

Baumwolle (frz. coton; engl. cotton). Die B. besteht aus den Samenhaaren verschiedener Arten der Gattung *Gossypium*, Familie der Malvaceen, die in den Tropenländern heimisch und dort angebaut sind. *Gossypium herbaceum* L. (die in Fig. 2 auf Tafel: *Columniferen* abgebildet ist) und *Gossypium arboreum* L. sind die Grundformen aller im tropischen Asien, Ostindien und Afrika wild wachsenden Arten, während *Gossypium barbadense* L. als in Amerika einheimisch betrachtet werden muß; eine besondere Art ist die *Gossypium religiosum*, die namentlich in China und Ostindien gebaut wird und deren rötlichgelbe Faser zu den echten Nankingstoffen verarbeitet wird. Es sind ein- oder mehrjährige kraut- oder staudenartige Gewächse von 0,5 bis 1,5 m Höhe, mit ästigem, behaartem Stengel, drei- bis fünfklappigen Blättern, großen, blaßgelben, fünfblättrigen Blumen, die einzeln in den Blattwinkeln stehen und von einer eingeschnittenen, gesägten Kelchhülle umgeben sind. Die kapselartige Frucht ist eiförmig, etwa von der Größe einer Walnuß. Bei der Reife springt sie drei- bis fünfklappig auf, und die langen, weißen, elastischen Samenhaare, welche die einzelnen Samen dicht einhüllen, quellen hervor. Die Baumwollpflanzen werden aus Samen gezogen. Die nach 12—14 Tagen über der Erde erscheinenden Pflänzchen werden beizeiten und wiederholt verstuft, damit sie immer neue Schößlinge treiben, da diese die besten Früchte ansetzen. Die Blüten kommen nach 8—9 Monaten. Nach der

Ernte werden die Stämme kurz über dem Boden abgeschnitten behufs Erzeugung neuer Triebe, die jedoch merklich weniger Ertrag liefern als im ersten Jahre; daher benützt man dieselbe Pflanze nur 2, höchstens 3 Jahre, so daß fortwährend neue Pflanzungen angelegt werden müssen. Die Saaten gedeihen in geringwertigem Boden, verlangen aber etwas Sand. Bis zur Fruchtreife ist ihnen Regen und künstliche Bewässerung zuträglich, insofern dadurch eine lange Faser (s. Gespinnstfasern) erzeugt wird. Den aufgesprungenen Kapseln ist jedoch Regen schädlich, da er die Faser verdirbt. Der Boden wird durch mehrjährige Pflanzungen bald wertlos, man geht daher zu immer neuen Strichen über, weshalb die ganze Baumwollkultur einen nomadenhaften Charakter besitzt. Neuerdings versucht man, durch Düngung den alten Boden wieder ertragsfähig zu machen. — Nachdem die Kapseln sich zu öffnen begonnen haben, werden die Samenhaare gepflückt, indem man sie samt den Kernen aus der Kapsel herauslöst. Da das Aufspringen der Kapseln an verschiedenen Tagen der Erntezeit erfolgt und ein längeres Verweilen der Wolle in den aufgesprungenen Kapseln ihr schädlich ist, erfordert das Einsammeln große Aufmerksamkeit und eine große Zahl Arbeiter (ein Arbeiter sammelt höchstens 25 kg pro Tag). Man hat daher, namentlich in Nordamerika, versucht, das Einsammeln durch Maschinen zu verbilligen, was jedoch von vornherein problematisch erscheint, da alle mechan. Vorrichtungen das Einerten nicht anders als mechanisch besorgen können, d. h. unreife, reife und überreife Wolle gleichmäßig einsammeln. Die rohe B. wird einige Tage

zum Trocknen der Sonne ausgefetzt und dann mittels besonderer Maschinen egreniert, d. h. von den Samenfernen befreit. (S. Baumwollspinnerei.) Die handelsmäßige Verpackung ist verschieden; gewöhnlich wird die B. durch Zusammenpressen stark verdichtet und in Ballen zusammengeschnürt, in Nordamerika mit Bandseilen. Levantische B. kommt in Säcken von Haartuch in den Handel.

