Die Baumwolle

Burkett, Charles William

Leipzig, 1908

urn:nbn:de:gbv:46:1-9533

Die Baumwolle.

Ihre Kultur, Ernte, Verarbeitung und der internationale Baumwollhandel

nach

„COTTON"

von

Ch. W. Burkett,
Professor am North Carolina-College

und

Cl. Hamilton Poe

unter besonderer Berücksichtigung
der deutschen Kolonien als baumwollproduzierendes Land

übersetzt und bearbeitet

von

C. Heine
Ingenieur.

Mit 71 Abbildungen im Text und auf 30 Tafeln.

Otto Wigand
Verlagsbuchhandlung und Buchdruckerei m. b. H.
Leipzig 1908.

Urbarmachen des Landes für egyptische Baumwolle.

Dieses Bild der modernen Bodenbearbeitung könnte zu der Zeit aufgenommen sein, als Moses die Israeliten in das verheißene Land Kanaan führte.

Urbarmachen des Landes für egyptische Baumwolle.

Dieses Bild der modernen Bodenbearbeitung könnte zu der Zeit aufgenommen sein, als Moses die Israeliten in das verheißene Land Kanaan führte.

Die Baumwolle.

Ihre Kultur, Ernte, Verarbeitung und der internationale Baumwollhandel

nach

„COTTON“

von

Ch. W. Burkett,
Professor am North Carolina-College

und

Cl. Hamilton Poe

unter besonderer Berücksichtigung
der deutschen Kolonien als baumwollproduzierendes Land

übersetzt und bearbeitet

von

C. Heine
Ingenieur.

Mit 71 Abbildungen im Text und auf 30 Tafeln.

Otto Wigand
Verlagsbuchhandlung und Buchdruckerei m. b. H.
Leipzig 1908.

Vorrede.

Vorliegendes Werk über Baumwolle setzt sich aus zwei Teilen zusammen. Der erste wurde von mir nach dem englischen Werke „Cotton“ des Professors C. W. Burkett und Hamilton Poe's bearbeitet; der zweite Teil nach meinen eigenen Erfahrungen verfaßt, die ich durch mehrjähriges Reisen in den Tropen gewonnen habe. Außerdem dienten mir Angaben aus:

„Die Weltwirtschaft Deutschlands“ von Professor von Halle, Schriften des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees in Berlin und der Bremer Baumwollbörse,

für deren freundliche Überlassung ich hiermit meinen verbindlichsten Dank abstatte.

Für uns Deutsche, die wir in der Kolonial-Wirtschaft noch jung sind, ist es von weitgehendster Bedeutung, diejenigen Handelsprodukte, welche in unseren Kolonien gezogen werden können, eingehend zu studieren. Nicht nur der Farmer, der diese Pflanzen anbauen will, muß über die Kultur und die Aussichten des betreffenden Rohstoffes auf dem Weltmarkt unterrichtet sein, sondern auch der deutsche Kaufmann, der Fabrikant, der die Rohstoffe zur weiteren Verarbeitung übernimmt, der Ingenieur, der für Maschinen zur Bearbeitung des Bodens, zum Einernten des reifen Produktes und für dessen weitere Verarbeitung ein reiches Feld findet, wie auch der Kolonialpolitiker sind daran interessiert.

Unter allen tropischen Produkten gilt für uns Deutsche die Baumwolle, dieser nationale Kulturmesser, als das wichtigste. Wir beziehen fast unser gesamtes Rohprodukt aus den Vereinigten Staaten, hängen also von diesen ab. Die in dem

Werk näher beleuchtete Lage des amerikanischen Baumwollmarktes trägt aber keineswegs dazu bei, uns hierbei besonders wohl zu fühlen. Wenn es auch nicht in absehbarer Zeit, ganz vielleicht nie, dem deutschen Volk beschieden sein wird, in diesem Baumwollkulturkampf eine unabhängige Stellung zu gewinnen, so muß doch jeder Deutsche, so weit es in seiner Kraft steht, für eine Vergrößerung der Anbaufläche in unseren Kolonien, deren Boden sich in hohem Maß für den Anbau von Baumwolle eignet, bestrebt sein. Millionen Mark gehen für Baumwolle ins Ausland, Millionen können dem deutschen Volke erhalten bleiben. Bei diesem Riesenkonsum spielt nicht eine Ernte von 1000 oder von 100 000 Pfund eine Rolle, sondern hier handelt es sich darum, auf dem eingeschlagenen Wege mit aller Energie weiter zu schreiten. Wenn auch der Zeitgenosse aus den für diese Kulturaufgaben geopferten Kapitalien noch keinen greifbaren Nutzen erzielt, so gilt es doch für die Zukunft unseres geliebten Vaterlandes Sorge zu tragen.

Die in amerikanischen Einheiten angegebenen Maße, Gewichte und Preise habe ich nur, soweit sie direkt für deutsche Verhältnisse in Frage kommen können, auf deutsche Einheiten umgerechnet.

Köln-Lindenthal, im Oktober 1907.

C. Heine
Ingenieur.

Inhaltsverzeichnis.

Dritter Abschnitt.
Verkauf und Preise.

Vierter Abschnitt.
Gewinnung und Verarbeitung der Nebenprodukte.

Fünfter Abschnitt.

Der Deutsche im Baumwollkulturkampf und seine Aussichten.

Einleitung.

Heil der Königin Baumwolle!

„Was für eine königliche Pflanze ist die Baumwolle“ schrieb einst Henry Grady: „Die Welt sieht ihrem Wachsen mit Spannung entgegen; der Regen, der auf ihre Blätter niederrauscht, hallt in der ganzen Welt wieder; die Gebete der Völker steigen auf zur Sonne, welche sie bescheint; der Frost, welcher sie heimsucht, der Tau, welcher vom Himmel herniedersinkt, werden genau verfolgt, und der Schaden, den ein kleiner Wurm an ihren grünen Blättern verursacht, bedeutet für England mehr, als das Vordringen Rußlands im fernen Asien. Sie ist Goldes wert von dem Zeitpunkte an, da ihre zarten Sprossen das Licht der Welt erblicken. Ihre Faser ist für jede Bank bares Geld. Breitet sie ihre Vliese vor der Sonne aus, so erstrahlt das Feld des Pflanzers im Glorienschein.“

Eine Pflanze, für welche die Natur keinen Ersatz bietet.

In diesem Ausbruch seiner Begeisterung hat der Redner aus Georgia die Wichtigkeit der Baumwolle keineswegs überschätzt. Man geht nicht zu weit mit der Behauptung, daß kein anderes Kind des Pflanzenreiches dem Menschengeschlechte gleiche Vorteile bietet. Man rotte irgend eine fruchttragende Pflanze aus, so könnte der Mensch andere Früchte ziehen. Irgend ein Nutzholz liefernder Baum könnte morgen aussterben, so werden andere Bäume an seine Stelle treten und

uns das zu unsern Häusern nötige Holz liefern. Selbst wenn Roggen, Weizen oder Reis von der Erde verschwinden sollten, so können genug andere Früchte wie Hafer, Gerste, Erbsen, Bohnen usw. angepflanzt werden, um den Ausfall zu decken und um genug Nahrung für Menschen und Tiere zu erhalten. Aber für Baumwolle gibt es keinen Ersatz, weder animalische noch vegetabilische Produkte können den Bedarf an Bekleidung, den die Zivilisation unserer Zeit verlangt, ergänzen.

Es gibt kaum eine andere Pflanze mit einer ruhmreicheren, romantischeren Vergangenheit, — kaum eine, die in Legende und Mythologie ihrer südlichen Heimat, wo sie zuerst dem Menschen diente, so besungen wurde, wie sie. Wenn Frank Norris in den Südstaaten statt in Kalifornien gelebt hätte, was für ein Epos hätte er auf die Baumwolle gedichtet, wie hätte er sie mit der Sonne des Südens vergleichen und singen können von ihrem reichen Vliese, wie es sich schöner Jason nicht hätte erträumen können! Die Baumwolle, deren Einfluß eine neue Rasse von Afrika herüberzog, auf deren Konto hauptsächlich die Sklaverei zu schreiben ist, die Baumwolle, welche dem verhungernden Volke wieder Nahrung verschaffte und ihm zu einer jetzt hohen Machtstellung in der Industrie und zu Reichtum verhalf, ist wert, eine königliche Pflanze genannt und von den Dichtern in den wärmsten Worten verherrlicht zu werden.

Die Basis der die Welt beherrschenden Industrie.

Es ist wohl nicht zu viel, wenn man sagt, daß Baumwolle zur Zeit der Rohstoff für eine den Erdkreis beherrschende Industrie ist. Als Rohmaterial repräsentiert die jährliche Eisen- und Stahlproduktion der Welt nur einen Wert von

1 700 000 000 Dollars gegenüber einem taxierten Werte von 2 000 000 000 Dollars an Baumwollgeweben. Der größte Teil der menschlichen Bevölkerung verwendet Baumwolle für seine Kleidung — es wird dreimal mehr Baumwolle als Wolle produziert —, die Weltproduktion an Wolle ist von 2 750 000 Ballen 1895 auf 1 750 000 Ballen 1905 gesunken, während in derselben Zeit der Weltkonsum an Baumwolle sich von 10 304 000 Ballen auf 17 782 000 Ballen steigerte. Von diesem mächtigen Bedarf deckt der Süden der Vereinigten Staaten allein $^3/_4$. Der zweifache Goldertrag der ganzen Welt im letzten Jahre würde nötig gewesen sein, den Farmern der Südstaaten ihren Baumwollsamen und ihre Lintbaumwolle abzukaufen.

Der Export an Baumwolle übertrifft im Werte alle anderen landwirtschaftlichen Produkte Amerikas.

Unter den amerikanischen Ernteprodukten, welche exportiert werden, besitzt Baumwolle keinen Rivalen. Nach einer Aufstellung von Mr. O. P. Austin, Chef des statistischen Büros des Departement of Commerce and Labor vom 23. Januar 1906 beträgt der Gesamtwert des exportierten Baumwollsamens und daraus hergestellter Produkte für das am 30. Juni 1905 endende Jahr (Rohwolle allein 381 000 000 Dollars) 410 657 752 Dollars gegenüber 410 205 653 Dollars für „alle übrigen landwirtschaftlichen Exportprodukte“. In anderen Worten: man nehme alle anderen animalischen und vegetabilischen Produkte, die in einem Jahre exportiert wurden, zusammen, also: Weizen, Gerste, Hafer, Roggen, Roggenmehl, Hafermehl, Früchte, Gemüse, Liköre, Tabak, Wein, Rindvieh,

Eber, Pferde, Rindfleisch, Schweinefleisch, Hammelfleisch, Butter, Käse, Konserven, Speck, Öl, Schafwolle, Felle, Häute usw. usw. — kurzum alles, was mit Ausnahme der Baumwolle jeder amerikanische Farmer, Obstzüchter, Gartenbesitzer von Maine bis Kalifornien, vom Michigan bis nach Texas, von Alaska bis Hawai, einschließlich des eigenen unbedeutenden Anteiles der Südstaaten hieran, zum Export nach dem Auslande beisteuert — dies alles zusammengenommen kann der Baumwollpflanzer des Südens mit dem Jahresertrage seines Exportes an Baumwolle und Baumwollsamen aufkaufen und behält immer noch mehrere hunderttausend Dollars als Nadelgeld übrig; mit den 200 000 000 Dollars, die er jährlich für Lieferung des Rohstoffes für 25 000 000 Spindeln seines Heimatlandes bekommt und die noch hinzukommen, kann er eine neue Existenz gründen.

„Wenn Europa während der letzten fünf Jahre" sagt Mr. A. H. Edmonds, „alles Gold, das in sämtlichen Minen der Welt gewonnen wurde, zusammengekratzt und an die Südstaaten überwiesen hätte, würden noch immer 206 000 000 Dollars an dem Betrage fehlen, den der Süden für die in einem Jahre exportierte Baumwolle erzielte.

Baumwolle versieht den Menschen mit Nahrung und Kleidung.

In mancher Beziehung steht Baumwolle einzig da. Baumwolle ist nicht nur die einzige Pflanze, welche das Schicksal ganzer Völker und Staaten beeinflußte, (denn ohne Baumwolle würde die Sklaverei im Süden nicht so an Ausdehnung gewonnen haben, daß sie Amerika in einen Bürgerkrieg verwickeln konnte) sie ist auch die einzige

von all den Pflanzen, welche die gütige Vorsehung auf die Erde brachte, die dem Menschen in fast jeder Lebenslage dient. Vom Nordpol zum Südpol, in jeder Zone und in jedem Klima, von der Wiege bis zum Grabe, in jeder Lebensphase; vom Fürsten bis zum Bettler, für alle Menschenrassen spielt sie bei der Bekleidung die Hauptrolle, von Jahr zu Jahr finden ihre Produkte mehr Eingang in unserem Haushalte, als Nahrungsmittel für Vieh gewinnt sie immer mehr an Wichtigkeit.

Des Morgens beim Aufstehen kleidet man sich in Baumwolle, wobei man auf einer baumwollenen Decke steht; man läßt das Tageslicht in das Schlafzimmer eindringen, indem man einen baumwollenen Fenstervorhang beiseite zieht; man wäscht sich mit Seife, die mit Hilfe von Baumwollöl hergestellt wurde; man trocknet sich das Gesicht mit einem baumwollenen Handtuch; der Anzug ist jedenfalls in der Hauptsache aus Baumwolle; die Seide, mit der sich die Hausfrau kleidet, ist sicher wohl merzerisierte Baumwolle; am Frühstückstisch ist Baumwolle der ständige Begleiter; Cottoline ist vielleicht in dem Frühstücksgebäck an die Stelle von Fett getreten; Rindfleisch und Hammelfleisch verdanken möglicherweise ihr Fett dem Baumwollsamenmehl und den Hülsen; das „importierte Olivenöl“ stammt eher aus einer Baumwollplantage Texas', als aus einem italienischen Dorfe. „Butter“ ist vielleicht ein Produkt aus Baumwollsamen; die Kohle, welche im Ofen brennt, wurde gewiß beim Scheine einer mit Baumwollöl getränkten Lampe gewonnen; die Schafe, welche die Wolle zur Bekleidung lieferten, wurden wohl mit Baumwollsamen gemästet; der „Magenbitter“ kann einen Extrakt der Baumwollwurzel enthalten; es ist leicht möglich, daß die „Frühstückszigarre“ im Schatten eines Baumwollstrauches „aufwuchs“,

jedenfalls kam der Tabak in einem baumwollenen Sacke in die Zigarrenfabrik; die Morgenzeitung kann auf Baumwollpapier gedruckt sein — und in dem darin beschriebenen Scharmützel im fernen Orient heißt es, daß die Kämpfer in Khaki gekleidet waren, unter Baumwollzelten schliefen und daß die Granaten als Explosivstoff Baumwolle enthielten; die Opfer dieses Kampfes wurden von den herbeieilenden Samaritern mit Baumwolle und baumwollenen Geweben verbunden.

So wichtig ist die Pflanze, die wir in vorliegendem Buche beschreiben wollen, ich wiederhole nochmals, sie ist die einzige aus der großen Menge, für welche es keinen Ersatz gibt; die einzige der Welt, die dem Menschen Nahrung und Kleidung liefert; sie ist die Pflanze, welche wert ist, der Gehilfe und Verbündete der Zivilisation genannt zu werden.

Es nimmt daher nicht Wunder, wenn schon zwei Generationen die Baumwolle als Königin der Pflanzen bezeichnet haben und ihr Reich sich über die ganze Welt erstreckt.

Königen dient sie, Dichter besingen sie.

Erster Abschnitt.

Königin Baumwolle: Ihr Reich und ihre Untertanen.

Baumwollblüte.

Erstes Kapitel.

Die Geschichte der Baumwolle von den alten Indern an bis zu unseren Tagen.

Nicht erschöpfende Kritiken über uninteressante, die Baumwolle betreffende Bemerkungen, welche pedantische Gelehrte hier und da niedergelegt haben, wollen wir dem Leser auftischen. Es wird sich jedoch manchmal leider nicht umgehen lassen, auch mit solchen von uns verpönten Mitteln zu arbeiten. Möge der Inhalt für sich sprechen.

Die ersten Spuren der Verwendung der Baumwolle reichen zurück bis zum fünften Jahrhundert v. Chr., bis zur dunklen Vergangenheit Buddhas und Brahmas, zurück zur großen Zeit des Mahabharata und anderen sagenhaften Helden des träumerischen Orients.

Bevor die Welt die Herrschaft eines Cäsar kannte, lange vor Perikles' Zeit erklärte das alte Hindugesetz: „Das Opfergewand des Brahmanen muß aus Baumwolle gefertigt sein", und auf Diebstahl von Baumwollwaren stand eine dreimal so hohe Strafe als ihr Wert betrug.

Chinesische und indische Baumwollkultur.

Herodot sagt: „Der Küraß, welchen Amasis, der König von Ägypten im Jahre 550 v. Chr. nach Sparta sandte, war mit Gold und Baumwolle übersponnen", und weiter erklärte er, „daß es in Indien Bäume gebe, deren Frucht eine Wolle sei, die an Güte und Schönheit die des Schafes übertreffe".

Ein rohes System der Handspinnerei, Weberei und Färberei wurde schon vor mehr als zweitausend Jahren bei den Hindus betrieben, — und es ist wunderbar, daß in all den folgenden Jahrhunderten intelligente Leute der Baumwollmaschinerie nicht irgend eine Verbesserung angedeihen ließen. Die Maschinerie zu Herodots Zeiten war dieselbe, wie Marco Polo sie vorfand, es veränderte sich daran auch nichts von Marco Polos bis zu Arkwrights Zeit.

Von den Hindus aus, über den „Schneepalast" des Himalaya gelangt man nach China. Diesen Weg nahm auch die Baumwolle. Der Inder benutzte sie ein wenig später als der Chinese, welcher sie in seinem Garten anpflanzte und sie in seinen Gedichten besang. Er behandelte sie offenbar mehr als schöne und seltene, denn als nützliche Pflanze. Noch im sechsten Jahrhundert n. Chr. erregte die Tatsache, daß der Kaiser Outi ein aus Baumwolle gefertigtes Kleid trage, selbst bei den Gelehrten Staunen und Verwunderung; es vergingen weitere fünfhundert Jahre, bis zu den Tagen Kubla-Khans, ehe die Verarbeitung der Baumwolle sich unter den Söhnen des Himmels einbürgerte. Von jener Zeit an kleidete sich der „heidnische" Chinese allgemein in Baumwolle; er benutzte nicht nur sein Produkt zu diesem Zwecke, sondern er importierte zudem aus Indien und den Birmanischen Provinzen.

Baumwollkultur in Ägypten und ihre Einführung in Europa durch die Mauren.

Was die Kultur und die Verarbeitung der Baumwolle bei den alten Ägyptern anbelangt, so gehen die Meinungen der Gelehrten sehr auseinander, aber die Mehrzahl spricht ihrer Verwendung enge Grenzen zu. Ein Jahrtausend früher war die Baumwollpflanze in Europa eingeführt, die Mauren pflanzten sie in Spanien an, „als das Kalifat Cordovas auf der Höhe seiner Macht und Herrlichkeit stand". Da die spanischen Christen auf alles, was mit den Mauren zusammenhing, mißbilligend herabsahen oder wenig beachteten, dauerte es lange, ehe die

Baumwolle Gnade vor den Augen der Anhänger des Papstes fand. Endlich, im vierzehnten Jahrhundert, sollte sie sich des sonnigen Himmels Italiens erfreuen, und von da aus verbreitete sich ihre Kultur über Frankreich und Griechenland.

Vorkommen in der neuen Welt.

In der neuen Welt wurde Baumwolle seit grauer Vorzeit gezogen und verarbeitet, sicher schon zu Kleidern peruvianischer Mumien, welche jahrhundertelang im Todesschlafe lagen, bevor Pizzaro die Träume der Incas störte. Unter den Schätzen, welche Cortez dem mexikanischen Montezuma entriß und Karl V. sandte, waren „hervorragende, verschiedenfarbige Baumwollgewebe". In Westindien hat die Baumwolle immer floriert.

„Mit einem Worte," sagt Herr R. B. Handy, „überall, zwischen dem 40. Grad nördlicher Breite und dem 40. Grad südlicher Breite, mit Ausnahme unserer jetzigen amerikanischen „Baumwollzone" war die Baumwolle entweder in wildem oder kultiviertem Zustande bekannt."

Frühere indische Weberei.

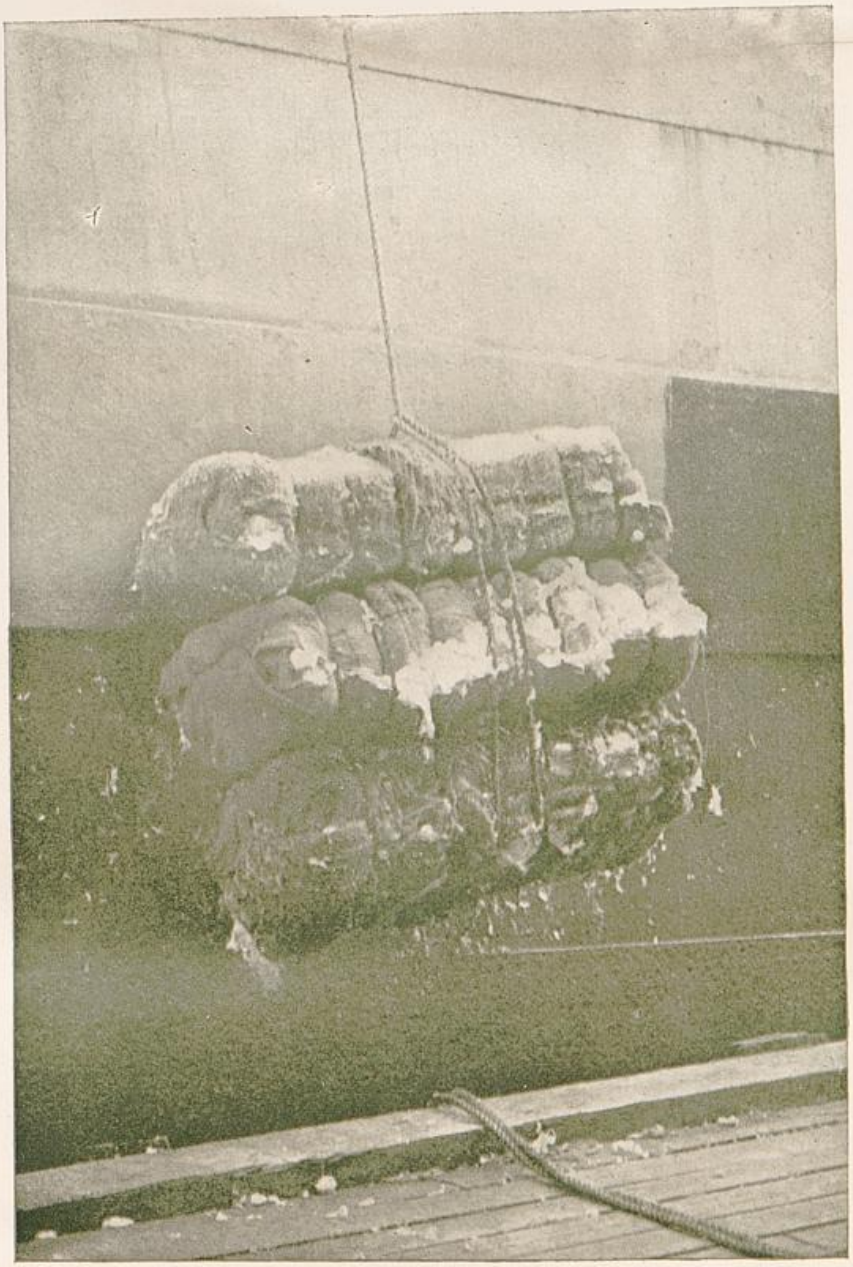
Dies zur Geschichte der Baumwolle. Betreffs ihrer Verarbeitung sahen wir schon, daß die in Indien gebräuchliche rohe Spinnerei und Weberei in der Zeit vor Christo erfunden war; nach demselben System wurde die Baumwolle in Europa und Asien verarbeitet. Die indischen Maschinen sind sehr primitiv, eine Kunkel zum Spinnen und ein Webstuhl, bestehend aus „einigen Stöcken oder Schilfrohren, welche der Inder mit sich herumträgt" — der ganze Wert beträgt nur einige Mark. Man nimmt an, daß die Flamländer die Kunst des Verwebens der Baumwolle von den türkischen Kreuzfahrern erlernten, und daß die Baumwollverarbeitung im fünfzehnten Jahrhundert durch aus Flandern fliehende Handwerker in England eingeführt wurde. Doch ehe wir die indische Weberei

verlassen, muß hervorgehoben werden, daß die Fertigkeit des Hindu so wunderbar ist, daß selbst unsere vollkommenste Maschinerie nicht imstande ist, solche Ware hervorzubringen wie er mit seinen rohen Werkzeugen. So zart und fein, wie Spinnengewebe, waren die Musseline Daccas, daß sie „Windgewebe" genannt wurden. Tavernier schreibt 1660 über ein indisches Fabrikat: „Zieht ein Mensch so etwas an, sieht man seinen Körper hindurch, als wenn er nackt wäre; aber die Kaufleute dürfen die Ware nicht aufkaufen, denn der Gouverneur muß alles in den Serail des Groß-Moguls, wo es zu Wäsche und Kleidern für die Sultaninnen und die Frauen der Edelleute verarbeitet wird, abliefern, der König und der Adel finden großes Vergnügen daran, sie in diesen Gewändern zu sehen."

Der Beginn Englands größter Industrie.

Die englischen Vorfahren nahmen erst spät die Baumwollverarbeitung auf, anfangs wuchs die Industrie sogar recht langsam. Gesponnen wurde auf der Kunkel oder am liebsten auf dem Spinnrad, zum Weben diente der seit Cäsars Tagen um weniges verbesserte Webstuhl. Es gab weder eine Art von Zusammenarbeiten, noch eine Teilung der Arbeit. Jede Familie versuchte den ganzen Prozeß des Spinnens und Webens der Kleider zu erlernen.

Gegen 1760 sehen wir aber schon eine Umwälzung sich vollziehen. Die Kaufleute von Manchester begannen den Webern Baumwolle und Leinengarn zu liefern, wofür sie einen festen Preis bezahlten. Und somit nahm diese bisher primitive und chaotische Industrie zum ersten Male die Form einer festen, wohlüberlegten Organisation an. Bald danach begann in kleinem Umfange der Export englischer Waren, und zwar mit überraschend befriedigendem Resultat. Die Preise waren hoch und die Nachfrage groß. Als die Artikel immermehr Anklang fanden, gerieten die englischen Spinner in Verzweiflung. Eine ganze Welt verlangte, daß England sie kleide, doch aus zwei triftigen Gründen war dies unmöglich.



Ein Teil der amerikanischen 410 000 000 Dollars betragenden Baumwollausfuhr.

Ein Ozean-Dampfer verladet 3 Ballen zusammengepreßter Baumwolle, welche nach englischen Spinnereien exportiert wird.

Erstens, wenn England auch Garn genug zum Spinnen der Waren bekam, konnte es doch nicht genügend Baumwolle zum Weben beschaffen.

Andererseits, hätte es auch Baumwolle genug gefunden, war es unmöglich, genug Spinner zu finden. Das meiste, was sie mit all ihren Spinnrädern schaffen konnten, war so viel, als 50,000 unserer modernen Spindeln jetzt erzeugen.

Die Lösung dieses Problems wurde sehr dringend. Hargreaves, Arkwrigth, Watt, Cartwrigth und andere zeigten mit ihren noch jetzt berühmten Erfindungen, wie man eines Mannes Arbeit einträglicher als die von zehn Arbeitern zusammen gestalten könne, — und hatten Erfolg, obgleich anfangs der blöde Pöbel das Land nach den neuen Maschinen durchsuchte, da er glaubte, sie würden ihm das Brot vom Munde nehmen.

Amerika beginnt Englands Bedarf zu decken.

Als die Spinner Englands lernten, Baumwolle schnell genug zu spinnen und weben, kam auch Amerika in die Lage, eine größere Produktion anzubieten.

Seit der Kolonisierung Amerikas war dort Baumwolle nur in kleinen Mengen gewachsen. 1621 wurde die erste Pflanzung in Virginia angelegt. Die ersten seßhaften Kolonisten in Karolina betrachteten die Baumwolle als eins ihrer hauptsächlichsten Gewächse, und vierzig Jahre später lieferte die Baumwolle ein Fünfzigstel der Kleidung der Bevölkerung dieses Staates. Südkarolina begann die Baumwollkultur 1766 und Georgia zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts.

Bald wurden „Baumwolltonnen und Baumwollballen“ als Exportartikel für England erwähnt. Im Jahre 1751 verschiffte ein gewisser Henry Hansen, wohlverpackt und unter günstigen Bedingungen achtzehn gezeichnete und numerierte Ballen Rohbaumwolle für London „in Gottes Namen“, und zwar auf dem Schiffe „Mary“ unter dem Kapitän „von Gottes Gnaden“ Barnaby Badgars usw. Im Jahre 1786 impor-

tierte Liverpool 800 Pfund amerikanische Baumwolle, 1787 16350 Pfund, 1788 58500 Pfund und 1792 138328 Pfund.

Es genügt, hier zu sagen, daß in dem Jahre, als Whitney die Baumwollentkernungsmaschine erfand, der Süden 10000 vierhundertpfündige Ballen hervorbrachte; hundert Jahre später stieg die Zahl auf 10000000 vierhundertpfündige Ballen.

Zweites Kapitel.

Anbau und Produktion:
Von wo aus der Weltbedarf gedeckt wird.

Von den 17782440 Ballen, die Gesamtproduktion an Baumwolle im Jahre 1904—05, ist zu beachten, daß die Vereinigten Staaten 13420440, Ostindien 2960000, Ägypten 1187000, Brasilien usw. 215000 Ballen lieferten.

In Indien, dem ältesten baumwollproduzierenden Lande, hat sich in späteren Jahren der Ernteertrag vermindert. Im Jahre 1893—94 lieferte Indien 2993000 Ballen (drei Jahre vorher waren es mehr als 3000000) und im Jahre 1903—04 nur noch 2634000 Ballen. Der Boden Indiens ist sehr geeignet für Baumwollzucht, aber das Klima ist zu ungünstig, zu feucht an manchen Stellen, an anderen zu trocken, der durchschnittliche Ertrag per Hektar ist kaum halb so groß als der Amerikas.

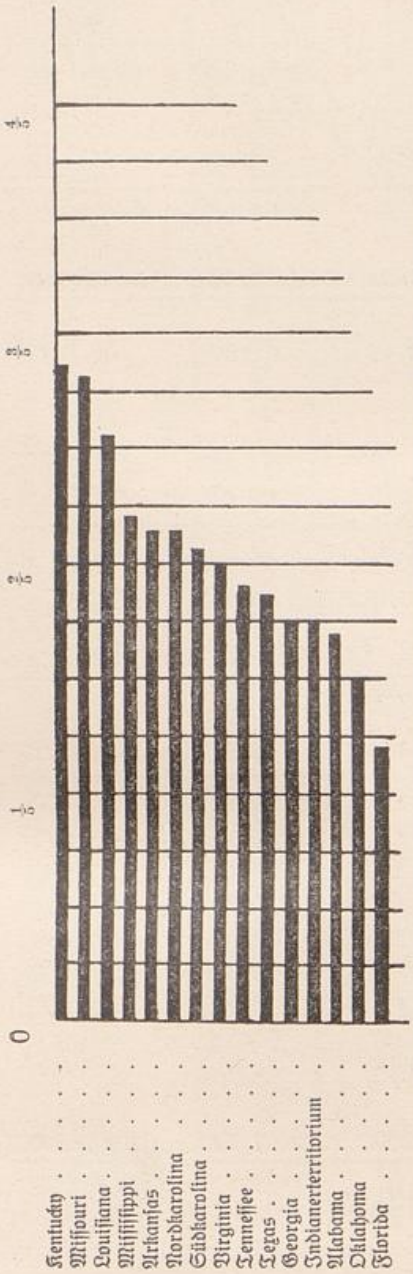
Ägyptische und indische Produktion.

Die abnorme Nachfrage nach Baumwolle während des Bürgerkrieges spornte die indischen Produzenten an, aber „als das Endresultat des Wettkampfes zwischen Amerika und Indien bekannt wurde, hatte Amerika doch den Sieg auf dem Markte davongetragen, und Indien galt nur als eine Aushilfsquelle, besonders bei einer geringen Ernte des Westens“.

Während aber Indiens Interesse für Baumwolle abnimmt, ist Ägypten um so sicherer auf seinen Vorteil als baumwollproduzierendes Land bedacht. Von 1894—95 brachte das Land der Pharaonen nur 650 000 Ballen hervor, von 1904—05 dagegen 1 187 000 Ballen. Zweifellos ist diese Zunahme den großen Bewässerungsanlagen zu danken, von welchen die ganze Welt so viel gehört hat, aber auch ohne diese würde das stetige Wachsen der Produktion, wie es die Statistik über die ägyptische Baumwolle beweist, aufrecht erhalten worden sein. Ägypten ist das einzige Land, dessen Baumwollhandel nicht zurückging, als der Süden nach Lees Auslieferung wieder seine alte Position als Heimat der Baumwolle sich zurückeroberte. Maho Bey lenkte mit Hilfe des Franzosen Jumel im Jahre 1820 Ägyptens Aufmerksamkeit auf den Baumwollbau — daher die Marken „Maho" und „Jumel" für ägyptische Baumwolle. Ihre Produktion hat keinen Rückschritt zu verzeichnen in den achtzig Jahren, seit man begann 5 323 Ballen nach Liverpool zu verschiffen.

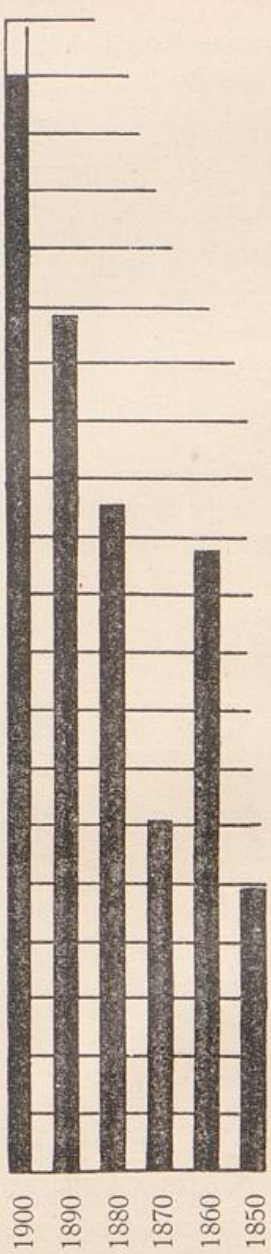
Drei Viertel des Weltbedarfs wächst in den Südstaaten.

Wie dem auch sei, die Welt wird doch Indien, Ägypten, Brasilien oder Rußland Beachtung schenken, wenn sie mit dem nächstjährigen Baumwollbedarf rechnet. Mehr als drei Viertel dieses zu deckenden Bedarfes verteilen sich auf die zwölf Staaten und Territorien Amerikas, von denen zehn hauptsächlich den Baumwollbau betreiben. Wir haben schon gesehen, daß der halbe Wert aller exportierten amerikanischen Bodenerzeugnisse in Baumwolle besteht. Für mehr als 1 000 000 Farmen ist Baumwolle die Haupteinnahmequelle. Jeder Fuß breit der Oberfläche von sieben der kleineren Nordstaaten — Land und Wasser, Berg und Tal, Feld und Wald, Marsch- und unfruchtbares Land — müßte mit Baumwolle bepflanzt werden, ohne die Bodenfläche zu erreichen, welche die Südstaaten alljährlich dieser wichtigen Pflanze einräumen. Und dieses trotz



Ernte per Acre (0.4047 Hektar) Baumwollkultur 1900 in 500-lbs-Ballen.

Bemerkung: Staaten und Territorien, die weniger als 100 Ballen produzieren, sind nicht angegeben.



Baumwollproduktion 1850 bis 1900 in Millionen Ballen.

Weltproduktion an Baumwolle.

Länder	1904–05 Ballen	1903–04 Ballen	1902–03 Ballen	1901–02 Ballen
Vereinigte Staaten	13 420 440	9 841 671	10 511 020	10 380 380
Ostindien [1]) . .	2 960 000	2 634 400	2 737 577	2 475 230
Ägypten . . .	1 187 000	1 275 754	1 148 700	1 292 443
Brasilien usw.[2]) .	215 000	307 516	329 390	265 896
Total	17 782 440	14 059 341	14 726 687	14 413 949
Verbrauch in 52 Wochen . . .	15 506 255	14 010 428	14 436 589	14 414 908
Überschuß der Jahresernte .	2 276 185	48 913	290 098	959 [3])
Lagerbestände 1. Sept. Jahresbeginn . . .	3 011 079	2 962 166	2 672 068	2 673 027
1. Sept. Jahresende	5 287 264	3 011 079	2 962 166	2 672 068

Obige Aufstellung zeigt in gedrängter Form die Jahreslieferung an Baumwolle (ausschließlich Rußland) in jedem der vier Jahre, ferner die verkonsumierte Menge wie auch die Schwankungen der Lagerbestände.

Die von den Vereinigten Staaten auf den Markt gebrachte Ernte.

	1904–05 Ballen	1903–04 Ballen	1902–03 Ballen	1901–02 Ballen
Alabama . . .	1 470 000	1 000 000	1 050 000	1 200 000
Arkansas . . .	905 000	705 000	1 000 000	820 000
Florida . . .	89 000	55 000	55 000	54 000
Georgia . . .	1 975 000	1 325 000	1 470 000	1 525 000
Louisiana . . .	1 100 000	824 000	884 000	880 000
Mississippi . . .	1 777 000	1 387 000	1 404 000	1 375 000
Nordkarolina usw.	775 000	563 000	575 000	550 000
Südkarolina . .	1 200 000	825 000	950 000	925 000
Tennessee usw. .	691 000	451 000	509 000	359 000
Texas u. Indianerterritorium . .	3 584 000	2 876 000	2 831 000	2 993 000
Totalertrag . .	13 566 000	10 011 000	10 728 000	10 681 000

Baumwollstatistiken, aufgestellt von Latham, Alexander & Co.

1) Einschließlich Indiens Export nach Europa, Amerika und Japan sowie Verbrauch der indischen Spinnereien, der je nach Bedarf in Bombay zu- oder abnimmt.

2) Einfuhr nach Europa aus Brasilien, Smyrna, Peru, Westindien usw. inkl. der Japan- und Chinabaumwolle, die in japanischen Spinnereien verarbeitet wird.

3) Jahresdefizit.

Statistiken über die Entwicklung der Baumwollzucht.

Ich glaube nicht, daß man dem Verständnis des Lesers besser zu Hilfe kommen kann, als daß man hier die Statistiken der Jahresproduktionen von siebzig Jahren, den Flächeninhalt und die Durchschnittsernte der Jahre von 1888 an anführt.

Flächenraum und Ernte seit 1888.

Saison	Bepflanzte Hektar	Ernte in Kilogramm netto	Netto Kilogramm per Hektar	Ernte in Ballen	Nettogewicht in Kilogramm per Ballen	Ballen per Hektar
1888–89	7 744 825	1 482 271 050	532.6	6 938 290	214	0.9
1889–90	8 068 758	1 578 573 540	500	7 311 322	214.1	0.9
1890–91	8 323 620	1 860 308 355	569.6	8 652 597	215	1.03
1891–92	8 285 974	1 942 606 485	599.2	9 035 379	215	1.07
1892–93	7 227 200	1 442 124 260	512	6 700 365	215.9	0.93
1893–94	7 873 600	1 626 187 845	529.6	7 549 817	215.5	0.95
1894–95	8 581 600	2 178 275 220	648.8	9 901 251	220	1.15
1895–96	7 552 800	1 551 842 750	526.4	7 157 346	216.8	0.95
1896–97	8 936 400	1 898 885 830	544	8 757 964	216.8	0.97
1897–98	9 628 400	2 453 616 870	652	11 199 994	219	1.17
1898–99	9 428 800	2 506 089 435	675.2	11 274 840	222.3	1.2
1899–00	9 033 222	2 162 301 335	611.2	9 436 416	217.7	1.1
1900–01	10 223 200	2 253 750 910	576	10 383 422	220.5	1.03
1901–02	11 012 800	2 352 735 545	547.2	10 680 680	219.5	0.97
1902–03	10 980 000	2 358 208 505	550.4	10 727 559	219.5	0.97
1903–04	11 562 800	2 220 583 180	492	10 011 374	219.5	0.87
1904–05	12 692 148	3 043 231 040	614.4	13 565 885	223.2	1.06

Ernte, Export und Preise von siebzig Jahren.

Jahre	Ernte	Verbrauch der Vereinigten Staaten	Export	Durchschnittspreis per lb Upland middling in New York
	Ballen	Ballen	Ballen	Cents
1832–33	1 070 438	194 412	867 000	12.32
1833–34	1 205 394	196 413	1 028 000	12.90
1834–35	1 254 328	216 888	1 023 500	17.45
1835–36	1 360 725	236 733	1 116 000	16.50
1836–37	1 423 930	222 540	1 169 000	13.25
1837–38	1 801 497	246 063	1 575 000	10.14
1838–39	1 360 532	276 018	1 074 000	13.36
1839–40	2 177 835	295 193	1 876 000	8.92
1840–41	1 634 954	267 850	1 313 500	9.50
1841–42	1 683 574	267 850	1 465 500	7.85
1842–43	2 378 875	325 129	2 010 000	7.25
1843–44	2 030 409	346 750	1 629 500	7.73
1844–45	2 394 503	389 000	2 083 700	5.63
1845–46	2 100 537	422 600	1 666 700	7.87
1846–47	1 778 651	428 000	1 241 200	11.21
1847–48	2 439 786	616 044	1 858 000	8.03
1848–49	2 866 938	642 485	2 228 000	7.55
1849–50	2 233 718	613 498	1 590 200	12.34
1850–51	2 454 442	485 614	1 988 710	12.14
1851–52	3 126 310	689 603	2 443 646	9.50
1852–53	3 416 214	803 725	2 528 400	11.02
1853–54	3 074 979	737 236	2 319 148	10.97
1854–55	2 982 634	706 417	2 244 209	10.39
1855–56	3 665 557	777 739	2 954 606	10.30
1856–57	3 093 737	819 936	2 252 657	13.51
1857–58	3 257 339	595 562	2 590 455	12.23
1858–59	4 018 914	927 651	3 021 403	12.08
1859–60	4 861 292	978 043	3 774 173	11
1860–61	3 849 469	843 740	3 127 568	13.01
1861–62				31.29
1862–63	–	Kriegszeit	–	67.21
1863–64				101.50
1864–65				83.38
1865–66	2 269 316	666 100	1 554 664	43.20
1866–67	2 097 254	770 030	1 557 054	31.59
1867–68	2 519 554	906 636	1 655 816	24.85

Ernte, Export und Preise von siebzig Jahren.

Jahre	Ernte	Verbrauch der Vereinigten Staaten	Export	Durchschnittspreis per lb Upland middling in New York
	Ballen	Ballen	Ballen	Cents
1868–69	2 366 467	926 374	1 465 880	29.01
1869–70	3 122 551	865 160	2 206 480	23.98
1870–71	4 352 317	1 110 196	3 169 009	16.95
1871–72	2 974 351	1 237 330	1 957 314	20.48
1872–73	3 930 508	1 201 127	2 679 986	18.15
1873–74	4 170 388	1 305 943	2 840 981	17
1874–75	3 832 991	1 193 005	2 684 708	15
1875–76	4 632 313	1 351 870	3 234 244	13
1876–77	4 474 069	1 428 013	3 030 835	11.73
1877–78	4 773 865	1 489 022	3 360 254	11.28
1878–79	5 074 155	1 558 329	3 481 004	10.83
1879–80	5 761 252	1 789 978	3 885 003	12.02
1880–81	6 605 750	1 938 937	4 589 346	11.34
1881–82	5 456 048	1 964 535	3 582 622	12.16
1882–83	6 949 756	2 073 096	4 766 597	10.63
1883–84	5 713 200	1 876 683	3 916 581	10.64
1884–85	5 706 165	1 753 125	3 947 972	10.54
1885–86	6 575 691	2 162 544	4 336 203	9.44
1886–87	6 505 087	2 111 532	4 445 302	10.25
1887–88	7 046 833	2 257 247	4 627 502	10.27
1888–89	6 938 290	2 314 091	4 854 573	10.71
1889–90	7 311 322	2 390 959	4 996 543	11.53
1890–91	8 652 597	2 632 023	5 783 101	9.03
1891–92	9 035 379	2 876 846	5 868 545	7.64
1892–93	6 700 365	2 431 134	4 410 524	8.24
1893–94	7 549 817	2 319 688	5 360 318	7.67
1894–95	9 901 251	2 946 677	6 926 025	6.50
1895–96	7 157 346	2 504 972	4 751 384	8.16
1896–97	8 757 964	2 847 351	6 088 521	7.72
1897–98	11 199 994	3 443 581	7 674 065	6.22
1898–99	11 274 840	3 589 494	7 452 116	6
1899–00	9 436 416	3 665 412	6 055 874	8.69
1900–01	10 383 422	3 588 501	6 639 931	8.96
1901–02	10 680 680	3 988 501	6 715 793	8.75
1902–03	10 727 559	4 161 374	6 766 378	10.27
1903–04	10 011 374	3 946 219	6 109 755	12.42
1904–05	13 565 885	4 445 650	8 767 180	9.11

des Umstandes, daß Baumwolle, mehr denn jedes andere amerikanische Gewächs, von Handarbeit abhängig ist. Die dieser Tatsache entspringenden, wachsenden Kosten führen natürlich zu dementsprechend größeren Umsätzen, sodaß im Jahre 1899 9 600 000 mit Baumwolle bepflanzte Hektar (und zu niedrigeren Preisen als heute) 323 000 000 Dollars einbrachten, während die Weizenernte von mehr als der doppelten Bodenfläche nur 369 000 000 Dollars wert war, die Kornernte auf der fast vierfachen Bodenfläche aber nur 828 000 000 Dollars.

Die Grenzen für einträgliche Baumwollkultur im Süden.

Man ziehe eine Linie von Norfolk bis Memphis, von Little Rock bis Dallas, und man hat die Baumwollzone genau begrenzt, obgleich Baumwolle auch noch nördlich dieser Linie gezogen worden ist. Zuerst wurde sie in Virginia kultiviert. Hundertundzwanzig Jahre vorher fand man sie auf Farmen am Delaware. „Zur Zeit der Revolution reichte die einheimische Baumwolle Pennsylvaniens völlig aus, den Hausbedarf des Staates zu decken.“ Drei Gegenden Marylands pflanzten dieses Gewächs in großen Mengen schon achtzig Jahre früher an. Während des Bürgerkrieges gewann auch die Baumwollproduktion Nevadas und Illinois' an Wichtigkeit.

In späterer Zeit hat jedenfalls die Baumwollkultur unter der Verfassung der alten, südlichen Konföderation in allen Staaten stetig abgenommen. Kentucky, Missouri, Tennessee und Virginia weisen bei Gegenüberstellung des Ertrages von Jahrzehnt zu Jahrzehnt einen Rückgang auf.

