzelliges Haar, das unter dem Mikroskop als platt gedrücktes Band mit verdickten Rändern und korkzieherartigen Windungen erscheint. Diese bedingen den festen Zusammenhalt beim Spinnprozess. Die ziemlich dicken Zellwände bestehen aus fast reiner Zellulose.

**Erzeugung.** Den grössten Anteil an der Erzeugung haben die Vereinigten Staaten von Amerika, wo innerhalb des sogenannten Baumwollgürtels (Texas, North und South Carolina, Mississippi, Georgia, Alabama, Arkansas, Oklahoma, Louisiana, Tennessee) mehr als die Hälfte der gesamten Welternte gewonnen wird. Das zweitgrösste Gebiet liegt in Britisch-Indien.

Eine besonders hochwertige Baumwolle wird unter günstigen klimatischen Verhältnissen in Aegypten gewonnen; sie lässt sich wegen ihrer Faserlänge und Weichheit, Glanz usw. zu den feinsten Geweben verspinnen.

### *Geschichte der Baumwolle.*

Die erste krautige Art wird seit alters in Indien (schon im dritten vorchristlichen Jahrtausend) kultiviert. In Europa wurde die Baumwolle in grösserem Maßstabe zum erstenmal durch die Araber eingeführt. Im 13. Jahrhundert begann sie von Spanien und Sizilien aus nach dem Norden vorzudringen. Bereits Ende des 14. Jahrhunderts zog Venedig die Führung im Handel mit levantinischer Baumwolle an sich und behielt sie bis ins 17. Jahrhundert.

Zugleich blühte in den grossen Umschlagshäfen nördlich der Alpen die Verarbeitung dieses neuen Rohstoffes auf. Mit dem aufblühenden Handel mit Ostindien wuchs die Einfuhr gesponnener Rohgarne über die Niederlande, so dass die Monopolstellung Venedigs mehr und mehr erschüttert wurde und an seine Stelle die Hafenzentren der Niederlande traten.

Im 18. Jahrhundert eröffneten sich durch die Erfindung der Spinnmaschinen und der dazu notwendigen Vorwerkmaschinen in England für die Baumwollverarbeitung ungeahnte Möglichkeiten. War Baumwolle bis dahin immer noch ein tropisches Produkt mit einem gewissen Seltenheitswert gewesen, so wurde sie nunmehr um die Wende des 18. Jahrhunderts zum Ausgangsmaterial einer Weltindustrie, die in ihrer gewaltigen Entwicklung kaum ihresgleichen hat.

## Bewässerung der Baumwollfelder am Nil

Wir geben unsern Lesern nachfolgend einen kurzen Auszug aus dem Kapitel «Nil» des Buches «Der Kampf um die Cheops-Pyramide» von Max Eyth, erschienen in der Carl Winter's Universitätsbuchhandlung, Heidelberg. Max Eyth hatte in Thalia, einem Fellahdörfchen am Rosettaarm des Nils, auf den Baumwollgütern Halim Paschas die zweite Zentrifugalpumpe, die sich in Aegypten befand, aufgestellt. Jetzt wurde sie ausprobiert. Wir lassen Max Eyth selbst erzählen:

«Es war eine erregte Gruppe, auf welche das rotgelbe Licht der Abendsonne fiel, die als glühender Ball über den Hügeln der Wüste am andern Ufer des Stromes hing. Die buntemalende englische Lokomobile, die in stürmischer Geschäftigkeit ihr Schwungrad drehte, funkelte und blitzte wie ein lebendiges Wesen und schickte fröhlich summend eine Säule schneeweissen Rauchs und Dampfes in den tiefblauen Himmel hinauf.

Rings um sie her, so nahe als sie zu kommen wagten, standen wohl hundert schwarzbraune Fellachin mit vorgestreckten Halsen und freudig grinsenden Gesichtern, still noch, etwas erschreckt von dem Wunder, das vor ihren Augen geschah.

In der Ferne, entlang dem Nilufer, riefen sich Weiber, liessen ihre Wasserkrüge stehen, um schneller laufen zu können, und stiessen von Zeit zu Zeit einer jener schrillen Freudentriller aus, als ging es zu einer ihrer Hochzeiten.

Kleine nackte Jungen erfassten die praktische Seite der Sache und hüpfen wie Frösche in den sich füllenden Kanal, der die dickgelbe Wassermasse dem nächsten Baumwollfelde zuführte. Einer der Saie (Hausdiener) des Dorfscheichs machte mit seinem langen Amtsstock vergebliche Versuche, die noch losen, frisch aufgeschütteten Kanaldämme zu verteidigen. War ein Junge gezwungen, die Flucht zu ergreifen, so warfen sich in kleiner Entfernung sechs andere jauchzend in den reissenden Bach. Das war etwas anderes als die müd dahinrieselnden Wässerchen, die von den Schaduffs (von Hand betriebene Schöpfrichtung, mittels welcher das Wasser in mit Lehm gedichteten Strohkörbchen aus Fluss oder Kanal auf das höher gelegene Land geschleudert wird) nach den Feldern sickerten. Selbst die Ochsen an den besten Sakien — eine von Büffeln in Bewegung gesetzte Vorrichtung, welche das Wasser aus dem Nil oder aus Brunnenschächten mittels einer endlosen Kette irdener Töpfe hebt — konnten nicht daran denken, einen ähnlichen Strom auf das durstige Land zu giessen. Noch vor einer halben Stunde hatten zwei Burschen, 30 Schritte vor uns, schläfrig singend, ihre an Stricken hängenden Strohkörbchen ge-