Die Güte der sehr verschiedenen Handelsorten beurteilt man nach der Länge der Faser (lang- oder kurzstaplig), der Farbe, Festigkeit, Feinheit, Weichheit und dem Glanz; auch kommt dabei in Betracht, ob die Faser frei von Knötchen (Finnen) ist. Bezüglich der Farbe sind die farblosesten Sorten die geschätztesten, dann folgen die bläulichen, rötlichen und zuletzt die gelblichen und bräunlichen. Auch der Grad der Reinheit spielt eine Rolle bei der Wertbestimmung, da schlecht gereinigte Sorten eine Nachreinigung erfordern, bei der sich bis zu 25 Proz. Abfall ergibt. Die Handelsorten tragen den Namen der Herkunft des Produktes und werden nach ihrer aus obigen Merkmalen beurteilten Güte in mehrere Klassen oder Marken eingeteilt; in England unterscheidet man gewöhnlich: fine, good, good fair, middling fair, good middling, good ordinary, ordinary, inferior. Hamburg bezeichnet: A, AB, B, BC, C, CD, D, DE, E, EF. Einen Überblick über die Eigenschaften der allgemein bekannten Handelsorten zeigt folgende Tabelle, in der die verschiedenen Sorten nach ihrer Herkunft in einzelne Gruppen geteilt sind; diese sind nach ihrer durchschnittlichen Güte geordnet; innerhalb einer Gruppe folgen die Sorten ebenfalls nach ihrer Güte aufeinander.

Namen	Farbe	Reinheit	Faser-		Ballen- gewicht netto kg
			Länge mm	Dicke mm	
Nordamerika:					
Georgia, extralange, oder Sea Island	gelblichweiß	sehr rein, finnenfrei	35—42	$\frac{1}{75}$ — $\frac{1}{150}$	210
Georgia, lange	gelblichweiß	sehr rein, finnenfrei	23—35	$\frac{1}{75}$ — $\frac{1}{140}$	210
Louisiana, lange	weiß	sehr rein, finnenfrei	21—28	$\frac{1}{45}$ — $\frac{1}{60}$	160
Louisiana, gewöhnliche, Georgia, Neu- orleans, Alabama, Florida, Missis- sippi, Mobile, Virginia, Carolina oder Upland, Texas, Arkansas, Tennessee	gelblichweiß oder ganz weiß	die ersten recht rein, die letzten nassig und mit Saub und Schalen ver- unreinigt	18—25 16—22	$\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{60}$	200
Mexiko: Molinos	gelblich	bunfle Floden halt., finnig	18—25	—	—
Südamerika:					
Pernambuco und Lagoas	gelblichweiß, matt glänzend	sehr rein, ohne Finnen	30—38	$\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{70}$	75
Bahia	stark gelblich	enthält Schalen und un- reife Floden	27—36	$\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{60}$	50
Catamarca, Mendoza	gelblichweiß, matt glänzend	enthält Schalen u. un- reife Floden	22—29	$\frac{1}{45}$ — $\frac{1}{60}$	75
Marañon oder Maranhão					
Ceara, Para, Maceio	gelblichweiß, glänzend bis matt	weniger rein	21—27	$\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{60}$	95
Paraguay, Santos					
Minas novas, Sertão, Minas Geraes	glänzend gelblichweiß	meist etwas unrein	25—30	$\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{75}$	160
Surinam, Demerary					
Cayenne, lange	glänzend gelblichweiß	rein	30—35	$\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{100}$	—
Cayenne, kurze, Essequibo	glänzend gelblichweiß	mit Samen gemischt	20—25	$\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{60}$	—
Verbece	schmutziggelb	unreife Floden haltend	20—25	$\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{60}$	—
Barinas, Barcelona	gelblichweiß, einzelne dunklere Floden	Samen und unreife Floden haltend	21—27	$\frac{1}{35}$ — $\frac{1}{50}$	80
Porto Cabello, Caracas, La Guaira,	gelblichweiß, einzelne	schmutziger als obige	20—26	$\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{50}$	—
Balencia, Guama, Jijura	weiß				
Cartagena	weiß	schmutziger als obige	20—25	$\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{50}$	—
Lima, Payta, Piara	grauweiß ob. schmutzigweiß	reiner als columbische	22—30	$\frac{1}{45}$ — $\frac{1}{80}$	—
Uruguay, Paraguay u. s. w.	weiß bis nanfing	ziemlich rein	22—30	$\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{60}$	—
Ecuador	gelblichweiß	sehr rein	25—30	$\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{60}$	—
Westindien und Centralamerika:					
Portoriko	gelblichweiß	sehr rein	35—40	$\frac{2}{45}$ — $\frac{1}{100}$	120
Domingo, Saitt, Martinique, Guade- loupe, Guayanilla, Costa-Rica u. s. w.	weiß bis nanfing	weniger gut gereinigt, finnenfrei	25—30	$\frac{1}{35}$ — $\frac{1}{80}$	—
Cuba, St. Vincent	rostgelbe Floden haltend	weniger gut gereinigt, finnenfrei	24—28	$\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{60}$	—
Afrika:					
Ägyptische; Mato oder Zamel	gelblich- oder rötlichweiß	gelbe unreife Floden enth.	32—38	$\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{60}$	250
Algier	weiß oder gelblichweiß	ziemlich rein	28—32	$\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{60}$	—
Bourbon, Réunion u. s. w.	glänzendweiß	ziemlich rein	21—28	$\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{100}$	—