Vor fünfzig Jahren lag der Mittelpunkt der Baumwollkultur innerhalb eines Umkreises von ungefähr 75 Meilen vom Jackson und Mississippi entfernt — früher nordöstlich vom Jackson — aber in den letzten zwanzig Jahren trug der Nordwesten den Sieg davon durch Zunahme der Ernte

in Texas und das Aufblühen neuer Ländereien in Oklahama und in den Indianerterritorien. Der Baumwolldistrikt westlich vom Mississippi nahm im Jahre 1879 um 34 Prozent der Ernte zu, um 38 Prozent im Jahre 1889 und um 43 Prozent im Jahre 1899. Die nächste Abschätzung wird wahrscheinlich den Höhepunkt der Produktion erreichen und einen Ertrag ergeben wie in der ersten Zeit, als der „Vater der Gewässer“ dieses Land durchkreuzte.

Drittes Kapitel.

Hat der Süden der Vereinigten Staaten ausländische Konkurrenz zu befürchten?

Die vorstehend angeführten Zahlen sagen so wenig über Bau und Produktion des Südens, daß wir nun genaue Forschungen über diesen gewiß allgemein interessierenden Punkt anstellen wollen.

Ist der Süden in der Lage, seine jetzige Übermacht als Hauptquelle der Rohbaumwolle für die ganze Welt zu behaupten? Der Süden hat wirklich Konkurrenz; alle die Länder, welche in kleinen Quanten Baumwolle liefern, sind insofern gefährlich, als man sie als ein Ganzes betrachten kann, welches eventuell Amerika den Vorrang streitig machen könnte.

Englands Anstrengungen, unabhängig von der durch Sklavenhände gewonnenen Baumwolle zu werden.

Dies ist nichts Neues. Vor uns liegt ein dicker, abgenutzter Band mit dem Titel: „Baumwolle, eine königliche Pflanze, und Protest gegen die Sklaverei". Eine Folge dieses schwerwiegenden Einwandes, der besonders die Aufmerksamkeit der Interessenten herausforderte, war die Anstrengung Englands, sich unabhängig von der von Sklavenhänden gewonnenen Baumwolle zu machen. In diesem veralteten Buche stehen auch einige Auszüge aus „The London Economist" aus dem

Jahre 1859, welche mit Ausnahme ihres direkten Hinweises auf die Sklaverei ebensogut gestern konnten herausgegeben worden sein. Der Verfasser des „Economist“ fügt der Tatsache, daß Brasilien, Ägypten und Westindien Baumwolle kultivieren und noch mehr kultivieren möchten, hinzu: „praktisch kommen allerdings für einen sofortigen Bedarf nur Amerika und Britisch-Indien in Frage“.

Auf Indien blickt er sehr hoffnungsvoll. „Die günstige Lage,“ sagt er, „bewirkt das ungeheuer wachsende Interesse für die indische Baumwolle.“

„. . . . In einigen wichtigen Punkten weichen die Bezugsbedingungen Indiens stark von denen ab, welche den Bezug aus Amerika festlegen. In Indien gibt es keine Beschränkung der Arbeitsleistung, wenigstens fällt sie im Vergleiche zu dem Landkomplex nicht in die Wagschale. Das Hindernis ist andrer Art; die Seefrachten von dort sind ziemlich teuer.“ Neue Hoffnung schöpft er deshalb aus den „Eisenbahnen, welche gebaut werden . . . . um durch diese Millionen indischer Arbeiter herbeizuschaffen, um so die Gestehungskosten der Baumwolle zu ermäßigen und den Bedarf zu heben.“ Kein englischer Konsul oder Baumwollfabrikant unserer Zeit ist je einem schwereren Angriff durch Mulberry Sellers Optimismus ausgesetzt gewesen, als ihn dieser Herausgeber des „Economist“ vor fünfzig Jahren beging.

Was geschah, als eine kritische Zeit hereinbrach? Im Jahre 1862 kam diese für die englischen Spinner so gefährliche Krise. Der britische Verlag der „Encyclopaedia Britannica“ weiß darüber zu berichten. Hören wir diesen Kronzeugen über die Krisis, welche entstand, als der Bürgerkrieg die Baumwollproduktion im Süden zum Stillstand brachte.

„Diese große, sonst so reiche und zuverlässige Bezugsquelle versiegte plötzlich, und Tausende waren auf lange hinaus ihrer Stellung und ihres Unterhaltes beraubt. In dieser Zeit des Baumwollmangels wurde der ganze Erdball einer genauen Untersuchung unterzogen, ob sich nicht irgendwo Gegenden

fänden, die als Ersatz für die bisherigen Baumwolldistrikte dienen könnten. Gelegentlich der Ausstellung von 1862 versammelten sich die Repräsentanten der Länder, welche wegen Baumwollkultur in Frage kommen konnten, um über Maßregeln zu beraten, wie man, unter Umgehung Amerikas, allen Nachfragen gerecht werden könne. Die Kolonien und Schutzgebiete Großbritanniens, einschließlich Indiens schienen wohl imstande, soviel Baumwolle zu produzieren, als erforderlich sein könnte, während zahlreiche Länder bereit waren, Beihilfe zu leisten. Dies war ein mächtiger Antrieb zum Anlegen von Baumwollkulturen. Eine derartige Tätigkeit und ein solcher Unternehmungsgeist waren noch nie in Indien, Ägypten, Türkei, Griechenland, Italien, Afrika, Westindien, Queensland, Neusüdwales, Peru und Brasilien dagewesen, überhaupt noch nicht in Ländern zu verzeichnen gewesen, in denen Baumwolle wuchs. Es schien zweifellos, daß bald, ohne Amerikas Zutun, genügend Baumwolle vorhanden sein würde. Aber zehn Jahre später auf der Ausstellung von 1872, welche speziell der Baumwolle galt, erschienen nur wenig Repräsentanten der fünfunddreißig Länder wieder, welche ihre Muster 1862 eingesandt hatten, und der größte Teil von diesen kam, um von Mißlingen und Fehlschlägen zu berichten. Amerika war wieder auf dem Felde erschienen und gewann schnell Boden, so daß es den Anfeindungen Trotz bieten konnte."

Afrikanische und indische Experimente haben keinen Erfolg.

Eine Absurdität des ausländischen Wettbewerbes, welchen England während des Bürgerkrieges veranstaltete, liefert der Bericht des indischen Baumwollkommissionärs aus dem Jahre 1869. „Der Verdienst indischer Farmer war so ungeheuer," sagt er, „daß sie lauter Absurditäten begingen. Silberne Pflüge mit Radreifen aus solidem Silber tauchten hier und da auf, tolle Preise wurden für Ochsen in der Lieblingsfarbe, oder wenn sie eine Eigentümlichkeit am Schwanze

oder sonst wo hatten, bezahlt, und fabelhafte Summen wurden bei Hochzeiten verschwendet.“ Trotz der enormen staatlichen Beihilfe und der zähen Energie, mit welcher das Experiment durchgeführt wurde, stellte es sich doch als unmöglich heraus, selbst durch künstliche Steigerung die indische Ernte über 3 000 000 Ballen zu bringen.

Was Afrika anbelangt, so wurden dort die Experimente nur zu Fehlschlägen. Man sagt, daß in den Negerterritorien erzeugte Baumwolle fünfzig Cents pro lb gekostet habe. Ein westafrikanischer Korrespondent der Londoner Times berichtet, daß die vielgerühmten „Kolonien Lagos, Südnigeria, Goldküste, Sierra Leone und Gambia unter günstigsten Umständen nicht imstande sein würden, mehr als 350 000 Ballen hervorzubringen und diese Menge wird, wenn überhaupt möglich, in den nächsten Jahren noch nicht erzielt werden“.

Der Weltbedarf wird schneller wachsen als die Produktion der anderen Staaten.

Natürlich werden nicht alle Versuche, außerhalb des Südens Baumwolle zu ziehen, kläglich scheitern. Es ist aber sicher, daß der Weltbedarf an Baumwolle schneller wachsen wird, als der ausländische Ertrag, und daß deshalb Amerika in Zukunft wie bisher, beständig um Lieferung größerer Quantitäten angegangen werden wird. Getragen von dieser Ansicht will Schreiber dieses nur einen kurzen Auszug wiedergeben und zu anderem übergehen.

Das „National Departement of Agriculture“ stellt in einem Ernteberichte vom Dezember 1905 folgende Tatsache fest: „Den vereinten Bemühungen mächtiger Verbände von Baumwollfabrikanten zur Gründung und zur Hebung der Baumwollkultur Großbritanniens, Deutschlands und Frankreichs in ihren Kolonien, welche Anfang 1903 mit einem großen Betriebskapital begannen, haben eine kaum wahrnehmbare Vermehrung des Weltbaumwollertrages gezeitigt, es sind keine Anzeichen

eines Wettbewerbes neuer Produktionsgebiete vorhanden, welche den ausländischen Markt wesentlich berühren könnten; die amerikanische Uplandbaumwolle beherrscht ihn noch für viele Jahre."

Nur der untere Teil Südamerikas kann mit dem Süden konkurrieren.

Sehr interessant ist die Ansicht des verstorbenen Edward Atkinson, welche ein Artikel des „Manufakturers Record" vom Jahre 1903 bringt. Während des Bürgerkrieges importierte Atkinson Baumwolle aus Indien, Ägypten, China, Westafrika, Peru und Brasilien und seine Überzeugung ist, daß fast alle ausländische Baumwolle ebensowenig in Qualität, wie in Quantität genügt. „Keins der erwähnten Länder," sagt er, „hat ein so geeignetes Klima wie das unsere. Die indische Faser ist kurz, rauh und unbrauchbar für alle, ausgenommen die gröbsten Gewebe." Die chinesische Faser fand er „ungefähr nur ein viertel Zoll lang; die Baumwolle aus Westafrika wollig und ungeeignet als Ersatz für amerikanische", er glaubte auch nicht, daß Peru oder Brasilien mit dem Süden konkurrieren könnte. Aus diesem allen folgerte Atkinson, daß, wenn er auch nicht wolle, er doch zu der Ansicht kommen müsse, daß der Süden wohl noch für fünfzig Jahre das Monopol haben dürfte. Nur eine einzige Gegend auf der ganzen Erde kann seiner Beurteilung nach mit der Baumwolle der amerikanischen Staaten, hinsichtlich der Qualität, antreten, und zwar sind dies die Hochebenen am Paraguay und am Parana, welche hoch, also frei von den tropischen Einflüssen, einen enorm fruchtbaren Boden haben, der eine unbegrenzte Ernte an Baumwolle und Weizen liefern kann.

„... Daher haben unsere Baumwollstaaten ein ungesundes, aber praktisches Monopol für den Baumwollhandel. Sie kennen keine gesunde Konkurrenz, die auf den ganzen Baumwollbau fördernd einwirken würde, ihre Arbeitsmethode ist,

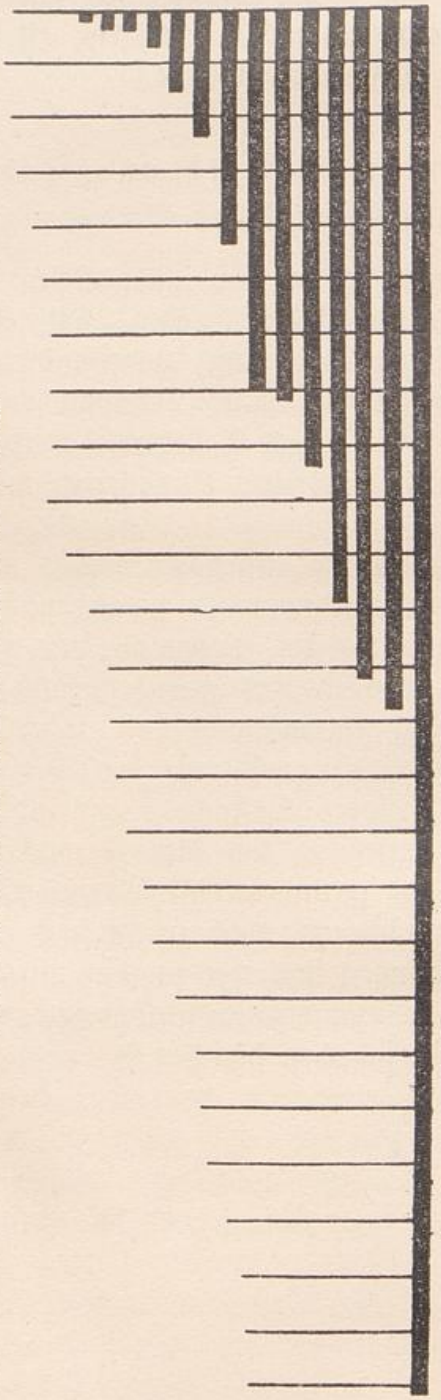
wenn es sich um Land, Baumwolle und Baumwollballen handelt, so schlecht als möglich, wie ich oft meinen Freunden im Süden ins Gesicht gesagt habe."

Englische Autoritäten erkennen endlich die Oberherrschaft des Südens an.

Zuletzt komme ich zu dem schlagendsten Beweise, welchen „unsere Freunde dem Feinde" geben. Dies ist der Bericht des von der britischen Regierung ausgesandten Kommissionärs, welcher die Möglichkeit einer Baumwollkultur in Ostafrika erforschen sollte; mit diesem Reisebericht werden wir die Frage einer möglichen ausländischen Konkurrenz mit den Südstaaten fallen lassen.

„Alle Bemühungen, irgendwo anders als im Süden der Vereinigten Staaten Baumwolle zu ziehen, schlugen fehl.

Hier ist die Heimat der Baumwolle und wenn sie anderswo in dem Maße wachsen und gedeihen sollte, daß der Stapel einen bedeutenden Handelswert hat, so wäre dies noch zu beweisen. Es wurden während des Bürgerkrieges in den verschiedensten Ländern Versuche angestellt, doch überall erfolglos. Die Vorsehung hat dem Farmer des Südens das Monopol auf das unentbehrlichste Gewächs, die Baumwolle, gegeben und er braucht nicht zu fürchten, wenn der Preis steigt und Drohungen laut werden, daß Afrika, Ägypten oder andere Länder in Baumwollgefilde umgewandelt werden, daß sie den Weltbedarf decken könnten."



Baumwollproduktion von 1900 (Vereinigte Staaten).
(Bei 500 lbs Ballen.)

Viertes Kapitel.

Weiße und Schwarze, Pflanzer und Pächter, welche Baumwollbau betreiben.

Wie schon erwähnt, steht die Baumwolle in mancher Hinsicht einzig in ihrer Art da, so auch unter den in Amerika gezogenen Rohstoffen. Da sie das bei den schwarzen Farmern beliebteste Gewächs ist, so sind hierfür viel mehr Farmen in Pacht als bei jeder anderen Feldfrucht.

Weshalb die Zahl der Pächter in den Jahren von 1890—1900 zunahm.

Von den Farmen der zehn Baumwollstaaten wurden 1900 48.3 Prozent von Eigentümern, 20.3 Prozent von auf eigenes Risiko arbeitenden und 31.4 Prozent von Teilpächtern bewirtschaftet. Dies zeigt in einem Zeitraume von zehn Jahren eine Abnahme von 15 Prozent an Eigentümern, eine Zunahme von 33$^1/_3$ Prozent auf eigenes Risiko arbeitenden Pächtern und von 12 Prozent an Teilpächtern. Unter letzteren gibt es mehrere Klassen. Einige pachten nur das Land und bezahlen deshalb nur ein Viertel des Produktionswertes; andere pachten Land, totes und lebendes Inventar und die Hälfte Dünger und erhalten die Hälfte der Ernte, während wieder andere zufrieden damit sind, die Arbeit für ein Drittel der Ernte zu leisten.

Die verhältnismäßig große Abnahme der von Eigentümern bearbeiteten Farmen während der letzten zehn Jahre ist der Auswanderung der Farmenbesitzer nach Städten zuzuschreiben.

Grund hierfür ist das Sinken der Baumwollpreise. Sir Guilford Molesworth taxiert, daß in den Jahren 1872—94 die Preise aller Waren um 50 Prozent fielen, während die Baumwollpreise um 70 Prozent sanken. Mit der Rückkehr höherer Preise kommen wahrscheinlich auch die Ausgewanderten zurück.

Überschätzung der Wichtigkeit der Neger im Baumwollbau.

Was den Neger im Baumwollbau anbetrifft, so gibt es manches Für und Wider. Im Jahre 1899 befaßte sich ein wenig mehr als die Hälfte sämtlicher weißen Farmer im Süden mit der Baumwollkultur, während 84 Prozent Neger ihrem geliebten Gewächse Zeit und Kraft widmeten.

Daher kommt es, daß der geneigte Leser die Wichtigkeit des Negers als Faktor in der Baumwollzucht überschätzt. Es sieht so malerisch aus, der Schwarze im weißen Baumwollfelde, und deshalb sieht man in 90 Prozent aller Bücher und auf Bildern den Sohn Hams und nicht den Weißen zwischen den schneeigen, flockigen Fasern arbeiten. So wird der Leser jedenfalls sehr überrascht sein, von Hunderten und Tausenden kleiner weißer Farmer zu hören, welche mit ihren Familien ohne jeden Neger ihre Baumwolle kultivieren. Auf manchen Farmen werden also nie Neger verwendet, auf anderen werden sie nur für einige Tage in der Hauptsaison beschäftigt.

Von 1 418 000 Baumwollfarmen wurden im Jahre 1900 849 000 durch Weiße bewirtschaftet. Weiße Farmer kultivierten 584 640 000 Hektar, Negerfarmer 38 600 000 Hektar. (Allerdings waren viele Neger von weißen Farmern als Hilfsarbeiter gedungen.)

Der mittellose Neger als Farmenpächter.

Mehr als vier Fünftel der schwarzen Farmer sind Pächter — oder gegen 500 000 von ziemlich 600 000 Negern. „Ein

Hauptcharakteristikum des südlichen Farmerlebens der Negerrasse," sagt Professor W. E. du Bois, „ist die Klasse der Pächter — diese halbe Million schwarzer Menschen, welche unter den verschiedendsten Bedingungen Farmen pachten und von denen ein großer Teil ein Mittelding zwischen Sklave und Eigentümer ist."

Man kann schwerlich sagen, daß des Negers Gleichgültigkeit, sein mit allem zufriedenes Gemüt, seine Lage mehr oder weniger zu einer tragischen machen. „Sorge nicht für den morgenden Tag, was du essen und trinken wirst, noch für deinen Leib, was du anziehen wirst," ist ein Bibelwort, das der Neger treulich befolgt. Ein anderes von ihm bevorzugtes Gesetz ist: „Seid fruchtbar und mehret euch." Er kümmert sich wenig um seine Nachkommenschaft oder nur so weit, wie es ihm gerade einfällt; er läßt sie ruhig aufwachsen. Ein alter Neger, den der Schreiber kannte, sagte zu ihm: „Wenn ich einen Scheffel Kornmehl habe, brauche ich mich für nichts mehr abzuquälen."

„Die nur einen Raum enthaltende Hütte," sagt Professor du Bois, „ist das typische Farmerheim des Negers, und was seine Nahrung und Gemütsart anbelangt, so werden diese durch folgendes Verschen zur Genüge charakterisiert:

Mein Ernährer ist der weiße Mann,
Ich sauge Zuckerrohr, soviel ich kann,
Ich kaue Weizenbrot ohn' Ende,
Zum Boxen nur sind meine Hände."

Statten wir dem Negerpächter einen kurzen Besuch ab. Im Dezember bezieht er eine neue Farm, denn er hat einen besonderen Hang zum Umherstreifen. Er pachtet vielleicht Pferde, Ländereien und Gerätschaften vom Besitzer der Farm und begnügt sich mit der Hälfte des Ernteertrages, und der Farmer leistet Bürgschaft für seine Entnahme beim nächsten Kaufmann. Oder der Neger pachtet nur Land und bezahlt für dasselbe ein Viertel der Ernte und verpfändet seine zukünftige Ernte dem Kaufmann für dessen Lieferungen. In jedem Falle verführt oft des Negers Sorglosigkeit,

gepaart mit den ungeheuren „gegenwärtigen Preisen“ ihn dazu, mehr zu kaufen, als er mit der Ernte bezahlen kann — so daß des Kaufmanns Rechnung, wenn der Neger im Herbst seine drei oder vier Ballen einbringt, ganz in die Brüche geht.

Es ist wahr, daß, wenn der Neger, wie in den meisten Fällen, das Jahr mit einer Schuld an den Kaufmann beendet, er bis zur erfolgten Abzahlung der Sklave des Kaufmanns wird. Wenn, wie gewöhnlich, der Neger nach Abzahlung seiner Schuld Geld übrig hat, entledigt er sich dieser Bürde durch Ankauf einer Orgel (welche keines seiner Familienmitglieder spielen kann) oder einer Kalenderuhr (deren Daten er nicht lesen kann) oder eines prächtigen Kochherdes, auf welchem seine Frau Experimente im Brotbacken macht, bis sie genug davon hat und wieder zum Familienherd zurückkehrt.

Ein anderer Typus von Negerfarmern.

So ist der echte Neger „leichtherzig und gutmütig“, wie Dooley sagt. Es gibt aber auch andere, welche Vermögen erwerben, bessere Häuser bewohnen und sich erprobte Methoden der Landbebauung aneignen. Viele, welche einst Pächter waren, kauften einen Teil der Farmen, auf denen sie früher arbeiteten. Als Beispiel diene hierfür Deal Jackson, ein schwarzer Baumwollzüchter in Georgia, welcher seit sieben Jahren alljährlich die 110906 weißen Farmer seines Staates übertrumpft, indem er den ersten Ballen auf den Markt bringt. Kaum zwanzig Jahre vorher war Deal noch Pächter. Er borgte sich 1000 Dollars, um eine im Niedergange begriffene Farm zu kaufen und verpfändete als Sicherheit den Boden. Wie der sprichwörtlich bescheidene Mann, welcher jedes Jahr nur das „benachbarte Land“ ankaufen wollte, fuhr Deal fort, angrenzendes Gebiet zu kaufen, bis er 8000 Hektar fruchtbaren Landes besaß, welches seine Pächter mit fünfundvierzig Pflügen bearbeiteten.

Niedrige Preise schaden Weißen und Schwarzen.

Man darf nicht vergessen, daß nicht allein der Neger Jahr für Jahr mit Schuldenlasten gerungen hat. Tausenden weißer Pächter wie weißer Farmenbesitzer erging es so. Wenn der Farmer nicht einige Ersparnisse in die lange Periode der niedrigen Preise von 1891—1901 mitnahm, war eine solche traurige Erfahrung, trotz vernünftiger Lebensart, fast unvermeidlich. Die Baumwolle war eben billiger wie der Anbau. Kein Wunder, daß die Farmenbesitzer nach den Städten zogen und Verpfändungen so allgemein wie im Westen zur Zeit des billigen Kornes wurden. Zehn-Cent-Baumwolle schien ein schillernder Traum zu sein, und man sprach davon, wie von einer Erscheinung aus dem goldenen Zeitalter, welche nie zurückkehrt.

Aus hohen Baumwollpreisen hervorgehende Veränderungen.

Natürlich traten mit den höheren Baumwollpreisen bedeutende Veränderungen ein. Verpfändung und Erntepfandrecht, mit Ausnahme bei der hoffnungslos armen Klasse, verschwanden wie Schnee vor den ersten warmen Sonnenstrahlen.

Für die Zukunft darf man nicht zu leichtherzig prophezeien, denn es ist vorauszusehen, daß der gegenwärtige hohe Preis der Baumwolle fällt.

Eine Folge hiervon ist, daß viele Pächter Land als Eigentum ankaufen, und Hand in Hand damit gehend, daß das Land im Werte steigt und größere Mittel zum Ankaufe nötig sind. Es ist fast leichter, alleiniger Inhaber zu werden. Bei den hohen Preisen nimmt die Zahl der Pächter ab.

Eine weitere Folge hiervon ist auch, daß leider noch viele nach der alten Farmmethode arbeiten, auch finden die Arbeiter es nutzbringender, für sich selbst zu arbeiten, so daß Arbeitskräfte teurer als sonst sind. Da die Neger lieber in

Gruppen arbeiten, hat die große Plantage den Vorzug, sich zu behaupten.

Bei hohen Preisen ist eins ganz sicher — ob die Zahl der Pächter zu- oder abnimmt, ob das Geschäft blüht oder faul ist — nämlich, daß sich mehr Weiße mit der Baumwollzucht beschäftigen. Ist genug Arbeit vorhanden, gibt es in der Stadt kaum eine einträglichere Beschäftigung.

Wieviel besser in Bezug auf Gesundheit, Wohlleben und Zufriedenheit steht sich der Mann, welcher auf eigene Rechnung arbeiten kann, wobei ihm seine Kinder helfen müssen; wieviel besser, sie auf der Farm als in der Fabrik zu haben!

Schon beginnen die Spinnereien über Arbeitsmangel zu klagen, denn die Farmen können nicht so dem Weltkonsum folgen.

Fünftes Kapitel.

Wird der Süden in der Lage sein, eine Ernte von 25000000 Ballen zu produzieren, wenn sie der Welthandel braucht?

Vor 30 Jahren wies der Süden nur einen Ertrag von 4000000 Ballen auf, vor 20 Jahren einen solchen von 6000000, vor 10 Jahren wurden 8000000 geerntet, und in den letzten 3 Jahren durchschnittlich 11000000 Ballen.

Mit dieser Steigerung ist noch nicht das Ende erreicht. Baumwolle tritt nicht nur an Stelle anderer Stoffe, sondern der Bedarf hebt sich infolge der stetigen Steigerung der Lebensbedürfnisse und des Komforts. Auch die Zeit wird einmal kommen, wo die „Dame“ aus Zentralafrika in Amerika ihre Toiletten bestellen wird, denn auch am Kongo werden abendländische Sitten und „aristokratische Allüren“ Eingang finden.

Der Weltbedarf wird sich voraussichtlich bis auf 42000000 Ballen steigern.

Das „Departement of Agriculture“ der Vereinigten Staaten schätzt die Bevölkerung der ganzen Erde auf 1500000000 Köpfe, von denen etwa 500000000 regulär bekleidet sind, gegen 750000000 sind nur zum Teil und etwa 250000000 Bewohner sind gar nicht bekleidet; um alle Bewohner der Erde zu kleiden, würden 42000000 Ballen à 500 lbs nötig sein. Es ist demnach anzunehmen, daß der Bedarf an Baumwolle

so lange zunehmen wird, bis die ganze Menschheit mit ihren Fabrikaten bekleidet ist.

Diesen Verhältnissen muß Amerika Rechnung tragen und in der Produktion dementsprechend vorwärtsschreiten. Die Erträgnisse sind zur Zeit noch sehr gering; die Bodenkultur steht auf niedriger Stufe; ein sehr mangelhafter Samen kommt zur Aussaat; die Ackergerätschaften lassen viel zu wünschen übrig. Doch, sollte Amerika vor die Notwendigkeit gestellt werden, 25000000 Ballen Baumwolle zu liefern, so wird es schon Mittel und Wege finden, auch dieser Anforderung gerecht zu werden. Die Notwendigkeit wird mit vorstehenden Mißständen aufräumen.

In den Südstaaten ist von 17 Acres nur einer mit Baumwolle bepflanzt.

Selbst wenn man nicht den Ernteertrag per Acre durch Abhelfen vorerwähnter Mißstände steigern will, ist trotz des geringen durchschnittlichen Betrages doch noch genug unbewirtschaftetes Land vorhanden, um 30000000 Ballen (allerdings dürfte dann der Kapselwurm nicht weiter um sich greifen) zu gewinnen. In den 12 Baumwollstaaten ist von 17 Acres Landes nur einer unter Baumwollkultur. Erst $^2/_5$ der Südstaaten haben so weit kultivierten Boden, daß er sich zum Anpflanzen von Feldfrüchten eignet.

Ein großer Übelstand in den Vereinigten Staaten war und ist noch der, daß der Boden zu sehr ausgeschlachtet wird, namentlich durch unrationellen Landbau seitens der Neger, die natürlich jede wissenschaftliche Pflege des Bodens außer acht ließen und nahmen, wo zu nehmen war; mit der Wissenschaft im Baumwollbau sieht es noch recht trübe aus. Davon legt ein Urteil des Dr. H. J. Webber beredtes Zeugnis ab, es lautet: „Der Durchschnittsertrag per Acre in den Vereinigten Staaten beträgt ungefähr 190 lbs Lintbaumwolle, während auf besonders gut kultivierten Landstrichen ein Ertrag von 500 bis 800 lbs per Acre erzielt wird.“

Dieser Ausspruch gibt zu ernsten Betrachtungen Anlaß.

Durch sorgfältige Auswahl des Samens läßt sich der Ertrag um 30 bis 50 Prozent steigern.

Der Samen für die Baumwollaussaat wird mit weit weniger Sorgfalt geprüft, als der der anderen Feldfrüchte. Der Baumwollpflanzer wird für seine Getreideaussaat die längsten und kräftigsten Ähren aussuchen; er wird hohe Preise für ein ganz besonders gutes Saatgut oder eine besonders ertragreiche Spielart anlegen; selbst den Wassermelonensamen entnimmt er nur den vorzüglichsten Früchten. Bei Auswahl der Baumwollsaat geht er aber ganz besonders sorglos vor. Der Durchschnittsfarmer nimmt den Samen, wie er von der Entkernungsmaschine kommt, — gut, schlecht, mittelmäßig; früh und spät reifend, von großen, buschigen oder gewöhnlichen Pflanzen, alle Spielarten, alle schlechten und guten Eigenschaften durcheinander.

Unter diesen Verhältnissen liegt wohl Grund genug vor, anzunehmen, daß bei einer vorsichtigen Auswahl des Saatgutes in einem Zeitraum von 5 Jahren sich schon der Ernteertrag um $^1/_4$ steigern ließe. Uns ist ein Farmer bekannt, welcher durch weise Auswahl der besten Kapseln, deren Inhalt separat entkernt wurde, seine Pflanzung so verbesserte, daß sich schon nach 2 Jahren ein wesentlicher Erfolg bemerkbar machte, nicht nur am Ertrage, sondern auch am ganzen Aussehen der Pflanzen. Wir führen noch einen anderen Farmer an, der durch eine mehrjährige Samenauswahl seine Ernteerträge von 400 auf 600 Pfund per Acre steigerte; eine Zunahme von 50 Prozent per Acre nur durch geeignete Auswahl des Samens.

Wenn alle Farmer so weit gekommen sein werden, nur ausgesuchten, erstklassigen Samen zu verwenden, wird der Zeitpunkt nicht mehr fern liegen, da der Ernteertrag sich verdoppeln wird. So erklärt ein Mitarbeiter des Departements of Agriculture, „daß (unter denselben Bodenverhältnissen, derselben Düngung und Kultur) im Jahre 1900 bei einem Versuche mit 8 Spielarten der Unterschied zwischen dem besten

und schlechtesten Ertrage an Samenbaumwolle 565 lbs per Acre betrug; bei ähnlichen Versuchen 1901 und 1902 betrug dieser Unterschied 520 respektive 790 lbs, 1903 bei 9 Spielarten 662 lbs und 1904 bei 21 Spielarten 725 lbs."

Mit anderen Worten: Der eine trifft sorgfältig seine Samenauswahl, der andere nicht; beide arbeiten gleich schwer, beide haben gleichwertiges Land, beide haben gleiche Auslagen für Dünger — aber der verständig arbeitende Farmer erzielt 500 bis 700 lbs per Acre mehr als die Schlafmütze.

So viel darüber, was sich durch Auswahl des Samens erzielen läßt.

Roggen gebraucht siebenmal, Weizen zweimal so viel Nährstoff als Baumwolle. Es ist nicht allein die rücksichtslose Vernachlässigung des alten Gesetzes von der Erhaltung des Lebens daran schuld, daß der Ernteertrag sich weit unter dem Durchschnitt hält, den er einnehmen sollte, es muß dem Farmer auch zur Last gelegt werden, daß er mit den größten Schätzen, welche die Natur darbietet, dem Boden selbst, geradezu frivol umgeht. — Landgierig kamen die Vorfahren von Europa herüber und fielen über den schier unbegrenzten, jungfräulichen Boden her. Ehe der Bürgerkrieg das Land rein fegte, wuchs Baumwolle in geringen Mengen in den Südstaaten, nach seiner Beendigung wurde mehr Land für den Baumwollbau urbar gemacht. Die alten Felder nahmen vielleicht einen Flächenraum, wie den von 5 der Neuenglandstaaten in Anspruch, sie wurden, ohne Grund, für den Baumwollbau als nicht mehr geeignet, als zu erschöpft betrachtet und brach liegen gelassen. Und dies, wie schon erwähnt, ohne Grund, denn Weizen verlangt im Durchschnitt zweimal so viel Nährstoff als die Baumwolle und Roggen durchschnittlich siebenmal so viel.

Oder, diese Tatsache in bestimmtere Form gebracht, bedeutet, daß, wenn der durch Verfüttern gewonnene Dungstoff des Weizenstrohes, des Roggenstrohes und des Baumwollsamens wieder in den Boden gebracht wird, Weizen neunzehnmal und Roggen dreißigmal so viel Zusatz von diesem Dünger verlangt als die Baumwolle.

Früher oder später werden die Farmer lernen, von diesem Lehrsatze Gebrauch zu machen; landwirtschaftliche Zeitungen, Lehrbücher, Schulen, landwirtschaftliche Hochschulen, sie alle lehren in dem Sinne. Wenn der Farmer nach diesen Prinzipien arbeiten wird, wird er erstens die bestgenährten Viehherden der Welt haben und zweitens, bei richtiger Anwendung der Nebenprodukte, eine Pflanze züchten, die an den Boden die bescheidensten Ansprüche stellt und deren Monopol er in den Händen hat. Dann wird für die Landwirtschaft in den Südstaaten eine neue Ära hereinbrechen oder wie Dr. B. T. Galloway sagt: „aus der Raubwirtschaft wird eine Bauwirtschaft".

Der mechanische Baumwollpflücker.

Wo man jetzt allenthalben die Handarbeit durch Maschinenarbeit ersetzt, muß man sich wundern, daß gerade der Baumwollbau in so hohem Maße von Handarbeit abhängt. Innerhalb der letzten 50 Jahre hat die, von dem Menschen zu leistende Arbeit, um ein Bushel Roggen zu produzieren, sich von 4 Stunden auf 34 Minuten ermäßigt und für ein Bushel Weizen von 3 Stunden 10 Minuten auf 10 Minuten, doch erscheint es zweifelhaft, ob die von einem Menschen beim Baumwollbau zu leistende Arbeit sich innerhalb dieser Zeit um $^1/_3$ reduziert hat. Was nun, wenn es heißt, einen Weltbedarf von 25 000 000 Ballen zu decken, selbst wenn der Ackerbau sich so vervollkommnet hätte, daß es den Südstaaten keine Schwierigkeit verursachen würde, ein derartiges Quantum zu produzieren? Würden dann nicht die nötigen Arbeitskräfte zum Behacken und Pflücken fehlen?

Diese Frage läßt sich unserer Meinung nach, wie die anderen, erledigen, sobald die Notwendigkeit herantritt.

Soweit sich das Problem des Behackens der Pflanze lösen läßt, ist dies schon geschehen. Versuche haben ergeben, daß ohne Behacken derselben durch Hand, durch richtige Anwendung von Egge und Kultivator, ein erstklassiges Produkt erzeugt werden kann. Das Baumwollfeld wird gereinigt und

vollkommen von Gras frei gehalten, nur durch diese Geräte. Anstatt eines durchschnittlichen Ertrages von 200 lbs Linkbaumwolle per Acre erzielte man auf diese Weise 700 lbs.

Ein weit schwierigerer Punkt ist, auf mechanische Weise die Baumwolle zu pflücken. Nach dieser Richtung hin kann noch viel geschehen. Die Baumwollkapseln öffnen sich nicht auf einmal, sondern innerhalb mehrerer Wochen. Baumwolle besitzt nicht die gleichmäßige Reife wie Roggen oder Weizen, die Früchte stehen nicht wie bei diesen gleichmäßig in einer Reihe, besitzen auch nicht annähernd die regelmäßige Form und dieselbe Größe wie die der Getreidearten, die Zweige sind unregelmäßig und dicht am Stamme verteilt, ihre Länge ist sehr verschieden, sie brechen auch leicht. Schließlich soll die Frucht auch frei von Schmutz und jeder Art Abfall sein. Die meisten sind der Ansicht, daß nur die Hand des Menschen die Baumwolle aus den geöffneten Kapseln pflücken kann, ohne eine Menge abgerissener Blätter, Schmutz und dergl. mit einzuheimsen.

Eine automatisch arbeitende Pflückmaschine zu bauen, ist demnach eine schwere Aufgabe, trotz der so hoch entwickelten Technik und der geistigen Regsamkeit des Menschen und trotz der kolossalen Belohnungen, welche der erhält, der eine erfolgreiche Maschine baut — der Reichtum eines Krösus würde ihm zufallen. Doch wird der menschliche Geist auch hier den Weg finden, die Zeit wird kommen, wenn auch noch Jahre darüber vergehen mögen. Im Jahre 1904 stand in einer landwirtschaftlichen Zeitung hierüber folgendes: „Die zur Zeit in der Baumwollzone herrschende Arbeiterkrise verfehlt sicher nicht, den Gedanken an die Erfindung einer Pflückmaschine zu erwecken. Man hat es lange für unmöglich gehalten einen Baumwollpflücker zu konstruieren, denn die Kapseln sind zu unregelmäßig über die Pflanze verteilt, reifen zu ungleichmäßig, Zweige und Blätter dürfen nicht mitgepflückt und unter das Erntegut gemischt werden. Doch Vorschläge, die kürzlich gemacht wurden, rücken diese Angelegenheit in ein anderes Licht. Statt einer großen, schwerfälligen Erntemaschine, wie sie für

Getreide verwandt wird, würde eine kleine, sorgfältig geleitete und überwachte Maschine zu wählen sein, welche die Arbeit, die Samenwolle aus den offenen Kapseln zu pflücken, zu übernehmen hätte. Dies scheint durchaus nicht unmöglich zu sein. Da hierin ein Millionenverdienst steckt, kann sich wohl doch ein ingeniöser Kopf finden, der dieses Problem löst."

Beschreibung des „Lowrypflückers".

In den letzten Monaten hat der Süden diese „kleine sorgfältig geleitete und überwachte Maschine, welche die Arbeit, die Samenwolle aus den offenen Kapseln zu pflücken, zu übernehmen hätte", gesehen. Es ist der Lowrypflücker, und seine Arbeitsmethode soll in folgendem genau beschrieben werden.

Die Maschine ist kein vollkommener Automat, da die Arme, welche die kleinen, in das wollige Vlies hineingreifenden Rädchen tragen, von Menschenhand an die offene Kapsel geführt werden müssen. Die Arme tragen eine Kette, die über Kettenräder geführt, ähnlich wie beim Velozipeb verstellbar ist. Wenn die Maschine arbeitet, läuft die Kette sehr schnell, sie ist mit Haken besetzt, die den Inhalt ergreifen, sobald die Kette die geöffnete Kapsel berührt; die Baumwolle wird von ihr nach einem Behälter geführt, wo sie von Bürsten abgenommen wird. Zur Bedienung sind vier Arbeiter und ein Führer nötig, die auf der Maschine sitzen. Der Arbeiter braucht seine Arbeit nicht zu unterbrechen, er hat nur nötig, den gut ausbalancierten und bequem einstellbaren Arm der Maschine zu führen. Der Erfinder will mit jedem Arme, bei einer geringen Geschwindigkeit, per Sekunde eine Kapsel entleeren, bei vier Arbeitern, da jeder zwei dieser mechanischen Arme bedient, 480 Kapseln per Minute oder 28800 Kapseln per Stunde. Da auf ein Pfund Samenwolle 60—80 Kapseln gehen, könnte eine solche Maschine bei 10stündiger Arbeit 3600 bis 4800 Pfund pflücken. Bei einer Bedienung durch vier Arbeitsburschen und einem Kutscher würde die Maschine die Arbeit von zwanzig Pflückern leisten.

Einige, die den Lowrypflücker bei seiner Arbeit gesehen haben, werfen die Frage auf: „Was profitiert der Farmer durch diese Maschine, wenn jeder Arm erst durch die menschliche Hand an die Kapsel geführt werden muß? Der Vorteil liegt darin, daß der Arbeiter, der diese mechanische Hand bedient, sich nicht erst über die Pflanze zu beugen hat, also die hierfür aufgewandte Zeit, wie auch die, welche erforderlich ist, um seine Hand hin und her zu bewegen, um jede Hand voll Baumwolle in den Sack zu werfen, spart, resp. sparen müßte. Der Zeitaufwand für diese Bewegungen macht etwa die Hälfte der zum Pflücken nötigen Zeit aus."

Andere, welche der Ansicht sind, daß Lowry eine praktische Vorrichtung zum Pflücken der Baumwolle erfunden habe, behaupten aber, daß er den Erfolg dadurch beschneide, daß er sie in Verbindung mit einem unökonomischen Krafterzeuger bringe, mit anderen Worten: er opfere eine gute, aussichtsreiche Erfindung, indem er sie mit einer der Krafterzeugung dienenden absolut wertlosen Erfindung zusammenkuppele.

Welcher Art auch diese Schwierigkeiten seien, so kann man sich getrost der Hoffnung hingeben, daß, wenn Lowrys Ausführung im Prinzipe richtig ist, sie früher oder später von allen unzweckmäßigen Beigaben befreit werden wird. Was dann, wenn sie, trotz aller Verbesserungen weiter nichts als die Arbeit von 4 Mann verrichtet, oder wenn sie die Pflückerkosten auf die Hälfte reduzieren würde? Das Pflücken kostet jetzt 100 000 000 Dollars jährlich — es würde demnach dem Süden 50 000 000 Dollars jährlich Pflückerlohn gespart werden. Oder anders definiert, man könnte, um 11 000 000 Ballen zu ernten, bei einer Durchschnittsleistung von 150 lbs Samenwolle per Pflücker täglich, diese Arbeit in 3 Monaten zu zwanzig Arbeitstagen mit etwas mehr als 1 830 000 Mann verrichten. Es wäre also möglich, falls eine Maschine die Arbeit von 4 Mann leisten könne, auf ein Viertel Jahr 1 500 000 Leute einer anderen Industrie zuzuführen.

Ein solcher Pflücker ist also wirklich Millionen wert.

Pflücken der Baumwolle in den Niederungen.

In den reichen Niederungen, wo früher Malaria vorherrschte, ist jetzt die Neger-Bevölkerung am dichtesten — die „schwarze Zone“ des Südens.

Pflücken der Baumwolle in den Niederungen.

In den reichen Niederungen, wo früher Malaria vorherrschte, ist jetzt die Neger-Bevölkerung am dichtesten — die „schwarze Zone" des Südens.

Selbstverständlich sind Versuche mit einer Menge anderer Konstruktionen vorgenommen worden, doch der „Lowry"-pflücker verspricht bis jetzt die besten Resultate. Uns ist ein alter Mann bekannt, welcher vor 20 Jahren einen Pflücker erfand und sich noch jetzt mit der Hoffnung trägt, daß seine Idee zum Erfolg führen wird.

Die Dixie Cotton Picker Co. in Chicago beschäftigt sich auch mit diesem Problem. Folgende Beschreibung ihrer Maschine haben wir ihr zu verdanken:

„Zwei große Räder laufen in den Furchen zwischen den Reihen, die Pflanzen werden von der Frontseite der Maschine erfaßt und leicht auf den Boden niedergedrückt. Spindeln, an denen Pflücker befestigt sind, dringen in den Strauch hinein, der zwischen Leisten, welche parallel zur Maschine sich bewegen, festgehalten wird. 60 rotierende mechanische Finger verrichten die Arbeit. Die Baumwolle wird auch gepflückt, wenn sie ganz auf der Erde liegt, da die Finger infolge ihres langen Hubes bis auf den Boden reichen. Jeder Finger macht, so lange er mit der Pflanze in Berührung ist, 22 Umdrehungen, er hat also eine geradlinige und zugleich eine rotierende Bewegung. Die Finger drehen sich noch weiter, selbst wenn sie wieder in der Maschine verschwunden sind. Ein Abstreifer streift die an ihnen hängende Baumwolle ab und führt sie in einen Korb, der an der Maschine befestigt ist. Sie wiegt ungefähr 1200 lbs und hat eine Vorrichtung zum Hoch- und Niedrigstellen."

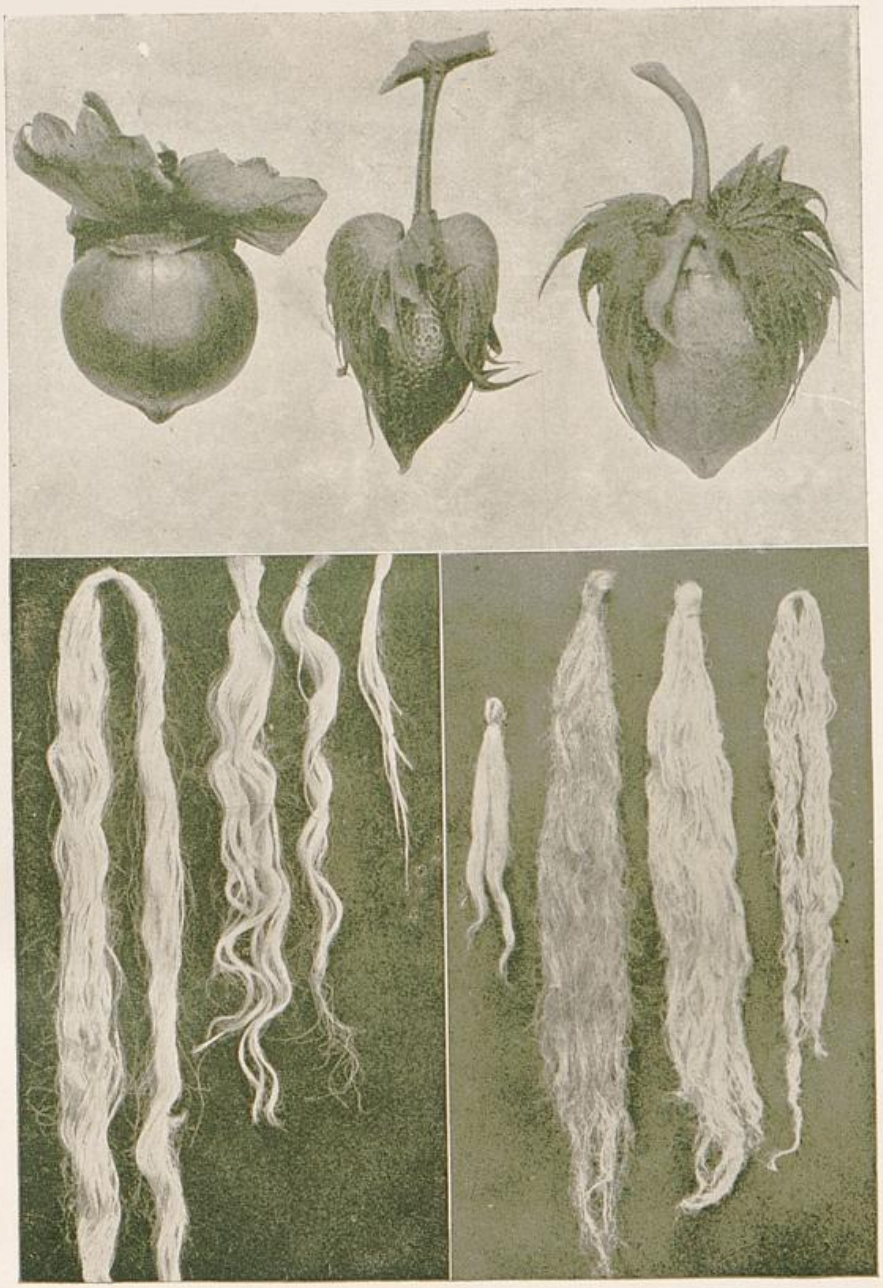
Sechstes Kapitel.