Namen	Farbe	Reinheit	Faser-		Ballen- gewicht netto kg
			Länge mm	Dicke mm	
Italien:					
Castellammare, lange	glänzendweiß	etwas gelbe, unreife Flocken u. kleine Schalen haltend	24—30	1/40—1/80	475
Castellammare, kurze, Taranto	glänzend rötlich- oder gelblichweiß	etw. gelbe, unreife Flocken u. kleine Schalen haltend	18—22	1/40—1/60	170
Biancavilla, Mazzara	glänzendweiß	etwas schmutziger als obige	20—24	1/50—1/70	360
Terranova	schmutzig gelblich	Laub, Staub u. Samen halt.	16—20	1/40—1/60	245
Malta	weiß, matt glänzend	ziemlich rein	16—22	1/35—1/50	175
	braun, glanzlos	ziemlich rein	16—22	1/35—1/50	175
Griechenland und Türkei:					
Peiraiens u. s. w.	weiß	ziemlich rein, finnis	20—25	1/40—1/60	175
Sabugia oder Souboujeac, lang	weiß, schwach glänzend	sehr rein	20—25	1/60—1/80	210
Sabugia " " roulé	weiß, schwach glänzend	etwas verunreinigt mit Laub, Schalen	16—20	1/40—1/65	190
Sabugia " " battu	—	finnis, sonst reiner als roulé	16—20	1/40—1/65	190
Saloniki, ebenfalls 3 Qualitäten	etwas geringer als Sabugia wie Saloniki roulé und battu	—	—	—	210
Trapezunt, Dardanellen, Bolo, Kata- sieh, Raplus, Tarfus, Gallipoli u. s. w.)	weiß	finnis, sonst rein	15—18	1/40—1/70	270
Cypern	weiß	finnis, sonst rein	15—18	1/40—1/60	—
Armira	weiß	finnis, sonst rein	13—18	1/40—1/65	—
Adana	weiß	mit Samen und gelben Flocken verunreinigt	15—18	1/40—1/80	160
Kyrlagatsch	weiß	unrein	15—20	1/50—1/65	195
Persien					
Ostindien und China:					
Bharatsch (Broach), Ginganghat	gelblich bis weiß glänzend	ziemlich rein	20—27	1/50—1/75	180
Umravutti oder Unra	gelblich bis weiß glänzend	mit Laub, Samen u. Staub vermisch, leicht zu reinigen	17—22	1/50—1/75	180
Dholera	gelblich bis weiß glänzend	schmutziger als obige	15—25	1/40—1/100	180
Mabras, lang	gelblich	ziemlich rein	21—27	1/40—1/90	180
Mabras, kurze, Western und Northern Tirunelveli (Tinnevely)	gelblich bis nanjing	schmutzig	12—20	1/40—1/70	180
Kolanada	gelblichweiß	enthält Samen und Stinnen	16—20	1/30—1/70	145
Veraval	nanjing	viel tote Flocken	20—24	1/40—1/60	135
Bengal, verschiedene Qualitäten	gelblich	ziemlich schmutzig	20—24	1/35—1/60	—
Sindh, Mangun, Kyrlh	gelblich oder rötlich	meist schmutzig	6—16	1/30—1/60	—
Dharwar	gelblich oder rötlich	{ Samen u. gelbe Flocken haltend }	10—16	1/40—1/75	{ 170 180 }
Kalutta	gelblich, fleckig	laubig	12—16	1/30—1/65	170
Comptah	gelblich	sehr schmutzig	14—18	1/30—1/65	170
Karatshi (Kurachee)	gelblich	etwas reiner	14—18	1/40—1/60	170
China	gelblich oder weiß	ziemlich rein	16—22	1/30—1/45	120
Japan	gelblich oder weiß	schmutziger	12—18	1/35—1/60	120
Banda	schmutziggelb	sehr schmutzig	6—12	1/30—1/50	144