Die Bedeutung der Baumwolle für die Südstaaten.

Baumwolle! Für jedes Kind der Südstaaten ist dies ein magisches Wort, von der Zeit an, da es mit auf den Baumwollspeicher genommen werden konnte oder in das Feld gehen durfte und für seinen Vater die erste weiße Blume pflückte oder sich mit auf den Wagen setzen durfte, der die schneeige Wolle von den herbstlichen Feldern zum Entkerner brachte. Weiß oder schwarz — ist der Vater nicht ganz besonders vermögend, muß das Kind zeitig mit an die Arbeit ins Baumwollfeld, mit dem es schon vom Hörensagen her durch seine Eltern und Geschwister bekannt wurde.

Jeder Knabe versteht die Baumwollkultur.

Noch ehe er seine Kniehosen ablegt, lernt er die kühle, frische Erde im zeitigen Frühjahr pflügen, hilft er den Stalldünger aufs Feld fahren oder bringt den Kunstdünger aus der nächsten Stadt; er lernt die auszustreuenden Samenkörner in feuchter Asche umwenden, damit sie sich gut aussäen lassen. Die Zeit der Aussaat ist gekommen! Schon blühen die blutroten Hartriegel. Die erste Turteltaube macht sich vernehmbar. Der Fischer bringt aus den nahe gelegenen Flüssen reiche Beute heim. „Onkel Isaak“ und „Black Bob“ streiten sich, ob diese Mondphase warmes oder kaltes, nasses oder trockenes Wetter bringen wird, denn der Baumwollsamen muß ins Feld gebracht werden, sobald jegliche Frostgefahr vorüber ist; schon sind die



Baumwollkapseln und Fasern anderer Pflanzen.

Die Kapseln sind typisch für (1) Asiatic, (2) Sea Island, (3) American Upland. (B) veranschaulicht harte Fasern einiger anderer Pflanzen. (C) weiche Fasern: Flachs, Hanf und Jute.

Furchen aufgeworfen, um Dünger und Samen aufzunehmen. Bald erscheint eine lange, grüne Linie zweiblättriger, zarter Pflänzchen, welche die harte Kernschale durchbrochen und mit an die Oberfläche gebracht haben und sich nun mühsam ihren Weg durch das Gras, das stets ihr Begleiter ist, bahnen. Dann wird gejätet — Weiß und Schwarz, Alt und Jung, jeder, der kräftig genug ist, eine Hacke zu gebrauchen. Die Pflanze wächst unter der Sommersonne heran, einige Pflanzen haben schon „sieben Blätter", dann erscheinen die Zweige, die Knospen und schließlich die von der ganzen Gegend ängstlich erwartete erste Blüte — welcher Farmer wird „die erste Blüte" an die Redaktion des Lokalblattes senden? — Wochen vergehen, es wächst alles und gedeiht, die spärlichen Zweige sind mit heute erst aufgeplatzten weißen Blüten und roten von gestern her bedeckt, hier und da erscheinen schon die grünen, langsam größer werdenden Kapseln. Dann beginnen sich in den niederen Gegenden die Kapseln zu öffnen — wer wird den ersten Ballen marktfertig haben? — Die Damen in der Stadt sind um ihre schwarzen Köche besorgt, alle, welche Schwarze beschäftigen, fürchten sie zu verlieren; denn die „Königin Baumwolle" rückt ein, in deren Gefolge alle Söhne und Töchter Hams erscheinen müssen. Dem Neger ist das Baumwollpflücken, diese freie und ungebunde Erntezeit so in Fleisch und Blut übergegangen, daß es ihn nicht länger mehr in der Stadt hält; die Ernte der Wassermelone zieht ihn nicht so besonders an, während dieser Zeit bleibt er ruhig in der Stadt, aber die Baumwollernte führt ihn wieder zurück aufs Land.

„Das wirkliche Gefühl," wie ein Neger sich einstens ausdrückte, „das Gefühl der Verlassenheit und die Erkenntnis unserer Lage sucht uns erst heim, wenn der September über das Baumwollfeld hereinbricht und die großen Herzen der reifen Kapseln vor Freude platzen. Das ist der unvergleichliche Moment, wo die schwarzen Baumwollpflücker ihre prächtigen Stimmen zu Lobgesängen erheben, unvergeßlich für den, der sie je gehört hat. Es ist ein eigenartig rhythmischer Gesang, mit einem Beigeschmack von Schwermut und Traurigkeit, ver-

mischt mit Hoffnung — die Schönheit dieses wilden Gesanges aus ungeübten Kehlen läßt sich nicht in Worte kleiden... Diese mit Gesang und Gelächter ausgefüllten Tage und Nächte sind vielleicht noch die letzten Erinnerungen an den längst vergessenen Kongo." —

In den Südstaaten dreht sich alles um die Baumwolle.

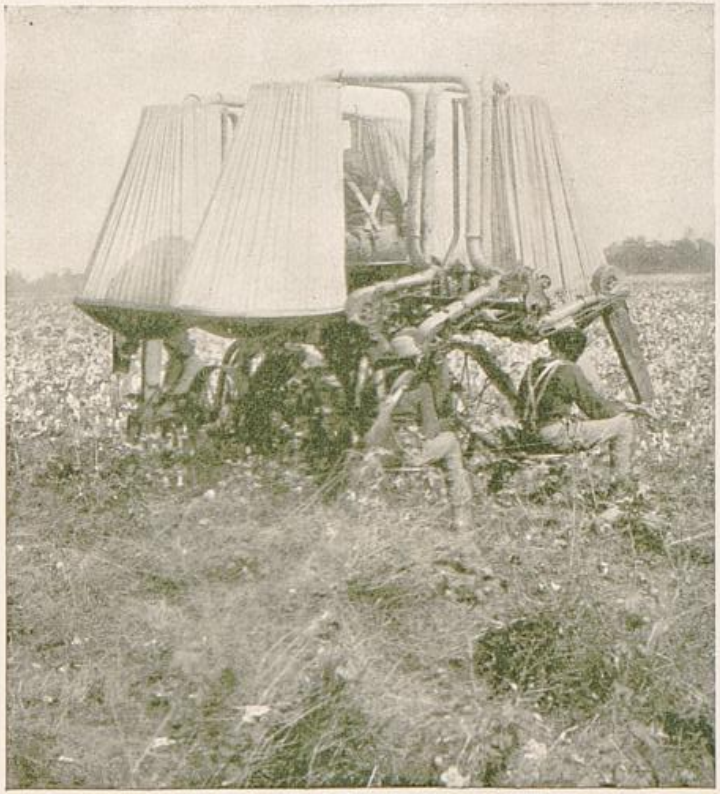
Alle Bewohner des Südens kennen von ihrer frühesten Kindheit an die Baumwolle; sie ist ihr Erbe und bildet einen Teil ihres Lebens. Hier im Süden ist Baumwolle das Blut des Handels, die Skala, nach welcher der Wohlstand fällt und steigt. Sie bildet das Tagesgespräch, jeder Mann hat seine eigene Ansicht über den Ausfall der Ernte; die Wetteraussichten in Texas wie in der ganzen Baumwollzone sind Gegenstand allgemeinen Interesses; die von der Regierung aufgestellten Saatenberichte werden gierig verschlungen.

Fällt der Baumwollpreis, so spürt dies jeder Bewohner des Südens, steigt er, so schöpft die ganze Industrie wieder neuen Mut.

Man kann daraus schließen, wie wohl dem Süden zumute gewesen sein mag, wenn man hört, daß die Beträge der letzten fünf Ernten die vorhergehenden fünf um fast 1 000 000 000 Dollars übertrafen, das ist zweimal so viel als die ganzen amerikanischen Baumwollspinnereien wert sind. Für die Ernte 1904 und 1905 wurden 341 000 000 Dollars mehr gelöst als für die von 1899 — diese Summe, richtig verteilt, ergibt einen Mehrbetrag von 240 Dollars für jede der 1 418 000 Baumwollfarmen oder 21 Dollars für jeden Bewohner der Südstaaten.

Erstaunliches Vermögen im Süden.

Es ist nicht zu verwundern, daß die südlichen Eisenbahnen bedeutendere Verdienste aufzuweisen haben als irgend eine andere Linie.



Der mechanische Baumwollpflücker.

Links sieht man den „Lowry-Pflücker“ auf einem Felde in Tätigkeit, das er schon zum Teil abgepflückt hat; rechts zwei Ansichten des „Dixie-Pflückers“, eine Konstruktion der „Dixie-Picker Co.“ in Chicago.

Der mechanische Baumwollpflücker.

Links sieht man den „Lowry-Pflücker“ auf einem Felde in Tätigkeit, das er schon zum Teil abgepflückt hat; rechts zwei Ansichten des „Dixie-Pflückers“, eine Konstruktion der „Dixie-Picker Co.“ in Chicago.

Kein Wunder, daß die Vermögenszunahme im Süden in den letzten sechs Jahren dreimal so viel ausmachte wie die in der Dekade 1890—1900.

Kein Wunder, daß die Spareinlagen und die Bankdepositen in den südlichen Staaten von 1900—1905 um mehr als 100 Prozent zugenommen haben, während die Zunahme in den anderen Teilen der Vereinigten Staaten nur 50 Prozent betrug.

Kein Wunder, daß der Bodenwert rapide steigt. Ein Farmer aus Nordkarolina berichtet, daß er einen Acre Land, für den er vor vier Jahren 57.50 Dollars bezahlte, jetzt nicht unter 100 Dollars verkaufen würde; eine Farm, die damals 3000 Dollars gekostet hatte, wurde kürzlich für 8000 Dollars verkauft. Land stieg in einem Jahre um 31—33 Prozent, was auf Nordkarolina bezogen eine Steigerung des Bodenwertes um 1 Million Dollars bedeutet. (Uns sind zwei Farmen in Nordkarolina bekannt, deren Preis in den letzten drei Jahren von 3000 Dollars auf 8000 Dollars resp. von 7000 Dollars auf 20 000 Dollars stieg.) Kein Wunder, wenn Dr. Walter H. Page in „The Worlds-Work" erklärt, daß in kurzer Zeit die Baumwollpflanzer in den alten Sklavenstaaten die reichsten Ackerbauer der Erde sein werden.

Ein neues Leben pulsiert in den Südstaaten, von dem alle, Bank wie Kirche, Schule wie Zeitungsverlag profitieren. Der Baumeister kann berichten, daß er jetzt schönere Häuser baut als früher. Der Möbelhändler erzählt, daß er jetzt mehr Möbel umsetzt als je bevor. Der Fabrikant von Werkzeugen und Geräten ist erstaunt über den Massenkonsum der Südstaaten.

Dieser Stand der Dinge hat einen weitgehenden Einfluß auf jede Phase von Handel und Wandel. Wohlstand bringt bessere Erziehung, mehr Arbeitsgelegenheit, größere Zufriedenheit und liberalere Ansichten mit sich.

Siebentes Kapitel.

Die Organisierung der Baumwollpflanzer.

„Das große Geheimnis des Erfolges," sagt Lord Beaconsfield, „ist, gewappnet zu sein, wenn die Gelegenheit herantritt."

Eine bessere Illustration dieser Auslegung Disraelis läßt sich wohl kaum in der Praxis finden, als wenn man die Karriere Hon. Harvie Jordans, des Präsidenten der Southern Cotton Association, verfolgt. Diese „Gelegenheit" trat im Dezember 1904 an ihn heran, als ein Bericht der Regierung eine 12 000 000 Ballenernte verkündete, die das ganze Land überraschte. Die Baumwollpreise gerieten ins Schwanken und stürzten fast augenblicklich um 2 Cents per Pfund.

Nun kam Harvie Jordans „Gelegenheit". An der Spitze der sogenannten „Cotton Growers Protektion Association", die er gegründet hatte und die er durch die Macht seiner Persönlichkeit zusammenhielt, stand er wie ein Prediger in der Wüste, wie ein Unglücksrabe wußte er nur von der Last, die auf dem Farmer ruhe, zu sprechen — von der Notwendigkeit des Farmers, sich aus Selbsterhaltungstrieb zu organisieren. Als der Krach kam, der die Südstaaten vollständig auf den Kopf stellte, predigte Harvie Jordan dieselben Ansichten den Farmern des Südens, doch diesmal nicht tauben Ohren. Es gelang ihm, für den 24.—29. Januar 1905 eine große Massenversammlung nach New Orleans zusammenzurufen.

Wie die letzten Reste der französischen Aristokratie, getragen von unerschütterlicher Anhänglichkeit, sich um ihren armen König Ludwig scharten, dessen Stern fast erloschen war,

so scharten sich mit gleicher Anhänglichkeit, doch nicht so hoffnungslos wie die getreuen Franzosen, die „Untertanen der Königin Baumwolle“ in diesen Januartagen in New Orleans um ihren Thron. Was sie besprachen und was geschah, soll hier nicht detailliert werden. Sie beschlossen aber, daß die Südstaaten ihre Baumwollpflanzungen um 20 Prozent verringern sollten, und sie riefen die Southern Cotton Association ins Leben, die für Ausführung dieses Beschlusses Sorge tragen sollte.

In Anbetracht der Überproduktion, bei einem Baumwollpreise von 6 oder 7 Cents und bei der von den maßgebenden Personen der New Yorker Baumwollbörse in sichere Aussicht gestellten weiteren Reduktion bis auf 5 Cents, zeugte es von einem großen Mute der New Orleans Cotton Konvention zu fordern, daß die Restbestände der 1904er Ernte liegen bleiben sollten, bis der Preis wieder auf 10 Cents gestiegen wäre.

Dieser Beschluß wurde fast einstimmig angenommen. Zehn Monate später war der Verkaufspreis wieder 10 Cents, also nur eine Folge dieses Beschlusses, die Ackerfläche einzuschränken.

Wie, dank der Organisation, die Ackerfläche reduziert wurde.

Es läßt sich schwer sagen, ob die Reduktion des mit Baumwolle bepflanzten Landes lediglich der Organisation zu verdanken ist, jedenfalls wäre man auch von selber auf diesen glücklichen Ausweg gekommen. Die Einschränkung wäre wohl dann aber nicht in diesem Umfange vor sich gegangen. Hätte der Farmer in Karolina gesehen, daß der in Texas seinen Anbau der niedrigen Preise wegen verringerte, würde er es vielleicht für zeitgemäß erachtet haben, seine Anbaufläche zu vergrößern — und vice versa.

Wie in Texas und Karolina verpflichteten sich auch die anderen Farmer des Südens, eine Reduktion der Ackerfläche von 25 Prozent durchzuführen; es wurde an die Ehre eines jeden appelliert, sich nicht durch die Unaufmerksamkeit des Nachbars veranlaßt zu sehen, diese Verpflichtung zu hinter-

gehen. Ein gleiches Interesse verband alle, man führte den Beschluß energisch durch, und am Ende war der Sieg auf Seiten der Farmer. Bei der ersten Versammlung der Southern Cotton Association 1905 in Asheville wurde ein Preis nicht von 10, sondern von 11 Cents für die gerade heranreifende Baumwolle festgelegt.

Ungünstiger Einfluß durch Preisschwankungen.

Die Organisation verfolgte schließlich keinen anderen Zweck, als die Baumwollpflanzer zu veranlassen, ihr bebautes Land mit der Nachfrage in Einklang zu bringen.

Zu große wie sehr kleine Preise üben beiderseits einen ungünstigen Einfluß auf die Baumwollinteressen aus, sie wirken demoralisierend. Sie führen zu Schwankungen, die den Fabrikanten zur Verzweiflung bringen, wenn er für seine Fabrikate einen festen Preis abgeben soll; sie machen den Farmer zur Beute des Spekulanten.

Man betrachte nur die Differenz zwischen den 17 Centspreisen im Mai 1904 und den 7 Centspreisen im Januar 1905, acht Monate später, dies ergibt bei einer 10 000 000 Ballenernte eine Differenz von 500 000 000 Dollars (850 000 000 — 350 000 000 Dollars).

Das einzige Hilfsmittel ist, etwas System in die Marktlage zu bringen. Die gesamte Ernte darf nicht Hals über Kopf innerhalb der 90 Erntetage auf den Markt geworfen werden. Die fast unveränderlichen Preise des nächsten Frühjahres sind erheblich besser als die zur Zeit des Fallens; ein Ereignis, das natürlich unvermeidlich ist.

Ist ein Spinner oder sonst ein Konsument gezwungen, Baumwolle vor oder während der Ernte aufzukaufen, ehe die Höhe der Produktion, die ihren Wert festlegt, bekannt ist, so soll dies nur nach vorangegangenen, sorgfältigen Schätzungen geschehen. Sind die Baumwollpreise im Fallen, so soll der Käufer nur dann abschließen, wenn der Vorteil sicher auf seiner Seite ist.

Reguläre Marktverhältnisse müssen kommen.

Welche Ansichten hierüber auch existieren mögen, das eine ist vor allen Dingen nötig: eine reguläre Beschickung des Marktes mit Baumwolle. Da das Lagerhaussystem wohl nicht überall zur Regel wird, fällt leider der Pflanzer so leicht in seinen alten Fehler zurück, die Baumwollernte, sobald sie herein ist, sofort auf den Markt zu werfen. Jeder Farmer, der einen Teil seiner Ernte schon verpfändet hat, muß diese auch sobald als möglich zu verkaufen suchen. Wie schon erwähnt, wird ein solches Verpfänden jetzt immer seltener. Es gibt auch von der Zeit der niedrigen Baumwollpreise her noch eine Reihe Farmer, die an schlechten Geldverhältnissen laborieren, auch diese sind nicht in der Lage, ihre Ernte, trotz des vielleicht in Aussicht stehenden Anziehens der Preise, lange zu halten. Mit besseren Preisen kommt daher eine stabilere Lage in den Markt.

Das Aufstapeln der Baumwolle im Freien.

Wenn es auch durchaus tadelnswert ist, die ganze Produktion während der 90 Tage Erntezeit bei geringer Kauflust auf den Markt zu werfen, so gibt es wohl kaum etwas Unvernünftigeres als die Art und Weise, wie die Ernte meistens von dem Farmer aufgestapelt wird, der eine bessere Konjunktur abwarten will. Wir haben schon gesagt — und leider ist dies nur zu wahr — daß der Durchschnittsfarmer gar keine Fürsorge für seine Baumwollballen trifft. Aus einer Rede Mr. J. T. Dargans aus Atlanta bei einer Versammlung der New Orleans Cotton Konvention entnehmen wir folgendes: „Der Farmer ist nicht so töricht, wie man annimmt, wenn er seine Baumwolle auf der Farm im Freien liegen läßt. Sie ist ihm so immer vor Augen; regnet es zu viel, so kann er sie unter ein billiges leichtes Schutzdach bringen, anstatt sie in die Stadt zu schaffen und in einem Lagerhause Gebühren dafür zu zahlen, es sei denn, daß die Lagerhäuser mehr Annehm-

lichkeiten bieten, als dies zurzeit der Fall ist. Jedenfalls weiß jeder Farmer, und das ist von größter Wichtigkeit für ihn, daß ein Ballen Baumwolle im Lagerhause durch Austrocknen 10 bis 15 Pfund verliert, einem Lagern im Freien gegenüber, wo die Ballen nur, um nicht schmutzig zu werden, auf einigen Brettern stehen."

„Ferner herrscht im Süden klares, sonniges Wetter bis Weihnachten, wenn der Pflanzer seine Ernte schon meistens verkauft hat. Der Farmer will durchaus nicht betrügen, indem er seine Baumwolle der feuchten Luft aussetzt, einige mögen dies vielleicht auch beabsichtigen, die meisten befinden sich aber in einer Selbstverteidigungslage, und man kann sie nicht tadeln, denn sie erzielen eine Gewichtszunahme und ersparen noch dazu die Lagerhausspesen."

Diese Auslassung Dargans rechtfertigt durchaus nicht das Verhalten des Farmers, seine Baumwolle im Freien zu lagern, sie wälzt nur den Vorwurf von den Schultern des Pflanzers auf die des Käufers, welcher für feuchte Baumwolle nicht eine dementsprechende Preisreduktion in Anrechnung bringt.

Allmälig kommen allerdings auch die Käufer dahinter; das Lagern der Baumwolle auf trockenen Plätzen findet eine Belohnung in einem etwas höheren Preise — sowohl in Anbetracht der besseren Faser als auch in Anbetracht des Umstandes, daß der Käufer weiß, daß er wirklich Baumwolle und nicht ein Gemisch von Baumwolle und Feuchtigkeit kauft.

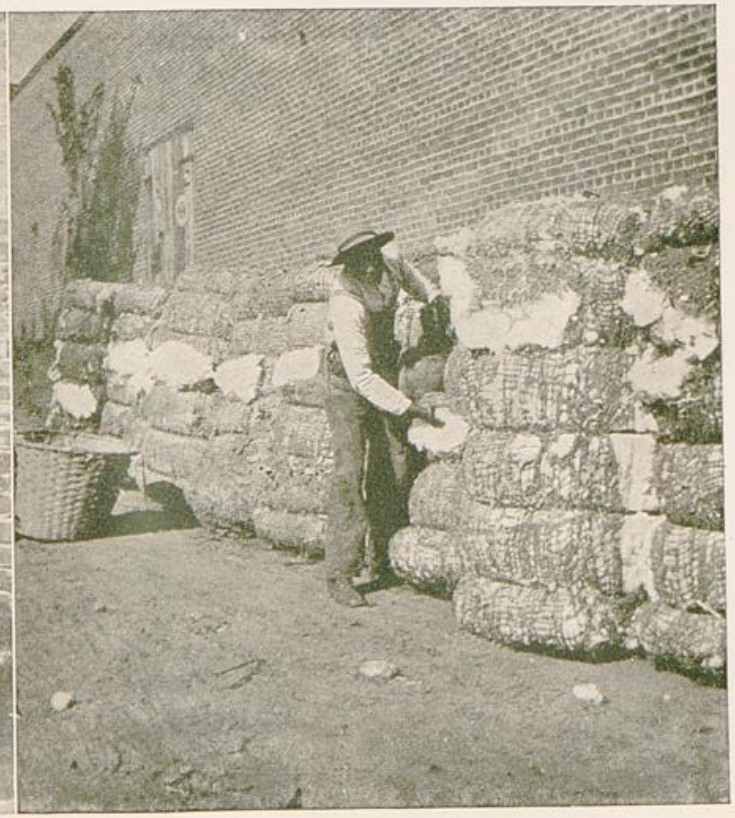
Der Bericht über den Baumwollverkauf eines kleinen Marktes enthält die Notiz, daß die Verluste einer Ernte durch schadhafte Baumwolle, die der Farmer zu tragen hatte, auf 25000 Dollars geschätzt wurden.

Nicht einen niedrigen, sondern einen festen Preis verlangt der Fabrikant.

Eine Organisierung der Baumwollfarmer hat daher hauptsächlich den Zweck zu verfolgen, nicht nur die Größe der bebauten Fläche, sondern auch den ganzen Verkauf zu regulieren;

Ein lose verpackter und ein zusammengepreßter Ballen.

Ein gewöhnlicher Kastenwagen faßt ungefähr 50 zusammengepreßte oder 25 lose verpackte Ballen.

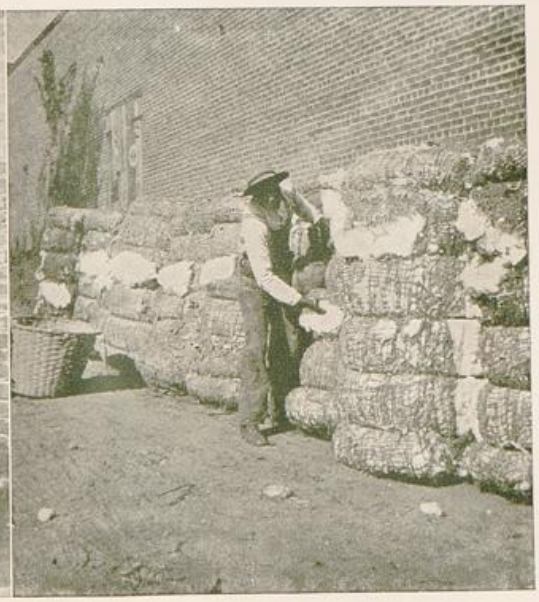


Entnahme von Proben.

Ein Probennehmer nimmt während einer Saison oft Proben im Werte von über 100 Dollars.

Ein lose verpackter und ein zusammengepreßter Ballen.

Ein gewöhnlicher Kastenwagen faßt ungefähr 50 zusammengepreßte oder 25 lose verpackte Ballen.



Entnahme von Proben.

Ein Probennehmer nimmt während einer Saison oft Proben im Werte von über 100 Dollars.

Der jährliche Weltbedarf an Baumwolle.

Länder:	1904–05 Ballen	1903–04 Ballen	1902–03 Ballen	1901–02 Ballen
Großbritannien	3588000	3017000	3185000	3253000
Kontinent	5148000	5148000	5148000	4836000
Ganz Europa	8736000	8165000	8333000	8089000
Der nördliche Teil der Vereinigten Staaten	2193937	2000954	2047801	2207175
Der südliche Teil der Vereinigten Staaten	2116318	1907548	1967300	1830157
Die ganzen Vereinigten Staaten	4310255	3908502	4015101	4037332
Ostindien	1350000	1244992	1322608	1383790
Japan	875000	516000	566644	726454
Kanada	130000	88534	117614	117384
Mexiko	70000	55500	59215	31524
Ganz Indien usw.	2425000	1904926	2066081	2259152
Die anderen Länder	35000	32000	22407	29424
Die ganze Welt	15506255	14010428	14436589	14414908
Durchschnittlich wöchentlich	298197	269431	277631	277210

Der Weltbedarf an Baumwolle.

Verbrauch in 500 lbs Ballen	Europa			Vereinigte Staaten			Ostindien	Japan	Alle anderen	Total
	Großbritannien	Kontinent	Total	Norden	Süden	Total				
1884–85	2746	2604	5350	1286	241	1527	467	100		7444
1885–86	2902	2772	5674	1512	310	1822	504	120		8120
1886–87	2955	2912	5867	1578	361	1939	569	130		8505
1887–88	3073	3037	6110	1624	400	2024	617	140		8891
1888–89	3016	3256	6272	1704	444	2148	697	150		9267
1889–90	3227	3432	6659	1682	503	2185	791	160		9795
Durchschnitt von 6 Jahren	2986	3002	5988	1564	377	1941	607	134		8670
1890–91	3384	3631	7015	1810	557	2367	924	99	106	10511
1891–92	3181	3619	6800	1944	632	2576	914	150	125	10565
1892–93	2866	3661	6527	1872	679	2551	918	200	195	10291
1893–94	3233	3827	7060	1593	671	2264	959	192	105	10580
1894–95	3250	4030	7280	1940	803	2743	1074	286	160	11543
1895–96	3276	4160	7436	1711	861	2572	1105	363	129	11605
Durchschnitt von 6 Jahren	3198	3821	7019	1812	700	2512	983	215	120	10849
1896–97	3224	4368	7522	1776	962	2738	1004	414	132	11880
1897–98	3432	4628	8060	1808	1154	2962	1141	534	191	12888
1898–99	3519	4784	8303	2244	1309	3553	1314	703	142	14015
1899–00	3334	4576	7910	2355	1501	3856	1139	711	157	13773
1900–01	3269	4576	7845	2150	1577	3727	1060	632	152	13416
1901–02	3253	4836	8089	2207	1830	4037	1384	726	179	14415
Durchschnitt von 6 Jahren	3339	4628	7967	2089	1389	3478	1174	620	159	13398
1902–03	3185	5148	8333	2048	1967	4015	1323	567	199	14437
1903–04	3017	5148	8165	2001	1907	3908	1245	516	176	14010
1904–05	3588	5148	8736	2194	2116	4310	1350	875	235	15506

Baumwollstatistik.
(Latham, Alexander & Co.)

eine größere Stabilität wird die wohltuende Folge dieser beiden Bedingungen sein. Baumwollpreise, welche in einer Dekade zwischen 5 und 15 Cents schwanken, wirken nach jeder Richtung hin demoralisierend, ein fester Preis von 10 Cents würde das Richtigste sein. Für den Baumwollfabrikanten bleibt es ja gleichgültig, ob die Preise hoch oder niedrig sind; sein Verdienst ist vielleicht größer, wenn die Preise recht hoch sind. Was er aber braucht, ist ein stabiler Preis, den er seinen Kalkulationen zu Grunde legen kann, um, bei angemessenem Verdienste, schon heute zu wissen, wie er die neuen Muster, welche er in Arbeit hat, in einem halben Jahre verkaufen kann. Vor kurzer Zeit noch hatten wir innerhalb 8 Monaten eine Preisschwankung im Rohmaterial von 7 bis 17 Cents, wodurch irgend eine vorherige Preisnotierung auf fertige Produkte unmöglich wurde.

Man sieht also, daß die Organisation der Baumwollfarmer nichts Unvernünftiges verlangt. Über den konservativen Sinn, der bei ihnen herrscht, sagt Präsident Harvie Jordan folgendes:

„Die Vernunft gebietet jedem Farmer spekulative Interessen, die versuchen würden, den Preis auf über 12 Cents per Pfund zu treiben, dem Baumwollhandel fern zu halten, ebensogut wie es ein Befehl für jeden Pflanzer ist, das Pfund Middlingbaumwolle nie unter 10 Cents zu verkaufen. Es soll uns ferne liegen, die Preise unvernünftig hoch zu schrauben, da dies den Spinnereien schaden würde. Verminderte Produktion der Baumwolle wird die ausländischen, baumwollproduzierenden Staaten aufmuntern, was uns nicht zum Schaden gereichen wird, denn wir haben in der Baumwolle bei einem Preise bis zu 12 Cents per lb ein Weltmonopol in der Hand, das bei diesem Preise einen sehr guten Verdienst abwirft.“

Dieser Ausspruch deckt sich allerdings nicht mit dem Vorgehen Jordans Ende 1905, wo er den Farmern anempfahl, den Rest ihrer Ernte für 15 Cents zu verkaufen.

Hierüber interpelliert, erklärte er, daß selbst in diesem Falle noch nicht der durchschnittliche Preis mehr als 12 Cents betragen würde, und dies bei einer kleinen Ernte!

Beschränkung der Produktion oder Steigerung der Aufträge?

Für die Baumwollpflanzer der Südstaaten bleibt noch ein anderer Weg offen durch Organisation zu profitieren, und zwar durch Vergrößerung des Exportes. Wie wir schon bemerkt haben, wird sich durch Vordringen der Zivilisation der Weltbedarf allmählich schätzungsweise bis auf 42 000 000 Ballen Baumwolle steigern. Wolle und Seide werden, des höheren Preises wegen, wenig an einer Steigerung partizipieren, nur Baumwolle mit ihren billigen Preisen wird diesen Mehrbedarf ausfüllen. Erst die Hälfte der Erdbewohner ist bekleidet.

Leutnant Richmond Pearson Hobson illustriert dies in humorvoller Weise, er erzählt:

„Eine Menge Chinesen arbeiteten unter meiner Aufsicht; ich hatte sie tagtäglich zu inspizieren, während sie beim Bau der Kanonenboote beschäftigt waren. Ich taxierte zuerst, daß ihr Lohn bei dieser harten Arbeit 40 bis 50 Cents betragen würde, doch hatte ich mich verspekuliert, sie bekommen nur etwa 5 Cents per Tag. Bei ihren großen Familien können sie nicht viel für Nahrung und Kleidung anwenden, und was ist die Folge? Der Durchschnittschinese ist etwa nur halb bekleidet. Er trägt keine Seide, denn dazu reichen die Mittel nicht (dies kann sich nur der Mandarin gestatten), wohl aber Baumwolle; die meisten dieser Kulis kamen aus dem Innern. Bald bemerkte ich, daß sie einen kompletten Anzug trugen. Nach einiger Zeit sah ich, daß sie noch einen zweiten Anzug über den ersten gezogen hatten. Diesem folgte bald ein dritter, vierter, fünfter, sechster und siebenter. Der letzte war aus Baumwolle, so daß, wenn man so einen Kuli die Straße herunterkommen sah, er eine große Ähnlichkeit mit einem wandelnden Baumwollballen hatte.“

Wenn sich China der Zivilisation öffnet, wird eine enorme Nachfrage nach Baumwolle entstehen. „Richtig zivilisiert," sagt Leutnant Hobson, „würde China mit seiner 430 000 000 Bevölkerung die derzeitige Baumwollernte der ganzen Welt für sich allein beanspruchen."

Eine Bemerkung Mr. Wn. Ting Fangs ist noch erwähnenswert, die er dem Senator Mc. Laurin aus Südkarolina gegenüber tat: „Wenn mein Volk die Baumwolle so verwendete, wie dies die Amerikaner tun, und jeder Chinese sein Hemd um einen Zoll verlängerte, würde die ganze Baumwollproduktion der Südstaaten hierzu nötig sein."

Und China ist nicht das einzige Land, welches für einen derartigen Baumwollkonsum in Frage käme. Amerika wird seinen Baumwollbau einschränken, wenn es nötig ist, doch eine ruhmvollere Arbeit ist es, sich Mühe zu geben, den Bedarf zu heben, und hierdurch mit an dem großen Werke der Zivilisation beizutragen, zum Besten der Völker, wie zum eigenen Wohl.

Achtes Kapitel.

Zustopfen der Löcher, welche den Verdienst im Baumwollbau beeinträchtigen.

Eine Autorität äußerte sich einstens über die beim Anbau und beim Verkauf der Baumwolle eingeschlagenen Methoden: „Sie sind so unrationell wie nur möglich.“ Dieser Ausspruch hat viel Wahres! Durch weitgehende Verbesserungen kann man diese, den Verdienst des Farmers beeinträchtigenden Löcher zustopfen. Eine der größten Gefahren für den Baumwollbau bietet der Kapselwurm, hierüber soll aber in einem späteren Kapitel gesprochen werden.

Der größte Verlust, den wohl je eine Industrie erleiden konnte, war ein Jahrhundert lang die Verschwendung von Baumwollsamen. Man schenkte dem Baumwollsamen so wenig Interesse, man hielt ihn für so unnütz, daß die letzten zwei Generationen ihre Entkernungsmaschinen über Wasserkanäle aufstellten, damit der Samen schnell weggewaschen würde! In einigen Staaten erschienen sogar Gesetze, die im Interesse der öffentlichen Gesundheit vorschrieben, die verfaulenden Haufen des unnützen Samens zu entfernen.

100 000 000 Dollars für ein Produkt, welches man früher für mehr als wertlos hielt.

Jetzt repräsentiert der rohe Baumwollsamen einen Wert von fast 100 000 000 Dollars, oder etwa $^1/_5$ des Wertes der Baumwollernte. Immer neue Absatzquellen eröffnen sich ihm —

in einem späteren Kapitel soll darüber eingehend gesprochen werden.

Mr. Edward Atkinson hat wohl nicht ganz Unrecht, wenn er sagt, daß es für den Süden vorteilhaft sei, recht viel Baumwolle anzupflanzen, doch nicht der Faser, sondern des Samens wegen. Wie vielseitig die Verwendungsart des Baumwollsamens ist — Mehl, Öl und Schalen — wurde schon in der Einleitung betont.

Bei diesem plötzlich erwachenden Interesse für Baumwollsamen als Dünger ist man noch nicht dazu gekommen, seinen Wert als Viehfutter richtig zu schätzen; durch Verfüttern desselben kann man immer noch $^3/_4$ seines Dungwertes in dem wiedergewonnenen animalischen Dünger den Pflanzen zuführen. Wie nahrhaft dieser Samen ist, möge man daraus ersehen, daß 100 lbs Baumwollsamen als Futter gleichwertig sind mit 116 lbs Roggen und 100 lbs Baumwollsamenmehl gleichwertig mit 175 lbs Roggen. Baumwollsamen für 25 Cents das Bushel oder Samenmehl für 25 Dollars die Tonne ist gleichwertig mit einem Bushel Roggen für 40 Cents.

Der Fehler, der begangen wurde, den Samen, dieses wertvolle Viehfutter, zu vergraben, damit es im Boden verfaule, ist wohl einleuchtend. In einem der Staaten wird Baumwollsamen im Wert von ca. 3 000 000 Dollars als Dünger verwandt — gleichbedeutend mit einem Verluste von 2 500 000 Dollars an Viehfutter, welchen die Landwirtschaft erleidet.

Der Futterwert des Baumwollsamens.

Von Jahr zu Jahr lernt man mehr den Wert des Baumwollsamenmehles als Viehfutter schätzen; man mischt es mit anderen Futtermitteln und verabfolgt es in größeren Quantitäten dem Vieh. Man hat sogar schon erwogen, ob es sich nicht zur menschlichen Nahrung eigne. Eine Zeitschrift erwähnte, daß „wenn Baumwolle in Michigan wachsen würde, große Mengen Baumwollmehles unter das Weizenmehl gemischt und in Pfundpaketen auf den Markt gebracht werden

würde: als das gesündeste und kräftigste Nahrungsmittel für die menschliche Rasse. Dies wäre auch keine Übertreibung. Baumwollsamenmehl enthält alle Elemente, die zur Herstellung eines bekömmlichen, nahrhaften Brotes nötig sind, es enthält dreimal so viel Proteïn, als das beste Weizen- oder Hafermehl; zweimal soviel Öl als Hafer- und zehnmal soviel als Weizenmehl." Über kurz oder lang werden wir wohl unser Frühstücksgebäck aus Baumwollsamenmehl hergestellt erhalten.

Wird es nur als Düngmittel verwandt, gehen jedes Jahr Millionen Dollars für Viehfutter verloren — und dies ist ein großes Loch, welches den Verdienst im Baumwollenbau beeinträchtigt und welches zugestopft werden muß.

Millionen Dollars werden auch verschwendet, um stickstoffhaltigen Dünger zu kaufen; durch Anpflanzen der Faselbohne kann man dem Boden diesen wertvollen Bestandteil reichlich zuführen. Ein roher Überschlag ergibt, daß die Pflanzer in Karolina und Georgia jährlich mindestens 8 000 000 Dollars für künstlichen, stickstoffhaltigen Dünger anlegen, während eine richtige Fruchtfolge, unter Einschluß des Anbaues von Hülsenfrüchten, den Boden reichlich mit diesem Stoffe versehen würde.

Und dies ist Loch Nr. 2, das zugestopft werden kann und wodurch auf das Kreditkonto der Baumwollkultur noch Millionen kommen.

Die barbarische Sägen-Entkernungsmaschine verursacht jährlich einen Schaden von Millionen.

Der Entkerner erhielt keine besonders bemerkenswerte Verbesserung seit der grundlegenden Erfindung Eli Whitneys und ebenso ist auch die Methode des Ballenpressens noch durchaus unrationell. „Es muß zugegeben werden," sagt Mr. Thomas P. Grasty, „daß der Sägenentkerner einen Schaden in Höhe von 6 Prozent der in den Südstaaten produzierten Baumwolle verursacht, das heißt jährlich etwa 40 000 000 Dollars, die von Rechts wegen dem Farmer gehören, verschlingt." Die Sachverständigen behaupten, daß bei der rohen Behandlung

der Sägenentkerner auch noch 40 Prozent der ursprünglichen Stärke der Baumwollfaser zerstört. Kein Wunder, wenn ein Fachmann behauptet: „Baumwolle ist das Handelsprodukt, mit dem am barbarischsten umgegangen wird.“ Neben einem direkten Verlust auch noch eine Zerstörung der Faser und der Mangel an gleichmäßig großen Ballen! Mit dem Entkerner preßt man durchschnittlich nur 14 lbs Baumwolle auf den Kubikfuß. Jeder Ballen, der nicht in den Vereinigten Staaten verkauft wird, muß demnach noch zur Ballenpresse wandern, wo er auf $^2/_3$ des Umfanges reduziert wird, ehe er exportiert werden kann.

Ein Vermögen kann sich der verdienen, welcher eine Presse erfindet, die nur eine geringe Pferdekraft benötigt, so daß die Ballen direkt von dem Entkerner fest genug für den Export gepreßt werden können; auch dem Erfinder eines Walzenentkerners für Uplandbaumwolle wird ein Vermögen zufallen, überhaupt ist findigen Köpfen noch ein weites Feld für ihre Tätigkeit geboten, wenn sie sich damit beschäftigen wollen, die zahlreichen Verluste, die durch die unvollkommenen Maschinen entstehen, durch Verbesserungen zu beheben.

Hoffen wir, daß durch Beseitigung vorerwähnter Übelstände bald dem Farmer ein größerer Verdienst zufließen möge.

Handel und Export.

Ein anderer Verlust ergab sich in früherer Zeit beim Verhandeln der Ernte, aber hierin haben die letzten Jahre Wandel geschaffen. Früher verkauften die Farmer ihre Produktion an den nächsten Kaufmann, dieser ländliche Handelsmann verkaufte sie weiter an den Kommissionär in der Hauptstadt seines Staates, dieser verkaufte sie wieder an den Händler im nächsten Seehafen und letzterer endlich an den Exportagenten in New York, der sie nach Liverpool sandte. Liverpool gab sie weiter nach Manchester. Dies hat sich alles geändert — und in welchem Maße, ersieht man aus dem Report eines großen Baumwollexporthauses, welches mehr als 300 000 Ballen zu jeder Saison verhandelt. „Die Baumwolle wird nun auf der Plantage

selbst oder an der Bahnstation von den „Repräsentanten großer Exporthäuser oder von den Spinnereien aufgekauft," erzählte uns dessen Leiter eines Tages. „Unser Haus beschäftigt über 100 Aufkäufer und täglich wird Baumwolle nach dem Hafen expediert, wo sie eiligst probiert, klassifiziert, gewogen, zusammengepreßt und auf die nächsten, nach den fremdländischen Häfen gehenden Schiffe verladen wird. Wir hatten einen mit Baumwolle beladenen Zug 7 Uhr früh, 50 Meilen vom Hafen entfernt, stehen und an demselben Tage 7 Uhr abends war die Baumwolle schon an Bord des fremden Schiffes, die Tratten gezogen und verkauft."

Angesichts dieser Umstände kann man wohl annehmen, daß die durch den großen Zwischenhandel herbeigeführten Verluste der Vergangenheit angehören.

60 Prozent der amerikanischen Baumwolle geht nach Europa.

Zum Schlusse kommen wir noch zu einem der größten Verluste — nicht allein für den Baumwollpflanzer, sondern für den gesamten Baumwollhandel — das ist das Verschiffen von etwa 60 Prozent der ganzen Baumwollernte nach Europa. Es ist dies beinahe ebenso unökonomisch, als wenn man amerikanische Eisenerze direkt verschiffen wollte, anstatt in Form von gereinigten Produkten.

In Anbetracht aller dieser Verluste, die zu verringern, bezw. ganz zu vermeiden das Streben jeden echten Amerikaners sein soll, gibt es keinen besseren Schluß für dieses Kapitel als die Wiedergabe des Auszuges einer Betrachtung von Mr. Richard H. Edmonds — Herausgeber des in New York City erscheinenden Manufacturers Record — die kein eiteler Wahn oder ein Luftschloß — sondern ein Zukunftsbild ist, was sich noch während der Lebensdauer eines Teiles der Leser des Artikels bewahrheiten wird.

„Es ist ausgeschlossen, daß der Süden jemals die ganze Baumwollernte verarbeiten kann, denn, wenn er so weit sein

wird, in seinen eigenen Spinnereien die augenblickliche Durchschnittsernte von 10 500 000 Ballen zu verarbeiten, wird jedenfalls der Weltbedarf auf 20 000 000 Ballen gestiegen sein. Eine Verarbeitung von 10 000 000 Ballen in den eigenen Spinnereien würde 1 000 000 Arbeitern Beschäftigung geben; das in Textilmaschinen, Gebäuden und dergl. investierte Kapital würde 2 000 000 000 Dollars betragen, die jährlichen Erzeugnisse würden einen Wert von 2 000 000 000 Dollars repräsentieren."

„Dann würde der Süden, ohne die Baumwollmanufaktur der Welt zu monopolisieren, der herrschende Faktor sein, der Mittelpunkt des Garnhandels der ganzen Welt, bei einer Produktion von 20 000 000 Ballen und einem Verbrauch in den eigenen Spinnereien von 10 000 000 Ballen."

„Beides wird mit der Zeit eintreffen. Der Süden hat diese Ziele im Auge, er wird dadurch einen unermeßlichen Reichtum aufstapeln, und dieser Preis ist den Kampf wert, den er kosten wird."

Zweiter Abschnitt.

Die Baumwollpflanze, wie sie aufwächst und wie sie gezogen wird.

Neuntes Kapitel.

Struktur und botanische Verwandtschaft.

Die den Menschen bekannten Arten der Pflanzen und Tiere sind genau eingeteilt und gruppiert worden. Es hat die Gelehrten jahrhundertelang unsägliche Mühe und Arbeit gekostet, diese wissenschaftliche Gliederung, durch welche die Naturgeschichte zur Wissenschaft wurde, durchzuführen.

Eine Besprechung der Ursachen, welche zum Entstehen von Familien, Arten und Abarten beigetragen haben, würde hier nicht am Platze sein; einige davon sind aber so wissenswert und innig mit der Entstehung und Veredelung der Baumwollpflanze verbunden, daß sie angeführt werden müssen.

Die Baumwollpflanze ist ein Glied der Malvaceae oder der Malvenfamilie und wird wissenschaftlich mit dem Namen Gossypium bezeichnet. Die Pflanze neigt dazu, Abarten bezw. Spielarten zu bilden. Verschiedenheit im Boden, im Klima, wie in der Umgebung sind die Hauptursachen jener Artenbildung.

Einfluß der Vererbung.

Bei der Fortpflanzung jedes Tieres und jeder Pflanze wird die Wichtigkeit der Vererbung allgemein anerkannt. Sie ist der Erhalter von allem, was war, gut oder böse, nützlich oder schädlich, sie drückt der ganzen kommenden Rasse den Stempel auf. Jeder Nachkomme, sei er der einer Pflanze oder eines Tieres, erbt die hervorragendsten Eigenschaften, die den wesentlichsten Teil des verwandten Stammes ausmachten.

Würde eine Pflanze oder ein Tier auf einen gewissen Boden beschränkt bleiben, stets die nämliche Nahrung zu sich nehmen unter Beibehaltung derselben klimatischen Verhältnisse, so würden alle Glieder eines Stammes oder einer Art sich in Gestalt und Beschaffenheit immer ähnlicher werden; nur geringe Unterschiede würden noch zum Vorschein kommen.

Der amerikanische Hirsch zum Beispiel, der seit langer Zeit unter gleichbleibenden Bedingungen lebt, unter denselben Verhältnissen, ohne Wechsel im Futter, hat sich zur merkwürdigsten Gleichmäßigkeit entwickelt; nur der aufmerksamste Beobachter vermag Unterschiede in Gestalt und Farbe zu erkennen. Brächte der amerikanische Züchter dieses Tier in eine neue Umgebung, so würde sich sehr bald eine Veränderung bei seiner Nachkommenschaft bemerkbar machen.

Die Baumwollpflanze war diesem Wechsel der Umgebung unterworfen. Es ist schwer, anzugeben, woher sie kam und welchen Weg sie nahm; bloße Vermutungen bilden die Marksteine auf ihrem Entwicklungsgange. Jedenfalls war sie schon im grauen Altertum in Ägypten, Korea, China, Südamerika und auf den kleinen Antillen bekannt. Wie die Pflanze in diese Länder gekommen ist, weiß niemand und wird auch wahrscheinlich ein Rätsel bleiben. Große Unterschiede in Boden, Klima und Umgebung bestehen zwischen China und Südamerika, zwischen Indien und den Südseeinseln, zwischen Ägypten und China, und diese Unterschiede gaben die Veranlassung zu den verschiedenen, heute bekannten Arten der Baumwolle.

Abgesehen von oben genannten, die Neigung zur Veränderung begünstigenden Bedingungen, paßt sich die Baumwollpflanze leichter als jede andere an Klima und Boden an.

Die Baumwollpflanze.

Um ihre wesentlichen Eigenschaften zu verstehen, muß man die Pflanze selbst kennen. Ihre Blätter, Blüten, Fasern, ihr Same und Wachstum sind interessant, im einzelnen, wie zusammengefaßt.

Sie wächst busch- oder baumförmig. In Amerika wird die buschförmig wachsende Baumwolle hauptsächlich angepflanzt. Die größere, baumförmige Pflanze findet man auch gelegentlich, aber nur als Merkwürdigkeit, denn für sie ist die niedrige Temperatur der Baumwollzone ungünstig zur Erzeugung eines vollwertigen Produktes.

Die Baumwollpflanze der Südstaaten ist eine vielfach verzweigte, kleine, nur einjährige 0,6 bis 1,2 m hohe Staude. Der obere Teil der Pflanze bleibt im Süden, größtenteils infolge Frostes, im Wachstum zurück. Die Blüten sind am ersten Tage weiß, blaßgelb oder cremefarben, werden am zweiten dunkler und rötlich, fallen am dritten oder vierten Tage ab und lassen eine kleine Kapsel im Kelche zurück. Diese Kapsel wächst sich bis zur Größe und Gestalt eines Hühnereies aus. Hat sie ihre Reife erreicht, platzt sie auf und öffnet ihre drei bis sechs Fächer, welche den Samen und die faserige Wolle, bekannt als Lintbaumwolle, enthalten. Letztere wird gepflückt, entkernt und in Ballen verpackt. Diese vom Samen gereinigte Lintbaumwolle ist die Baumwolle des Handels.

Handelsmarken.

Die im Handel hauptsächlich bekannten Arten sind: Gossypium barbadense oder Sea Islandbaumwolle, Gossypium herbaceum oder Uplandbaumwolle, Gossypium hirsutum, auch als Uplandbaumwolle bekannt, Gossypium arboretum oder Treebaumwolle (Baumbaumwolle) und Gossypium neglectum oder indische Baumwolle.

Sea Islandbaumwolle (G. barbadense).

Diese ist eine der wichtigsten Arten und wird längs der Küste von Südkarolina, Georgia und Florida, wie auf den naheliegenden Inseln, angebaut.

Der Ertrag dieser Pflanze ist geringer als der der Upland, aber sie erzielt höhere Preise, weil ihr Stapel länger und von besserer Qualität ist.

Garne der feinsten Nummern stammen von Sea Island. Als Kuriosum verdient angegeben zu werden, daß man aus einem einzigen Pfunde Sea Island einen Faden von 260 km Länge gesponnen hat. Die in Amerika mit Sea Island bebaute Bodenfläche ist gering, deshalb beeinflußt sie den Weltmarkt nur wenig.

Uplandbaumwolle (G. herbaceum).

Sie ist asiatischen Ursprunges und dem Hochlande angepaßt, ihren botanischen Namen hat sie von der Art ihres Wachstumes.

Indien wird als die Heimat dieses staudenartigen Gewächses bezeichnet, sie hat sich aber ungemein verbreitet und kommt in China, Arabien, Persien und Afrika vor. Die Rankenbaumwolle auf Kuba gehört zu derselben Art und ist ihrer großen Kapseln und des außerordentlich zahlreichen Samens wegen ganz besonders charakteristisch. Die langstapelige, in Amerika wachsende Upland, gehört auch dazu.

Uplandbaumwolle (G. hirsutum).

Wegen der vielen Haare, die sie trägt, wurde ihr dieser botanische Name beigelegt. Von der Sea Islandwolle unterscheidet sie sich wenig; von vielen wird sie als ein Abkömmling dieser Gattung bezeichnet. Ihr Heimatland soll Mexiko sein, von wo aus sie sich in allen Weltteilen einbürgerte. In gewissem Sinne ist sie eine kurzstapelige Uplandbaumwolle, zu welcher fast alle amerikanischen Arten gehören.

Treebaumwolle (G. arboretum).

Ihr hoher und baumartiger Wuchs verliehen dieser, in Indien heimischen Art den Namen. Sie wird oft 3 bis 3,5 m hoch. Die Faser ist kurz und fein und hängt fest an den

Samenkörnern. Keine dieser Gattung wird in Amerika zu Handelszwecken angebaut; nicht einmal in Indien, wo sie hauptsächlich gedeiht, liefert sie ein wertvolles Produkt. In letzterem Lande ist sie fünf bis sechs Jahre perennierend; indessen wird sie nicht auf Feldern gezogen.

Indische oder Strauchbaumwolle (G. neglectum).

Diese, ebenfalls in Indien heimische Art, wird in der Regel auf Feldern angebaut. Die Kapsel ist klein und enthält nur wenig Samen.

Man sagte, daß die wertvolle Daccabaumwolle, aus welcher der berühmte Musselin fabriziert wird, zu dieser Spielart gehört, wie auch die verschiedenen Abarten, aus denen das Madras long cloth gewebt wird.

Die Baumwollfaser.

Der Handelswert der Baumwolle hängt fast nur von der Reife, Länge und Feinheit der Faser ab. Die langen, feinen, seidenen Fasern der Sea Island erzielen den höchsten Preis, während die aus Indien stammenden, wie die kurzen Uplandstapel aus Amerika, den geringsten Marktwert haben.

Folgende, von Evans aufgestellte Tabelle zeigt die Durchschnittslängen und Durchschnittsdurchmesser (in engl. Zoll) der Stapel einiger unserer bekanntesten Arten.

Länge und Durchmesser der wichtigsten Baumwollfasern.

Art.	Durchschnittslänge der Stapel	Durchschnittsdurchmesser der Stapel
Sea Island	1.61	0.000640
New Orleans	1.02	0.000775
Texas	1.00	0.000763
Upland	0.93	0.000763
Ägyptische	1.41	0.000655
Native Indien . . .	0.89	0.000844

Ein Blick auf diese Tabelle zeigt, daß, je länger der Stapel, desto geringer der Durchmesser ist, eine Eigenschaft, welche bei allen Versuchen, die Baumwollpflanze zu veredeln, beachtet werden muß.

Bei jeder Ernte werden drei Arten von Fasern gefunden, unreife, halbreife und reife. Natürlich hängt der Prozentsatz von dem Zeitpunkte des Pflückens ab, doch auch spätes Einernten hilft nicht ganz über diesen Übelstand hinweg, weil die Staubfäden an verschiedenen Teilen ein und desselben Fruchtbodens eine verschiedene Reife erlangen.

Unreife Baumwolle ist dünn und durchsichtig mit wenig oder gar keiner Drehung und taugt nicht viel zur Fabrikation. Daraus ergibt sich, daß zu zeitig geerntete Baumwolle niedriger im Preise steht.

Die Baumwollkapsel.

Die Kapsel ist die Hülle für Samen und Faser. Sie besteht aus drei bis fünf Abteilungen (bei besonders ertragreichen Arten oft noch mehr), welche das sich nach der Blüte bildende Handelsgut enthalten, bis es gepflückt wird. Dem Wachsen der Samenkörner und der Fasern entsprechend vergrößert sich die Kapsel, um sich ihrem Inhalte anzupassen. Ist die Reife gekommen, so öffnen sich die Türen der Zellen, die Kapsel platzt auf, Faser und Samen dehnen sich aus und ein weißes, seidiges Vlies erscheint, das bald von fleißigen Händen eingeerntet und aufgestapelt wird.

Zehntes Kapitel.

Arten und Einteilung der Baumwolle.

In einem früheren Kapitel haben wir angeführt, daß alle Pflanzen und Tiere die Neigung haben, von den sie charakterisierienden Eigenarten abzuweichen, wenn sie auf andere Felder, in anderes Klima und in andere Umgebung gebracht werden. Die Baumwolle ist allen Einflüssen außerordentlich zugänglich, und zwar in einem solchen Grade, daß tatsächlich in Amerika mehr denn einhundertundfünfzig verschiedene Abarten gezählt werden. Nicht alle diese verschiedenen Bezeichnungen haben auch eine andere Abart zum Gegenstand, öfters wird ein und dieselbe Spielart in verschiedenen Gegenden, ja manchmal auf ein und demselben Territorium mit verschiedenen Namen bezeichnet, wodurch leicht eine große Konfusion entsteht. Ein derartiger Mißbrauch wird in Amerika nicht allein mit der Baumwolle, sondern auch mit Roggen, Weizen und anderen Bodenerzeugnissen getrieben.

Dieser Wirrwarr entsteht gewöhnlich dadurch, daß eine neue, von der bisherigen abweichende Eigenschaft an einer Pflanze entdeckt wird. Schon hält sich der Pflanzer für berechtigt, ihr einen neuen Namen zu geben! Bei der Baumwollpflanze kann der Unterschied in größerer Länge oder Feinheit der Faser oder in größerem Ertrage an Lintbaumwolle oder Samen oder auch in beidem liegen; ferner in früherer oder späterer Reife und in der Form der Kapsel, endlich auch im Wachstum.

Wie auch diese neue Eigenschaft sein möge, jedenfalls ist nicht immer ein neuer Name gerechtfertigt, es sei denn, daß

die Pflanze wesentliche Unterscheidungsmerkmale von derjenigen Spielart aufweist, deren Namen sie führt.

Sobald dies aber der Fall ist, muß die neue Art einen neuen Namen erhalten, gerade so wie wir einer neuen Apfelart einen neuen Namen beilegen würden.

Die einfachste Einteilung.

Die einfachste Einteilung ist wohl die von Professor Duggar in Alabama. Er stellt folgende sieben verschiedene Gruppen auf:

1. Cluster- oder Dickson-Type,
2. Semi-Cluster- oder Peerleß-Type,
3. Rio Grande- oder Peterkin-Type,
4. Short Limb- oder King-Type,
5. Big Boll- oder Duncan-Type,
6. Long Limb Upland- oder Petit Gulf-Type,
7. Long Staple Upland- oder Allen-Type.

Eine solche Gruppierung setzt uns in den Stand, eine gegebene Art ebenso schnell einzureihen, wie wir Pferde in Zug-, Wagen- oder Ackerpferde einteilen. Auf diese Weise können die allgemeinen Eigenschaften schnell und ohne Schwierigkeit festgestellt werden.

Gruppierung der Baumwolle.

An der Hand dieser sieben Gruppen finden wir Eigenschaften, die jeder einzelnen mehr oder weniger eigen sind. Es ist natürlich nicht zu erwarten, daß diese Einteilung ganz genaue Grenzlinien zwischen den Arten schaffen kann. Auch bei Pferden ist dies unmöglich. Das schwere Kutschpferd streift an das leichte Zugpferd einerseits, an das Ackerpferd andererseits. Wir müssen demnach auch gewärtig sein, daß manche Arten einer Baumwollgruppe durch unmerkliche Abstufung in eine andere Gruppe übergehen. Im allgemeinen aber lassen sich die sieben Gruppen wie folgt beschreiben:

I. Cluster-Dickson-Type.

Unten mittellange Zweige, die Kapseln wachsen gern in Büscheln; hohe, dünne, gerade gewachsene Pflanzen, der Samen gewöhnlich klein und mit dicken, in der Regel weichen Fasern umgeben. Frühreifend. Ergebnis an Lintbaumwolle: 32 bis 34 Prozent.

Wichtige Abarten dieser Gruppe:

Dickson	Jackson
Wellborn	Wellborns Pet

Jacksons Limbleß.

II. Semi-Cluster-Peerleß-Type.

Untere Zweige Mittellänge und über diesen am Hauptstamme sehr kurze Zweige, aufrechte Stengel, Kapseln mehr oder weniger in Büscheln, Samen mittelgroß, dicht, mit weißlichen, grünlichen oder bräunlichen Fasern bedeckt; frühe bis mittlere Reife. Ergebnis an Lintbaumwolle: 29—35 Prozent.

Wichtige Abarten dieser Gruppe:

Peerleß	Hawkins' Prolific
Boyd	Hawkins' Jumbo
Cummings	Herndon
Drake	Herndons Select
Deering	Minor
Norris	Tyler.

III. Rio Grand-Peterkin-Type.

Mittelgroße, dicht mit Zweigen bestandene Pflanze, kleine Kapseln; schwarzer Samen ohne Fasern mit Ausnahme an der Spitze. Mittlere Reifezeit. Ergebnis an Lintbaumwolle gewöhnlich 35 Prozent.

Wichtige Abarten dieser Gruppe:

Peterkin	Texas Wood
Peterkins Limb Cluster	Wise
Excelsior	Texas Oak.

IV. Short Limb-King-Type.

Kleine, gut bezweigte Pflanzen, sowohl unten wie oben. Zweige kurz, Kapseln klein, mittelgroßer Samen, dick, mit bräunlichen (manchmal auch grünlichen) Fasern bedeckt, ganz frühe Reife. Ergebnis an Lintbaumwolle: 32—34 Prozent.

Wichtige Abarten dieser Gruppe:

King	Kings Improved Nr. 1
Lowry	Kings Improved Nr. 2.

V. Big Boll-Duncan-Type.

Große, schwere, starke Pflanze, viele lange Zweige unten, die oberen aber kurz, sehr große Kapseln, der Samen groß und dick, mit weißlichen Fasern umgeben. Gewöhnlich späte Reife. Ergebnis an Lintbaumwolle: 29—34 Prozent.

Wichtige Abarten dieser Gruppe:

Duncan	Culpepper
Banks	Culpeppers Improved
Christopher	Grayson
Truitt	Russell
Thrash	Lee
Strickland	Lees Improved Nr. 1
Stricklands Improved	Lees Improved Nr. 2
Coppedge	Scroggins.

VI. Long Limb Upland-Petit Gulf-Type.

Sehr große Pflanzen, lange, ausgebreitete Zweige, mittelgroße Kapseln mit verschiedenartigen Fasern bedeckt. Späte Reife. Ergebnis an Lintbaumwolle: 30—32 Prozent.

Verschiedene Spielarten.

(A) Peerleß-Gruppe; (B) Peterkin-Baumwolle; (C) Duncan-Gruppe. Peterkin ist eine der bekanntesten Arten; die Duncan-Gruppe bildet sehr große Kapseln.

Wichtige Abarten hiervon:

Petit Gulf	Cheise
Gunn	Ellis

Ellis' Big Boll.

VII. Long Staple Upland-Allen-Type.

Große, schwere Pflanzen, die guten, feuchten Boden verlangen, untere Zweige sehr lang, mittelgroße Kapseln, aber lang, schlank und spitz zulaufend, Samen mittelgroß bis groß, bedeckt mit weißlichen Fasern; späte Reife; langer Stapel. Ergebnis an Lintbaumwolle: 25—29 Prozent.

Wichtige Abarten dieser Gruppe:

Allens Improved	Doughty
Allens Hybrid	Griffin
Matthews	Cobweb
Cook	Moon.

Wahl einer Art.

Bei der Auswahl der richtigen Art zur Aussaat muß man die größte Sorgfalt beobachten. Eine, an einer Stelle sehr guten Ertrag liefernde Art wird dies, in eine andere Gegend verpflanzt, vielleicht nicht tun, weil ein ihr nicht zusagender Unterschied in Boden und Klima vorhanden ist. Eine Art kann sich das eine Jahr aufs Beste bewähren, dagegen das nächste Jahr ganz versagen. Das Klima ist nicht überall das gleiche und beeinflußt den Ertrag ein und derselben Art von Jahr zu Jahr. Dies muß man bedenken und nicht übereilte Entschlüsse fassen.

Gewöhnlich sucht man nach der Spezies, welche die größte Samenmenge liefert, und eine Art, welche jahrein, jahraus gleichmäßig trägt, ist bei weitem besser, als eine andere, die einmal meteorgleich aufleuchtet, wenn das Wetter gerade recht günstig war.

Eine Pflanze, die einen ehrlichen Durchschnittsertrag ergibt, ist sicher und zuverlässig und kann durch geeignete Auswahl des Samens und sorgfältige Kultur dem Boden wie dem Klima und der Umgebung angepaßt werden. Sie wird sich allmählich an ihre neue Heimat gewöhnen und dadurch ertragreicher werden.

Diese aufgewendete Mühe wird sie belohnen, indem sie den an sie gerichteten Ansprüchen Rechnung tragen wird.

Diese Ansprüche können sich um folgende Punkte drehen:

1. ein längerer Stapel,
2. gleiche Länge der Fasern,
3. kräftige Fasern,
4. größerer Ertrag an Samen und Lintbaumwolle.

Der Stapel soll lang sein.

Wenn man den Stapel in mehreren Kapseln untersucht, findet man einen gewissen Unterschied in der Länge. Je länger aber der Stapel ist, desto höher der Preis; jeder Baumwollpflanzer muß daher danach trachten, einen möglichst langen Stapel zu erzielen.

Dies kann erreicht werden, wenn er von den Kapseln, welche am kräftigsten ausgebildet sind und am üppigsten stehen, diejenigen auswählt, die den längsten Stapel haben. Ein solches Verfahren muß Jahr für Jahr angewendet werden, gleichviel, welche Art Baumwolle gebaut wird.

Die Fasern sollen von gleichmäßiger Länge sein.

Baumwolle, Wolle, wie jede andere Faser, welche für den Handel von Wichtigkeit ist, wird nach der Gleichheit der Länge ihres Stapels bewertet. — Eine derartige Taxierung ist nicht nur bei Fasern üblich, sie erstreckt sich auch auf Roggen, Weizen und andere Feldfrüchte.

Demzufolge muß der Baumwollsamen so gewählt werden, daß die Neigung, Fasern von gleicher Länge hervorzubringen, ein Erbteil der Pflanze wird.

Verschiedene Spielarten.

(A) Dickson; (B) King; (C) Samen und Lintwolle von Sea Island; (D) Allen Long Staple; (E) Petit Gulf.

Die Faser soll stark sein.

Nicht nur Länge, sondern auch Stärke der Faser ist ein wichtiger Faktor, der bei jedem Versuche, die Pflanze zu veredeln, beachtet werden muß. Sea Island ist ihrer Stärke wegen berühmt; nach jahrelangen sorgfältigen Versuchen wurde eine Spielart von ihr abgezweigt, aus welcher ganz besonders dauerhafte und starke Gewebe hergestellt werden können.

Das prozentuale Ergebnis an Faser soll hoch sein.

Eine Haupteigenschaft soll jede Baumwollart besitzen, nämlich die Fähigkeit, eine große Menge von Lintbaumwolle im Verhältnis zum Samen zu erzeugen. Das ist eine Grundbedingung, denn der Ertrag an Lintbaumwolle ist das, worauf der Pflanzer zuerst sehen muß. In der Regel wählt man eine Art, die als sehr ertragreich gilt.

Bei der Wahl des Samens muß die größte Aufmerksamkeit darauf gerichtet werden, ihn solchen Pflanzen zu entnehmen, die das Bestreben, größeren Ertrag zu liefern, erkennen lassen. Dies wird sich als der lohnendste Weg erweisen, eine Spielart schnell einzubürgern und in ihr eine zuverlässige und guten Gewinn abwerfende Freundin zu erhalten.

Elftes Kapitel.

Das Aufziehen der Baumwollpflanze.

Der Durchschnittsertrag an Baumwolle beträgt in den Vereinigten Staaten ungefähr 190 lbs Lintbaumwolle per Acre. Bei einem Preise von 10 Cents per lb ist der Bruttoertrag per Acre nur 19 Dollars zuzüglich des Wertes des Samens. Das ist sicher nicht zu viel, wenn man die Kosten des Düngers und aller aufgewendeten Arbeit, von der Aussaat an bis zum Verkauf, betrachtet.

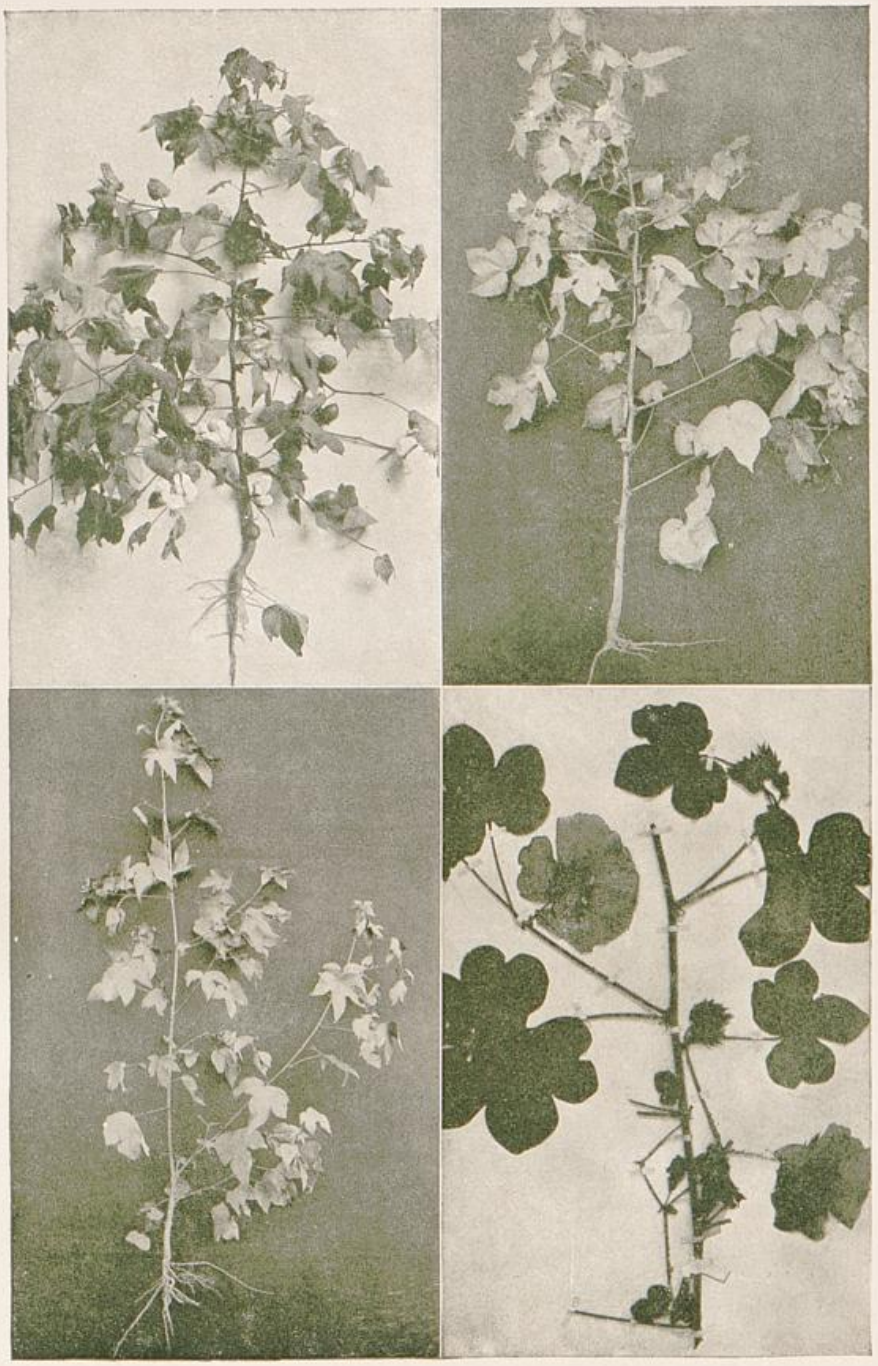
Um das Bruttoeinkommen zu steigern gibt es nur zwei Wege: entweder 1. den Marktpreis für Rohbaumwolle oder 2. die Ertragsfähigkeit an Lintbaumwolle und Samen per Acre zu erhöhen.

Vom ökonomischen Standpunkte aus erscheint das letztere als das Vernünftigste. 10 Cents für Baumwolle ist unter guten Arbeits- und Ernteverhältnissen ein angemessener Preis, für Produzent wie für Konsument. Ein niedrigerer Preis als 10 Cents muß nach Kräften vermieden werden, der Verdienst für Arbeiter und Farmer fällt sonst zu mager aus.

Wie kann ein größerer Ertrag erzielt werden?

Unsere Aufgabe ist es demnach, den Ertrag an Baumwolle per Acre zu erhöhen. Wie kann dies geschehen? Durch Erfüllung folgender fünf Bedingungen:

1. Den Boden kultivieren.
2. Eine Art wählen, die sich für die betreffende Umgebung eignet.



Spielarten der Baumwolle.

(A B) American Upland. Typen des Südens. (C) Sea Island-Baumwolle. (Langer Stapel.)
(D) Asiatische Baumwolle.

3. Moderne Werkzeuge und Geräte anschaffen.
4. Düngen, um den Boden zu verbessern.
5. Samen verwenden, der schon durch häufige Auswahl veredelt wurde und diese Auswahl fortsetzen, um den denkbar kräftigsten Samen zu erhalten.

Wir wollen die letzte Bedingung zuerst besprechen, weil der Samen stets von höchster Wichtigkeit ist.

Niemand kann den Einfluß einer guten Erziehung leugnen. Nur der gut gewählte, sorgfältig gezüchtete Traber kann einen Rekord auf der Rennbahn erzielen; schlecht genährtes Schlachtvieh ergibt einen zähen, geschmacklosen Braten; auch in der Milchwirtschaft ist nur Nutzen aus sorgfältig gewähltem Milchvieh zu ziehen. Abstammung spielt beim Menschen, beim Tiere und bei der Pflanze eine große Rolle; bei der Baumwolle äußert sie sich im Ertrage an Samen und Linkbaumwolle, in Länge, Stärke und allen anderen Eigenschaften der Faser.

Man schneidet sich demnach ins eigene Fleisch, wenn man den Samen nicht sorgfältig und nach einem bestimmten Plane auswählt.

Eine Aufgabe für den rationellen Pflanzer.

Die Tage, daß ein Baumwollpflanzer es sich leisten konnte, irgend eine beliebige Spielart anzubauen, sind vorüber. Bei einer gut geleiteten Plantage sieht man, ebenso wie bei dem Anbau jeder anderen Pflanze, auf guten Samen, Samen mit den vom Handel geforderten Eigenschaften, welcher zudem die Fähigkeit besitzt, unter Berücksichtigung des bei dem Pflanzer vorherrschenden Bodens, Klimas und der Lage, diese Eigenschaften auch zu entfalten.

Landwirtschaftliche Hochschulen wie Laboratorien können nur grundlegende Tatsachen feststellen, ihre Anwendung muß jeder Pflanzer selbst auf seiner Farm praktisch erproben.

Es ist dies auch nicht schwierig. Man soll nicht denken, Samenauswahl sei kostspielig oder verursache viel Arbeit. Eine geschliffene Axt ist einer stumpfen gegenüber eine verbesserte;

ein Pflug, welcher eine tiefe Furche zieht und der den Boden genügend zerkleinert, ist besser als ein solcher, welcher dies nicht tut. So ist auch eine ganz besonders gute Baumwollpflanze eine solche, welche eine größere Anzahl der angeführten wünschenswerten Eigenschaften besitzt, als andere Pflanzen bei gleichen örtlichen und klimatischen Verhältnissen. Eine solche ist demnach eine verbesserte Pflanze, eine edlere; die in ihr wohnenden guten Eigenschaften muß man ausnützen, indem man den von ihr erzielten Samen für die nächste Aussaat verwendet.

Eine Anleitung zur Verbesserung.

Welches sind nun die wünschenswerten Eigenschaften der Baumwolle? Einige davon wurden schon in einem früheren Kapitel besprochen, im allgemeinen sind es aber folgende:

1. Höherer Ertrag an Faser.
2. Längerer Stapel.
3. Gleichheit der Länge.
4. Stärkere Faser.
5. Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten.
6. Größerer Ertrag an Samen.
7. Hohes Anpassungsvermögen.

Alle diese Eigenschaften sind wichtig, sie müssen stets bei einem Versuche, die Pflanze zu verbessern, im Auge behalten werden.

Schließlich haben wir noch daran zu erinnern, daß die Naturgesetze, welche die Samenbildung beeinflussen, dieselben sind, wie die bei der Aufzucht der Tiere: Vererbung und Spielartenbildung.

Alle Pferde haben einige Eigenarten gemeinsam; in gewissem Sinne ist alles Rindvieh einander gleich; Schweine werden nicht mit Schafen verwechselt u. s. f.

Vererbung verleiht die jeder Klasse gemeinsamen Merkmale. So teilt man auch die Pferde in Klassen ein. Manche

Ökonomische und kostspielige Bearbeitung der Baumwolle.

Das obere Bild zeigt die Bearbeitung des Feldes mit einem langsamen Ochsen — auf einer Negerfarm. Das untere zeigt das, durch moderne Hilfsmittel auf ein Minimum an Kosten reduzierte Behacken der Pflanzen.

haben starke Muskeln, sind kräftig und gedrungen gebaut, das sind die Zugpferde, sie ähneln sich in Gestalt und Leistung. Manche Pferde wieder haben einen langen, hohen und geschmeidigen Körper, dabei sind sie muskulös und schnell, das sind die Rennpferde. So unterscheidet man noch eine ganze Reihe Arten und Abarten.

Wie entstanden nun diese verschiedenen Rassen? — Antwort: durch Zucht. Jede Rasse hat bestimmte Arbeiten zu verrichten und durch Anzüchtung besonderer Eigenschaften wird sie befähigt, diese Arbeiten leichter zu bewältigen. Eine derartige Abweichung von der Urform war möglich, weil Eigenarten sich bei der Vererbung nicht so strikt übertragen, sondern nur in den Hauptzügen erkennbar bleiben, und selbst diese unterliegen noch Veränderungen. Die Lehre von der Bildung der Arten ist recht interessant und leicht zu verfolgen, wenn man auf die geringen Unterscheidungsmerkmale achtet.

Alle Pferde ähneln sich und doch sind sich zwei nie vollkommen gleich; wie bei den Pferden, so bei den Pflanzen und besonders bei der Baumwolle.

Sämtliche Spielarten der Baumwolle gleichen sich im wesentlichen. Bei der großen Menge von Arten kennt man häufig nicht ihre Namen, man kann sie aber dem Aussehen nach unterscheiden.

Für uns ist die Art, welche den höchsten Ertrag an Faser oder Samen liefert und dabei eine gleichmäßige Länge und Stärke der Faser besitzt, am wichtigsten, denn diese Eigenschaften werden bezahlt, und da wir Baumwolle für den Verkauf bauen, müssen wir das bauen, was der Markt verlangt.

Man würde einen Fehler begehen, wenn man versuchen würde, die Baumwollpflanze auf einmal nach den verschiedenen Richtungen hin zu verbessern. Diese Aufgabe würde zu schwer sein, selbst wenn man seine ganze Zeit diesen Bemühungen opferte. Man versucht daher zunächst eine der erwähnten guten Eigenschaften der Pflanze anzuzüchten; ist diese Mühe von Erfolg begleitet gewesen, und wenn er sich als bleibend erwies, dann können andere Wünsche an die Reihe kommen.

Derartige Arbeit kostet kein Geld, macht sich aber hundertfach bezahlt. Man nehme sich zunächst nur vor, der Pflanze eine der wünschenswerten Eigenschaften anzuzüchten und wähle stets zu Veredelungszwecken diejenigen Pflanzen aus, die am ertragreichsten erscheinen, eine genaue Durchsicht der Pflanzung wird leicht das Gesuchte erkennen lassen.

Wie der Samen auszuwählen ist.

Die besttragenden Pflanzen sind stets die, welche die größten, die am schönsten geformten und zahlreichsten Kapseln haben; sie sind mit dem Auge leicht herauszufinden. Wir wählen nun hundert der besten Kapseln für die nächste Ernte aus. Von dieser Menge erhält man 3500 bis 4500 Samenkörner, welche für die Aussaat von mindestens $^1/_4$ Acre ausreichen. Dieses Quantum ergibt nach der ersten Ernte etwa 15 Bushels Samen, mit deren Aussaat man 15 Acres bestellen kann.

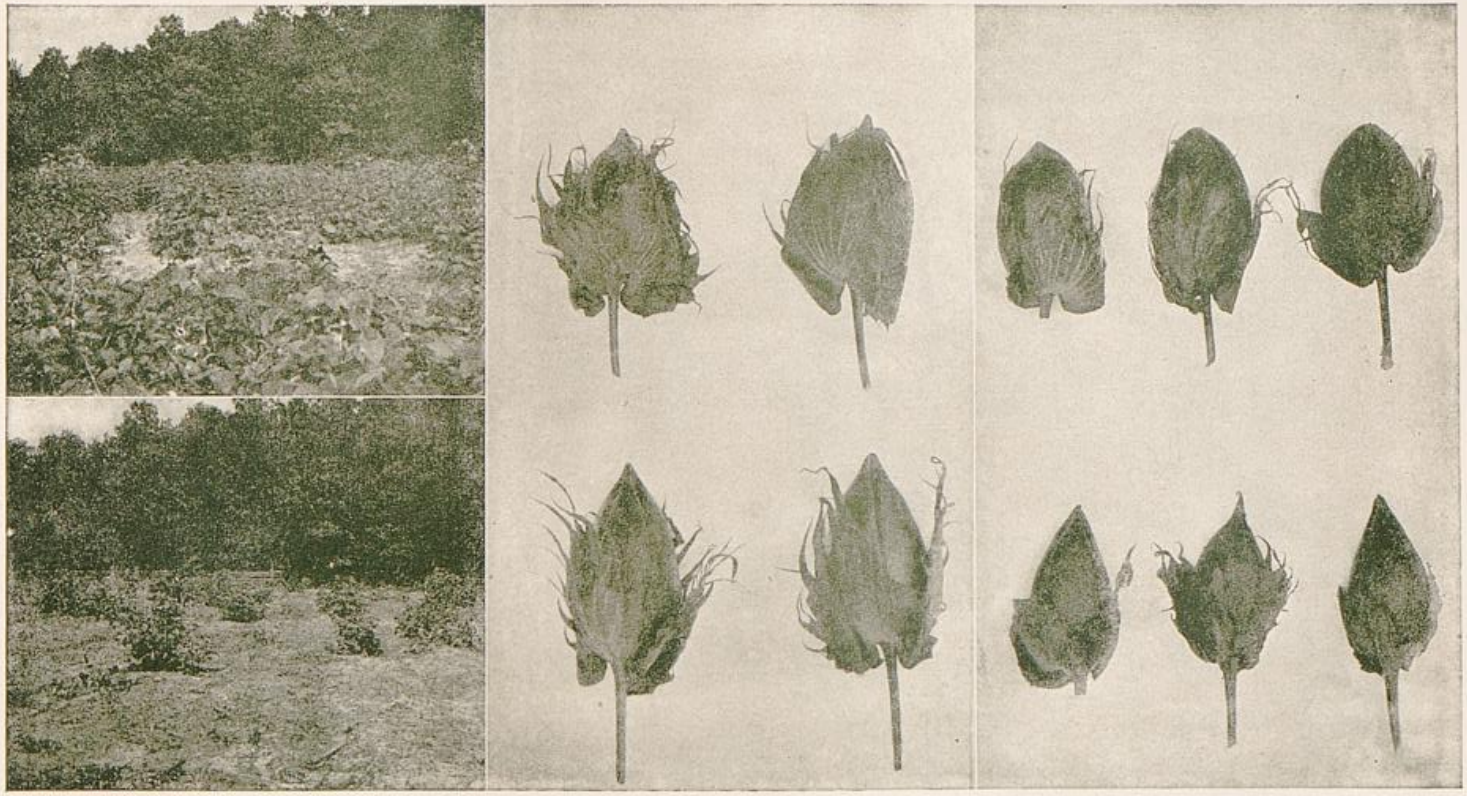
So wird jedes Jahr fortgefahren, hundert der besten Kapseln als Aussaat für das nächste Jahr zu nehmen.

Ein derartiges System der Samenauswahl sollte von allen Baumwollpflanzern befolgt werden, dadurch würden die Pflanzen auf einen hohen Grad der Vollkommenheit gebracht, ihre Ertragsfähigkeit erhöht werden und die gewünschten Eigenschaften immer mehr und mehr hervortreten.

Der Platz für die Aussaat.

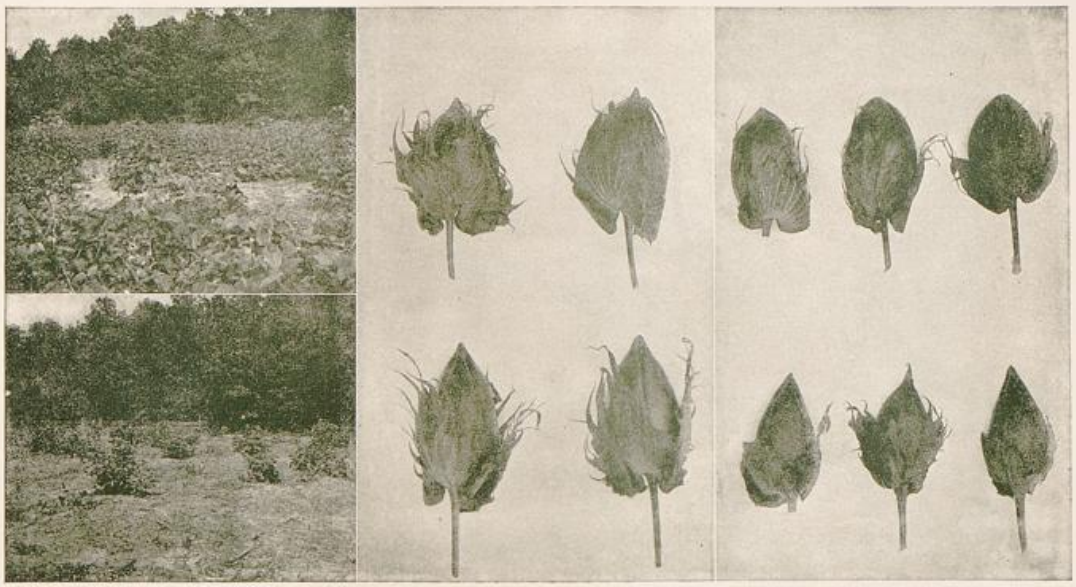
Als Saatfeld nehme man Boden, wie er dem Durchschnittsboden der Farm entspricht. Wollte man sandigen Boden wählen, während die Felder zumeist reichen Lehmboden haben, so wäre dies falsch.

Ist der richtige Boden gefunden, so dünge man ihn, denn der beste und kräftigste Samen wird von gut genährten und unter den günstigsten Bedingungen aufgewachsenen Pflanzen hervorgebracht. Es ist durchaus nötig, den Boden während des ganzen Wachstums gut zu bearbeiten und zu düngen.



Veredelung der Baumwolle.

(A) Feld mit unausgesuchter Baumwolle; (B) dasselbe Feld nach dem Jäten, nur die besten Pflanzen sind übrig geblieben. Die anderen Abbildungen zeigen Kapseln, durch sorgfältige Auswahl allmählich größer werdend.



Veredelung der Baumwolle.

(A) Feld mit unausgesuchter Baumwolle; (B) dasselbe Feld nach dem Jäten, nur die besten Pflanzen sind übrig geblieben. Die anderen Abbildungen zeigen Kapseln, durch sorgfältige Auswahl allmählich größer werdend.

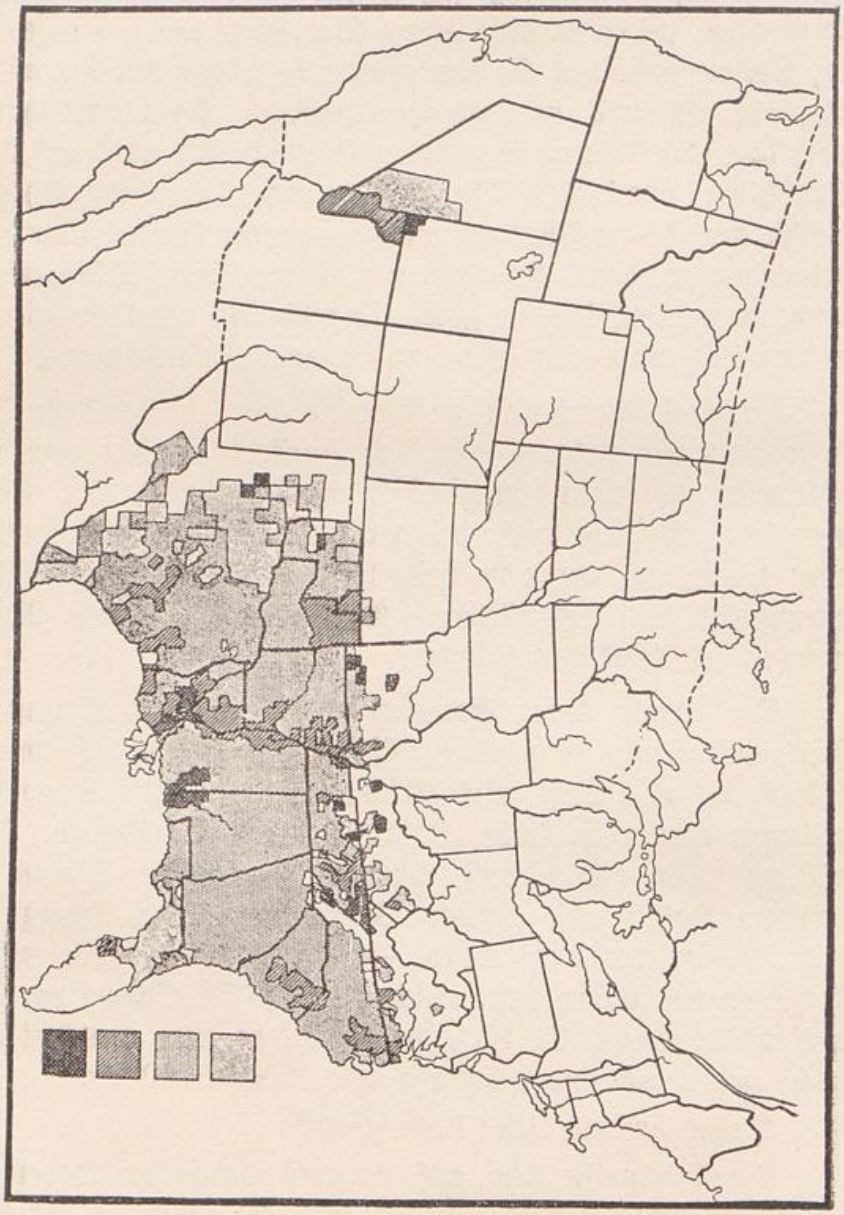
Durch Beobachtung einzelner Pflanzen kann die Zuchtwahl der Baumwolle noch weiter getrieben werden. Zwei Pflanzen sind sich nie ganz gleich, sie weichen vielfach voneinander ab, die eine läßt sich leichter veredeln als die andere. Diejenigen, bei denen diese letztere Eigenschaft wenig ausgeprägt ist, werden nicht viel Samen geben; sie dürfen für die nächste Aussaat nicht mit herangezogen werden. Es kommt häufig vor, daß eine Pflanze ihre guten Eigenschaften nicht auf ihren Sprößling überträgt, also eine geringe Vererbungsfähigkeit besitzt, auch solche Pflanzen müssen von der Weiterkultur ausgeschlossen werden. Es darf nur Samen von Pflanzen genommen werden, die ihre guten Eigenschaften vererben können, andernfalls wird man sehr langsam zum Ziele kommen.

Um diese Prinzipien zu verwirklichen, ist der beste Weg folgender: wir nehmen an, daß hundert Kapseln von verschiedenen Pflanzen ausgewählt worden sind. Der Same von jeder Pflanze muß bei der Aussaat gezeichnet werden, oder wenigstens der von besonderen Pflanzen, um die Vererbungsfähigkeit festzustellen. Dies verursacht einige Arbeit, aber es erleichtert das Züchten.

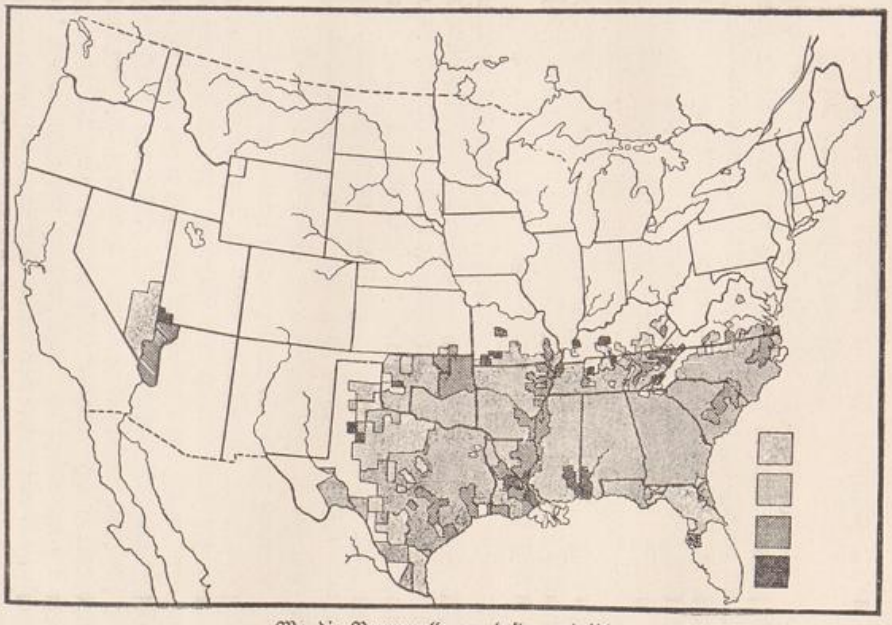
Der Erfolg dieser Samenauswahl, um den Ertrag an Faser und Samen zu erhöhen, läßt nicht lange auf sich warten. Schon das erste Jahr wird Erfolge zeitigen. Ein Baumwollpflanzer erntete in einem Jahr 1000 lbs Samen per Acre, während der nicht durch Auswahl verbesserte Samen bei gleichem Boden und gleicher Behandlung einen Ertrag von nur 700 lbs per Acre ergab. — Auf manchem Felde werden Pflanzen vorhanden sein, welche nur 500 lbs Samen per Acre und wieder welche, die 1000 lbs liefern, es wird vielleicht auch solche geben mit einem Ertrage von 1500—2500 lbs.

Woher kommt dieser Unterschied?

Die Erträgnisse sind auf ein und demselben Boden gezeitigt worden, derselbe Regen hat die Pflanzen getränkt, dieselbe Sonne hat sie beschienen, sie erfreuten sich derselben Sorgfalt und Pflege, und doch sind sie so sehr verschieden!



Wo die Baumwolle am besten gedeiht.
Je dichter die Schraffierung, desto fruchtbarer der Boden.



Wo die Baumwolle am besten gedeiht.
Je dichter die Schraffierung, desto fruchtbarer der Boden.

Die Lösung des Rätsels ist: Vererbung. Gleiches erzeugt Gleiches.