Nach den für die Weltindustrie einigermassen nachweisbaren Quellen betrug die gesamte Baumwollgewinnung 1876 etwa 1450, 1880: 1840, 1885 (infolge der schlechten amerif. Ernte): 1850, 1890: 2800, 1895: 2900, 1902: 3050 Mill. kg.

Der Hauptanteil fällt auf die Vereinigten Staaten von Amerifa. Infolge des amerif. Seceffionskrieges trat in den J. 1862—67 empfindlicher Mangel an B. für den Weltmarkt ein, und durch große Anpflanzungen in Ostindien mußte Ersatz für die amerifanische B. zu schaffen versucht werden. Nach Beendigung des Seceffionskrieges hob sich indessen die Baumwollerzeugung in Nordamerika sehr rasch wieder, und von 1871 ab nehmen die Vereinigten Staaten in der Erzeugung von B. wieder den ersten Rang ein. Die Anbaufläche betrug 1889/90: 64 917,53 qkm oder 15 683 qkm (31,88 Proz.) mehr als im Erntejahr 1879/80. Gewonnen wurden 1876/77: 1041, 1880/81: 1598, 1883/84: 1379, 1885/86: 1702, 1890/91: 2124, 1894/95: 1912, 1899/1900: 2067, 1902/3: 2105 Mill. kg.

Bis etwa um das J. 1850 wurde nahezu der ganze Baumwollertrag ausgeführt, da das Land keine eigene Baumwollindustrie besaß. Von dieser Zeit ab fing man jedoch an, wenn auch anfangs sehr langsam, die einheimische B. weiter zu verarbeiten, und bereits 1871 wurden 27,6 Proz. der nordamerifanischen B. im Lande selbst weiter verarbeitet, 1885 schon 31,1, 1890

38,5 und 1899: 35,8 Proz. Nach andern Berechnungen, die mit den obigen Angaben etwa übereinstimmen, betrug die Ausfuhr von Robbaumwolle 1830: 29674883, 1840: 63 870307, 1850: 71 984616, 1860: 191 806555, 1870: 227 027 624, 1880: 211 535 905, 1890: 250 968 792, 1895: 201 536 926, 1899: 211 278 139, 1902: 195 376 000 Doll.

Hauptsächlich wird die B. gebaut in den Staaten Alabama, Arkansas, Florida, Georgia, Louisiana, Mississippi, Nord- und Südcarolina, Tennessee.

In Britisch-Indien wurden 1858 erst 112, 1872 bereits 528 Mill. kg gewonnen. Von da trat ein Rückschlag ein, und 1880 wurden nur etwa 360 Mill. kg erzeugt; 1883 stieg die Gewinnung jedoch wieder auf 456, erreichte 1895: 640, 1899/1900 jedoch nur 370, 1902 aber über 500 Mill. kg. Hier von verbraucht das Land selbst etwa 400 Mill. kg, so daß 1902 etwa 100 Mill. kg für die Ausfuhr zur Verfügung standen.

Ägypten hat seiner Baumwollkultur in den letzten 30 Jahren mehr Aufmerksamkeit zugewendet; der Wohlstand des Landes hängt hiervon wesentlich ab. Der einheimische Verbrauch ist gering, und die Ernten können nach den Ziffern der Ausfuhr abgeschätzt werden 1871 auf etwa 106,8, 1875: 132, 1880: 150,5, 1889: 189,6, 1893: 245, 1899: 310, 1902: 330 Mill. kg.

In Brasilien sollen 1872: 78,5 Mill. kg B. ausgeführt worden sein, während 1880 nur noch 12,7

Mill. kg außer Landes gingen. Die nordamerik. Konkurrenz war schwer zu bestehen, weshalb in einer Anzahl von Bezirken die Baumwollkultur entweder ganz aufgegeben oder auf den eigenen Bedarf beschränkt wurde. Seit 1881 ist jedoch die Ausfuhr wieder gestiegen; sie betrug 1882: 21,9, 1888: 25,6, 1893: 28,4, 1899: 37, 1902 etwa 42 Mill. kg.