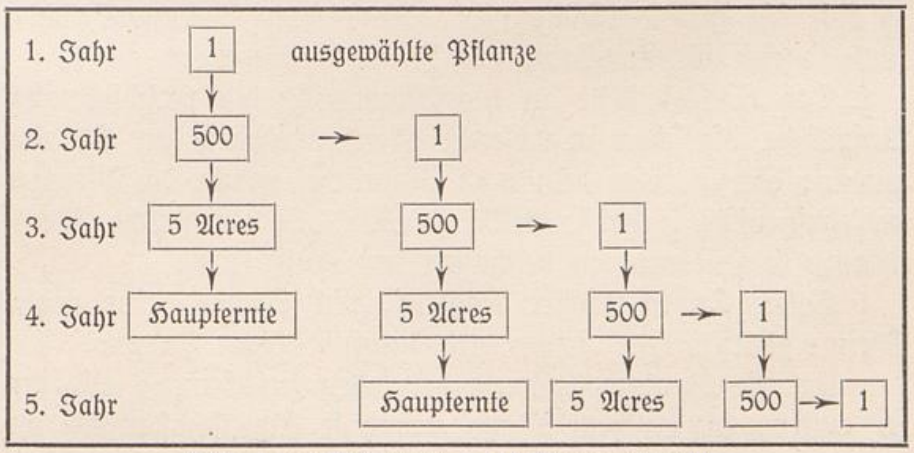
An zivilisierte Menschen stellen wir hohe Ansprüche, weniger an unzivilisierte. Auch auf Pflanzen läßt sich dies anwenden; man soll zur Aussaat keinen unergiebigen Samen nehmen.

Dieses Ausscheiden des weniger guten Samens muß während des Pflückens auf dem Felde geschehen; es dürfen nicht Gutes und Geringes miteinander vermischt werden. Man muß sich Saatgut von den besseren Kapseln aussuchen und dieselbe von den übrigen abgesondert aufbewahren. Die Entkernung muß auch für sich geschehen, sonst ist Mühe und Arbeit vergebens.

Wenn also der Same von unergiebigen Pflanzen eliminiert und nur der von den besten genommen wird, so wird die angestrebte Veredelung sicher und schnell sich bemerkbar machen und den Pflanzer vielleicht reicher belohnen, als er es erwartete.

Man nehme auch das Saatgut nicht von einer einzigen, sondern von einer Reihe Pflanzen, weil dadurch bessere Gelegenheit geboten ist, die Vererbungskraft einer jeden zu beobachten. Eine größere Anzahl Zuchtpflanzen trägt auch viel dazu bei, leichter die Art zu finden, die man erstrebt.

Ein von Dr. Webber des U. S. Departement of Agriculture vorgeschlagener Plan zeigt, nach welchem einfachen Schema die Zucht der Baumwolle vorgenommen werden kann.



Skizze zur Erläuterung der Baumwollzucht.

Die Pflanzer von Sea Island auf den Inseln an der Küste von Südkarolina gehen nach einem Plane vor, der dem von Dr. Webber vorgeschlagenen ähnelt.

Als Sea Island von Westindien nach Amerika eingeführt wurde, war sie eine perennierende Pflanze und für die neuen klimatischen Verhältnisse ganz ungeeignet. Der zur Aussaat bestimmte Samen wurde nun nach einem besonderen Plane ausgesucht, nur die frühreifenden Pflanzen wurden ausgewählt mit dem Erfolge, daß diese Spielart in ihrer neuen Umgebung sich sehr schnell heimisch fühlte, so heimisch, daß sie bald in Bezug auf Länge und Feinheit des Stapels den Vorrang einnahm.

Derartige Baumwolle, ein Produkt jahrelanger Auswahl, dem Boden und dem Klima angepaßt, und an eine geregelte Bebauung und Düngung gewöhnt, ist „highly bred" (bestgezüchtete) Baumwolle.

Eine solche Pflanze zu bauen muß das Streben eines jeden Farmers sein.

Wie muß das Ideal des Pflanzers aussehen?

Dem Tierzüchter ist es gelungen, die Zucht des Nutztieres auf eine wunderbare Höhe der Vollkommenheit zu bringen, ein Mustertier, ein Ideal, schwebt ihm vor, das zu erreichen er sich die größte Mühe gibt. Auch dem Baumwollzüchter muß so eine Musterpflanze als Ideal vorschweben!

Der Handel stellt an die Baumwolle die verschiedensten Ansprüche, die schon in unserem Werke mehrfach zur Sprache kamen; hierzu treten nun noch Ansprüche, welche der Pflanzer im ureigensten Interesse stellt, so daß also eine solche Idealpflanze folgendermaßen beschaffen sein muß:

Hoher Ertrag großer Kapseln, viel Samen, eine große Menge gleich langer, feiner und dabei kräftiger Fasern.

Um die Baumwollpflanze beurteilen zu können, also um zu wissen, in welchem Maße erwähnte Eigenschaften bei ihr vertreten sind, schlagen wir folgende Berechnungstabelle vor:

A. Anzahl der Kapseln	15 Punkte	Groß 15 Punkte Mittel 10 „ Klein 5 „
B. Größe der Kapseln	15 Punkte	Groß 15 „ Mittel 10 „ Klein 5 „
C. Ertrag an Lintbaumwolle	15 Punkte	Groß 15 „ Mittel 10 „ Klein 5 „
D. Länge der Faser	15 Punkte	2 Zoll 15 Punkte $1^3/_4$ Zoll 12 Punkte $1^1/_2$ Zoll 8 Punkte $1^1/_4$ Zoll 5 „
E. Prozentsatz an Lintbaumwolle	15 Punkte	35, 15 Punkte 30, 10 „ 25, 5 „
F. Feinheit der Baumwolle	10 Punkte	Fein 10 Punkte Mittel 7 „ Grob 5 „
G. Festigkeit der Faser gegen Zerreißen	10 Punkte	Groß 10 „ Mittel 7 „ Gering 5 „
H. Gleichmäßigkeit in Länge	5 Punkte	Groß 5 „ Mittel 3 „ Wenig 1 Punkt.

Zwölftes Kapitel.

Das Reich der Baumwolle, das Land des Sonnenscheins.

Der große, Baumwolle erzeugende Landstrich der Vereinigten Staaten liegt etwas unterhalb des 37. Breitengrades und wird im Norden etwa von einer Linie begrenzt, welche Norfolk (Virginien) mit Cairo (Illionis) verbindet. Dies wäre die nördlichste Grenze für einen rentablen Anbau der Baumwolle. Selbstverständlich scheidet die kühlere Gebirgsgegend dieses Landstriches hiervon aus.

Dies also ist die Baumwollzone Amerikas, der Cotton Belt, und auf diese Gegend richtet sich der Blick der ganzen Welt. Mit der Zeit wird vielleicht auch noch an anderen Orten mit Erfolg Baumwolle angepflanzt werden, doch für den Welthandel werden stets nur diese Südstaaten von Interesse sein.

Das eigenartige Klima der Baumwollzone.

Das Klima der Baumwolle bewegt sich, infolge seiner geographischen Lage, in mäßigen Grenzen. Diese fast gleichmäßige Temperatur, welche alle vom Golfstrom beeinflußten Länder auszeichnet, begünstigt auch hier die von den Bodenerzeugnissen abhängende Industrie. Obst und Wein gedeihen in diesem vorzüglichen Klima; für ununterbrochene Fruchtfolge ist hier der beste Boden. Man kann alle in Amerika einheimischen Feldfrüchte erfolgreich in jedem Staate dieser Zone

kultivieren. Obgleich außer Baumwolle noch eine Reihe anderer Pflanzen angebaut wird, bleibt doch die Baumwolle die Königin unter diesen.

Nutzbringender Baumwollbau bedingt:

Eine relativ hohe Temperatur.

Eine lange, für das Wachstum günstige Periode.

Eine mäßige, gut verteilte Regenmenge in der Zeit des Wachstums.

Eine geringe Regenmenge während der Reife.

Viel Sonnenschein.

Diese Bedingungen sind in der Baumwollzone mehr als irgendwo anders in der Welt vorhanden. Die Höhe der Ernte hängt viel von diesen klimatischen Verhältnissen ab; ist die zum Wachstum erforderliche günstige Zeit kurz, fällt viel Regen, ist der Sommer kühl und der Himmel bedeckt, so wird man ohne weiteres auf eine kleine Ernte schließen können.

Eine relativ hohe Temperatur ist nötig.

Die mittlere Temperatur in Nordkarolina, Georgia, Alabama und Texas ist im allgemeinen um 9—12 Grad Cl. höher als in Massachusetts, Pennsylvania, Ohio und Illionis.

Im Winter ist im Süden die mittlere Temperatur um 12 bis 14 Grad Cl. höher und im Sommer um 6—9 Grad Cl. Diese klimatischen Verhältnisse sind dem Baumwollbau besonders günstig, sie schließen eine lange, frostfreie Zeit und eine nur kurz währende niedrige Temperatur ein. Die Baumwolle liebt ein feuchtes, heißes, beständiges Klima. Plötzlicher Umschlag der Temperatur, verbunden mit Kälte, ist für sie schädlich, hindert sie am Wachstum wie an der Reife und beeinflußt ihre Ertragsfähigkeit in ungünstiger Weise.

Eine lange Periode des Wachstums.

Baumwolle wächst langsam, sie ist in gewissem Sinne eine zarte Pflanze. Leichter Frost schadet ihr nichts, hält sie

aber im Wachstum zurück und verkürzt so ihre Entwicklungsperiode. Vorteilhaft ist es, wenn der letzte Frühlingsfrost nicht nach dem 1. April und der erste Herbstfrost nicht vor November kommt.

Die Baumwollzone bietet der Pflanze diese lange, für ihr Wachstum günstige Zeit besser als irgend eine andere Weltgegend, wenn man außerdem noch die günstigen Nebenumstände in Betracht zieht.

Die Regenmenge spielt eine Rolle.

In der Baumwollzone fällt mehr Regen als im nördlichen Teile der Vereinigten Staaten; dieses Mehr beträgt 30 bis 50 Prozent. Die Regenmenge, sowie eine gleichmäßige Verteilung derselben über die ganze Zeit des Wachstums, haben einen großen Einfluß auf den Ernteertrag.

Geringer Regenfall ist besser als ein Übermaß an Feuchtigkeit, weil dann das Unkraut zwischen den Pflanzen emporschießt, was für sie Gift bedeutet. Da die jungen Baumwollpflanzen langsam wachsen, wächst ihnen das Unkraut leicht über den Kopf. Werden dann nicht fortwährend die Pflanzen behackt, eine kostspielige Arbeit, so leidet das Wachstum, da das Unkraut ihnen den Sonnenschein entzieht.

Man hält es jetzt für günstig, die Zeit der Aussaat etwas später zu legen; im zeitigen Frühjahr stellt sich auch sofort das Unkraut ein, so daß es, wenn die zur Aussaat nötigen Furchen gezogen werden, gleich mit umgepflügt wird, es wird also beseitigt, ehe die Saat in die Erde kommt; namentlich für die frühreifenden Arten liegt hierin ein Vorteil.

Egge und Jäter müssen sofort nach der Aussaat in Tätigkeit treten und kommen auch während des Wachsens noch öfters zur Verwendung. Dies sind die besten Waffen gegen den Feind Unkraut oder den „General Grün“, wie ihn die Pflanzer des Südens nennen.

Während des ersten Wachstums sind starke Stürme für die Pflanze nicht vorteilhaft, hingegen, namentlich in der Nacht, häufige Regenschauer, am Tage viel Sonnenschein.

Trockenes Wetter während der Reife trägt zu einem hohen Ernteertrage mit bei. Diese Trockenheit ist glücklicherweise im Spätsommer und im Frühherbst in der Baumwollzone vorherrschend.

Der wichtigste Abschnitt im Leben der Pflanze ist die erste Hälfte. In der zweiten Hälfte stellen sich meistens viel Wind und Regen ein, auch ist das die Zeit, in der feindliche Insekten und verschiedene Krankheiten die Pflanze befallen. Wenn sie aber bis Juli glücklich durchgekommen ist und sich bis dahin in gutem Wachstum befunden hat, kann der Pflanzer mindestens eine Durchschnittsernte erwarten.

Sonnenschein, das Wichtigste.

Baumwolle wächst nur in warmen Ländern, wo es viel Sonnenschein gibt; sie ist eine richtige Sonnenpflanze. Nasse, düstere, regnerische Tage haben keinen Platz in ihrem Kalender, stören sie in ihrem Wachstum und beeinträchtigen ihre Faser- und Samenbildung; nur so viel Regen, als gerade zum Wachstum nötig ist!

Die Blüte selbst ist das Barometer für das Wohlbefinden der Pflanze. Am Morgen eines schönen, hellen, warmen Tages öffnet sich die Blüte ganz, um sich in der Sonne zu baden; sobald die Abendnebel sich hernieder senken, schließt sie sich. Nach jeder Richtung hin zeigt die Pflanze ihr Verlangen nach Wärme und Sonnenschein. Selbst ihre grünen Blätter scheinen sich früh morgens nach Osten zu drehen, um den Aufgang der Sonne zu erwarten, sie folgen in gewissem Grade ihrem Laufe bis sie im Westen untergeht, dann hängen sie ihr müdes Haupt, als ob ihr Tagwerk vollendet wäre und erwarten den nächsten Sonnenaufgang. Einen großen Einfluß auf die Baumwolle übt das Klima aus. Trotzdem

sie ein Kind der Tropen ist, gedeiht sie doch am besten im gemäßigten Klima, sie hat sich an diese neue Heimat so gewöhnt, daß sie diese Grenzen nicht mehr zu überschreiten wagt. Es gibt wenige Feldfrüchte, welche auf so eng begrenztem Gebiete gedeihen. Andere, wie Gras und Getreide, ziehen sich fast über die ganze Erdkugel; Weizen, Hafer, Roggen, obwohl sie auch etwas wählerisch in Bezug auf Boden sind, fürchten weder Hitze noch Kälte.

Dreizehntes Kapitel.

Die Bodenkultur.

In der Baumwollzone herrscht keine besondere Bodenart vor. Baumwolle gedeiht auf leichtem Sandboden, wie auf Lehm- und Mergelboden, wenn auch nicht überall mit gleichem Erfolge.

Im allgemeinen kann man das Baumwolland in zwei Gruppen einteilen: in Hoch- und in Tiefland. Ersteres zerfällt wieder in leichten Sandboden und in roten und grauen Mergelboden. Letzterer umfaßt die Niederungen längs der Flüsse und kleineren Wasserläufe, die Ebenen und Täler des Mississippi und seiner Nebenflüsse.

Alle diese Bodenarten weichen in der Zusammensetzung, wie in ihrer Ertragsfähigkeit voneinander ab. Wie alle anderen Bodenarten sind sie Veränderungen unterworfen, verlangen eine sorgfältige Kultur und leiden unter Vernachlässigung.

Überall im Süden sieht man Baumwolland, das einst von Fruchtbarkeit strotzte, aber nun so erschöpft ist, daß die Ernte kaum noch die Kosten für Samen und Dünger deckt. Andererseits sind jetzt Felder wegen ihrer hohen Ertragsfähigkeit berühmt, welche früher durch einen, Generationen hindurch betriebenen Raubbau vollständig erschöpft waren.

Jeder Boden hilft seinem Eigentümer mindestens wieder das herauszuholen, was er für ihn angewendet hat. Wie das Ölgemälde die Schulung und das Talent des Malers beweist, so zeugt das Baumwolland von dem Verständnis und der Intelligenz seines Eigentümers.

Die höchste Aufgabe des Pflanzers.

Dem Boden die Kraft zu verleihen, lohnende Ernte hervorzubringen, muß die höchste Aufgabe für den Pflanzer sein. Ohne guten, kräftigen Boden sind vorzügliches Klima oder Lage, wie günstige Witterung während des Wachstums von geringem Wert; selbst sie helfen nicht über einen ausgemergelten, erschöpften Boden hinweg. Eine gründliche Kenntnis des Bodens und richtige Behandlung sind daher nötig, beides muß der Pflanzer verstehen. Nur dann wird es ihm möglich sein, den Boden derart zu verbessern, daß er mit der Zeit eine gute Ernte erzielt, nicht nur er, sondern auch seine Nachkommen werden die Resultate der gehabten Mühen und Geldauslagen angenehm empfinden. Bei dem Bestreben, den Boden zu kultivieren, muß der Pflanzer auch die neuesten Erfahrungen auf dem Gebiete der Wissenschaft sich zunutze machen.

Der Natur muß nachgeholfen werden.

Der Boden, soweit bekannt, war ehemals Felsen. Diese Felsen verwitterten im Laufe einer unendlichen Reihe von Jahren, und so entstand Boden. Sommer und Winter haben die Naturkräfte Jahrtausende hindurch gearbeitet; die Bodenbildung wird nie aufhören. Wenn auch der Boden, auf dem heutzutage die Baumwolle wächst, im großen und ganzen weiter keine Veränderungen mehr durch Naturkräfte erleidet, bedarf er doch der helfenden Hand des Farmers.

Ist der Boden der Humusschicht beraubt worden, so muß ihm dieser wichtige Bestandteil wieder zugeführt werden, sei es durch künstlichen Dünger, sei es durch gründliches, tiefes Umpflügen, damit den zarten Pflanzen ein gutes Bett bereitet werde. Es müssen Bohnen und dergleichen angebaut werden, damit deren starke, tiefgehende Wurzeln mit zur Stickstoffbildung beitragen, indem sie den Untergrund durchdringen und auflockern

und den oberen Lagen den kräftigen, reichlich Stickstoff enthaltenden Boden der unteren Lagen zuführen.

Der Boden der Südstaaten ist weder tot noch erschöpft, wie oft behauptet wird. Der Pflug kann viel tun, um die ursprüngliche Fruchtbarkeit wiederherzustellen: er unterstützt die Natur, den zarten Wurzeln passende Nährstoffe zuzuführen. Er bewirkt ferner, daß Luft und Feuchtigkeit in den Boden eindringen können, damit sie ihren Teil dazu beitragen, den Boden aufzuschließen und ungelöste Nährstoffe den Pflanzen zugänglich zu machen.

Gutes Pflügen bedeutet allerdings mehr als bloßes Umwenden mit einem drei- bis vierzölligen Pfluge, wie es gewöhnlich in der Baumwollzone geschieht; es bedeutet: den Boden zehn bis zwölf Zoll tief umzupflügen, um die unten liegenden Schichten aufzulockern und an die Oberfläche zu bringen, wo der Boden aus der Luft wirksame Bestandteile aufnimmt und in seiner chemischen Zusammensetzung verbessert wird.

Auf den Baumwollfeldern muß ein Fruchtwechsel stattfinden.

Die Baumwollfelder bedürfen nicht nur gründlichen Pflügens, sondern es muß vor allen Dingen mit dem in der Baumwollzone herrschenden System, ein und dieselbe Frucht unausgesetzt anzubauen, gebrochen werden, da dieses Verfahren zum Aussaugen des Bodens führt.

Das bisher geübte Verfahren hat folgende Nachteile:

1. Es schadet der Bodenbeschaffenheit, indem es nur den leichten Boden lockert; der schwere bleibt tot liegen.

2. Beeinflußt es ungünstig die Bodenfeuchtigkeit: leichter, sandiger, mit etwas Futterkräutern, Bohnen usw. angebauter Boden bleibt locker und verliert sehr bald seine Feuchtigkeit, schwerer Mergelboden trocknet schwer aus und bäckt zusammen, wenn er vorerwähnter Pflanzen beraubt wird.

3. Leidet der Nährwert des Bodens darunter. Futterkräuter usw. enthalten selbst Nährstoffe für die Baumwollpflanzen; wird also der Boden stets nur mit Baumwolle bebaut, so werden die Nährstoffe schnell aufgebraucht, wenn kein Ersatz geschaffen; ihr Verlust wird sehr bald fühlbar. Die Pflanzennahrung geht durch Auslaugen in leichtem Boden und durch Unlöslichwerden in schwerem Boden verloren.

4. Die der Baumwollpflanze nötigen, chemischen Bestandteile werden langsam aufgezehrt. Eine Pflanze, die im nächsten Jahre an Stelle der Baumwolle angebaut wird und welche eine etwas geringere Menge an Stickstoff, Kali und Phosphaten gebraucht, gibt dem Boden Zeit, sich wieder zu erholen und trägt viel dazu bei, die für eine günstige Entwicklung der Baumwollpflanze richtige Bodenbeschaffenheit zu wahren.

Es ist somit der ununterbrochene Baumwollbau auf einem Felde nicht zu empfehlen. Die nachteilige Wirkung dieses Systems kann nur durch Fruchtwechsel behoben werden.

Wie die Tiere einen Wechsel im Futter wie im Weideplatz lieben, so sehnt sich auch die Baumwollpflanze nach neuem Boden und neuer Nahrung.

Schema für einen in Vorschlag zu bringenden Fruchtwechsel.

Bei Aufstellung eines Planes für einen Fruchtwechsel, der der besten Ausnutzung des Bodens Rechnung tragen soll, muß man an erster Stelle auf die Verschiedenheit der Pflanzen Rücksicht nehmen.

Man muß beachten, daß:

1. Die Art und Menge der Nährstoffe, welche die Pflanzen dem Boden entziehen, verschieden sind.

2. Die Art und Weise, wie sie diese Nährstoffe aus dem Boden aufnehmen, verschieden sind.

3. Die Humusablagerung ungleichmäßig ist.

4. Die Fähigkeit von Faselbohnen[1]), Luzerne, Klee usw., dem Boden Stickstoff zuzuführen, verschieden ist.

Dies sind nur allgemeine Eigenschaften, die aber möglichst stets im Interesse einer durchgreifenden Verbesserung des Baumwollandes berücksichtigt werden möchten.

Erstes Jahr		Zweites Jahr		Drittes Jahr	
Sommer	Herbst	Sommer	Winter	Sommer	Winter
Roggen	Bohnen[2])	Baumwolle	Hafer oder Weizen	Bohnen	Raigras oder Klee

Prüft man diese dreijährige Fruchtfolge, so findet man, daß sie zwei stickstoffzuführende Pflanzen (Bohnen und Klee) zur Verbesserung des Bodens und um Heu für das Vieh zu erhalten, und zwei edlere Pflanzen (Roggen und Baumwolle) zu seiner physikalischen Verbesserung und zur Vertilgung des Unkrautes aufweist; oder mit anderen Worten sie schließt zwei körner- und fasernliefernde Pflanzen (Hafer oder Weizen und Baumwolle), um damit Geld zu verdienen, ferner zwei Futtergewächse (Roggen und Klee), die abgeweidet oder abgemäht in die Ensilagepresse oder direkt in die Scheune wandern, in sich.

Eine gute Bodenkultur verlangt auch etwas Gemüsebau. Die Faselbohne erfüllt diesen Zweck am besten von allen den in der Baumwollzone heimischen Gemüsearten, denn sie wächst auf jedem Boden, bei nassem, wie bei trockenem Wetter, bei großer Hitze, wie im gemäßigten Klima. Anstatt Land brach liegen zu lassen, säe man Bohnen als Futter für das Vieh, wie als Stickstofferzeuger für den Boden.

Eine Zwischenpflanze, wie Klee, Hafer oder Weizen, hilft auch viel, weil sie das Wegwaschen des Bodens während des

---

[1]) Chinesische Faselbohne (Vigna sinensis), englisch cowpea genannt, ist eine Art Bohne.

[2]) Im Roggen mit als Stoppelfrucht eingesät.

Winters verhindert. Es werden sicher in dieser Jahreszeit durch Auswaschen dem Boden mehr Nährstoffe entzogen, als es die Baumwolle während ihres sechs Monate dauernden Wachstums zuwege bringt.

Bei einem Fruchtwechsel müssen daher derartige Zwischengewächse und Gemüse eingeschoben werden, um den Boden mit kultivieren zu helfen.

Vierzehntes Kapitel.

Erschöpften Boden wieder fruchtbar zu machen.

Die Baumwollzone hat wenig ganz erschöpften Boden aufzuweisen; man nennt ihn auch nur so, denn ganz erschöpft ist er bei weiten noch nicht, er ist nur schlecht behandelt worden und hat nicht mehr die Kraft, den hohen Ernteansprüchen zu genügen.

Was ist mit derartig vernachlässigtem Lande wieder zu machen?

1. Es dem Unkraut zu überlassen.
2. Es aufzuforsten.
3. Es wieder für einen aussichtsreichen Anbau von Feldfrüchten herzurichten.

Selbstverständlich wird man nicht beabsichtigen, das Land brach liegen zu lassen. Unkraut, dieser grüne Mantel, den Mutter Natur allenthalben über verlassenes oder menschlicher Kultur noch nicht zugängliches Land ausbreitet, gibt es schon in Fülle.

Mancher Streifen dieses Landes würde, namentlich Bergland, aufgeforstet, sich vielleicht besser rentieren; Bauholz ist ein gut bezahlter und viel gesuchter Artikel. Es wäre daher zu empfehlen, auf schwer zu bebauendes Land Wald anzupflanzen, damit es späteren Generationen Bauholz liefere.

Der größte Teil dieser sogenannten ausgesaugten Felder kann aber wieder in denselben fruchtbaren Zustand gebracht werden, in welchem es sich befand, ehe es so schmählich ausgebeutet wurde.

Der erste Schritt hierzu ist, die Felder gründlich zu reinigen. Wenn Kleider Leute machen, so macht ein gutes Äußere das Feld. Könnten Felder, wie Menschen, handeln und denken, so würden sie sich bestreben, gut auszusehen. Sind sie aber mit allerlei Unkraut bedeckt und von Wasserfurchen durchzogen, so würden sie sich eines derartigen Aussehens schämen.

Als Regel gilt: behandle solchen Boden freigebig und er wird wieder lebensfähig und ertragsreich. Jeder Cent, welcher für Bodenkultur ausgegeben wird, kommt wieder tausendfach herein. Hacke und Pflug werden bald jede wüste Fläche in einen gesegneten Landstrich verwandeln.

Man lasse nichts brach liegen; wie der Beruf des Menschen ist, von früh bis abends zu arbeiten, so ist das Land dazu da, dem Menschen dienstbar zu sein, indem es ihm seine Lebensbedürfnisse deckt.

Im Winter ist zu einer energischen Bodenkultur die geeignetste Zeit. Die Ernte ist dann vorüber, Menschen wie Vieh haben nichts Besseres zu tun. Es gibt zu roden, zu jäten, das Feld muß tief umgepflügt werden und zwar mit einem großen, schweren, zweispännigen Pfluge. Geschieht dies im zeitigen Winter, so wird der an die Oberfläche gebrachte Mergelboden keinen Schaden verursachen. Frost und Tau, Luft und Regen werden zersetzend einwirken und den Boden zur Aufnahme der neuen Saat geeignet machen.

Wer dies noch nicht erprobt hat, wird von den günstigen Resultaten, die er dadurch erzielt, erstaunt sein.

Die Faselbohne als Verbündeter bei der Bodenkultur.

Nachdem nun der Boden auf diese Weise vorbereitet wurde, ist alles für den kommenden Frühling getan; er kann seinen Einzug halten.

Um den Boden weiter zu verbessern, wird man Bohnen aussäen, eine geeignetere Pflanze hierfür gibt es nicht. Sie sendet ihre Wurzeln tief in das Erdreich hinein; sie bringt

Bewirtschaften eines Baumwollfeldes.

Das alte System des Pflügens verschwindet mehr und mehr. Das obere Bild zeigt ein Maultier vor einem Pfluge; das untere den modernen zweispännigen Kultivator.

Stickstoff in den Boden; die Humusschicht wird stärker; die Bodenbeschaffenheit wird verbessert; der Boden ersteht zu neuem Leben. Das erste Jahr wird nur eine kleine Bohnenernte bringen; sie hängt von dem Zustande ab, in dem sich der Boden befunden hatte. Man kann die Bohnen abweiden lassen oder Heu daraus machen, oder sie auf dem Felde reifen und absterben lassen, ganz wie es am vorteilhaftesten erscheint.

Den kommenden Winter geht man an ein anderes Stück Land, das ganz wie vorstehend behandelt wird, aber das vom vorigen Jahre darf nicht vergessen werden! Es muß wieder umgepflügt und aufs neue, vielleicht auch noch ein drittes Mal, mit Bohnen bepflanzt werden. Das ist die richtige und erfolgreiche Bodenkultur!

Nun ist dieses Feld bereit, den Baumwollsamen aufzunehmen; es leidet nicht mehr an Hunger, sondern kann den zarten Baumwollpflänzchen von seiner aufgespeicherten Kraft abgeben; es ist kein tauber Boden mehr, in den die Wurzeln einzudringen versuchen, und von dem sie sich unwillig abwenden würden, wenn sie die Speisekammer, die ihnen Nahrung liefern soll, leer fänden.

Vier Punkte sind noch zu beachten.

Mit dem zu neuen Leben erwachten Boden muß man vorsichtig umgehen, er darf nicht überanstrengt werden, sonst ist die bis dahin angewandte Mühe und Arbeit vergeblich.

Um ihn in guter Beschaffenheit zu halten, sind folgende vier Punkte zu beobachten:

1. Alle ein bis zwei Jahre ist irgend ein Gemüse anzupflanzen.
2. Baumwolle darf nur in gewissen Intervallen angebaut werden.
3. Das Erdreich ist tief zu pflügen und gründlich zu kultivieren.
4. Der Boden muß reich an Humus bleiben.

Künstlicher Dünger kann zur Verbesserung der chemischen Bodenbeschaffenheit stets mit Vorteil angewandt werden. Zu viel Nährstoff ist für den Boden auch nicht gut; er ist häufig in ihm in einer Form enthalten, wie ihn die Pflanze nicht aufnehmen kann. Zeit, Pflügen, überhaupt gründliches Bearbeiten können allein diese Nährstoffe in eine für die Pflanzen brauchbare Form umwandeln. Bis dieses Ideal erreicht ist, muß dem Boden Kali und Phosphor zugesetzt werden, Stickstoff führt die Faselbohne ihm durch ihre Wurzeln zu, welche stickstoffhaltige Bakterien anziehen. Diese Sucht, Stickstoff aus der Luft aufzunehmen, ist bei ihr in besonders hohem Maße ausgeprägt, sie ist ein großer „Stickstoffverzehrer". Eine Mischung von 1500 Pfund Phosphat und 350 Pfund Kainit ergeben einen guten Dünger, von dem man 35 bis 70 Pfund auf den Hektar ausstreuen kann.

Ein üppiger Stand der Bohnen bedeutet für den Boden eine Bereicherung an Humus und eine reiche Zuführung an Stickstoff; es ist das billigste Mittel, um dem Boden den für die Baumwollpflanze nötigen Stickstoff zuzuführen.

Aber nicht allein dieses kostbare Düngemittel wird durch die Bohne dem Boden zugeführt, sondern auch Humus bildet sie, welcher das Rückgrat und das Leben des Bodens ist.

Fünfzehntes Kapitel.

Die für die Baumwollpflanze nötigen Bodenbestandteile.

Baumwolle, wie jede andere Pflanze, nimmt die zu ihrem Wachstum und Leben nötige Nahrung aus dem Boden, dem Wasser und der Luft auf. So sonderbar es auf den ersten Blick erscheinen mag, alle Pflanzen hängen in der Hauptsache von der Luft und dem Wasser ab.

Die Blätter saugen Kohlensäure aus der Luft ein und führen sie den anderen Teilen der Pflanze zu. Die Baumwollfaser ist reine Zellulose, ein Stoff, der sich lediglich aus der Kohlensäure der Luft bildet. Aus der Luft saugt auch die Pflanze eine Menge Sauerstoff ein, welcher, neben dem Kohlenstoff, der in den Zellengeweben vorherrschende Teil ist. Andere, in der Baumwolle vorkommende Elemente sind: Wasserstoff, Stickstoff, Schwefel, Kalzium, Kali, Soda, Magnesium, Chlor, Eisen, Aluminium, Phosphor und Silizium.

Was versteht man unter fruchtbarem Boden?

Ein für Baumwolle geeigneter Boden muß alle zu ihrem Aufbau nötigen chemischen Bestandteile in genügender Menge und in verwendbarer Form enthalten, nur dann kann eine reiche Ernte erzielt werden.

Sollten nun Stickstoff, Phosphor und Kali in nicht genügenden Mengen vorhanden sein, so müssen sie dem Boden zugesetzt werden.

Wie wir schon gesehen haben, gibt es kein ausgesaugtes Baumwolland, wohl aber armes, unergiebiges, unfruchtbares Land, doch ist dies nur die Folge unrichtiger Behandlung; der Humus wurde aufgezehrt, seichtes Pflügen folgte, so daß die Nährstoffe des Bodens in einer für Baumwolle ungenießbaren Form blieben. Pflügen und Humus, einzig diese erschließen die Schatzkammer der alten Mutter Erde. Der Zusatz von Stickstoff, Phosphor und Kali in chemischer Form ist nur ein gelegentliches Hilfsmittel, um zeitweise bessere Ernten zu erhalten.

Diese Verbesserung des Bodens ist nicht von Dauer, wenn nicht gründliches Pflügen und reichlicher Humus die Grundlage bilden. Chemische Düngemittel sollen daher nur aushilfsweise angewandt werden.

Nach diesen Betrachtungen müssen wir uns den Bedingungen zuwenden, unter denen Baumwolle die Nährstoffe aus den im Handel erhältlichen Stickstoff, Phosphor und Kali aufnimmt.

Doch zuerst wollen wir sehen, welchen Prozentsatz die verschiedenen Teile der Pflanze zur ganzen Baumwollpflanze ausmachen.

Teile einer Durchschnittsbaumwollpflanze.

Teile	Prozente der ganzen Pflanze
Wurzel	8.80
Lintbaumwolle . .	10.56
Kapseln	14.21
Blätter	20.25
Samen	23.03
Stengel	23.15
Summa	100 Prozent.

An einer früheren Stelle haben wir schon festgestellt, daß der Durchschnittsertrag per Acre 190 lbs Lintbaumwolle beträgt. Unter Zugrundelegung obiger Tabelle finden wir, daß eine Durchschnittsernte per Acre enthält:

190 lbs Lint
157 lbs Wurzeln
256 lbs Kapseln
364 lbs Blätter
414 lbs Samen
416 lbs Stämme und Zweige.

Menge der nötigen Nährstoffe.

Um die Menge Stickstoff, Phosphor und Kali zu berechnen, welche die Baumwollpflanze zu ihrer Entwicklung bedarf, müssen wir sie uns genau betrachten. Professor Bryde hat eine Menge Baumwollpflanzen analysiert, und nach diesen Resultaten läßt sich leicht der Betrag an Nährstoff ausrechnen, den jeder Teil nötig hat. Bei dieser Aufstellung ist nur von dem im Handel erhältlichen Stickstoff, Phosphor und Kali die Rede, die anderen Stoffe sind gewöhnlich in genügender Anzahl im Boden vorhanden. Anschließende Tabelle behandelt den Gehalt an vorerwähnten Stoffen in den verschiedenen Teilen der Pflanze:

Menge und Teile	Stickstoff	Phosphor	Kali
190 lbs Lint	0.65	0.19	0.87
416 lbs Stengel	6.08	2.45	5.87
157 lbs Wurzeln	1.44	0.81	2.01
364 lbs Blätter	11.70	4.33	6.57
256 lbs Kapseln	6.51	2.47	4.64
414 lbs Samen	12.96	5.26	4.84
Summa	39.34	15.51	24.80

Man sieht hieraus, daß eine Durchschnittsernte von 190 lbs Lintbaumwolle dem Boden 40 lbs Stickstoff, 16 lbs Phosphor und 25 lbs Kali entzieht. Die Stengel, Wurzeln und Blätter werden aber dem Boden wieder zurückgegeben und daher in Wirklichkeit dem Lande nicht entzogen; nur die Lintbaumwolle und der Samen kommen nicht mehr in das Erdreich zurück. Was entziehen nun diese dem Boden? Wir wollen es unter-

suchen und gleichzeitig eine Parallele mit Roggen und Weizen aufstellen auf der Grundlage eines Durchschnittsertrages per Acre für jede Gattung.

Pflanze	Stickstoff	Phosphor	Kali	Total
Baumwolle:				
190 Lint	0.65	0.19	0.87	
414 lbs Samen	12.92	5.26	4.84	
Summa	13.57	5.45	5.71	24.73
Roggen:				
29.4 Bushels Körner . .	32.14	12.36	7.06	
4000 lbs Stroh als Viehfutter	41.60	11.60	56.00	
Summa	73.74	23.96	63.06	160.76
Weizen:				
13.95 Bushels Körner . .	19.75	7.44	5.1	
2300 lbs Stroh	13.57	2.76	11.73	
Summa	33.32	10.20	16.83	60.35

Baumwolle erschöpft den Boden weit weniger als Roggen oder Weizen.

Vorstehende Tabelle zeigt verschiedene interessante Punkte. Als ganz besonders wichtig ersieht man daraus, daß von den angeführten drei Gewächsen, welche die wichtigsten Feldfrüchte der Welt sind, Baumwolle dasjenige ist, welches dem Boden die wenigsten Nährstoffe entzieht, Weizen bedarf mehr als doppelt und Roggen beinahe siebenmal soviel Nährstoff als Baumwolle.

Dies ist noch nicht alles. Wir wollen annehmen, daß Baumwollsamen und Roggenstroh als Viehfutter und Weizenstroh im Stalle verwendet und dem Felde als Dünger wieder zurückgegeben werden. Ihre Bestandteile an Dungstoffen bleiben demnach dem Boden erhalten, und nun wird sich ein noch größerer Unterschied in bezug auf die Anforderung, die jedes Gewächs an den Boden stellt, ergeben. Dies zeigt folgende Tabelle:

Wiedergewinnung alten Landes.

Allmähliches Vertiefen der Ackerkrume ist der erfolgreichste Weg, Baumwollland ertragreicher zu machen.

Pflanze	Stickstoff	Phosphor	Kali	Summa
190 lbs Lint	0.65	0.19	0.87	1.71
29.4 Bushels Roggen . .	32.14	12.36	7.06	51.56
13.95 Bushels Weizen . .	19.75	7.44	5.10	32.29

In bezug auf die Menge an Stickstoff, Phosphor und Kali, die für eine Durchschnittsernte per Acre Baumwolle, Weizen und Roggen in den Vereinigten Staaten dem Boden entzogen werden, gebraucht Weizen neunzenmal soviel und Roggen dreißigmal soviel von diesen Elementen als Baumwolle.

Den meisten Nährstoff entzieht der Baumwollsamen dem Boden, denn für eine Durchschnittsernte sind 13 lbs Stickstoff, 5 lbs Phosphor und 6 lbs Kali zu seiner Bildung nötig.

Wird der Samen verkauft, so erschöpft die Baumwollpflanze weit erheblicher das Land, wenn auch, im ganzen genommen, nur in bescheidenem Maße. Wird eine Farm rationell bewirtschaftet, so daß der Samen (oder das Mehl) an das Vieh verfüttert wird und so als Dünger wieder in das Land zurückgeht, so ist Baumwolle die bescheidenste aller Feldfrüchte. Ihre Ansprüche an den Boden sind äußerst gering, wenn nur einzig und allein die Lintbaumwolle als Verkaufsprodukt dem Lande entzogen wird. Der Farmer, welcher nach diesen Grundsätzen verfährt, handelt klug und wird aus seinem Boden den größtmöglichen Nutzen ziehen.

Sechzehntes Kapitel.

Düngereinkauf.

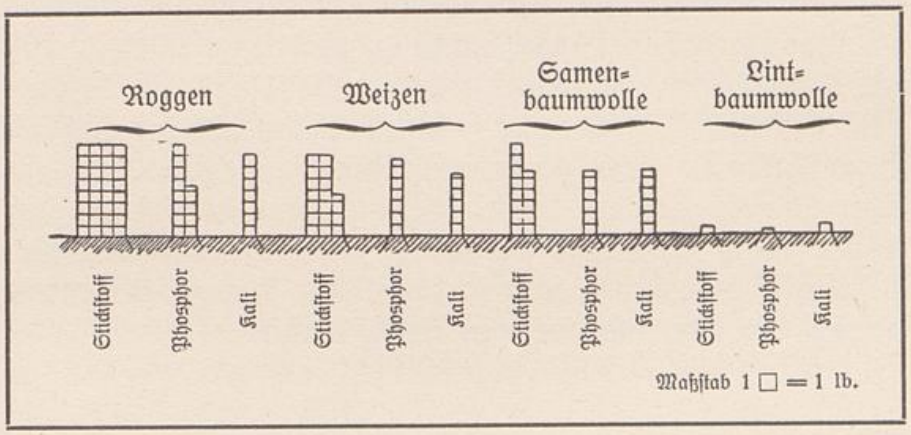
Der geringe Ertrag an Baumwolle im größten Teil der Baumwollzone ist eine Folge der schlechten Bewirtschaftung des Bodens, als: geringer Zusatz von Stalldünger, Verkauf des Baumwollsamens, ungenügendes Pflügen, wenig Anbau von Gemüse, ein schlechtes Pachtverhältnis und der Mangel eines systematischen Fruchtwechsels.

Alle diese Faktoren haben zu einem Mindererertrage und zu einer fortwährenden Erhöhung des Bedarfes an künstlichem Dünger beigetragen.

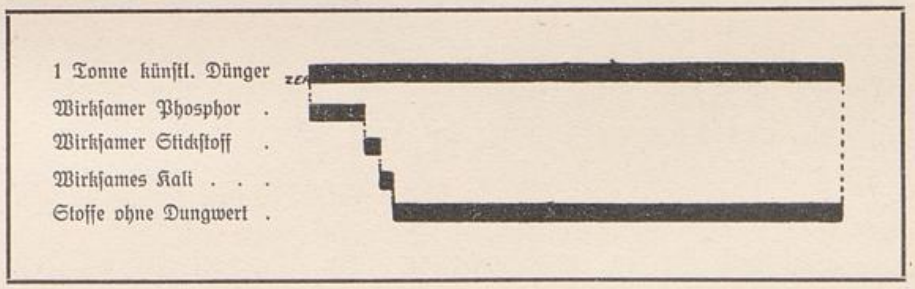
Wo allen diesen Einzelheiten Rechnung getragen wird, ist der Anbau von Baumwolle rentabler als der jeder anderen Feldfrucht. Die kleine Farm wie die größte Plantage stehen vor jeder Aussaat neuen Problemen gegenüber; der Geschicklichkeit des Farmers bleibt es anheim gestellt, dieselben zu lösen, so daß sie zu seinem Nutzen dienen.

Der Verbrauch von chemischem Dünger ist ins Riesenhafte gewachsen. Wir haben schon an einer früheren Stelle erwähnt, daß von den 14 chemischen Stoffen, welche die Baumwollpflanze zu ihrem Aufbau erfordert, Stickstoff, Phosphor und Kali wohl die einzigen sein werden, die altem Boden fehlen und die herbeigeschafft werden müssen, um eine lohnende Ernte einheimsen zu können.

Wie sind diese Chemikalien zu beschaffen? in welcher Form? zu welcher Zeit? und in welcher Menge? Dies sind die Fragen, welche uns beschäftigen.



Diagramm, veranschaulichend die Mengen Stickstoff, Phosphor und Kali, die zur Erzielung einer Durchschnittsernte von Roggen, Weizen, Samen- und Lintbaumwolle von den betreffenden Pflanzen verkonsumiert werden. Man sieht zugleich, wie wenig Nährstoffe verloren gehen, wenn nur die Lintbaumwolle dem Boden entzogen und der Baumwollsamen als Dünger ihm wieder zurückgegeben wird.



Im gewöhnlichen Handelsdünger verhalten sich die Nährstoffe im allgemeinen wie 8:2:2; also auf 8 Teile wirksames Phosphor kommen 2 Teile Stickstoff und 2 Teile Kali.

Daß künstlicher Dünger sich bezahlt macht, bestätigt sich in jedem Jahre und auf jeder Farm in eklatantester Weise. Oft wird er leider nicht mit dem nötigen Verständnis zugesetzt.

Um künstlichen Dünger richtig anwenden zu können, muß der Farmer nicht nur seinen relativen Wert und die Bezugsquellen studieren, sondern auch seinen Boden und den Zustand seiner Pflanzen einer genauen Prüfung unterziehen. Künstlicher Dünger gibt den meisten Nutzen, wenn der Farmer den Boden durch sorgfältige Bestellung gründlich vorbereitet hat. Geschieht dies nicht, so können die größten Mengen verbraucht werden und doch nur geringen Erfolg haben.

Stickstoff.

Von den erwähnten Düngemitteln ist Stickstoff das teuerste, deshalb muß man sehen, denselben möglichst durch Stalldünger oder durch Anbau geeigneter Pflanzen in den Boden zu bringen.

Vier Fünftel der uns umgebenden Luft bestehen aus Stickstoff, leider ist aber dieser atmosphärische Stickstoff nicht in einer für die Pflanzen nutzbaren Form vorhanden, teilweise kommt die Natur aber doch zu Hilfe, bezw. kann sie für unsere Zwecke dienstbar gemacht werden. Die schon öfters erwähnten Gemüse und Futtergewächse werden von stickstoffhaltigen Bakterien aufgesucht; in ihren Wurzeln lagern sie in kleinen Knoten den Stickstoff ab, der den heranwachsenden Pflanzen als Nahrung dient.

Stickstoff ist in verschiedenen, im Handel erhältlichen Düngemitteln enthalten.

Die wichtigsten sind:

Salpetersaures Natron oder Chilisalpeter, eine weiße Masse, die in den regenlosen Distrikten Südamerikas, besonders in Chile und Peru, bergmännisch gewonnen wird. In der im Handel erhältlichen Form enthält er $15^1/_2$—16 Prozent Stickstoff oder 320 lbs per Tonne.

Salpetersaures Natron ist mit Wasser leicht löslich und teilt sich schnell dem Boden mit, aus dem ihn dann die Pflanzenwurzeln aufsaugen. Der Stickstoff dient somit in Form von Nitrat den Pflanzen als Nahrungsmittel; es ist gleichgültig, in welcher Gestalt sie ihn bekommen, doch ist diese Zusammensetzung der Pflanzennahrung unter allen Düngemitteln die geeignetste. Er darf aber nicht in zu großen Mengen dem Boden zugesetzt werden, da er sich sofort löst und nicht in diesen Quanten, sondern allmählich von den Pflanzen aufgenommen werden kann.

Schwefelsaurer Ammoniak. Dieser Düngestoff enthält gegen 20 Prozent Stickstoff oder 400 lbs per Tonne. Um ihn den Pflanzen zugänglich zu machen, muß er erst in ein Nitrat verwandelt werden.

Getrocknetes Blut. Es enthält 8—10 Prozent Stickstoff und 7—14 Prozent Phosphor und ist der reichste, tierische Düngestoff.

Abfall aus dem Schlachthofe enthält 4—8 Prozent Stickstoff und 7—14 Prozent Phosphorsäure. Er zersetzt sich langsam im Boden, ist aber wertvoll zum Düngen der Baumwollfelder.

Getrocknete Fischabfälle, ein Nebenprodukt der Fischtran- und Fischkonservenfabriken. Sie enthalten Stickstoff wie Phosphor, von ersterem 6—8 Prozent, von letzterem 7 bis 9 Prozent.

Baumwollsamenmehl enthält 7 Prozent Stickstoff oder 140 lbs per Tonne und ist das wichtigste vegetabilische Düngemittel des Handels. Es zersetzt sich leicht und hält lange Zeit vor, wird aber von dem Boden nicht so schnell absorbiert wie salpetersaures Natron oder schwefelsaurer Ammoniak, hingegen schneller als der Abfall der Schlachthäuser.

Phosphor.

Versuche haben ergeben, daß Phosphor das Element ist, welches am meisten von der Baumwollpflanze verlangt wird. Gerade wie Stickstoff ist auch Phosphor für die kräftige Ent-

faltung aller Teile der Pflanze nötig; hauptsächlich sehnt sie sich aber danach, wenn sie Früchte ansetzt. Da Phosphor ein Mineral ist, so kann er nur auf künstlichem Wege in den Boden gebracht werden.

Woher bezieht man ihn? — Phosphorhaltiges Gestein wird in Süd- und Nordkarolina, in Tennessee, Georgia und Florida bergmännisch gewonnen. Selbst sehr fein gemahlen zersetzt es sich langsam. Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn man das gemahlene Gestein mit Schwefelsäure behandelt, wodurch die Phosphorsäure in nutzbare Form übergeführt wird.

Dieser Stoff wird am häufigsten auf den Baumwollfeldern angewandt, um Phosphor dem Boden zuzuführen. Er enthält 12—16 Prozent verfügbare Phosphorsäure.

Knochenmehl. Knochen sind schon lange als künstlicher Dünger benutzt worden und finden noch heute allenthalben dazu Verwendung. Sie kommen in den Handel als „Knochenmehl", „Knochenstaub", „gemahlene Knochen", „aufgeschlossene Knochen". Dies sind Bezeichnungen für ihre physikalische Beschaffenheit, die auf mechanischem Wege erreicht wurde. Gemahlene Knochen enthalten 2—4 Prozent Stickstoff und 20—35 Prozent Phosphor, gedämpfte Knochen 1—2 Prozent Stickstoff und 25 bis 30 Prozent Phosphor, aufgelöste Knochen 2—3 Prozent Stickstoff und 12—14 Prozent wirksamen Phosphor.

Kali.

Kali ist der letzte Bestandteil, der möglicherweise dem Boden fehlen kann; die Baumwollpflanze scheint aber nach diesem Stoffe nicht so zu verlangen wie nach Stickstoff und Phosphor. Am besten wird es in Verbindung mit Phosphor in den Boden gebracht.

Kali kommt als Dünger in Gestalt von Salzen in den Handel, welche in den Kaliwerken Deutschlands gebrochen werden. Als Kainit oder als Chlorkalium ist es in der ganzen Welt verbreitet, ist im Wasser sehr leicht löslich und wird ohne weiteres von der Baumwollpflanze aufgenommen.

Kainit. Dieses Salz wird allgemein zum Düngen der Baumwollpflanze benutzt, um ihr Kali zuzuführen. Es enthält 12½ Prozent Kali oder 250 lbs per Tonne.

Chlorkalium. Dieses ist ein gereinigtes Produkt und der am meisten Kali enthaltende Stoff. Sein Gehalt an Kali beträgt 50 Prozent oder 1000 lbs per Tonne.

Ankauf von Handelsdünger.

Künstlicher Dünger, wie ihn der Handel bringt, bildet von allen Düngemitteln, die der Farmer kaufen muß, den größten Teil. Er kommt unter hunderterlei Namen im Handel vor; sein Wert wird allein nach seiner chemischen Zusammensetzung bestimmt.

Man kauft ihn also nach garantierter Analyse.

Stickstoff wird allgemein dreimal höher bewertet als Phosphor und Kali. Die Preise dieser Bestandteile wechseln von Jahr zu Jahr, in der Regel kann man in Amerika den Handelswert des Stickstoffes zu 15 Cents per lb und den des Phosphors und des Kalis zu 5 Cents annehmen.

Bei der Berechnung des Wertes der verschiedenen künstlichen Dünger muß man bedenken, daß 1 Prozent bedeutet: 1 lb in hundert lbs oder 20 lbs in der Tonne. Es ist auch zu empfehlen, die Kalkulation nach den niedrigstangegebenen Prozenten und nicht nach dem Höchstgehalt vorzunehmen, da letzterer nur in Ausnahmefällen vorkommt und nur angeführt wird, um das Produkt dem Käufer in möglichst günstigem Lichte zu zeigen.

Folgendes Beispiel diene, um zu zeigen, wie man zwei im Handel gängige Marken auf ihren reellen Wert prüfen kann.

Nr. 1. Garantierte Analyse.

Stickstoff 1.6—2 Prozent.
Phosphorsäure 7—8 Prozent.
Kali 2—2.75 Prozent.
Kaufpreis 30.00 Dollars per Tonne.

Durch Multiplikation dieser Prozentsätze mit 20 erhält man die Anzahl Pfund, welche eine Tonne von dem betreffenden Elemente enthält, dieses Produkt mit dem Preise für ein Pfund multipliziert ergibt den Wert auf die Tonne bezogen.

Stickstoff	1.60 × 20 =	32 lbs	à	15	Cents	= 4.80	Dollars
Phosphor .	7 × 20 =	140 lbs	à	5	„	= 7.00	„
Kali . .	2 × 20 =	40 lbs	à	5	„	= 2.00	„
					reeller Wert per Tonne	13.80	Dollars

Nr. 2. Garantierte Analyse.

Stickstoff 2—2.75 Prozent.
Phosphorsäure 9—11 Prozent.
Kali 2—3 Prozent.
Kaufpreis 28.00 Dollars per Tonne.

Wie nach Beispiel 1 verfahren, ergibt:

Stickstoff .	2 × 20 =	40 lbs	à	15	Cents	= 6.00	Dollars
Phosphor .	9 × 20 =	180 lbs	à	5	„	= 9.00	„
Kali . .	2 × 20 =	40 lbs	à	5	„	= 2.00	„
					reeller Wert per Tonne	17.00	Dollars

Nach dem ersten Beispiel kostet Dünger, der 13.80 Dollars wert ist, 30.00 Dollars, während nach dem zweiten Dünger im Werte von 17.00 Dollars 28.00 Dollars kostet. Der Unterschied zwischen Handelswert und Handelspreis muß die Fabrikationsunkosten, den Verdienst, Provisionen usw. decken. Bei dem ersten Düngemittel beträgt diese Differenz 16.20 Dollars, bei dem zweiten 12.00 Dollars; dies ergibt dem ersten gegenüber eine Ersparnis von 4.20 Dollars per Tonne, auch ist Nr. 2 dem anderen nach jeder Richtung hin überlegen, da man 8 lbs Stickstoff und 40 lbs Phosphor per Tonne mehr erhält.

Oft findet man auf Säcken mit künstlichem Dünger folgende Analyse:

Ammoniak 2—3½ Prozent.
Nutzbare Phosphorsäure 8—10 Prozent.
Gesamte nutzbare Phosphorsäure 11—14 Prozent.
Wirksames Kali 10 Prozent.
Kalisulfat 18—20 Prozent.

In Wahrheit müßte diese Analyse lauten:

Stickstoff 1.65 Prozent.
Phosphor 8 Prozent.
Kali 10 Prozent.

In vielen Staaten ist es jetzt mit Recht verboten, daß die Fabrikanten künstlichen Düngers einen derartig schwankenden Prozentsatz angeben; es ist nur noch die Angabe des Mindestgehaltes erlaubt.

Ammoniak wird unter künstlichen Dünger gemischt, damit etwas mehr Stickstoffgehalt vorgetäuscht werden kann, sein Wert soll aber stets nur nach dem wirklichen Stickstoffgehalt bemessen werden, der einzig und allein gewünscht wird. Der Stickstoffgehalt des Ammoniaks kann bestimmt werden, indem man sein Gewicht mit 0.824 multipliziert oder in anderen Worten: 1 lb Ammoniak enthält 0.824 lb Stickstoff.

Siebzehntes Kapitel.

Auf der Plantage gewonnener Dünger.

Ein altes Sprichwort sagt:

„Kein Gras, kein Vieh,
Kein Vieh, kein Dünger,
Kein Dünger, kein Gras."

Diese wenigen Worte schließen eine große Wahrheit in sich, die in jeder landwirtschaftlichen Schule den Schülern tief ins Gedächtnis eingeimpft werden sollte. Auf den Baumwollbau ist es besonders anwendbar, denn Baumwolle braucht mehr natürlichen Dünger als Gras. Neben Pflügen und Verwendung erstklassigen Saatgutes ist Stalldünger das schreiendste Bedürfnis für ein Baumwollfeld. Sein Nutzen ist verschiedenartig:

1. er bringt Nährstoffe in den Boden,
2. er schließt vorhandene Nährstoffe auf,
3. er vermehrt den Gehalt an Humus,
4. er verbessert die mechanische Beschaffenheit des Bodens.

Die Wichtigkeit dieser Faktoren, welche dem Boden die nötige Kraft verleihen, eine ertragreiche Ernte hervorzubringen, wurde in früheren Kapiteln erwähnt. Hier sollen sie nur soweit berührt werden, als sie bei der Anwendung von Stalldünger in Frage kommen.

Die Farm als Fabrik für Stalldünger.

Natürlicherweise erzeugt jede Farm etwas Stalldünger. Bei allgemein üblicher Bewirtschaftung fällt davon jährlich

nur wenig ab, zu wenig, um den Ansprüchen einer Baumwollfarm zu genügen, bei einer richtigen Bewirtschaftung muß mehr abfallen.

Viehbestand macht die Farm rentabler. Wir wollen noch weiter gehen und sagen, daß der Viehbestand, in Verbindung mit irgend einem Bebauungssystem, nicht nur zu einer andauernden Verbesserung des Landes, sondern auch zur vollkommensten Bewirtschaftung der ganzen Anlage führt. Das bedeutet viel! Eine Farm auf diese Höhe zu bringen, verlangt Fruchtfolge, Vermehrung des Viehbestandes, große Erfahrung in der Leitung einer Farm; es ist Erfordernis: die Landwirtschaft kaufmännisch betreiben.

Was macht man in der Regel mit dem Baumwollsamen? Man vergräbt ihn im Boden als Dünger oder verkauft ihn, nur wenige Farmer verfüttern ihn und ziehen so doppelten Nutzen daraus, einmal als Futter, das andere Mal als Dünger. Verwenden die Farmer den Baumwollsamen nur nach einer Richtung, so werfen sie jährlich eine große Geldsumme hinaus.

Die zugeführten künstlichen Düngemittel sind stets anorganische Stoffe, deren Zersetzung erfolgen muß, ehe sie von den Pflanzen aufgenommen werden können, während Tiere nur organische Stoffe aufnehmen. Ist es daher nicht vorteilhafter, den Baumwollsamen oder das aus ihm gewonnene Mehl erst zu verfüttern und ihn dann als Mist dem Boden zurückzugeben? Auf diese Weise geht nichts verloren, es kann nur gewonnen werden. Man kauft den Dünger in Form von Viehfutter, setzt dieses dem Rindvieh vor und erhält ihn von diesem zur Düngung des Bodens zurück.

Auf der Baumwollplantage sollte demnach noch nebenher Viehzucht getrieben werden und sämtlicher gewonnener Baumwollsamen, eventuell als Mehl, verfüttert werden. Jetzt wird aus der Baumwollzone eine Menge Samen nach allen Weltgegenden versandt, das heißt genau genommen: es wird wertvollster Dünger oder Baumwollboden aus einer Gegend, wo jedes Pfund davon unentbehrlich und gesucht ist, nach allen Richtungen der Windrose verschifft. Bei einem derartigen,

jedem Verstande hohnsprechenden Vorgehen muß der Boden mit der Zeit erschöpft werden.

Es wird wohl allenthalben Stalldünger erzeugt, aber genügt dies, könnte nicht nach dieser Richtung hin mehr geschehen? Was hat das Zugvieh während des Winters zu tun? — Es steht müßig im Stalle. Also hinaus aufs Feld mit ihm, zum Einholen von Grünfutter! Dieses, von dem Vieh verdaut, gibt einen Dünger, wie man ihn sich nicht besser für den Baumwollbau denken kann.

Der Komposthaufen.

Die Anlage eines Düngerhaufens hat zwei Seiten, Tausende von Farmern legen einen solchen an, Tausende unterlassen es. Schreiber dieses zieht die unmittelbare Verwendung des Düngers auf dem Felde vor.

Es verursacht immerhin viel Arbeit, den Dünger aus dem Stall auf den Haufen zu karren und ihn durcheinander zu mischen.

Es erscheint, wie schon erwähnt, angebrachter, den Dünger sofort aufs Feld zu fahren und ihn mit dem Boden zu vermischen, so daß er sich hier und nicht im Komposthaufen zersetzt; infolge des chemischen Vorganges beim Verfaulen wirkt er auch auf den Boden zersetzend ein.

Der amerikanische Farmer versteht noch nicht so recht mit dem Stalldünger umzugehen. Er verschwendet dieses wichtige Produkt noch zu sehr. Infolge zu geringen Streuens geht viel vom Harn der Stallbewohner verloren, auch beim Reinigen der Ställe kommt der Mist vielleicht an einen Platz, wo ihn der Regen auswaschen und seine löslichen Bestandteile mit hinwegführen kann; alle diese Verluste entstehen durch grobe Unachtsamkeit, durch eine lotterige Oberaufsicht.

Man gehe also mit dem Dünger recht haushälterisch um und sehe zu, im nächsten Jahre noch mehr davon zu produzieren. Hat man keinen gedeckten Raum, um ihn zu sammeln, so schaffe man ihn lieber gleich aufs Feld.

Letzteres ergibt manchen Vorteil.

Man kann die Ställe leichter rein halten.

Im Winter, wenn das Vieh auf dieselben angewiesen ist, also den meisten Dünger produziert, haben Knechte und Mägde nicht viel zu tun und daher zum sofortigen Fortschaffen aufs Feld die beste Zeit.

Und last not least, wie schon erwähnt, hat der Boden durch das Zersetzen des Mistes den Vorteil, daß sich ein Teil seiner unlösbaren Stoffe auch mit auflöst.

Wo nach diesen Gesichtspunkten gehandelt wird, läßt sich leicht der Anbau einer Winterfrucht oder einer Futterpflanze, wie Klee oder Raigras, einführen.

Gründünger.

Ein weiteres Mittel, die Erzeugungskraft des Bodens zu erhöhen, besteht in dem Unterpflügen gewisser Pflanzen. Solche sind: Klee, Raigras oder Bohnen. Klee und Bohnen werden vorgezogen, da sie reichlichen Dünger dem Boden zuführen und zugleich atmosphärischen Stickstoff in demselben aufspeichern.

Achtzehntes Kapitel.

Selbstbereitung von Dünger.

Selbstmischen des künstlichen Düngers verdient viel mehr Beachtung als dies bisher geschah. Da von den bekannten Handelsmarken die Tonne Dünger 5 bis 15 Dollars mehr kostet als der Handelswert der verschiedenen Stoffe, aus denen er zusammen gesetzt ist, da auch diese verschiedenen Ingredienzien dem Farmer bekannt und im Handel einzeln erhältlich sind, so ist es für ihn nicht schwer und rentabler, den Dünger selbst zu mischen, statt ihn fertig aus der Fabrik zu beziehen.

Dieser Weg wird häufig eingeschlagen, trotzdem von den chemischen Fabriken behauptet wird, daß diese auf der Plantage vorgenommene Mischung nicht so gut sei, als die in ihren Fabriken auf maschinellem Wege hergestellte. Auf das Mischen solcher Düngestoffe wird wohl manchmal auf der Farm nicht genügend Sorgfalt verwendet. Dann liegt die Schuld an der Nachlässigkeit des Farmers, der vielleicht auch sein Feld nicht sachgemäß zu bearbeiten versteht, der nicht tief genug pflügt, der nicht den Samen in sorgfältiger Weise aussucht, der also seinem ganzen Betrieb mangelndes Verständnis oder Interesselosigkeit, oder auch beides zusammen, entgegenbringt. Unter diesen Verhältnissen soll aber nicht ein so vorteilhaftes Verfahren, sich einen preiswerten Dünger selbst zu bereiten, von dem man ganz genau weiß, was er enthält, leiden. Diese Arbeit ist ja so einfach. Die verschiedenen Stoffe werden von den Fabriken bezogen, welche die günstigste Offerte abgeben, dann gemischt und gesackt.

Öfters gründen Farmer Einkaufsvereinigungen, um die Stoffe in größerer Menge und preiswerter beziehen zu können.

Wann und wie soll dieses Mischen erfolgen?

Der Winter ist in der Regel die beste Zeit, künstlichen Dünger zu mischen, da dann das Personal genug Muße hierzu hat. Diese Jahreszeit wird nicht wegen der Riesenarbeit, die das Mischen verlangt, vorgeschlagen, sondern weil eben das Personal wenig andere Arbeit zu leisten hat und mit Ruhe und Sorgfalt darangehen kann.

Der Zubereitung und Verwendung des künstlichen Düngers im Baumwollbau muß die gleiche Sorgfalt und Beachtung geschenkt werden, wie dem Saatgut oder der Bestellung des Ackers. Es gehört auch hierzu ein gewisses Studium, Erfahrung und Übung.

Ein ausgezeichneter Platz zum Mischen des Düngers ist die Scheunentenne, die im Winter nicht viel benutzt wird, auch der Wagenschuppen ist ein ganz geeigneter Platz.

Die Stoffe werden in einer Höhe von 12—15 cm ausgebreitet, zu unterst kommt derjenige, welcher den Hauptbestandteil der Mischung ausmacht, darauf folgen lagenweise die anderen. Dann wird alles mehrmals umgeschaufelt, je nach Quantum. Klumpen müssen mittels Hammer oder Schaufel zerkleinert werden.

Welche Stoffe sind zu mischen?

Man muß sich natürlich entscheiden, welche Präparate zu verwenden sind, und dabei sich durch deren reellen Wert, nicht durch ihren Namen leiten lassen. In den Vereinigten Staaten wird von den staatlichen Laboratorien eine Tabelle an die Farmer abgegeben, welche die zu kaufenden Stoffe und die Zusammensetzung der geeigneten Düngemittel enthält.

Hier eine solche Tabelle:

1. Salpetersaures Natron (Chilisalpeter) steht den Pflanzen, sobald es mit dem Boden vermischt wurde, zur Verfügung, es soll daher nicht mehr als ein Drittel oder die Hälfte des stickstoffhaltigen Teiles des Düngers bilden.

2. Schwefelsaurer Ammoniak. Von ihm gilt dasselbe wie unter 1. gesagt, wenn auch nicht in ganz demselben Maße.

3. Baumwollmehl zersetzt sich langsam und kann zu dem Preise, wie es zur Zeit erhältlich ist, in bescheidenen Grenzen als stickstofferzeugendes Mittel Verwendung finden.

4. Phosphorsäure (Phosphors. Kalk usw.) ist der beste Phosphor erzeugende Düngestoff.

5. Chlorkali hat nur wenig Phosphor.

6. Kainit enthält nur ein Viertel so viel Kali als das Chlorkali, wird gern bei Baumwolldünger mit zugesetzt, da es zugleich auch als Vorbeugungsmittel gegen Rost gilt.

7. Stickstoff wird von den Pflanzen hauptsächlich zum Wachsen und Bilden von Stengeln und Blättern verlangt. Waren in dem einen Jahre Blätter und Stengel klein, und wird in der Zwischenzeit bis zur nächsten Aussaat nicht irgend eine der stickstoffbildenden Pflanzen angebaut, so muß bei der nächsten Bodenbearbeitung mehr Stickstoff hinein. Umgekehrt kann auch die Stickstoffdüngung reduziert werden, bezw. ganz unterbleiben.

8. Folgt ein Zwischengewächs, wie Klee und dgl., so wird nur wenig Stickstoff dem Dünger beizumischen sein.

9. Gedeihen Stengel und Blätter sehr gut, aber Lintbaumwolle und Samen spärlich, so sind Phosphor und Kali — besonders ersteres — nötig.

10. Durchschnittlich wird Baumwolland im allgemeinen die besten Resultate ergeben, wenn Stickstoff, Phosphor und Kali in folgendem Verhältnis gemischt werden: drei bis dreieinhalb Teile Phosphor, ein Teil Stickstoff und ein Teil Kali,

es sei denn, daß Stickstoff schon durch eine andere Pflanze in den Boden gekommen wäre.

Es ist unmöglich, den Dünger seiner Zusammensetzung nach in ein Schema zu zwingen, welches allen Boden- und Bebauungsarten gerecht werden könnte. Die richtige Zusammenstellung für jeden Boden müssen Versuche von Fall zu Fall ergeben. Probieren geht eben über Studieren. Die Schwankungen in der Zusammensetzung resultieren aus der Verschiedenheit des Klimas, des Bodens, kurzum aus der Verschiedenheit der Plantagen.

Es sollen hier nur einige Rezepte angeführt werden, wie sie der Durchschnitt ergibt und die für jede Farm korrigiert werden müssen:

Nr. 1.	Grüner Baumwollsamen	100	Bushels
	Stalldünger	100	Bushels
	Phosphorsäure	2000	Pfund
Nr. 2.	Stalldünger	1750	Pfund
	Phosphorsäure	200	„
	Kainit	50	„
		2000	Pfund
Nr. 3.	Stalldünger	1225	Pfund
	Baumwollsamen	400	„
	Phosphorsäure	300	„
	Kainit	75	„
		2000	Pfund

Selbstgemachter chemischer Dünger.

Nr. 1.	Phosphorsäure	1100	Pfund
	Baumwollsamenmehl	700	„
	Kainit	200	„
		2000	Pfund

Nr. 2.	Phosphorsäure	1000 Pfund
	Baumwollsamenmehl	600 „
	Chilisalpeter	100 „
	Kainit	300 „
		2000 Pfund

Nr. 3.	Phosphorsäure	850 Pfund
	Fischabfall	700 „
	Kainit	450 „
		2000 Pfund.

Die zu verwendenden Quantitäten.

Die per Acre zu verwendende Menge Dünger hängt von folgenden Bedingungen ab:

Produktionsfähigkeit des Landes.

In welcher Weise das Land bearbeitet wurde.

Mit welcher Pflanze das Land im Jahre vorher bebaut wurde.

Zusammensetzung des Düngemittels.

Klima.

Zunächst muß nach eigenem Dafürhalten das Düngerquantum bestimmt werden. Jahr für Jahr muß der Erfolg, den das Düngen ergeben hat, beobachtet und darnach das Quantum immer wieder aufs neue festgelegt werden. Die Grenzen, in denen dieses schwankt, liegen zwischen 200 und 1000 Pfund Dünger per Acre, also gewiß ein weites Feld.

Man prüft am besten das Land von folgenden Gesichtspunkten aus, was besser ist, als der Rat fernstehender Größen:

Man wähle ein kleines Stück Land, das dem Durchschnittsboden der Farm entspricht, also für sie typisch ist und welches 10 beliebig lange Furchen enthält.

Für die 1. und 2. Reihe nehme man 225 kg Dünger per Hektar.

Für die 3. und 4. Reihe 250 kg per Hektar.
Für die 5. und 6. Reihe 500 kg per Hektar.
Für die 7. und 8. Reihe 750 kg per Hektar.
Für die 9. und 10. Reihe 1000 kg per Hektar.

Für dieses Versuchsfeld muß der Boden gleichartig behandelt werden und genau so, wie der übrige Teil der Plantage. Die auf diesem Felde heranwachsenden Baumwollpflanzen müssen sorgfältig überwacht und miteinander verglichen werden, besonders die Erträge an Samen und Faser verlangen eine genaue Gegenüberstellung. Aus dem so gewonnenen Resultat läßt sich ein genauer Schluß auf die Art und das Quantum Dünger, welchen das Land bedarf, ziehen.

Das Düngen des Landes ist eines der wichtigsten Probleme des rationellen Baumwollbaues, es erfordert, um das Land auf dem höchsten Zustande der Fruchtbarkeit zu erhalten, ein eingehendes und gewissenhaftes Studium mit nicht zu großen Ansprüchen an den Geldbeutel. Regeln über Anwendung des Düngers mögen folgende Betrachtungen vor Augen führen:

1. Sachgemäßes Düngen erhöht den Verdienst.

2. Vernünftig angewandter Dünger beschleunigt das Reifen.

3. Dünger ist besonders wertvoll für Land, das mustergültig auf mechanische Weise bearbeitet wird.

4. Dünger ist für Baumwollpflanzen besonders wirkungsvoll, wenn er bei gleichzeitiger Anpflanzung gewisser Futterpflanzen zur Verwendung gelangt.

5. Am besten bezahlt macht sich Dünger auf altem, ausgesaugtem Land. Wo man Futterpflanzen oder Stallmist anwendet, kann der stickstoffenthaltende Teil reduziert oder weggelassen werden.

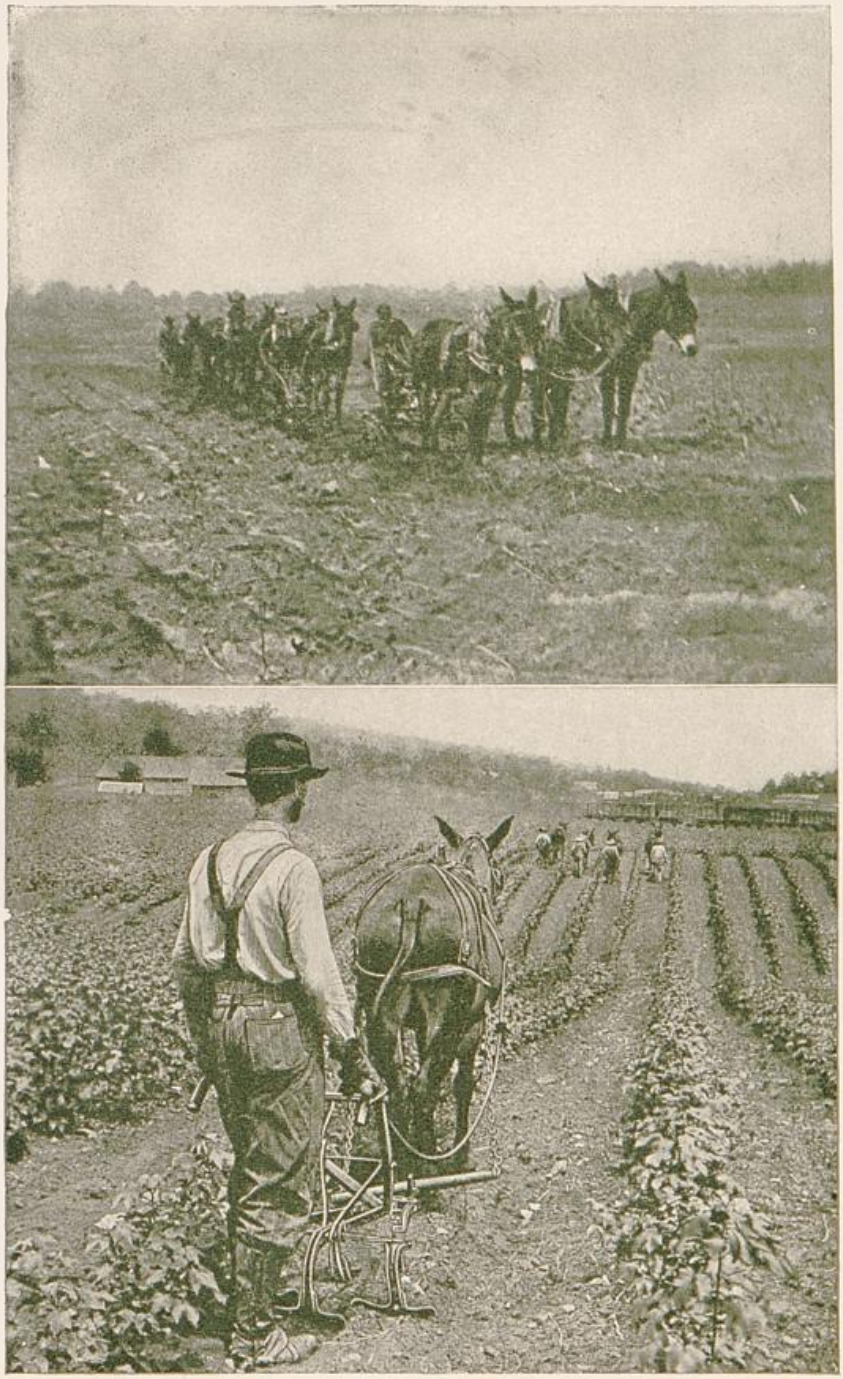
6. Wird künstlicher Dünger in kleinen Quantitäten aufs Feld gebracht, so geschieht dies mit der Drillmaschine oder dem Düngerstreuer. Kommen größere Mengen, also 500—1000 kg per Hektar in Frage, so werden diese durch Hand ausgestreut oder mit Hilfe obiger Maschinen, wobei das Feld zweimal befahren, also jedesmal nur das halbe Quantum ausgestreut wird.

7. Eigenhändiges Mischen der Stoffe ist das Richtigste.

8. Die Quantitäten Stickstoff, Phosphor und Kali müssen von Fall zu Fall festgelegt werden, da der Boden je nach der Art des Pflügens, der Zu- oder Abnahme an Humus und organischen Stoffen diese Hauptbestandteile in verschiedenen Mengen beansprucht.

9. Stalldünger oder Kompost mit Baumwollsamen, Chlorkali und Kainit gemischt, sollen im Winter aufs Feld gebracht werden.

10. Man stelle ununterbrochen Versuche mit dem Boden an und bediene sich der gewonnenen Resultate.



Moderne Plantagenwirtschaft.

Umpflügen des Landes mit dreispännigem Pfluge und verstellbarer Hackmaschine.

Neunzehntes Kapitel.

Des Farmers Werkzeuge.

Zweifelsohne ist einer der wichtigsten Faktoren, dem die amerikanische Landwirtschaft einen großen Teil ihres Fortschrittes verdankt, in der Verbesserung der landwirtschaftlichen Werkzeuge und Maschinen zu suchen. Wenn man in Amerika die enormen Ernten von Roggen, Weizen, Baumwolle, Hafer, Kartoffeln und anderen Feldfrüchten betrachtet, so empfindet man Erstaunen und Bewunderung. Fürwahr, der Farmer hat einen Rekord aufgestellt, der nicht so bald überholt werden wird! Hat man aber hierbei der Werkzeug- und Maschinenfabriken gedacht, welche durch ihre vollkommenen Erzeugnisse diese Ernte überhaupt ermöglicht haben?

Leider hat der Baumwollpflanzer nicht die gleichen Vorteile durch diese vollkommenen Werkzeuge und Maschinen wie der Farmer, welcher sich mit dem Anbau der anderen Feldfrüchte befaßt. Auf viel zu wenig Plantagen wird von diesen Hilfsmitteln ausgiebig Gebrauch gemacht, gar zu häufig trifft man noch den einspännigen Pflug und die einspännige Hackmaschine an. Unter solchen Verhältnissen kann aber nie der Baumwollbau gewinnbringend sein. Die Benutzung derartiger unvollkommener Geräte ist eine Sparsamkeit an falscher Stelle, die mit den Fortschritten der Zivilisation nicht im Einklang steht.

Wo noch solche altmodischen Geräte zu finden sind, muß schnell damit aufgeräumt werden, es heißt, sich die Verbesse-

rungen zunutze zu machen, um an Arbeit und Kosten zu sparen, um das Land in derselben Zeit produktiver zu machen und um noch mehr bebauen zu können.

Der Anbau der Baumwolle erfordert ganz in demselben Maße arbeitersparende Gerätschaften und Vorrichtungen, wie der jeder anderen Feldfrucht. Der Hauptunterschied im Inventar großer und kleiner Plantagen liegt mehr in der Zahl, als in der Art, Größe oder Wirksamkeit der Geräte.

Demjenigen Leser, der mit den in der Baumwollzone üblichen Ausdrücken nicht vertraut ist, diene, daß ein „one-horse farmer“ (oder farm), ein „einspänniger Farmer“, weder auf den Farmer selbst noch auf seine soziale Stellung Bezug hat, sondern eine Farm bedeutet, auf welcher alle Arbeit nur von einem Zugtiere geleistet wird. Der Eigentümer kann ein „einspänniger Farmer“ sein, aber trotzdem ein hohes Ansehen genießen und ein großes Vermögen haben. Eine „zehnspännige Farm“ bedeutet eine Farm mit einer zehnmal so großen Produktion an Baumwolle als eine „einspännige“.

Da der einspännige Pflug das Universalgerät für eine „einspännige Farm“ ist und dieses Gerät noch viel auf kleinen wie großen Plantagen Verwendung findet, soll es als das der Baumwollzone typische Werkzeug gelten. Selbstverständlich werden auch in großem Maße zwei- und dreispännige Pflüge gebraucht, ebenso auch Scheibenpflüge, Untergrundpflüge, Ackerwalzen und Hackmaschinen, aber dieser einspännige Pflug ist ein Werkzeug, welches in gewissem Umfange die Arbeit der vorerwähnten Maschinen übernimmt und welches auf keiner Farm fehlt, sei sie groß oder klein, sei der Farmer noch so vermögend. Der einspännige Pflug dient zum Aufbrechen und Zerkleinern der Erdkruste, zum Jäten des Unkrautes und zum Unterpflügen.

Er verdient durchaus nicht diese Volkstümlichkeit, denn er hält mit den Fortschritten, die auf dem Gebiete der Baumwollkultur allenthalben gemacht werden, nicht Schritt.

Der Pflug, wie er sein soll.

In erster Linie muß der Pflug die von seiner Schar aufgeworfene Erde so umlegen, daß sie den auf dem Boden befindlichen Dünger oder die zum Umpflügen bestimmten Futterkräuter vollkommen bedeckt.

Ferner muß der Pflug tief in den Boden einschneiden, und zwar aus zwei Gründen: erstens dringt die Feuchtigkeit tiefer in den Boden ein, er trocknet also bei windigem Wetter nicht so schnell aus, zweitens kann die Baumwollpflanze tiefer wurzeln.

Schließlich muß auch der Pflug die Erdscholle, die er hochhebt, zerkleinern. Es genügt nicht, daß er die Erde umlegt, er muß die Klumpen auch brechen.

Ein Pflug, der diese Arbeiten nicht zufriedenstellend verrichtet, ist unbrauchbar. Man untersuche die einspännigen Pflüge auf diese Eigenschaften hin, und man wird finden, daß der größte Teil von ihnen ins alte Eisen gehört. Dann in eine Fabrik mit ihm, wo er eingeschmolzen wird und in Gestalt besser wirkender Werkzeuge wieder in den Dienst des Menschen tritt!

Der einspännige Pflug findet aus Sparsamkeitsrücksichten viele Liebhaber, in Wirklichkeit ist er aber durchaus nicht so billig. Der zweispännige Pflug wird nicht nur das Land besser bearbeiten, sondern er schafft so viel wie zwei einspännige Pflüge und erspart dabei einen Arbeiter.

Wo geringe Betriebsmittel vorhanden oder wo Arbeitermangel herrscht, sind die besten Gerätschaften die billigsten. Der zweispännige Pflug sollte auf keiner Farm, und wenn sie noch so klein ist, fehlen. Der Scheibenpflug ist schon auf einer Reihe Plantagen zu finden. Er pulverisiert und deckt gut, auch geht er tief in den Boden, für steiniges Land ist er aber nicht zu verwenden.

Dem Pfluge folgt die Egge. Gewöhnlich ist dieses Gerät mit einer Walze in Verbindung, um ein gründliches Pulveri-

sieren der durch den Pflug aufgeworfenen Schollen zu bewirken. Und dies ist nötig. Man kann häufig selbst auf den fruchtbarsten Feldern beobachten, wie an einigen Stellen, an denen der Boden klumpig ist, die Ernte nicht so gut ausfällt, als an den anderen. Der Boden kann dort die Feuchtigkeit nicht so lange aufspeichern, sie ist unregelmäßig im Erdreich verteilt, auch die Nährstoffe erhärten sich; dies alles trägt zu einer geringeren Fruchtbarkeit bei. Solche Übelstände beseitigen Egge und Walze. Die Egge tritt in verschiedenen Gestalten auf, da sich ihre Konstruktion ganz nach der Bodenart und nach der Jahreszeit, in welcher geeggt werden soll, richtet.

Auf jeder Baumwollplantage wird zunächst eine feinzähnige Egge gebraucht. Sie ebnet das Land und beseitigt die Steine wie die auf dem Boden herumliegenden größeren Klumpen. Man kann sie auch vorteilhaft zum Eggen der Baumwolle nach dem Pflanzen verwenden.

Ebenso sollte auch eine Egge mit federnden Zähnen vorhanden sein. Sie eignet sich gut zum Ebnen und Schlichten des Bodens oder auch für dort, wo ein starker Regen stellenweise den Boden verschlämmt hat.

Hierauf sollte noch eine Scheiben- oder Schneideegge das Feld bearbeiten, um den Boden vollständig zu pulverisieren.

Sind viele Klumpen auf der Oberfläche liegen geblieben, so verwendet man mit Vorteil die hölzerne Walze, welche die Klumpen zerquetscht, also das Land gut ebnet.

Eine weitere wertvolle arbeit- und materialersparende Maschine ist der Düngerstreuer, namentlich dadurch ökonomisch, daß er den Dünger gleichmäßig auf dem Felde verteilt.

Dem Düngerstreuer folgt der Baumwolldrill, der den Samen in einer ununterbrochenen Linie aussät. Die bis jetzt benutzten Sämaschinen entsprechen noch nicht den an sie gestellten Ansprüchen und bedürfen noch sehr der Verbesserung. Es genügt nicht, daß sie nur den Samen fallen lassen, sondern dies muß in der richtigen Menge und an den gewünschten Stellen geschehen. Ist dies einreguliert, muß untersucht werden, ob auch die Keim- und Lebensfähigkeit

des Samens gewahrt geblieben ist, und nun muß schließlich noch die Sämaschine für die betreffenden Bodenverhältnisse eingestellt werden.

Dadurch wird das Behacken der Pflanze, eine teuere und zeitraubende Arbeit, dem Farmer erspart.

Die beim Baumwollbau benutzten Geräte bezwecken, das Unkraut zu vernichten, den Boden zu lockern, damit er sich lange feucht hält, um die Pflanzennährstoffe aufzuschließen.

Der alte Einscharpflug muß schnell dem flachgehenden, mit einer Reihe von Schaufeln ausgerüsteten Kultivator weichen.

Und der alte einspännige Pflug? Er geht die Reihe herauf und herunter, bricht Wurzeln ab, erhöht die Arbeitskosten und vermindert den Verdienst. Man kann nur wünschen, daß er bald von der Bildfläche verschwinde! Zur Pflege der jungen Baumwollpflanzen gibt es wohl kein nützlicheres Werkzeug als den Kultivator. Er geht flach; seine vielen Zähne reißen das Unkraut aus, teils bedecken sie es mit Erde; an Stellen, wo Pflanzen zu dicht stehen, schafft er Luft, indem er einige Baumwollpflänzchen ausreißt.

Es gibt verschiedene Arten Kultivatoren, einfache und doppelte, flach- und tiefgehende. Alle diese verbesserten Kultivatoren sind recht brauchbare Werkzeuge, das Anschaffen eines solchen macht sich stets in kürzester Zeit bezahlt.

Schließlich braucht man auch noch eine Hacke.

Sie findet im Baumwollbau Anwendung, nachdem Kultivator und feinzähnige Egge ihr Werk vollbracht haben. Auf manchen Feldern und zu manchen Jahreszeiten mag sie noch gebraucht werden, bis eine vollkommenere Maschine sie verdrängt hat, aber dann weg mit ihr ins alte Eisen oder als Reliquie ins Altertumsmuseum.

Zwanzigstes Kapitel.

Vom Samen zur Kapsel.

Den wichtigsten Teil im Leben der Baumwollpflanze bildet ihre Pflege. Im ersten Stadium des Wachstums erwacht der Samen, die zarten, zweiblättrigen, grünen Pflanzen dringen durch den Boden zum Sonnenlicht und erfordern viele Monate lang die Aufmerksamkeit einer großen Armee von Männern und Frauen.

Einige Zeit vor dem Säen wird der Boden „aufgebettet" als letzte Vorbereitung zur Saat. Dieser Brauch scheint fast überall, wo Baumwolle gebaut wird, zu herrschen. Obgleich dies viel Zeit und Arbeit erfordert, ist doch der Erfolg ein guter. Namentlich bei kaltem oder nassem Wetter erhöht es die Bodenwärme, was allein genügt, einem Widerspruch gegen diese Praxis zu begegnen.

Das „Aufbetten" geschieht in folgender Weise: Die Furche wird gezogen und der Dünger hineingebracht; bei Verwendung eines Düngerstreuers werden diese beiden Manipulationen auf einmal mit der Maschine ausgeführt. Dann wird der Pflug längs der beiden Seiten der Furche geführt, um sie zuzuwerfen, so daß diese Decke 5—7 cm höher wird als das danebenliegende Erdreich. Mit diesem Aufbetten verbinden vernünftige Farmer bisweilen auch das Pflügen. Es genügt nicht, nur das Bett zu machen, sondern die ganze Oberfläche muß gepflügt, geeggt und nochmals geeggt werden, bis man ein ideales Bett für den Samen hat. Nun vergeht eine Woche, vielleicht auch etwas mehr Zeit, bis der Samen gestreut werden

kann. Was geschieht aber mit Unkraut und Gras? Diese Feinde der Landwirtschaft sind stets vorhanden, und wenn man ihnen nicht beizeiten den Krieg erklärt, so stören sie ernstlich die Pflanzung, schädigen sie vielleicht auch dauernd. Am besten greift man bald zu einer leichten, feinzähnigen Egge oder zu einem Jäter. Dieser wird nicht nur Millionen von Unkraut- und Grassamenkörnchen, welche keimen und bald Fuß fassen würden, vernichten, sondern wird sich auch als das sicherste Gerät, dem Boden Feuchtigkeit zu erhalten, erweisen. Ein derartiges Gewaltmittel im zeitigen Frühjahr angewandt, spart spätere Handarbeit.

Die Entfernungen von Furchen und Pflanzen.

Reiches, fettes Land muß bekanntlich spärlicher bepflanzt werden als unfruchtbarer Boden. Warum? — Weil fruchtbarer Boden größere und schwerere Pflanzen hervorbringt, wodurch natürlicherweise weniger Pflanzen per Acre nötig sind und deshalb die Furchen weiter auseinander liegen müssen.

Die gewöhnliche Entfernung zwischen den Furchen beträgt 1.25 m, auf leichtem Boden wähle man 0.9 m bis 1 m. Die Entfernung der Pflanzen voneinander in der Reihe kann, bei gutem Boden, bequem mit 0.5 m bis 0.6 m, bei armen Boden hingegen mit 0.3 m bis 0.4 m angenommen werden. Wo entweder Art oder Boden dazu neigt, größere Stauden hervorzubringen und demnach ein größerer Raum beansprucht wird, können die Reihen bis 1.5 m voneinander entfernt sein bei einem Raum zwischen den einzelnen Pflanzen von 0.6 m bis 0.75 m.

Wann ist die Zeit zum Pflanzen?

Innerhalb der Baumwollzone Amerikas erstreckt sich die Zeit der Aussaat über drei Monate. Sie wird beeinflußt durch Boden und Klima. Nachstehende Tabelle zeigt den Anfang der zur Aussaat geeigneten Zeit:

Südliches Texas	1. März
Östliches Texas	15. März
Louisiana	15. März
Südküste von Karolina . . .	25. März
Niederungen am Mississippi . .	1. April
Arkansas	5. April
Nordkarolina	20. April
Georgia	20. April

Wenn der Boden warm genug zum Keimen und das Land genügend bestellt ist, kann das Säen beginnen. Würde man nicht so lange warten, sondern säen, ehe der Boden die nötige Wärme erlangte oder ehe die Jahreszeit so weit vorgeschritten ist, daß die Sonne die jungen Pflänzchen wärmen kann, so würde das Wachsen sehr langsam vor sich gehen, selbst wenn das Keimen durch die niedrige Temperatur nicht beeinträchtigt werden sollte. Viele Pflanzer ziehen vor, tüchtig zu düngen und mit der Aussaat zu warten, bis andauernd warmes Wetter eintritt, damit die Pflanze möglichst schnell aus dem Bereich von Unkraut und Gras kommt. Tritt aus diesem oder jenem Grunde eine Verzögerung ein, so ist es ratsam, den Samen etwas tiefer einzusäen; ist hierbei trockenes Wetter, so sollte die Aussaat überwalzt werden.

Frühe Ernte hängt weniger von der Zeit der Aussaat als von der Fähigkeit der Art ab, früh zu reifen. Selbst bei später Aussaat wird bei guter Düngung und guter Bodenbestellung ein besseres Ergebnis erzielt werden, als wenn die Verhältnisse umgekehrt lägen.

Das Düngen.

Werden nur 200—300 lbs künstlichen Düngers per Acre ausgestreut, so kann gesät werden, ohne daß der Dünger mit dem Boden vermischt wird. Bei größeren Mengen ist es besser, ihn in die Furchen zu streuen oder mit Hilfe eines Pfluges mit dem Erdreich zu vermischen.

Junge Pflanzen kurz nach dem Keimen.

Sehr großer Düngerzusatz beansprucht andere Maßnahmen. Streut man ihn in die Furche, so muß er tüchtig mit Erde vermischt werden. Versuche haben ergeben, daß dort, wo etwa 1000 lbs Dünger zugeführt werden, es vorteilhaft erscheint, etwa die Hälfte davon breit, die andere Hälfte in die Furchen auszustreuen. Zweimaliges Ausstreuen des Düngers lohnt nur da, wo sehr erhebliche Quantitäten zur Verwendung kommen. Bei der Dosis, wie sie in der Regel angewendet wird, genügt es und ist es auch am besten, den vorerwähnten Prozeß des Aufbettens vorzunehmen.

Die erste Bestellung.

Schreiber dieses besuchte einmal eine Baumwollplantage, welche wegen ihrer vorzüglichen Bearbeitung weit und breit bekannt war. Etwa hundert Acres waren mit Baumwolle bepflanzt und der Ertrag per Acre betrug damals etwa zwei Ballen.

„Wann fingen Sie mit der Kultur dieser Baumwolle an?“ war meine Frage an den Farmer.

„Ich begann damit vor der Aussaat,“ war seine prompte Antwort.

„Die Pflanzen stehen außerordentlich üppig,“ bemerkte jemand, „doch nicht nur dies, sondern ich sehe, daß sie auf ganz gewöhnlichem Boden wachsen. Welchem Umstande schreiben Sie das bessere Aussehen Ihrer Pflanzen im Vergleich mit denen auf den Nachbarfeldern zu?“

„Nur gründlichem Pflügen, denn ich nehme niemals einen einspännigen Pflug; dann mache ich mir alle Gewächse, deren ich auf der Farm und im Walde habhaft werden kann, nutzbar; ich bin sorgfältig in der Auswahl des Samens und schließlich sorgsam in der Pflege während des Wachstums, vor allem aber in der des Bodens vor der Aussaat.“

Der vorzügliche Stand der Pflanzen war auffallend. Später erfuhr ich, daß der Farmer sogar noch mehr geerntet hatte, als er schätzte, — seine ganze Ernte betrug zweihundert-

vierundzwanzig Ballen. Den Erfolg hatte er dem Umstande zu verdanken, daß er sich stets auf dem Laufenden erhielt, was die Wissenschaft in bezug auf Ackerbau brachte, und daß er stets die neuesten Methoden und Gerätschaften ausprobierte.

Das Behacken.

Die unvollkommene Art und Weise, die Baumwolle auszusäen, macht eine weitere Bearbeitung mit der Hacke nötig, um einen richtigen Stand der Pflanzen herbeizuführen und die Pflanzen auf die per Acre zulässige Menge zu reduzieren.

Dank der altmodischen Sämaschinen wird der Samen statt in Absätzen, in einer fortlaufenden Linie ausgestreut, so daß zehn- bis fünfzehnmal mehr Körner fallen, als nötig sind. Die nun hervorsprießenden Pflanzen stehen natürlich zu dicht, sie müssen gelichtet werden, so daß nur noch die richtige Anzahl in der Furche stehen bleibt.

Wenn die junge Baumwollpflanze sich etwas über den Boden erhoben hat und mit ihrem zarten Körper begierig die Sonnenstrahlen aufsaugt, kommt der Arbeiter, um das Lichten vorzunehmen.