Außerdem kommen für die Gewinnung von B. noch die Türkei mit ihren kleinasiat. Distrikten mit etwa 11 Mill. kg, die Westindischen Inseln mit etwa 2 Mill. kg, Peru mit 1,5 Mill. kg, sodann noch Columbia und Surinam in Frage. In Japan hat die Anpflanzung von Baumwollstauden erhebliche Fortschritte gemacht, das Land führte 1902 über 5,8 Mill. M. an Baumwollwaren aus. In Afrika sind außer in Ägypten an den verschiedensten Punkten Versuche mit der Gewinnung von B. gemacht worden, darunter auch in den deutschen Besitzungen. Die Erfolge sind ermutigend, für den Welthandel fällt indessen die Erzeugung zunächst wenig ins Gewicht. Dasselbe gilt für den Süden von Spanien und Italien sowie neuerdings in beachtenswerter Weise für das russ. Centralasien und für Turkestan. Seit einigen Jahren verarbeiten die russ. Spinnereien die B. aus Mittelasien anscheinend erfolgreich.

Die Ausfuhr aus den genannten Ländern ging früher etwa zur Hälfte nach England. 1885 bezog England nur noch etwa 40, 1900 etwa 30 Proz. der im Welthandel befindlichen B.

Die Zeitschrift «Cotton» berechnet den wöchentlichen Bedarf an B. in Ballen:

Länder	1898/99	1899/1900
Bereinigte Staaten von Amerika	68 327	74 148
Großbritannien	67 654	67 654
Europäisches Festland	92 000	88 000
Ostindien	24 942	21 538
Japan	13 067	12 000
Canada	1 918	2 141
Mexiko	575	353
Anderer Länder	700	700
Zusammen	269 183	266 534

Das ergibt einen Jahresverbrauch von B. auf der Erde von (1899/1900) 13 859 768 und (1898/99) 13 997 516 Ballen.

Die Einfuhr von roher B. betrug 1902 in Deutschland 348 304 t im Werte von 310 Mill. M., in Österreich-Ungarn 154 111 t (Wert 131,2 Mill. M.), in Großbritannien 801 278 t (823,2 Mill. M.), in Frankreich 214 685 t (196,1 Mill. M.), in Belgien 32,3, in der Schweiz 19,7, in Spanien 75,2 Mill. M., in Italien 125 340 t, in Rußland 188 201 t. Von der deutschen Einfuhr kamen 267 001 t aus Nordamerika, 48 374 aus Britisch-Ostindien, 30 361 aus Ägypten; wieder ausgeführt wurden 37 780 t. Haupthandelsplatz für Deutschland ist Bremen (s. d.). Der Preis der B. ist selbstverständlich je nach der Höhe der Erzeugung wie des Verbrauchs sehr schwankend gewesen. 1848 wurden in England 3½ d für das engl. Pfund middling Orleans gezahlt, ein Preis, der so niedrig noch nicht dagewesen war. 1850—90 schwankte der Preis zwischen 4—8 d, sank indessen Anfang 1892 infolge einer sehr reichen Ernte auf 3¼—4 d und stieg im Okt. 1900 auf 6¾—7 d. In Deutschland betragen die Preise für 1 dz in Mark im Oktober:

		1901	1902	1903
Bremen:	Middling Upland	89,87	93,70	127,76
	Good Downwatten II.	65,00	70,10	78,80
Hamburg:	New Orleans Middl.	89,75	94,37	129,25

über Verarbeitung der rohen B. s. Baumwollspinnerei und Weberei; über Beschaffenheit der Baumwollfaser s. Gespinnstfasern; über Geschichtliches, Statistisches und Litteratur s. Baumwollindustrie.

In der Heilkunde dient die B. und die aus ihr bereitete Watte als einhüllender, wärmender Stoff sowie als Verbandmittel. In letzterer Hinsicht hat sie infolge der modernen Antiseptik die Charpie vollständig verdrängt. Gereinigte B. ist als Gossypium depuratum officinell. Auch verwendet man sie zur Herstellung der Moya (s. d.). — Außerdem gebraucht man die B. zur Herstellung der Schießbaumwolle (s. d.) und des Kollodiums (s. d.).