Auf jeder Farm muß noch heutigen Tages diese Prozedur vorgenommen werden, erst wenn eine besser konstruierte Sämaschine aufkommen wird, fällt sie fort. Einige vorgeschrittenere Farmer befreien sich von der Hacke und greifen mehr zum Jäter (Kultivator) und zur Egge. Eines dieser Geräte oder auch beide, kreuzweise über das Feld gezogen, lichten die Reihen in genügender Weise, lockern den Boden auf und machen die Oberfläche mürbe, beseitigen Unkraut und Gras und bringen das Land in die zum Wachstum der Pflanzen günstige physikalische Beschaffenheit.

Der erste und wichtigste Schritt bei der Pflege der Baumwollpflanzen ist, Jäter und Stachelegge anzuwenden, eine Arbeit, die an Wichtigkeit alles übertrifft.

Anfangs wächst die Pflanze nur langsam, da sich die zarten Wurzeln mit Mühe in den Boden schlagen, — je

wärmer dieser ist und je schöner die Sonne scheint, desto schneller erfolgt dies; bald haben sie festen Fuß gefaßt! Während nun die Wurzeln den Boden nach Nahrung und Wasser durchsuchen, länger werden und sich ausbreiten, ist die Pflanze über dem Boden nicht untätig. Nur zögernd entwickelt sie sich, wenn ihr der Boden wegen schlechter Bestellung oder das Klima wegen Kälte oder Regen nicht zusagt. Kann man sich wundern, wenn sie sich, noch schwach und zart, dabei rings umher von Feinden umgeben, nur langsam entwickelt? Kälte ist ihr zuwider, sie leidet darunter, gieriges Unkraut und Gras bedrohen sie in zarter Jugend, wenn ihr jetzt nicht beigestanden und für sie gesorgt wird, fühlt sie sich entmutigt und wird sich zur Erntezeit durch Nichterfüllung der an sie gestellten Erwartungen rächen.

Wenn die Pflanzen 7—10 cm hoch sind, kommt der Kultivator, auch Hackmaschine oder Jäter genannt, an die Reihe; die Hacke wird in die Ecke gestellt. Der moderne Kultivator mit seinen vielen Schaufeln ist eine sehr wirkungsvolle Maschine, welche von nun an bis zur Zeit der Reife nicht vom Felde verschwinden sollte.

Der einspännige Pflug ist für diese Kulturarbeit nicht geeignet; besser ist es, ihn im Geräteschuppen verrosten zu lassen, als ihn jetzt aufs Feld zu bringen, er ist kein Gerät, das sich zum Bearbeiten der Baumwollpflanzen oder irgend einer Feldfrucht eignet, bei welcher der zwischen den Pflanzen liegende Boden kultiviert werden muß. Dieser einspännige Pflug gräbt sich zu tief in den Boden ein, in welchem die Wurzeln, die der Pflanze die Nährstoffe zuführen sollen, Fuß gefaßt haben, beschädigt sie, und zerstört so ihre Nährkraft.

Doch im Anschluß an diese Betrachtung noch eine Frage. Haben Sie sich berechnet, wie teuer die Pflege der Baumwollpflanze mit diesem einspännigen Pfluge kommen würde? Ein Mann und ein Pferd ein-, zwei-, bis drei-, sogar mitunter viermal die Furche auf und nieder gehend, um eine Arbeit zu verrichten, welche — in vollendeter Weise — in halber Zeit und mit halber Mühe von einem wirklich guten Kultivator ausgeführt werden kann!

Wie tief soll kultiviert werden?

Hierbei ist zu bemerken: Die Wurzeln halten nicht nur die Pflanze in der Erde fest, sondern führen ihr auch die Nahrung zu, tragen also zur Erhaltung derselben bei. Diese Wurzeln dringen aber nicht nur in das Erdreich hinein, sondern einige laufen auch auf der Oberfläche hin; diese sind eben so wichtig wie die erstgenannten.

Nehmen wir nun an, es wird so tief kultiviert, wie es gewöhnlich geschieht. Was dann? Wie schon erwähnt, werden dann die Wurzeln teilweise abgerissen und der Zutritt von Nährstoffen zur Pflanze verringert, was natürlich ihr Wachstum beeinträchtigt.

Das Auflockern muß also so flach als möglich geschehen, 2.5—5 cm genügen vollständig, sollte man eine größere Tiefe für erforderlich halten, so nehme man dies zeitig vor, ehe noch die Pflanzen ihre Wurzeln nach allen Richtungen hin ausgebreitet haben.

Eine Prüfung der Wurzeln, wie sie im Felde wachsen, zeigt, in welcher Weise man das Kultivieren vornehmen soll und wie wichtig es ist, mit den Scharen nicht zu tief in den Boden zu gehen.

Man hat das Wachstum der Wurzeln der Baumwollpflanzen mehrfach gründlich studiert und die gewonnenen Erfahrungen dem Farmer zugängig gemacht. In Südkarolina ist z. B. beobachtet worden, daß die meisten Seitenwurzeln 7 cm unter der Erdoberfläche beginnen und daß sie nie tiefer als 22 cm gehen. In Alabama wurden dieselben Bemerkungen gemacht.

In einem sandigen, steinigen Boden wurde bei einer 8 cm hohen Baumwollpflanze eine Seitenwurzel von mehr als 0.9 m Länge gefunden, deren Ausläufer nur 7.5 cm unter der Erdoberfläche lag. Die Lage dieser Wurzel ließ erkennen, daß bei der gewöhnlichen Bearbeitung des Bodens $^4/_5$ dieser Seitenwurzel, die im rechten Winkel zur Furche stand, zerstört worden wäre.

Viele Versuche, die Bodenbearbeitung zwischen den Reihen betreffend, haben die Notwendigkeit einer flachen Bearbeitung ergeben, sie erstrecken sich über eine Reihe von Jahren und über verschiedene Staaten, nur bei zwei Versuchen ergab sich, daß flaches Kultivieren keinen größeren Erfolg ergab als tiefes.

Wie oft soll kultiviert werden?

Zeitiges Bestellen vernichtet Unkraut und Gras. Da die Befreiung des Landes von diesen Unholden einer der Hauptgründe der Bodenkultur ist, so ergibt sich daraus, daß, wenn sie zu Beginn der Saison unterdrückt werden, später weniger Mühe und Arbeit zu ihrer völligen Beseitigung erforderlich ist. Ferner dient die Bodenkultur dazu, die sich nach jedem Regen bildende Erdkruste aufzubrechen, um die Feuchtigkeit in das Erdreich zu überführen und das Land mit feinem, trockenem Boden zu bedecken. Regnet es nicht, braucht nicht so oft kultiviert zu werden. Schießen Unkraut und Gras wieder schnell hervor, so hat sie der Kultivator zu beseitigen, ehe sie groß werden. Herrscht Trockenheit, so muß zur Hackmaschine gegriffen werden, um den Pflanzen, so weit als möglich, die Bodenfeuchtigkeit zu erhalten.

Das beste Gerät für diesen Zweck ist, wie schon erwähnt, ein leichter Kultivator mit vielen Scharen. Diese Maschine sollte alle Wochen oder alle zehn Tage ein- oder zweimal in jeder Furche längs gefahren werden, dann wird die Baumwollpflanze von Unkraut und Gras nicht behelligt werden.

Entspitzen der Pflanzen.

Ein Verfahren, das in früheren Jahren mehr als jetzt angewandt wurde, ist das Entspitzen der Baumwolle. Dasselbe besteht darin, daß man im Spätsommer von den äußersten Sprossen einige Centimeter abknippst. Man will damit das Wachstum der Pflanze aufhalten, um eine bessere Entwicklung der bereits heranwachsenden Kapseln zu erzielen.

Die verschiedenartigsten Versuche, den Nutzen dieses Verstutzens zu ergründen, sind vorgenommen worden, aber keiner hat irgend ein günstiges Resultat ergeben, im Gegenteil, einige fielen sogar weniger vorteilhaft aus, so daß keine Ursache vorliegt, durch diese mühe- und arbeitverursachende Manipulation noch die Kosten des Baumwollbaues zu erhöhen.

Die letzte Behandlung.

Wenn die Ernte naht, muß die letzte Behandlung der Baumwolle sehr schonend vorgenommen werden. Mancher pflegt anfangs sein Feld, wenige aber halten es in der letzten Zeit für nötig.

Diese letzte Bearbeitung des Bodens ist wie der letzte Pinselstrich an einem Gemälde. Ganz wie bei der ersten Bearbeitung muß die Erdkruste aufgebrochen und etwa noch stehengebliebenes Unkraut entfernt werden. Das ist alles.

Keine Wurzeln dürfen bei dieser zarten Schlußbehandlung verletzt, kein Boden aufgerissen, sondern nur die Kruste vorsichtig aufgelockert, aber nicht gehäufelt werden.

Die Arbeit des Kultivierens bedeutet: die Pflanzen in ihrem Bestreben, reichlich zu tragen, zu unterstützen.

Ist der Boden hart, so muß er aufgelockert werden, damit die Wurzeln eindringen können; ist der Boden erschöpft, müssen die fehlenden Bestandteile zugesetzt werden; ist die Zusammensetzung des Bodens ungünstig, das heißt, findet wenig Wasser Zutritt, so muß für Humus gesorgt werden. Unkraut ist ein hartnäckiger Freßsack, welcher dem Boden Wasser und Nährstoffe entzieht und den Pflanzen die Nahrung schmälert, so daß man alles aufbieten soll, es zu entfernen. Der Boden ist stark kapillar, er verliert seine Feuchtigkeit bei trockenem Wetter, folglich muß er oft aufgelockert werden. Mit allen diesen Arbeiten unterstützt man die Pflanze auf ihrem Lebensweg vom Samen bis zur Ernte.

Einundzwanzigstes Kapitel.

Krankheiten, welche die Baumwollpflanze befallen.

Nach den allgemeinen Erfahrungen nimmt es nicht Wunder, daß eine Pflanze, die in großen Mengen kultiviert, auf derselben Scholle jahraus, jahrein gezogen, nach denselben Prinzipien behandelt wird und unter gleichbleibenden Verhältnissen aufwächst, von besonderen, nur diese befallenden Krankheiten heimgesucht wird. Zweifellos existieren viele der häufig vorkommenden Pflanzenkrankheiten seit einer geraumen Zeit; erst die Entwicklung der Landwirtschaft, besonders aber die Verquickung von Praxis und Wissenschaft haben zu ihrer Entdeckung geführt. Die Vermutung liegt nahe, daß die Krankheiten, welche speziell die Baumwolle heimsuchen, schon seit langer Zeit bestehen. Wenn auch der praktische Baumwollpflanzer dieselben erkannte, so blieb es doch dem pathologischen Studium anheim gestellt, sie eingehend zu beschreiben, ihren Umfang, ihr Verbreitungsgebiet, die Art ihrer Verwüstungen festzulegen. Es ist wohl nicht korrekt, wenn behauptet wird, daß die in den Vereinigten Staaten auftretenden Krankheiten der Baumwolle erst jüngeren Datums sind; sie haben jedenfalls schon längst das Bürgerrecht erworben. Mit dem enormen Aufschwung der Baumwollkultur in der Neuzeit sind alle diese, im Verborgenen arbeitenden Feinde des Pflanzers mehr an das Tageslicht gezogen worden.

In Gegenden, wo Baumwolle nur spärlich, oder im Wechsel mit anderen Feldfrüchten alle vier oder fünf Jahre

gezogen wird, treten Krankheiten erheblich seltener auf; eine Krankheit kann nur da festen Fuß fassen und einer Baumwollplantage erheblichen Schaden zufügen, wo dieser Strauch in kurzen Intervallen immer und immer wieder angepflanzt wird.

Unter denselben Verhältnissen hat nicht nur die Baumwolle, sondern jede andere Pflanze, ja selbst das tierische Wesen zu leiden. Texasfieber befällt zum Beispiel das Rindvieh dann, wenn es seit Jahren dieselben Weideplätze bezieht und so der Schafzecke Gelegenheit gegeben wird, einen vollständigen Entwicklungsgang durchzumachen. Wenn aber das Rindvieh nach anderen Plätzen getrieben und von den Seucheherden ein oder zwei Jahre fern gehalten wird, verschwindet die Zecke sehr schnell, da ihr die Fortpflanzungsbedingungen geraubt wurden, sie stirbt ab und verschwindet ganz aus dieser Gegend. Die Krankheit wäre jedenfalls nie auszurotten, wenn das Land ununterbrochen als Weideplatz dienen würde.

Ganz in derselben Weise steht es mit den Krankheiten der Baumwolle. Wo man sie alljährlich anpflanzt, werden Fortpflanzung und Entwicklung der Krankheit nicht unterbrochen, so daß sie sich ungehemmt ausbreiten kann.

Um diesen Krankheiten Einhalt zu tun, ist es am richtigsten, Vorbeugungsmaßregeln zu treffen, die in einer weisen Plantagenwirtschaft bestehen, wodurch der Boden verbessert und gekräftigt wird, statt mit Chemikalien und dergleichen diesen Feinden zu Leibe zu gehen — also: Unterbrechung in dem Entwicklungsgange der Krankheit, wodurch ihr die Gefährlichkeit genommen wird, bis sie schließlich ganz verschwindet, da ihr die Fortpflanzungsbedingungen fehlen! Im allgemeinen teilt man die Krankheiten, von denen die Baumwolle heimgesucht wird, in drei Klassen ein:

1. Krankheiten, welche die Kapsel befallen:
   Anthraknose
   Abfallen der Kapseln.
2. Wurzelkrankheiten:
   Gallwurzel
   Wurzelfäule.

3. Krankheiten, welche die Blätter und das Holz oder beide zugleich befallen:
Anthraknose
Brand
Mehltau
Welken
Mosaik
Roter Rost
Eckige Blattflecken.

Was bewirken diese Krankheiten?

Um diese Krankheiten verständlich zu machen, soll jede einzeln behandelt werden.

Anthraknose: Eine durch einen Pilz hervorgerufene Krankheit, ein bekannter Parasit, der die Baumwollpflanze in jedem Entwicklungsstadium heimsucht. Er befällt die Stengel der jungen Sämlinge nahe am Boden und erzeugt eine Krankheit, ähnlich dem Dampfen. Die kleinen Samenblättchen werden auch von ihm befallen. Der nämliche Pilz erzeugt Flecke auf den Blättern und an den Stengeln, am bekanntesten ist er aber als Ursache der Anthraknose der Kapseln.

Wenn er die Rinde befällt, entstehen rotbraune Flecken, eventuell stirbt die Rinde ab. Als Folge dieser Verletzungen werden die Blätter gelb, welken und fallen ab. Bei dieser Krankheit, die häufig mit dem Rost verwechselt wird, treibt die Pflanze selten, eigentlich nie, neue Blätter.

Befällt die Anthraknose die Kapseln, ergeben sich große Verluste. Wird eine Kapsel von diesem Pilze heimgesucht, nimmt sie, besonders an den der Sonne ausgesetzten Stellen, eine bronzene Farbe an, entsprechend dem Wachstum der Pilzsporen in den lederartigen Fruchthüllen. Sind die Kapseln fast reif, wenn sie dem Pilze zum Opfer fallen, namentlich bei trockenem Wetter, ist der Schaden nicht sehr groß; sie springen in normaler Weise auf. Werden aber die jungen Kapseln von diesem Pilz bei feuchter Witterung heimgesucht, so öffnen sie

sich vor ihrer Reife, wodurch die Wolle leicht fault. Tritt die Anthraknose epidemisch auf, so hat sie erhebliche Verluste zur Folge; sie bedeckt die Kapseln mit einem rötlichen Überzug, der mit Pilzsporen durchsetzt ist.

Bisher hat man noch kein Mittel gegen diesen tückischen Feind gefunden, wenn aber die Verwüstungen zu sehr überhand nehmen, ist es nötig, widerstandsfähige Stämme oder Spielarten auszusuchen, die seinen Angriffen gegenüber fast immun sind.

Abfallen der Kapseln: Dieses altbekannte Übel verursacht dem Baumwollpflanzer großen Schaden. Die Hauptursache liegt in dem krassen Witterungswechsel, bald trocken, bald naß. Jeder Farmer hat Gelegenheit zu beobachten, daß nach besonders langanhaltendem nassem Wetter der Boden buchstäblich mit abgefallenen Kapseln übersät ist. Dieser Vorgang ist mehr eine Vorsichtsmaßregel der Natur, um die Pflanzen mit ihrer Umgebung in Einklang zu bringen, denn durch dieses Abfallen ist der Pflanze besser Gelegenheit gegeben, die noch vollkommen gesunden Kapseln auszureifen. Hier liegt der Gedanke nahe, die Grenze festzulegen, wenn eine Pflanze gerade genug trägt und wenn sie mit Früchten überladen ist.

Diesem Übel kann man abhelfen, wenn man dem Boden so viel Nährstoffe zusetzt, daß zu ungünstigen Jahreszeiten den Stauden reichliche Nahrung zugeführt werden kann.

Gallwurzel: Diese Krankheit beschränkt sich nur auf die Wurzeln. Sie wird durch einen Fadenwurm erzeugt, der in dem Gewebe lebt und ihr anormales Wachstum hervorruft; schließlich bildet sich eine Galle. Dieser Wurm ist weiß oder gelb gefärbt, sehr klein und fadenförmig. Jedes Weibchen soll hundert bis zweihundert Eier legen, sieben bis acht Generationen entwickeln sich in einem Jahr. Seine Vermehrung und seine Verbreitung gehen demnach ins Kolossale. Der Natur der Krankheit nach erscheint die Annahme gerechtfertigt, daß der Wurm von den von ihm heimgesuchten Pflanzen aus in den Boden gelangt. Es gibt keinen anderen Weg, diesen

Räuber zu bekämpfen, als neue Stauden anzupflanzen und Sorge zu tragen, daß nicht andere, noch unberührte Ländereien angesteckt werden.

Der direkte Schaden durch diese Gallwurzel ist nicht so bedeutend als der indirekte, indem der Fadenwurm durch die Verletzungen, die er an der Wurzel hervorruft, dem Pilze, der das Welken der Blätter zur Folge hat, den Eintritt in das Wurzelsystem erleichtert. Man findet daher diese beiden Übel oftmals vereint. Der Pilz soll sich häufig einstellen, wenn das Land vorher mit Faselbohnen bepflanzt wurde. Mit anderen Worten: Die Bohnen brachten den Fadenwurm, der, seinerseits wieder, die Baumwollpflanze empfänglich für den Pilz machte. Dies begründet sich noch deutlicher darin, daß die größten Verheerungen dieses Pilzes im Boden vorkommen, der als besonders von dem Fadenwurm heimgesucht, bekannt ist.

Wurzelfäule: Wurzelfäule ist ein Pilz, der andere Pflanzen ebensogut wie Baumwolle befällt — Luzerne, auch Apfel-, Pfirsich- und andere Bäume. Diese Krankheit breitet sich durch den Boden nach allen Richtungen hin aus. Der Pilz zieht seine Nahrung aus der Wurzel, er saugt die Feuchtigkeit aus den Geweben, die dann zusammenschrumpfen und absterben. Alles Leben hört in den Wurzeln auf, sie können die Pflanze nicht mehr mit Nahrung und Wasser versehen, die ganze Pflanze verwelkt und stirbt ab.

Man hat empfohlen, dem Boden etwas Salz oder Petroleum zuzusetzen, um das Umsichgreifen dieser Krankheit zu verhindern, doch hat sich das Mittel nicht bewährt. Fruchtwechsel scheint die einzige Methode zu sein, um diesen Pilz im Zaum zu halten. Im allgemeinen ist bessere Behandlung der Pflanze ein Mittel, der Krankheit vorzubeugen. Früchte wie Roggen, Hirse, Weizen und Hafer werden anscheinend von ihr nicht berührt. Man kann die Fruchtfolge nun so einrichten, daß auf demselben Felde Baumwolle alle drei bis vier Jahre einmal erscheint; auf diese Weise wird sie nicht nur den Vorteil der Fruchtfolge aufweisen, sondern auch

eine größere Widerstandskraft gegen die Angriffe dieser Pilze gewinnen.

Brand: Diese, bei der Baumwolle sehr häufig auftretende Krankheit ist nicht gefährlich. Auch hier ist es ein Pilz, der die älteren Blätter der Staude und solche, die in ihrer Entwicklung in irgend einer Weise zurückgeblieben sind, befällt. Man findet die Krankheit häufig in Verbindung mit anderen, die schon die Blätter irgendwie mitgenommen und geschwächt haben, so daß sie nicht mehr kräftig genug sind, ihr Widerstand zu bieten. Der Brand zeichnet die Blätter mit an den Rändern rötlichen, runden, manchmal etwas unregelmäßigen Fleckchen, deren Mitte braun bis weiß ist. Gegen diese Krankheit existiert bis jetzt noch kein Mittel, jedenfalls wird sich auch keins finden, das zufriedenstellende Resultate abgibt. Das Beste ist: Anpassen der Pflanze an ihre Umgebung, um sie zu kräftigen, so daß sie dieser Krankheit gegenüber immun bleibt.

Mehltau: Eine andere Pilzart, welche die von den Äderchen begrenzten Teile des Blattes befällt, ist der Mehltau. Ihr Infektionsgebiet, obgleich groß, konnte in mäßigen Grenzen gehalten werden und sie schadet nur unbedeutend. Ist auch der Schaden in vielen Gegenden der Baumwollzone gering und unwichtig, gibt es doch kein Heilmittel dagegen.

Dampfen: Auch „Sämlingfäule“ nennt man diese sehr häufige Krankheit, deren Erreger, ein Pilz, die jungen Pflanzen dicht unter der Erdoberfläche befällt. Die kranken Teile sind verschrumpft, von brauner bis rötlicher Farbe. Die Zeit der Krankheit fällt in das zeitige Frühjahr, wenn die Baumwollpflanze noch klein und zart ist. Feuchtes Wetter verschärft das Übel; der Natur der Krankheit nach, wird sich wohl kaum ein effektives Heilmittel finden. Eine besondere Behandlung des Bodens, welche die Pflanze befähigt, sich ihrer Umgebung anzupassen, übt einen günstigen Einfluß auf sie aus, so daß sich diese Krankheit verwächst. Kalken des Bodens, um ihn mechanisch zu verbessern, gründliches Pflügen, um ihn aufzulockern und zu belüften, häufiges Eggen im

Frühling, um ihn auszutrocknen, besonders nach dem Regen, sind die besten Hilfsmittel für die Pflanze, wenn der Pilz erscheint.

Welken: Diese Krankheit dehnt sich über einen großen Teil der südlichen Baumwollzone aus. Der Pilz gelangt durch die Wurzel in das Holz des Stammes. Sein Wachsen in dem Stamme verhindert natürlich die Bewegung der flüssigen Pflanzennahrung und stört so den Lebensprozeß der Pflanze. Wie diese Krankheit um sich greift kann man sehen, wenn man den Stamm aufschneidet: eine bräunliche Stelle macht sich bemerkbar. Gelegentlich findet man auch, daß ein größerer Teil der Blätter der kranken Pflanze abfällt und ein neuer Trieb, vielleicht am unteren Teile des Zweiges, erscheint.

Das einzige Mittel ist, eine andere Spielart anzupflanzen, welche gegen diese Krankheit widerstandsfähig ist. Nur von dieser Seite her kann Hilfe kommen. Man gehe in das Feld und wähle den Samen nur von den Pflanzen aus, welche die Krankheit überwunden haben; es kann so eine Pflanze groß gezogen werden, die selbst auf infiziertem Boden gedeihen wird.

Mosaikkrankheit, auch „gelber Brand" genannt: Sie ist eine Folge des Mißverhältnisses zwischen Boden und Wetter, wie auch eine Folgeerscheinung anderer Krankheiten, die schon die Kräfte der Pflanze untergraben haben. Gesunde Blätter oder Blätter sehr gesunder Pflanzen werden selten, fast nie, davon befallen. Die Krankheit macht sich durch ein eigenartiges Gelbwerden derselben bemerkbar, das ihnen ein scheckiges Aussehen gibt. Gewinnt sie an Ausdehnung, rollen sich häufig die Blätter zusammen und fallen ab.

Das einzig wirksame Mittel ist, die Pflanze bei gutem Wachstum zu erhalten. Eggen ist wirkungsvoll, da es den Boden wärmt und die obere Schicht trocknet; auch eine Beimengung zum Boden, um seine physikalische Beschaffenheit zu verbessern, ist als durchgreifende Hilfe nötig, um die Pflanze zu kräftigen und glücklich durchzubringen, so daß sie in der Lage ist, die Krankheit zu überstehen.

Roter Rost: Das Röllichwerden der Blätter, das sich häufig in einer Pflanzung bemerkbar macht, rührt von einer roten Spinne her. Als Regel gilt, daß dieses Übel auf gewisse Teile beschränkt bleibt, es ist keine ernsthafte Krankheit. Trockenes, warmes Wetter begünstigt die Vermehrung und das Wachstum der Spinne; jede Behandlung, die eine Kräftigung und stabiles Wachstum der Pflanze zur Folge hat, ist ein zuverlässiges Heilmittel.

Eckige Blattflecken. Diese Krankheit bleibt auf die Monate Juni und Juli beschränkt, man findet sie aber über große Flächen verbreitet. Sie hat ihren Namen von den schwarzen, zackigen Flecken, die auf den Blättern erscheinen. Die Krankheit dehnt sich nicht auf alle Blätter aus, sondern nur auf solche, die älter oder im Wachstum zurückgeblieben sind. Die Flecken sind zuerst verschwommen, nehmen aber mit der Zeit eine schwärzliche und später eine bräunliche Farbe an. Die weniger kräftigen Pflanzen fallen gewöhnlich der Krankheit zur Beute. Auswahl kräftigen Samens, sorgfältige Kultur, die der Pflanze ein gutes Fortkommen sichert, sind das beste Vorbeugungsmittel.

Womit bekämpft man diese Krankheiten?

Wie wir aus Vorstehendem entnehmen, ist die Baumwollstaude vielen Krankheiten ausgesetzt. Natürlich sieht man sich nach einer Behandlung um, welche diese Feinde von der Pflanze fernhält, oder letztere kräftigt und gesund macht. Der einzige Weg ist der, die Pflanze ihrer Umgebung anzupassen. Wenn die von ihr verlangten Bedingungen für gutes Wachstum als: geeignetes Klima, gesunde Bodenverhältnisse, erfüllt sind, wird sie in weitgehendem Maße allen Krankheiten gewachsen sein. Am richtigsten ist es, Vorbeugungsmaßregeln zu treffen, anstatt der Krankheit direkt zu Leibe zu gehen. Man pflüge den Boden tief um und lockere ihn gut, dünge ihn vegetabilisch, um die Wärme, die Feuchtigkeit und die Nahrungsaufnahme der Pflanze zu regeln; man wechsele mit

den Feldfrüchten, so daß keine Krankheit sich einbürgern kann; Humus muß oft und reichlich dem Boden zugeführt werden; nur von kräftigen und gesunden Pflanzen soll Samen entnommen werden, denn die daraus gezogenen Exemplare sind gegen Krankheiten gefeit. Dies ist der Weg, Vorkehrungsmaßregeln gegen Krankheiten zu treffen. Verfolgt man diesen, so kann weder ein Pilz noch eine Bakterie die Pflanzung zerstören; eine reichliche Ernte wird die gehabten Mühen belohnen.

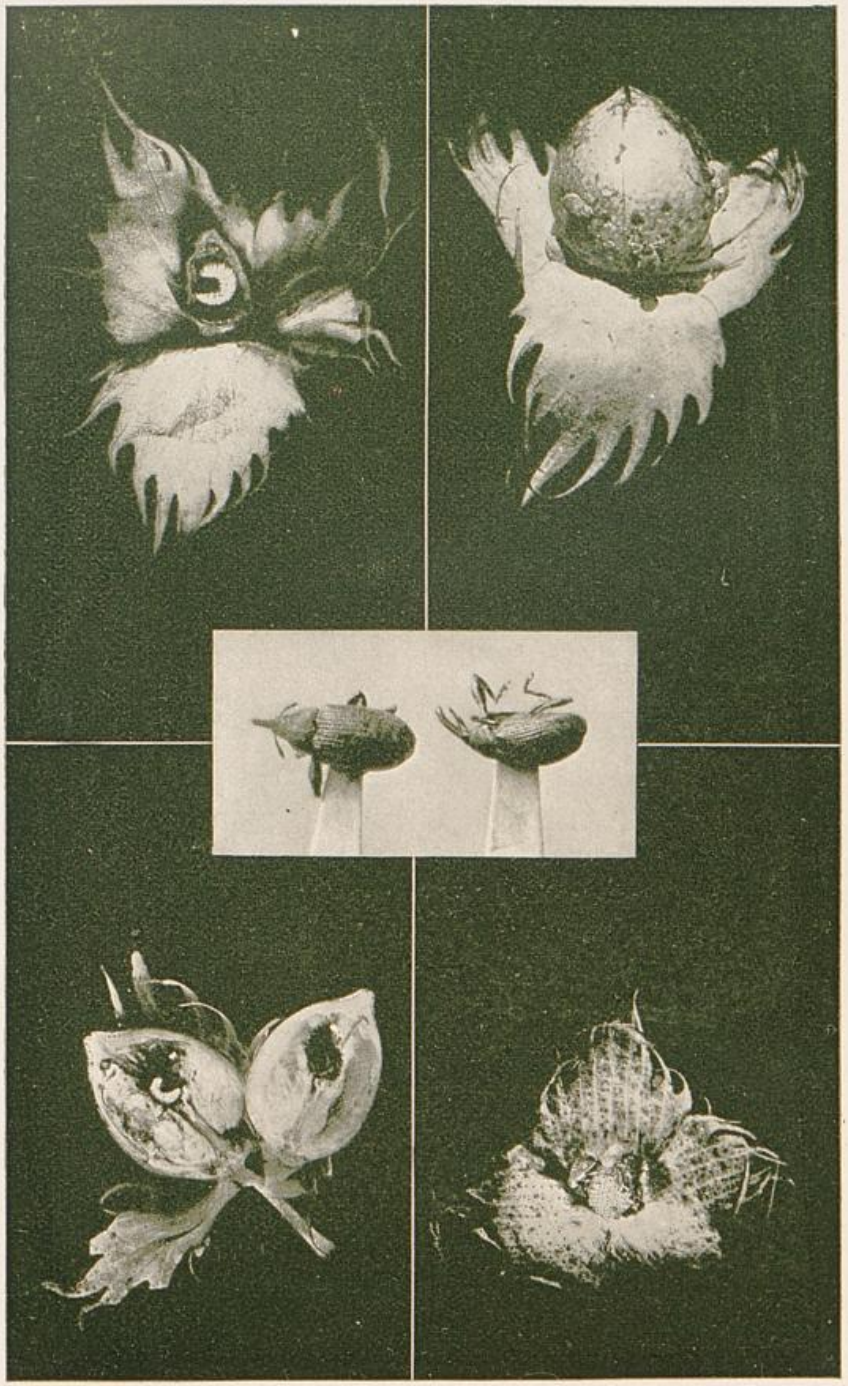
Zweiundzwanzigstes Kapitel.

Feindliche Insekten.

Vielen Schaden an den Baumwollkulturen richten auch Insekten an. In Gegenden, wo diese Plage noch nicht aufgetreten ist, hält man am besten die Augen offen und bekämpft den Feind, ehe er sich häuslich einrichtet, anstatt ihm zu Leibe zu gehen, wenn er sich schon auf den Pflanzen niedergelassen hat. Jedenfalls hat man es mit einem Feinde ungewöhnlicher Art zu tun, der energisch die Offensive ergreift, zwar oft überwunden und zurückgeschlagen wird, aber doch in den meisten Fällen schließlich gewinnt. Diese Erfahrung hat man wenigstens bei Bekämpfung des mexikanischen Rüsselkäfers gewonnen. Langsam begann er sein Zerstörungswerk, vorsichtig suchte er ein Stammquartier, von dem aus er seine Vernichtungszüge nach allen Richtungen hin unternahm, bis er sich schließlich derartig vermehrte, daß er zu einer Plage wurde, welche jetzt in der ganzen Baumwollzone heimisch ist.

I. Der mexikanische Baumwollkapsel-Rüsselkäfer (Cotton Boll Weevil).

Monclova in Mexiko produzierte in der ersten Hälfe des verflossenen Jahrhunderts bedeutende Mengen an Baumwolle; von irgendwoher kam nun dieses Insekt nach dort. Wie lange es schon in jener Gegend hauste, läßt sich nicht feststellen; doch in der Zeit von 1860—65 nahmen seine Verwüstungen



Kleine Ursachen, große Wirkung!

Die Abbildungen zeigen den Rüsselkäfer und von ihm angegriffene Kapseln. Er verursacht jedes Jahr großen Schaden in den Baumwollpflanzungen.

derart über Hand, daß der Farmer schließlich gezwungen wurde, den Anbau von Baumwolle ganz aufzugeben. Erst nach längerer Zeit glaubte man solche wieder kultivieren zu können, man hoffte, der Käfer sei ausgestorben, doch kaum hatte man mit der Anpflanzung begonnen, erschien wieder dieser Feind, der sich verborgen gehalten hatte, und vernichtete die ganze Ernte. Zwanzig Jahre später tauchte das Insekt in Matamoras auf und begann auch hier sein Zerstörungswerk, und immer weiter ging sein Beutezug. In zehn Jahren legte es den Weg bis zum Rio Grande zurück, hielt hier eine kurze Rast, ließ sich aber nicht zurückschrecken, sondern versuchte den Fluß zu überschreiten, was ihm auch nach ein oder zwei Jahren gelang. Einmal über dieses Hindernis, drang es nun kühner vor und fiel in Brownsville (Texas) ein. Hier wartete es nicht erst, bis es die ganze Nachbarschaft heimgesucht hatte, sondern eilte weiter und machte ein Jahr später in San Diego, Alice und Beeville Halt. Dies geschah 1894. Das Gros dieser Invasionsarmee hält sich hier nur vorübergehend auf, es wendet seine Schritte weiter nach Norden, hält eine reiche Ernte in Floresville und gelangt mach San Antonio. Gelegentlich werden auch Abstecher nach dem Golf zu unternommen, Viktoria und Cuero wurden erobert, und Vorposten kommen auch schon nach Wharton. In den letzten zehn Jahren nahmen diese Invasionen einen besonders gefährlichen Charakter an; fast das ganze Baumwolland von Texas ist der Tummelplatz dieses Käfers; er hat auch schon in Louisiana seine Visite abgestattet und das Indianerterritorium heimgesucht.

Seine Verwüstungen sind groß und der Verlust der Baumwollpflanzer in Texas läßt sich während der letzten vier Jahre auf etwa 25 Millionen Dollars schätzen. Addieren wir zu diesem Verluste den, welchen durch den Ausfall die Industrien, die sich mit der Weiterverarbeitung dieser Baumwolle beschäftigt hätten, erleiden, so erhalten wir einen wahrscheinlichen Betrag von 100 Millionen Dollars.

Beschreibung des Räubers.

Der mexikanische Baumwollkapsel-Rüsselkäfer sieht keineswegs so furchtbar aus. Er ist ein kleiner, grauer Geselle mit einem etwa 5 mm langen Körper. Man könnte kaum glauben, daß er so viel Furcht und Verzweiflung in die Herzen Tausender säen, und daß über seine Tätigkeit in den Zeitungen so viel Raum verschwendet werden könnte. Wie bei einem Menschen ist es nicht der Mensch selbst, sondern seine Taten, die des Lobes oder des Tadels wert sind; bei einem Rüsselkäfer ist es nicht das Insekt, sondern die Art seines Angriffes und seine Menge, die Tausende von Menschen, die von einer der größten Industrien der Welt abhängen, in Bewegung bringen.

Seine Lebensgeschichte.

Das Leben eines dieser Insekten verläuft in denselben Grenzen, wie das aller anderen. Um ihn und sein Zerstörungswerk genau kennen zu lernen, müssen wir seine Lebensgeschichte durch seinen ganzen Entwicklungsgang hindurch verfolgen, denn nur in einem Stadium desselben verursacht er diesen Verlust.

Betrachten wir ihn, wenn er sein Jahreswerk vollendet hat, folgen wir ihm auf seinem Lebenswege, denn das ist das einzige Mittel, sein Leben voll und ganz zu verstehen.

Der Käfer hat also seine „Saisonarbeit“ vollbracht. Die Baumwolle ist reif und eingeerntet — beziehungsweise das, was der Rüsselkäfer übrig gelassen hat. Er hat sein Domizil auf der Baumwollstaude bis Ende Dezember oder so lange, wie noch eine Spur Grünes an ihr ist.

Der Winter rückt ihm auf den Pelz, wo soll er nun sein Quartier aufschlagen? Er verträgt keine Kälte. Tausende und aber Tausende seiner Gattung gehen darunter zugrunde; doch es gibt genug Schlupfwinkel auf einer Baumwollplantage, die offenen Kapseln, Gras und Unkraut, Sträucher und Schutt,

selbst das Laub auf dem Boden gewährt ihm ein warmes und behagliches Heim. Hier wohnt er mit seiner Sippe bis sie der Frühling weckt. Die Tage der Wiedergeburt nahen. Die Knospen an den Bäumen regen sich. Alles in der Natur belebt sich wieder, vielleicht wird auch hierdurch unser Schläfer aufgeweckt. Durch die wärmenden Strahlen der Sonne hervorgelockt, nimmt er sofort mit dem größten Heißhunger sein Frühstück ein.

Ist die Baumwolle so groß geworden, daß sie Blütenknospen treibt, erscheint der Feind, zuerst vorsichtig und harmlos Umschau haltend, in geringer Zahl. Bald fangen die Weibchen an, Eier zu legen. Zuerst hat jedes viele Nester, in jede Knospe legt es ein Ei. Später, mit Zunahme der Weibchen, müssen neue Brutplätze aufgesucht werden. Die Kapsel scheint hierzu ganz besonders geeignet. Doch sie ist hart. Desto besser, desto sicherer wohnt es sich dort! Der weibliche Käfer findet schon seinen Weg hinein, der Rüssel ist ja besonders geeignet zum Wühlen und Bohren; er bohrt in die Kapsel ein Loch, legt seine Eier hinein und schließt die Öffnung wieder. Das Ei mit dem darin eingeschlossenen Lebewesen bedarf keiner weiteren Beaufsichtigung und Pflege seinerseits, sein Instinkt sagt ihm, daß der Saft der Kapsel die Öffnung gründlich verschließen und seine Nachkommenschaft dadurch geschützt wird. Öfters werden zwei oder drei Eier in jede Kapsel gelegt. In zwei bis drei Tagen ist das Ei ausgebrütet, die junge Larve schlüpft aus und verwandelt sich in eine Puppe, aus der dann der Käfer auskriecht — die Schlußmetamorphose im Werdegange des Rüsselkäfers.

Die Käfer vereinigen sich. Durch Zuzug von allen Richtungen der Windrose her kommt eine Invasionsarmee zusammen, die neue Weideplätze, neue, im Wachstum begriffene Kapseln aufsucht, ihre Eier ablegt und für weitere Nachkommenschaft sorgt.

So sehen wir, daß ein fortwährendes Anwachsen, ein fortwährendes Entstehen neuer Generationen dieses Räubers in einer einzigen Saison vor sich geht und kann man sich so ein

Bild machen, wie dieser unheimliche Gast bei seiner Arbeit, die Ernte zu vernichten, die Hoffnungen des Baumwollpflanzers zerstört.

Die größten Feinde des Rüsselkäfers sind Frost und kaltes Wetter. Kommen diese am Ende der Saison, so entwickelt sich die jüngste Brut schnell und sucht Winterquartiere auf. Ein derartiges kaltes Wetter zum Schluß der Ernte ist für sie günstig. Kommen demgegenüber Frost und kaltes Wetter zeitig, so wird die junge Brut überrascht und fast ganz getötet. Die überlebenden Käfer haben schon ihr Winterquartier aufgesucht oder tun es alsbald und schlafen ruhig und ungestört, bis die Frühlingssonne sie wieder zu neuem, dem Menschen so viel Schaden verursachenden Leben erweckt.

Wie kann man sich Hilfe beschaffen?

„Ist keine Hoffnung vorhanden, das Land von dieser Pest zu befreien?“ fragen sich Tausende und Tausende von Menschen.

„Die gibt es,“ sagen die Gelehrten. „Doch laßt uns Zeit.“

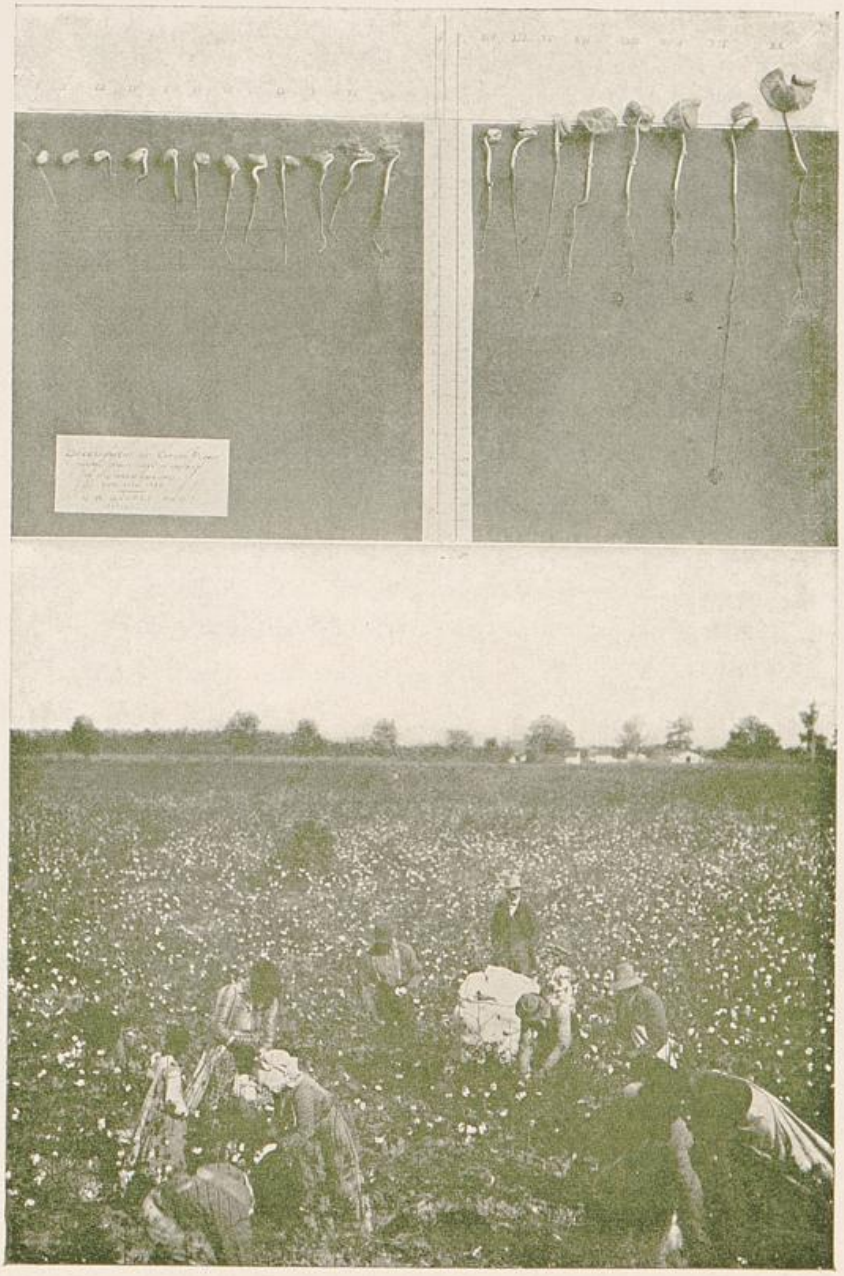
„Auf welche Weise kann dies geschehen?“

„Wir können diese Frage nur ungenau beantworten, wir haben schon die verschiedensten Mittel ausprobiert,“ bekommt man zur Antwort.

Vieles ist versucht, jeder annehmbare Vorschlag in Betracht gezogen worden. Sachverständige von dem „Departement of Agriculture“ in Washington, Versuchsstationen und private Unternehmungen haben Untersuchungen und Versuche angestellt, diese Frage zu lösen und die verschiedensten Hilfsmittel angewandt.

Man hörte von einer Ameise in Guatemala, die ein natürlicher Feind des Baumwoll-Rüsselkäfers sei; sofort wurden Expeditionen ausgesandt, um sich mit diesem Bundesgenossen zu befreunden und sein Leben zu studieren.

Die Ameise wurde gefunden und nach Amerika gebracht, wo ihr ein gastliches Heim geboten wurde, aber das Klima



Das Alpha und das Omega der Baumwollkultur.

Obenstehende Abbildung zeigt das Werden der Baumwollpflanze aus dem Samenkorne, das tägliche Wachstum, — nach 21 Tagen ist sie erst eine zarte, zweiblättrige Pflanze.

war kälter, als sie es vertragen konnte, und viele von ihnen kamen um. Einige indessen akklimatisierten sich, und im Laufe der Zeit läßt sich vielleicht doch etwas von ihr, als Verbündeter des Pflanzers, erwarten. Zunächst heißt es aber: abwarten und nicht andere Wege, das Land von dieser lästigen Plage zu befreien, aus dem Auge zu lassen.

„Was kann geschehen, und wie können wir dabei behilflich sein?“ fragen die Farmer.

Dies ist nach mancher Richtung hin möglich. Zunächst können sie dieser Gesellschaft das Leben verbittern. „Betrachtet, wie sie euer Eigentum, Gras, Reisig, Schutt — als Winterquartier benutzen; gestattet ihr ihnen dies?“

„Ihr könnt ihnen gründlich das Leben sauer machen, altes, trockenes Gras, Reisig und Laub verbrennen und so Tausende vernichten, damit zerstört ihr ihnen auch noch ihr Winterquartier, setzt sie den Unbilden der Witterung aus, was den Tod vieler eurer Feinde zur Folge hat.“

Daraus folgt, daß altes Reisig, selbst das an den Baumwollpflanzen, sobald als möglich verbrannt und die Erde gründlich umgepflügt werden muß.

Andere Mittel sind, den Käfer in einer Falle zu fangen, indem man junge Pflanzen stehen läßt; man lockt mit diesen die Insekten an, die sich ein Winterquartier suchen, und tötet sie dann, indem man die Pflanzen vernichtet — oder auch durch Aussäen frühreifenden Samens.

Mit diesen Methoden kann man sich wohl etwas helfen; jedenfalls ist es ein gewagter Kampf, aus dem der Farmer hoffentlich doch am Ende siegreich hervorgehen wird.

II. Der Baumwollwurm (Cater pillar oder Cotton Worm).

Dieses Insekt bestreicht einen großen Flächenraum.

Es sieht wie eine Raupe aus, ist auch eine solche. Nun weiß man, wie dieser Wurm an sein Vernichtungswerk geht!

Fressen scheint seine Hauptbeschäftigung zu sein, denn alle Raupen sind unermüdliche Freßsäcke. Sie fressen die Bäume vollständig kahl; niedrige Sträucher werden von ihnen jeder Spur von Grünem beraubt; ganze Kohlfelder werden vollständig abgefressen. Man kennt derartige Verwüstungen. Ein ganz ebensolcher Vielfraß auf den Baumwollfeldern ist die erwachsene, bläulich-grüne, mit kleinen schwarzen Flecken, oft auch mit schwarzen Längsstreifen auf dem Rücken versehene Raupe. So sieht der Bursche aus, der so vielen Schaden anrichtet!

Seine Lebensgeschichte.

Das Weibchen legt etwa 500 Eier, wozu sie die Unterseite der Blätter gebraucht. Da die Motte ein Nachtschwärmer ist, werden auch die Eier in der Nacht gelegt. Im Sommer werden sie in drei bis vier Tagen ausgebrütet, doch im Frühjahr oder Herbst währt dies etwas länger. Die junge, aus dem Ei geschlüpfte Larve fängt an, an dem Blatte zu nagen, benagt zuerst die Unterseite, dann die Oberfläche; größer geworden, sieht sie sich auch auf den andern Blättern um, bis sie schließlich auf der ganzen Staude zu Hause ist. Als Raupe häutet sie sich fünfmal, bei der fünften Häutung erreicht sie ihre volle Größe. Dieser Entwicklungsgang dauert 1—5 Wochen. Die Larve ist zuerst gelb, nimmt aber bald eine grünliche Färbung an, die immer intensiver wird, auch die schwarzen Streifen auf dem Rücken fangen an, sichtbar zu werden. Sie bewegt sich schnell, nach Art der Spannerraupen, d. h. der runde Körper hat nur stellenweise Beine. Sie zieht die hinteren Glieder an die vorderen, wobei ihr Körper einen Bogen beschreibt, klammert sich fest, löst die vorderen Beine, streckt den Körper und zieht, nachdem sie mit den vorderen Beinen Halt gefunden hat, das Hinterteil wieder heran u. s. f. Sie frißt sehr gierig, hauptsächlich Blätter; wo sie in großen Massen auftritt, fällt sie auch die Kapsel an. Wird die Nahrung knapp, fressen sogar die starken Exemplare ihre schwächeren und kleineren Brüder auf.

Wenn sie ausgewachsen sind.

Viele Farmer glauben, daß, wenn die Raupe ausgewachsen ist, sie in den Boden kriecht, um den Winter dort zu verbringen. Ein Farmer, der dies Insekt genau kennt und den ich fragte, sagte mir: „Das ist nicht der Fall, sie kriecht nicht in die Erde. Sie verbringt den Winter auch nicht als Raupe, sondern sie spinnt, meistens zwischen den Blättern, ein unvollkommenes Kokon. Hier schlummert sie eine, zwei, manchmal auch vier Wochen. Hat sie ihren Schlaf beendet, erscheint sie nicht wieder als Raupe, sondern als kleine Motte von olivgrüner bis grauer Farbe. Sie fürchtet das Tageslicht und kommt erst des Nachts zum Vorschein, sucht sich ihre Nahrung und legt Eier. Sie ist eine außerordentlich lebhafte Kreatur, fliegt allenthalben herum und kehrt selten in ihre alten Schlupfwinkel zurück. Von dem Süden, der Heimat ihrer Vorfahren, dringt sie unermüdlich nach Norden vor und legt ihre Eier in neuen Gegenden ab; ihre Nachkommen folgen den Fußtapfen ihrer Eltern und verstreuen sich auch nach allen Richtungen, so daß diese Tiere zur wahren Landplage geworden sind."

Jedes Jahr erscheint eine große Reihe Generationen; bedenken wir nur, daß schon in wenigen Tagen, nachdem die Motte aus der Puppe geschlüpft ist, das Eierlegen beginnt! Während eines Sommers können fünf, sechs, sieben oder noch mehr Generationen entstehen, so daß ein einzelnes Insekt eine große Fläche bevölkert.

Die letzten Generationen der Saison, die mehr nach Norden verschlagen wurden, gehen durch die Kälte zugrunde und überleben selten den Winter. Man kann sagen: alle Generationen, die außerhalb des südlichen Klimas geboren werden, krepieren. Eine neue Brut, die jedes Jahr aus den südlichen Landstrichen längs des Golfes nach Norden wandert, füllt wieder die Lücken der im verflossenen Winter umgekommenen Genossen aus; diese Wanderung ist so bedeutend, daß oft selbst verspätete Pfirsiche und Hektare von Melonenanpflanzungen in Kansas und Wisconsin von ihnen zerstört werden.

Wo bringen sie den Winter zu?

Die Motten, welche zu jeder Saison nach dem Norden wandern, überstehen nicht den Winter; sie sind zu weit von ihrer Heimat entfernt, um der sie tötenden Kälte entweichen zu können und erblicken nicht mehr das kommende Jahr. Dies bleibt den anderen, in der südlicheren Baumwollzone zurück gebliebenen überlassen, deren Zahl indessen während des Winters auch auf gleiche Weise vermindert wird. Anderen gelingt es, einen geeigneten Schlupfwinkel unter Gras, Laub und dergl. zu finden, aber auch von diesen geht noch ein großer Teil zugrunde, so daß nur wenige überleben; ihre Brut mit ihrer enormen Fortpflanzungsfähigkeit bevölkert aber bald in derselben Menge wie im vergangenen Jahr das Land, so daß von einer Abnahme nichts zu spüren ist.

Wie kann man sich dieser Räuber erwehren?

Der natürliche Weg, das Land von dieser Pest zu befreien, würde der sein, ihre Winterquartiere zu zerstören und sie mit denselben Mitteln zu bekämpfen, mit denen die Natur ihre Reihen dezimiert. Dies ist aber nicht angängig, die Flächen, die dabei in Frage kommen, sind zu groß, der Schlupfwinkel sind zu viele.

Ein einfaches Hilfsmittel.

Wo die Raupe anfängt, lästig zu werden, muß man mit Gewaltmaßregeln vorgehen. Man scheint in dem Pariser Grün ein Mittel gefunden zu haben, das, auf die Baumwollstaude gestäubt, die Brut tötet.

Eine ingeniöse Methode, dieses Bespritzen vorzunehmen, ist folgende: zwei Säcke aus dickem Stoff, 25 cm lang, 10 cm breit, werden an die Enden einer Holzleiste, welche 4 cm breit, 5 cm hoch und 1.5 m lang ist, festgenagelt und zwar mit der

Öffnung zu beiden Seiten der Leiste. Nun wird an jedem Ende der Leiste ein Loch gebohrt und mittels Trichters Pariser Grün in die Säcke gefüllt. Diese Vorrichtung wird auf einem Pferd befestigt und dieses durch die Reihen geritten, zwei Reihen werden so zu gleicher Zeit bestäubt. Eine geringe Erschütterung der Holzleiste bewirkt, daß das Gift aus dem Sacke auf die Baumwollpflanze fällt. Mit einer derartigen Vorrichtung kann ein Mann zu Pferde täglich sechs bis acht Hektar bestäuben.

III. Der Baumwollkapsel-Wurm (Cotton Boll Worm).

Vielleicht hat schon mancher diesen Wurm auf einer anderen Pflanze gesehen; er ist in vielen Weltgegenden zu Hause und lebt auch auf Getreide, Erbsen, Bohnen, Zitronen, selbst die ausgedehnten Tabakanpflanzungen verschmäht er nicht; seine Gefräßigkeit kennt keine Grenzen, auch Gartenblumen, wie Geranien, Gladiolen und andere finden Gnade vor ihm.

Sein Entwicklungsgang.

Das Ei wird gewöhnlich auf die Rückseite der Baumwollblätter abgelegt, zuweilen findet man es auch an anderen Teilen. Man erkennt es leicht an seiner weißlichen Farbe, die zuweilen ins gelbliche übergeht. Es ist fast rund und dem des Baumwollwurmes sehr ähnlich, allerdings etwas größer. Zum Ausbrüten sind einige Tage bis eine Woche nötig.

Die Larve ist etwas dunkler als die des Baumwollwurmes; sie bewegt sich in derselben eigentümlichen Weise wie diese weiter. Ihr erster Futterplatz ist nahe der Stelle, wo sie aus dem Ei schlüpfte; mit zunehmendem Wachstum (was sehr schnell vor sich geht) sieht sie sich nach anderen Feldern zur Betätigung ihrer Freßlust um, — nach der Baumwollkapsel. Es scheint, als wenn der Kapselinhalt ihr ganz besonders zusage,

denn selten erreicht eine Raupe, welche nur von Blättern lebt, eine gleiche Größe.

Hat sie eine Kapsel gefunden, bohrt sie sich ein und verläßt diese nicht eher, bis sie den Inhalt aufgezehrt hat — dann geht sie an eine andere. Jeder Wurm zerstört so eine Reihe von Kapseln. Einen großen Schaden richtet er auch dadurch an, daß er noch nicht entwickelte Blüten befällt, die in der Folge absterben. Was für ein Leckermaul dieser Räuber ist, ersieht man daraus, daß er von den Blüten nur die Stempel und Staubfäden frißt.

Dies zeigt zur Genüge, daß seine Freßgier keine Grenzen kennt. Wird vegetabilische Nahrung knapp, so fressen die stärkeren Exemplare wohl auch die schwächeren auf. Als Regel gilt, daß die fettesten und kräftigsten Herren die kleinen Kapseln und Blütenknospen den schwächeren und kleineren Genossen überlassen, während sie sich an die schönsten Kapseln machen.

Nachdem die Larve in dieser Weise zwei bis drei (manchmal auch vier) Wochen verlebte, hat sie ihre volle Größe erreicht, und nun, des Lebens in dieser Form überdrüssig, sucht sie sich einen ruhigen Platz aus, und die Metamorphose beginnt. Sie kriecht unter dem Stamm, der ihr als Nahrung gedient hat, in die Erde, spinnt sich mit deren Hilfe ein Kokon, in dem sie eine Woche bis einen Monat bleibt. Während dieser Zeit verwandelt sie sich in eine Puppe, aus welcher schließlich die Motte auskriecht. Die Motten variieren etwas in der Färbung, von dunkelgelb bis olivgrün. Sie ist ein lebhaftes Insekt, das hauptsächlich zur Nachtzeit herumschwirrt und sich Nahrung sucht. Vielleicht schämt es sich, sein verderbenbringendes Treiben dem Tageslicht auszusetzen; jedenfalls bleibt es den Tag über unter Gras und Laubwerk verborgen, und erst abends begibt es sich auf Wanderschaft.

Wie die beiden vorstehend beschriebenen Gattungen sucht auch hier die Motte appetitlichere Futterplätze auf, sie saugt den Honig aus Kleeblüten und anderen, zuckersaftenthaltende Pflanzen.

Vermehrung während einer Saison.

Ein einziges Weibchen legt etwa 500 Eier. Die Durchschnittszeit der Entwicklung vom Ei zur Motte dauert 35 bis 40 Tage. Von dem ersten Erscheinen unseres Feindes, von Ende April oder Anfang Mai an, können bequem fünf bis sechs Generationen während jeder Saison entstehen. Was für eine Zunahme in einem einzigen Jahre! Kann man sich dann wundern, daß ihr Vernichtungswerk ein derartiges ist?

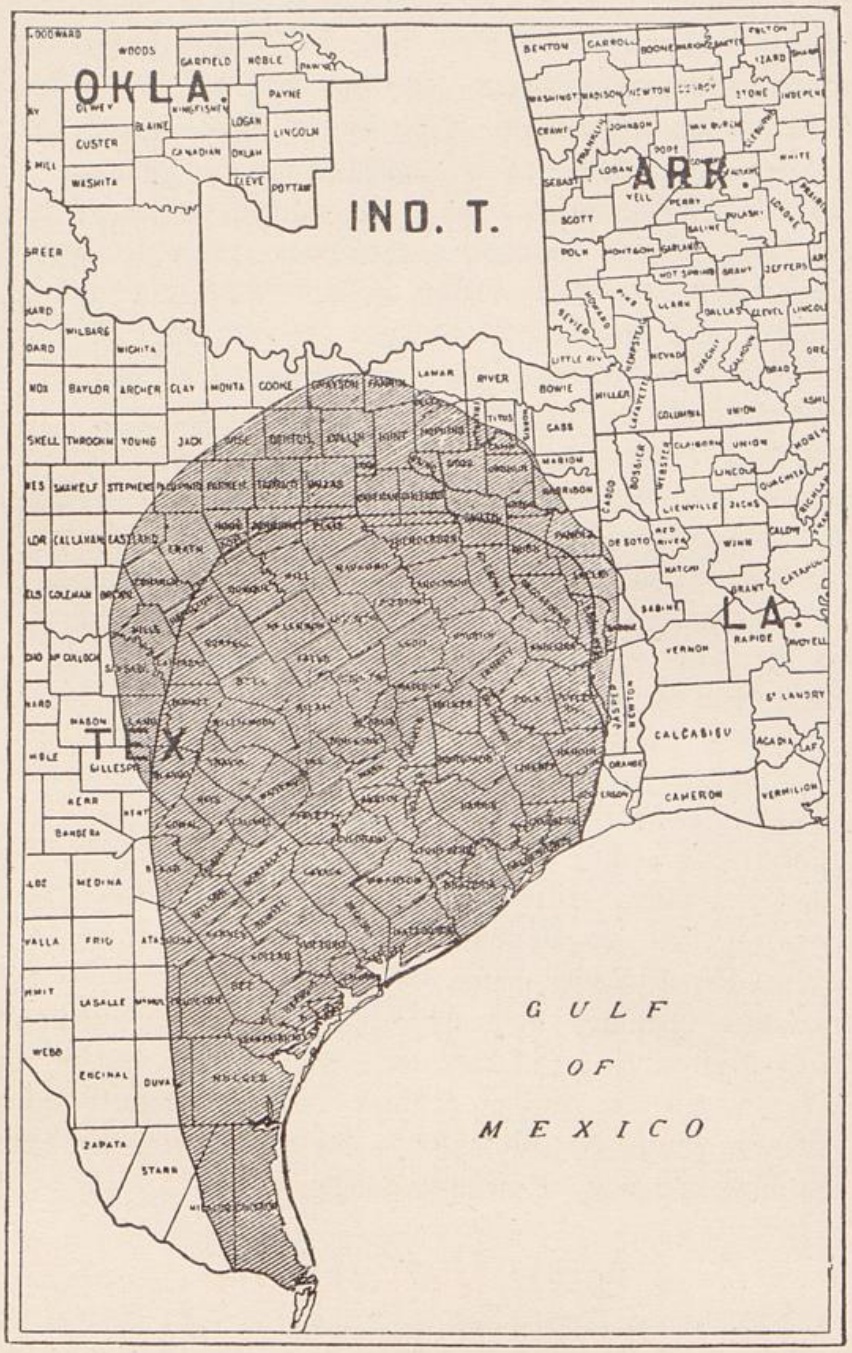
Diese Pest beschränkt sich nicht allein auf die Baumwolle; in gleichem Maße wie diese Plantagen werden auch die Getreidefelder heimgesucht. Bieten erstere keine Nahrung mehr und werden die Getreidehalme zu hart für ihre Freßwerkzeuge, sucht die Motte andere Gebiete auf, junge Baumwoll- oder später reifende Getreidefelder, die von ersteren weit entfernt sind; vielleicht liegt auch ein Tomatenfeld an ihrem Wege; ist dies der Fall, so wird es nicht verschont und bildet bald den Tummelplatz für die junge Brut.

Wenn der Winter kommt.

Als Regel gilt, daß die Larven der letzten Brut in der Erde ihr Winterquartier aufschlagen und dort bleiben, bis die ersten Strahlen der Frühlingssonne sie zu neuem Leben erwecken. Sie erscheinen dann als Motten wieder auf der Bildfläche und beginnen bald mit Eierlegen, um möglichst viele dieses gefährlichen Insektes auf die Beine zu bringen. Doch nicht nur die Larven, sondern auch ausgebildete Motten überstehen häufig die Winterkälte, wenn sie geeigneten Schutz unter Gestrüpp und dergleichen finden.

Feinde dieser Insekten.

Viele Vögel nähren sich von Insekten. Es entgeht auch der Baumwoll- wie der Baumwollkapsel-Wurm nicht diesem Schicksal, so daß die Reihen der feindlichen Armee etwas gelichtet werden. Am wenigsten leidet der Kapselwurm dar-



Die Eroberung von Texas durch den Kapsel-Rüsselkäfer (Boll Weevil).

Das schraffierte Feld zeigt, wo dieser Käfer den meisten Schaden verursachte.

unter, da er seine Nahrung meistens auf der Unterseite der Blätter und in den Hülsen des Getreides oder gar in der Baumwollkapsel aufsucht, während der Baumwollwurm als Larve besser den Vögeln in die Augen fällt.

Wie wird man diese Insekten los?

Fallen der verschiedensten Form wurden versucht, um die Motten zu fangen. Bekanntlich werden alle Arten Motten durch Licht angezogen, aber die Ausgaben für derartige Feuer, welche, sobald die Finsternis hereinbrach, angesteckt wurden, waren zu groß im Verhältnis zu der Zahl der hierdurch getöteten Motten. Also: weg damit! —

Gift wurde ausgestreut, doch erfolglos. Es ist ganz unmöglich, den Kapselwurm durch Gift zu töten wie den Baumwollwurm, da ersterer, wie schon erwähnt, sich unter Blättern, Hülsen und dergleichen verbirgt. Erfolglos war auch ein mit stark riechendem Zuckersaft versetzter giftiger Köder, um die Motten anzulocken, denn nur wenige folgten dieser Einladung.

Am rentabelsten war noch das Anlegen von Anpflanzungen, die nur den Zweck hatten, den Motten als Platz zum Ablegen ihrer Eier zu dienen. Sobald diese voller Eier waren, verbrannte man sie, und so wurde durch Zerstören der Brut ihre Zahl verringert. Ein bestimmtes, mit Baumwolle bepflanzes Areal wurde zeitig im Frühjahr mit einer Reihe nicht zu dicht stehendem, süßem Mais bepflanzt. Sind die Eier auf den Blättern abgelegt, werden diese gepflückt und verfüttert oder verbrannt. Einige Reihen mit später wachsendem Mais können nachgepflanzt werden. Bis zu einem gewissen Grade kann man sich so dieser Plage erwehren.

IV. Baumwollaus (Cotton Aphis).

Nach Erscheinen der ersten Blätter der jungen Baumwollstaude kann man auf deren Unterseite eine Menge dünner, zartleibiger Insekten — einige haben Flügel, andere sind ohne

diese — beobachten. Oft sind sie so zahlreich, daß die Blattknospen schwarz aussehen. Diese Plage ist die Baumwollaus. Diese Läuse verbringen den Winter auf dem verschiedenartigsten Unkraut, im Frühjahr wandern sie indessen auf die Baumwollpflanze. Sie vermehren sich oft so schnell, daß sie großen Schaden anzurichten vermögen, da sie aus den jungen Blättern den Saft saugen.

Man kann sie durch Besprengen mit einer Petroleumlösung oder mit Tabaksaft vernichten, doch ist dies ein wenig rentabler Ausweg. Da sie sich den Winter hindurch auf verschiedenem Unkraut aufhalten, ist es am ratsamsten, zu dieser Zeit das Feld umzupflügen, wodurch die mit Insekten übersäten Pflanzen verschwinden; das ist ein gutes Hilfsmittel, um einer Überhandnahme der Plage vorzubeugen.

V. Schneidewürmer (Cut Worms).

Im zeitigen Frühjahr, wenn die Pflanzen gerade aus der Erde herauskommen, kann der Pflanzer, wenn er früh sein Feld inspiziert, oft bemerken, daß zahlreiche Pflanzen dicht an der Erdoberfläche abgeschnitten sind, als wenn eine ihm übelwollende Person versucht hätte, möglichst viele Pflanzen über Nacht zu köpfen. Diese Art der Zerstörung ist ihm so bekannt, daß er sofort weiß, daß dies die Tat des Schneidewurmes ist, dessen Raupen oder Würmer dies nächtlicherweise verübt haben. Ihre Gattung zerfällt in eine Menge Arten, deren Lebensbedingungen die verschiedensten sind, viele hat man noch nicht erforscht.

Die Würmer sind gewöhnlich von brauner, grauer oder grünlicher Farbe, häufig mit Längsstreifen oder Tupfen bedeckt. Sie haben einen ziemlichen Umfang und, wenn ausgewachsen, eine Länge von fast 5 cm. Der vordere Teil des Körpers trägt drei Paar reguläre Beine, hinten einen fleischigen Ansatz.

Sie fressen nur des Nachts, daher erkennt man ihre Gegenwart erst, nachdem sie das Zerstörungswerk beendet

Werdegang des Baumwollkapsel-Wurmes (Cotton Boll-Worm).

Fig. 1. Ei auf der Unterseite eines Blattes.
Fig. 2. Larve, im ersten Drittel ihrer Entwicklung, eine Knospe anbohrend.
Fig. 3. Blütenknospe, von einer jungen Larve angebohrt mit Exkrementen an den Rändern des Loches.
Fig. 4. Fast ausgewachsene Raupe, gerade aus einer Kapsel ausgekrochen.
Fig. 5. Ausgewachsene Raupe an einem Blattstengel.
Fig. 6. Puppe, in ihrem Bau unter der Erde.
Fig. 7, Fig. 8 und Fig. 9. Ausgewachsene Motten, verschieden gezeichnet.

Werdegang des Baumwollkapsel-Wurmes (Cotton Boll-Worm).

Fig. 1. Ei auf der Unterseite eines Blattes.
Fig. 2. Larve, im ersten Drittel ihrer Entwicklung, eine Knospe anbohrend.
Fig. 3. Blütenknospe, von einer jungen Larve angebohrt mit Exkrementen an den Rändern des Loches.
Fig. 4. Fast ausgewachsene Raupe, gerade aus einer Kapsel ausgekrochen.
Fig. 5. Ausgewachsene Raupe an einem Blattstengel.
Fig. 6. Puppe, in ihrem Bau unter der Erde.
Fig. 7. Fig. 8 und Fig. 9. Ausgewachsene Motten, verschieden gezeichnet.

haben. Tagsüber halten sie sich in der Nähe der Pflanze verborgen, sie kriechen wohl auch in die Erde; eine kleine Öffnung markiert ihren Weg. Einige Spielarten bleiben auch ganz unter der Erde und unterminieren das Pflänzchen derartig, daß es nachrutscht.

Durch gründliche Kultur des Landes im Winter und im zeitigen Frühjahr kann viel gegen das Überhandnehmen dieser Plage geschehen. Sie werden dadurch der Kälte ausgesetzt, viele von ihnen sterben, andere werden von Vögeln oder Insekten gefressen. Ferner hat Land, welches während des Winters gepflügt wurde, im zeitigen Frühjahr keine Vegetation, es gibt somit für den Wurm nichts zu fressen. Es kann der Fall eintreten, daß ein Farmer solche Vorkehrungsmaßregeln nicht treffen kann; erscheinen nun diese Räuber, so kann man sie auch durch Ausstreuen von Giftbrocken vernichten. Grasbündel werden in eine Lösung von Pariser Grün (1 Pfund auf ein Faß Wasser) getaucht.

VI. Der Gartenwebewurm (Garden Web Worm).

Anfang Frühjahr sieht man oft eine große Zahl kleiner Raupen auf der Oberfläche der Baumwollblätter unter einem dünnen Gewebe, welches über das Blatt gesponnen ist, fressen. Man findet sie auch häufig auf Unkraut; wo der Pflanzer dasselbe ruhig aufschießen läßt, ist diese Plage natürlich um so größer. Naht der Winter, so kriecht die Raupe als solche in die Erde, häufig verwandelt sie sich hier in eine Puppe. Im Frühjahr kriecht sie aus. Das Weibchen legt etwa 500 Eier in mehreren Haufen auf die Baumwollblätter, aus denen in wenigen Tagen die jungen Tiere ausschlüpfen. Die erste Brut frißt alles mögliche, wie Luzerne und verschiedene Gemüsearten, die zweite wird der Baumwolle gefährlich. Im fernen Süden wachsen fünf bis sechs Generationen im Jahre auf.

Gründliche Kultur ist das beste Vorbeugungsmittel gegen diese Pest. Hierdurch werden ihre Gewebe, auf welchen sie die Nahrung zu sich nehmen, zerstört. Wo sie sich auf Baum-

wollpflanzen niedergelassen haben, können sie leicht durch Bestäuben mit Pariser Grün oder ähnlichen, insektentötenden Mitteln vernichtet werden.

VII. Der Baumwollknospen-Bohrer (Cotton Square Borer).

Wir haben schon von dem Baumwollkapsel-Wurm gesprochen und gesehen, wie er die Löcher in die Kapseln und Knospen bohrt, wir beschrieben die Raupe auch so genau, daß jeder sie erkennt, sobald er ihrer ansichtig wird. Bei einem Gange durch eine Baumwollpflanzung wird man zuweilen ein anderes Insekt antreffen, das in ähnlicher Weise sein Zerstörungswerk vollführt, vom Kapselwurm aber ganz verschieden ist. Es ist eine kurze, dicke, behaarte Raupe von gleichmäßig grüner Farbe. Dieses Insekt nennt man Baumwollknospen-Bohrer. Die Mutter dieser grünen, länglichrunden Raupe ist ein niedlicher, kleiner Schmetterling. Die Eier legt er auf die Blätter und Stengel von Baumwolle, Faselbohnen und verschiedenen anderen Pflanzen. Die Larve nährt sich von Bohnen, Hopfen und Pfirsichen, doch scheint sie die Baumwolle vorzuziehen.

Es ist kaum nötig, Vorsichtsmaßregeln gegen dieses Übel zu treffen; eine kleine Wespe, ein Parasit dieser Bohrer, ist so zahlreich, daß sie dies Gesindel vollständig im Zaume hält. Ein Bestäuben mit Pariser Grün ist auch recht wirkungsvoll.

Dreiundzwanzigstes Kapitel.

Auf einem Baumwollfeld zur Erntezeit.

Jede Anpflanzung bietet zur Erntezeit ein interessantes Bild; ganz besonders ist dies bei der Baumwolle der Fall. Selbst die ärmlichsten Plantagen gewähren einen hübschen Anblick, wenn die Kapseln aufplatzen und ihren schneeweißen, zarten, flockigen Inhalt zur Schau tragen.

Dazu kommt noch die Menge fleißiger Arbeiter in allen Schattierungen vom tiefsten Schwarz bis zum Weiß, vom Kinde, das gerade erst die Gehversuche hinter sich hat, bis zur Großmutter, die sich kaum noch auf den Beinen halten kann; stellenweis wird die Szene durch weiße Hügel belebt: gepflückte und zusammengetragene Baumwolle. Alles ein Bild, das man nicht so bald vergißt! Dies ist die Zeit des Pflückens der Baumwolle, die Belohnung des Pflanzers für seine aufgewandte Mühe und Arbeit.

Wie gepflückt wird.

Das einzige Ausrüstungsstück des Pflückers ist ein gewöhnlicher Sack, welcher von den Schultern herunterhängt und in den die abgepflückte Wolle geworfen wird. Es ist eine sehr leichte Arbeit — leichter als das Ernten irgend einer anderen Frucht. Oft sind die besten Pflücker Weiber und kleine Kinder. Der unangenehmste Teil der Arbeit ist das Pflücken der Wolle von den niedrig hängenden Kapseln.

Eine schwere Last hat der Pflücker nicht mit herum zu tragen, da am Ende jeder Reihe große Körbe stehen, in welche die Baumwolle aus den Säcken geleert wird.

Baumwolle wird in der Hauptsache von Farbigen gepflückt. Bei der bekannten Sorglosigkeit des Negers ist immer mit einem kleinen Verlust zu rechnen, der davon herrührt, daß er aus Unachtsamkeit die Baumwolle aus der Kapsel auf den schmutzigen Boden fallen läßt, oder die Kapseln nicht vollständig leert.

Das Quantum, welches jeder Pflücker per Tag zusammenbringt, schwankt natürlich. Viele sammeln noch unter 100 Pfund, andere unter günstigeren Bedingungen 300 bis 350 Pfund täglich.

Welche Fläche kann ein Pflücker bearbeiten?

Die Saison des Pflückens erstreckt sich über eine Periode von 90 bis 100 Tagen. Dies ist ein ganz besonders günstiger Umstand bei der Baumwollproduktion. Weizen muß z. B. binnen wenigen Tagen eingeerntet werden, widrigenfalls ein erheblicher Verlust entstehen kann. Bei der Heuernte, bei Korn und Tabak sind die nämlichen Gesichtspunkte maßgebend: sicherer Verlust, wenn die Ernte nicht rechtzeitig unter Dach und Fach gebracht werden kann.

Anders bei der Baumwolle. Ein gewisser Verlust ist natürlich die Folge, falls das Pflücken zu sehr hinaus geschoben wird, ein Teil der Baumwolle kann durch Regen aus den Kapseln gewaschen werden, der Rest kann in Qualität leicht leiden, jedoch kann das Pflücken erheblich verzögert werden, ohne daß beträchtliche Verluste die Folge sind. Es gibt Anpflanzungen, in denen das Pflücken der Baumwolle nicht vor Frühjahr beendet wird, wenn der Farmer bereits anfängt, das Feld aufs neue zu bestellen. Die Frucht reift nicht auf einmal, wieder und immer wieder kommt eine neue

Ernte; eine geraume Zeit liegt zwischen dem ersten und dem letzten Pflücken.

„Aber, ist die Baumwollproduktion nicht durch das Quantum begrenzt, welches gepflückt werden kann?“ ist eine Frage, die oft aufgeworfen wird.

Hier ist die Meinung eines Experten:

„Mit Ausnahme der Bevölkerung in den Städten und Dörfern, welche den Hauptkontigent der Pflücker stellen, und unter Abzug eines Drittels für Kinder unter elf Jahren, bleibt noch eine ländliche Bevölkerung in den Baumwollstaaten von über 6 800 000 Seelen, die alle mehr oder weniger sich mit dem Anbau der Baumwolle beschäftigen und die imstande sind, mindestens durchschnittlich 100 Pfund täglich, oder mehr als 450 000 Ballen per Tag (oder die 1895er Ernte in 3 Wochen) zu pflücken; wenn diese in demselben Verhältnis eine ganze Saison hindurch pflücken würden, könnten sie vier- bis fünfmal so viel zusammentragen, als die größte bisherige Ernte ausmachte.“

Kosten des Pflückens.

Pflücken kostet 40 Cents bis einen Dollar per 100 Pfund Samenbaumwolle, 50 Cents dürfte wohl der gewöhnliche Preis sein — es sind 300 Pfund Samenbaumwolle nötig, um 100 Pfund Lintbaumwolle[1]) zu erhalten; mit anderen Worten: zwei Drittel der gepflückten Baumwolle sind Samen. Bei einem Durchschnittspreis von 75 Cents per 100 Pfund Samenwolle kostet das Pfund Lintwolle 2.2 Cents Pflückerlohn. Bei einem Verkaufspreise von 10 Cents per Pfund geht also ein Fünftel dieses Betrages für Pflücken darauf. Da Baumwolle eine Reihe von Jahren hindurch zu

1) Lintbaumwolle oder kurz Lintwolle ist die Faser ohne den Samenkern, diese Bezeichnung ist direkt aus dem Englischen entnommen und hat sich, wie viele diesbezügliche Ausdrücke, in die deutsche Sprache eingebürgert.

6 Cents per Pfund verkauft wurde, wobei der Pflückerlohn etwas niedriger als vorstehend war, kann man sehen, was für einen wichtigen Faktor bei der Baumwollproduktion allein das Pflücken ausmacht. Für Weizen kann man einen Durchschnittspreis von einem Dollar rechnen. Was würde man sagen, wenn 0.7 Scheffel davon zu ernten 20 Cents Arbeitslohn kosten würden? Bei Baumwolle bleiben die Pflückerlöhne dieselben, ob sie 6, 8 oder 10 Cents per Pfund kostet. Sicherlich ist der Verkaufspreis augenblicklich niedrig genug. Man erhält ein Bild von diesen hohen Pflückerlöhnen, wenn man beim Lesen der großen Werte der 1905er Ernte in Betracht zieht, daß ungefähr 75 Millionen Dollars allein von den Farmern für die beim Pflücken entstehenden Kosten aufzubringen waren.

Wiegen.

Die Pflücker kommen mit ihren gefüllten Säcken an einem bestimmten Platze zusammen, um ihre Beute in die Körbe zu schütten oder sie in Haufen auf ausgebreitete Tücher zu stapeln. Abends oder wenn das Feld abgeerntet ist, wiegt der Farmer die gepflückte Baumwolle nach und zahlt oder kreditiert dem Pflücker den ihm zufallenden Lohn. Jede Familie oder jeder einzelne Pflücker sammelt gewöhnlich die von ihm gepflückte Baumwolle für sich, da auf diese Weise das Festsetzen der Löhne am leichtesten vor sich geht. Diese Baumwolle, die Samenbaumwolle, wird, nachdem sie gewogen, in die Scheune, das „Baumwollhaus“ gebracht oder sonst wo gelagert.

Der Baumwollpflücker.

Wie schon erwähnt, sind die Pflückerlöhne die größten Ausgaben beim Baumwollbau. Baumwolle wird heute noch ebenso gepflückt, wie vor tausend Jahren in Indien.

Pflücken und Einernten mit Hand ist nicht nur Regel, sondern es ist die einzige Methode, die Linthaumwolle zu sammeln.

Bei dem Einernten anderer Feldfrüchte hat man Vorrichtungen und Apparate zur Verfügung, die Zeit sparen. Bei Weizen, Korn, Hafer, Kartoffeln — allen unseren wichtigsten Früchten — sind die Produktionskosten, besonders aber die Erntekosten, erheblich zurückgegangen. Bei Baumwolle ist das Gegenteil der Fall — die Sklavenarbeit wurde abgeschafft, an ihre Stelle trat schwer bezahlte Arbeit, deren Kosten sich fortwährend steigern. Diese sind jetzt höher als vor einem Vierteljahrhundert, höher als vor zehn Jahren.

Die größte Hoffnung des Südens liegt daher in Vorrichtungen zum Verringern der Produktionskosten. Etwas wird sich nach dieser Richtung hin schon erreichen lassen; durch eine bessere Kultur und bessere Anpflanzungsmethoden wird sich die Ertragsfähigkeit steigern lassen: aber die größten Vorteile werden entstehen, wenn man das Pflücken, unabhängig von der Handarbeit, durch Maschinen, wie man die anderen Feldfrüchte einerntet, wird vornehmen können.

Hält man das für unmöglich?

Seit 50 Jahren werden Getreideerntemaschinen gebaut, welche das Korn zusammenfassen, schneiden und binden. Kommen hierbei nicht Manipulationen in Frage, die man unmittelbar auf das Pflücken der Baumwolle übertragen könnte?

Eine derartige Baumwollpflückmaschine wird kommen. Sie befindet sich noch im Versuchsstadium, das ist nicht von der Hand zu weisen. Sie pflückt schon, es wird auch die Zeit kommen, da sie rentabel arbeiten wird.

Eine erfolgreiche Maschine hat nur ihre Arbeit gründlich und billig zu leisten. Sie muß allerdings imstande sein, die offenen Kapseln zu pflücken, ohne die Pflanze oder die noch ungeöffneten Kapseln zu verletzen.

Da die Baumwollkapseln sich nur allmählich öffnen und ein drei-, vier-, ja sogar zuweilen ein fünfmaliges Pflücken verlangen, erschwert sich hierdurch die Konstruktion der Maschine: aber, wenn die Reihen in den richtigen Abständen gepflanzt, wenn die Felder durch von Pferden oder Dampf betätigten Vorrichtungen planiert werden, kann eine Pflückmaschine zwei- bis dreimal die Pflanzen bearbeiten, ohne diese oder die Kapseln zu verletzen.

Vierundzwanzigstes Kapitel.

Welche Kosten verursacht der Anbau der Baumwolle?

Man könnte annehmen, es sei eine einfache Sache, die Kosten des Baumwollbaues festzustellen und danach den Gewinn zu berechnen. Doch, um sich ein vollkommenes Bild davon zu verschaffen, ist ein ganz genaues Studium erforderlich, und um das gewonnene Resultat auf seine Richtigkeit hin zu prüfen, muß man praktische Versuche anstellen, die sich über eine Reihe von Jahren erstrecken. Und auch dann noch wird das gewonnene Resultat nicht unbedingt zuverlässig sein.

Warum?

Es ist zu bedenken, daß Wachstum, Ertrag und Gewinn von den verschiedensten Einflüssen abhängen. Jeder erfahrene und vorsichtige Farmer bemüht sich, allen Beeinflussungen Rechnung zu tragen, seien sie durch die Natur gegeben oder entstammen sie anderen Verhältnissen. Ein Baumwollfarmer ist aber ganz besonders von der Natur abhängig. Hierdurch ergeben sich derartige Schwankungen, daß selbst die sorgfältigsten Kalkulationen über den Haufen geworfen werden.

Als Beweis diene nur die Baumwollproduktion während der letzten Jahre. Den Ertrag in Ballen und per Hektar zeigt folgende Tabelle:

Jahr	Produktion in Ballen	Kilogramm per Hektar
1898	11 235 383	43
1899	9 439 559	34.3
1900	10 425 141	32.2

Jahr	Produktion in Ballen	Kilogramm per Hektar
1901	10 701 433	33.8
1902	10 758 326	34.9
1903	10 123 886	30.9
1904	13 556 841	37.6
1905	10 697 013	37.2

Es bedarf wohl nicht erst der Erwähnung, daß diese Schwankungen die Folgeerscheinungen natürlicher Ursachen waren. Dieselben Farmer pflügten in derselben Weise ihr Land, nahmen dieselben Düngemittel, verfolgten dieselben Prinzipien bei der Bearbeitung des Feldes wie gewöhnlich. Sicherlich ist eine Schwankung der bearbeiteten Bodenfläche zu verzeichnen gewesen, doch wird dadurch der Ertrag per Hektar nicht geändert. Der Unterschied des Ertrages zwischen 1903 und 1904 zum Beispiel beträgt 6.7 kg per Hektar oder eine Schwankung von über 20 Prozent. Dieselbe bedeutende Differenz machte sich in den Jahren 1898—99 bemerkbar, hier ist die Schwankung noch größer, 8.7 kg oder ca. 25 Prozent.

Die Unmöglichkeit für den Farmer, seine Ernte regulieren zu können, ist für ihn außerordentlich ungünstig, nicht nur, weil er seine Ausgaben nicht hiermit von Anfang an in Einklang bringen kann, sondern auch beim Verkauf der Erzeugnisse.

Ganz anders geht es dem, der die Baumwolle kauft und verarbeitet; dieser kann mit größerer Genauigkeit kalkulieren. Wenigstens kann er übersehen, was sein rohes Material kostet, seine Herstellungskosten kann er überschlagen und sein Produkt unter Zurechnung aller möglichen Auslagen mit einem Profit verkaufen, so hoch es gerade die Marktlage gestattet.

Ein derartiges Schwanken in den Quantitäten zeigt zur Genüge, mit was für Faktoren der Farmer rechnen muß.

Nehmen wir an, eine Baumwollfarm produziere in einem Jahre 10 000 000 Pfund, im nächsten Jahre 12 000 000 und im darauffolgenden Jahre 7 500 000, dann wieder 9 000 000 Pfund, alles Resultate, auf die man nicht vorbereitet war; wäre es möglich, daß ein Fabrikant unter solchen Verhältnissen

nur annähernd bestimmen könnte, wieviel ihm 1000 Pfund seiner Produktion kosten werden? oder daß der Farmer derartige Krisen überstehen könnte, wenn er nicht einige Jahre hindurch auch einmal sehr viel verdienen würde?

Der Fabrikant kann, nachdem er seinen Rohmaterialeinkauf für das Jahr abgeschlossen hat und die Arbeitslöhne festgelegt sind, an Hand von Kalkulationen seine Fabrikate verkaufen, ehe er sie in Arbeit gab. Ein Farmer kann das nie tun, er kann nicht die nächsten 24 Stunden überblicken, ob nicht Insekten oder irgend ein anderes Ereignis seine ganze Anpflanzung vernichten wird. Freut er sich eines Tages über das Gedeihen seiner Sträucher, zerstört vielleicht der folgende Tag alle Hoffnungen.

Mit Genauigkeit kann der Farmer nie kalkulieren. Er kann vor allen Dingen nicht zu Anfang des Jahres seine Gesamtauslagen überschlagen; er kann auch nicht die Ernte im voraus verkaufen. Gerade diese Kalkulation kann der Fabrikant bei seinem Betriebe vornehmen und den besten Nutzen daraus erzielen.

Da der Pflanzer ein derartiges Risiko zu tragen hat, kann man es ihm wohl nicht übel nehmen, wenn er seine Preise recht hoch bemißt, um gegen alle Unbilden der Witterung, die ihm einen Teil der Ernte vernichten oder die Qualität der Baumwolle beeinträchtigen können, oder auch gegen die Zerstörung von Insekten, gesichert zu sein; trotzdem verkauft er noch häufig mit Verlust.

Verschiedene Umstände, welche den Verdienst ungünstig beeinflussen.

Unvorhergesehene Ereignisse sind Faktoren, welche dem Baumwollpflanzer eine genaue Kalkulation seiner Ausgaben und Erträge unmöglich machen. Einige solcher Einflüsse sind:

Schwankungen in der Ertragsfähigkeit des Bodens.

Eine trockene oder nasse Jahreszeit.

Krankheiten und Insekten, welche die Kulturen heimsuchen.

Auslagen, um die Pflanzungen vor Krankheiten und Insekten zu schützen, bezw. dieselben zu vertreiben und wie weit diese Vorsichtsmaßregeln von Erfolg begleitet sind.

Wirksamkeit der für mehrere Jahre bestimmten Düngemittel.

Verschiedene, für mehrere Jahre bestimmte Ackergeräte.

Unkenntnis der Faktoren, die beim Wachstum der Baumwolle von Wichtigkeit sind.

Schwankungen des Marktpreises.

Alles dies und noch vieles andere beeinflußt die Produktionskosten, teils günstig, teils ungünstig, jedes Jahr, so daß schließlich genaue Resultate erst dann vorliegen, wenn die Ernte verkauft ist.

Zwei praktische Beispiele.

Wir wollen zwei Fälle erwähnen, nicht fingierte, sondern solche, wie sie sich tatsächlich ereigneten. Beide Farmen liegen nahe beieinander, sind ziemlich gleich groß, gleich in Bodenbeschaffenheit und mit gleicher Umgebung. Der Vergleich erstreckt sich über dieselbe Jahreszeit, gilt für dieselben klimatischen Erscheinungen, unter Zugrundelegung gleicher Marktpreise. Werden die Unkosten für ein Pfund Baumwolle auf beiden Farmen dieselben sein?

Lassen wir die Zahlen sprechen; sie sind die Resultate zweier erstklassiger Baumwollplantagen:

Ausgaben für Baumwollgewinnung per 2.5 Hektar.

Zusammenstellung der Ausgaben	Farm A. Dollars	Farm B. Dollars
Pflügen	1.50	2.50
Eggen	—.50	—.50
Säen und Düngerstreuen	2.—	1.—
Pflanzen	—.50	—.75

Zusammenstellung der Ausgaben	Farm A. Dollars	Farm B. Dollars
Jäten	2.—	1.50
Pflege	6.—	8.75
Samen	—.50	—.50
Dünger	6.—	7.50
Pflücken	4.20	4.60
Entkernen	1.—	1.—
Anderweitige Ausgaben	1.75	2.70
Summa	25.95	30.30
Hiervon in Abzug zu bringen:		
Wert des Samens	5.60	5.84
Mithin Kosten für Gewinnung der Lintbaumwolle	20.35	24.46
Ertrag in Pfund Lintbaumwolle	350	365
Ausgaben per Pfd. Lintbaumwolle in Cents	5.8	6.7
Marktwert der Lintbaumwolle bei 10 Cents per Pfund in Dollars	35.—	36.50
Reingewinn per 2.5 Hektar (1 Acre) „	14.65	12.04

Die Bilanz dieser beiden Farmen ergibt eine Differenz von einem Cent per Pfund in den Gestehungskosten, hier wie dort ist das Land in guter Pflege, es sind zudem sehr große Plantagen, die den Durchschnitt der gewöhnlichen Farmen um das Doppelte überragen.

Doch wollen wir nun als Beispiel drei Farmen der durchschnittlichen Größe in derselben Weise betrachten wie die vorstehenden zwei:

Ausgaben für Baumwollgewinnung per 2.5 Hektar.

Zusammenstellung der Ausgaben	Farm C. Dollars	Farm D. Dollars	Farm E. Dollars
Pflügen	1.25	1.—	1.—
Eggen	—.50	—.50	—.15

Zusammenstellung der Ausgaben	Farm C. Dollars	Farm D. Dollars	Farm E. Dollars
Säen und Düngerstreuen . . .	1.75	1.50	1.12
Pflanzen	—.40	—.25	—.25
Behacken	—.50	1.50	—.75
Pflege	2.50	2.—	2.75
Samen	—.50	—.35	—.25
Dünger	3.75	3.—	3.—
Pflücken	4.—	3.—	3.—
Entkernen	1.25	—.75	—.65
Unterweitige Ausgaben	1.—	2.—	3.—
Summa	17.40	15.85	14.92
Abzüglich:			
Wert des Samens	4.80	3.20	3.—
Kosten für Gewinnung der Lintbaumwolle	12.60	12.65	14.92
Ertrag in Pfund Lintbaumwolle	300	200	250
Ausgaben per Pfund in Cents .	4.2	5.8	4.8
Marktwert der Lintbaumwolle bei 10 Cents per Pfund in Dollars	30.—	20.—	25.—
Reingewinn per 2.5 Hektar „	17.40	7.35	13.08

Diese Resultate zeigen deutlich, wie die Unkostenberechnung auf einer Farm bei einem Ertrage von ein Halb bis zu drei Viertel Ballen per 2.5 Hektar (1 Acre) schwankt. Sie fallen durchaus nicht in Extreme, sondern können als gute Durchschnittswerte gelten.

Wir wollen diese Beispiele noch weiterführen, indem wir an Hand der Statistik die Durchschnittsbeträge einer Anzahl Unkosten angeben, die also auf den Durchschnittsboden und auf die in den Baumwollstaaten herrschenden verschiedenen klimatischen Bedingungen bezogen sind. Die Resultate sind folgende:

Durchschnittliche Ausgaben für Baumwollgewinnung per 2.5 Hektar.

	Dollars
Pflügen	1.55
Eggen	—.52
Säen und Düngerstreuen	1.65
Pflanzen	—.44
Behacken	1.34
Pflege	3.75
Samen	—.35
Dünger	4.75
Pflücken	4.55
Entkernen	1.35
Anderweitige Ausgaben	2.88
Summa	23.13
Abzüglich:	
Wert des Samens	4.72
Durchschnittsunkosten für Gewinnung der Lintbaumwolle per 2.5 Hektar	18.41

Durchschnittsertrag von Lintbaumwolle in Pfund	296
Ausgaben per Pfund Lintbaumwolle in Cents	6.2
Marktwert der Lintbaumwolle bei 10 Cents per Pfund in Dollars	29.69
Reingewinn per 4 Hektar „ „	11.10

Was diese Kosten bedeuten.

Derartige „Unkostenaufstellungen“ wurden häufig veröffentlicht, doch geben sie leicht zu Trugschlüssen Anlaß; willkürlich zusammengetragen, beziehen sie sich nur auf eine Saison, sie sind unvollkommen, da viele Posten außer acht gelassen sind, die durchaus berücksichtigt und erwähnt werden müssen, wenn man eine genaue Aufstellung haben will.

Auf vielen Farmen wird nur Baumwolle gezogen, selbst das nötige Futter für das zum Feldbestellen vorhandene Vieh, wie auch dieses selbst, wird angekauft. Daher kann man sagen, daß das Vieh nur zur Bewirtschaftung der Farm dient und von den Baumwollerträgen mit unterhalten werden muß. Gerade wie auch Land ein Kapital repräsentiert, das einige Zeit im Jahre brach liegt, müssen bei einer Schlußrechnung die Unkosten für Viehhaltung erwähnt werden. Die Anschaffungen sind gemacht, und eine angemessene Verzinsung und Abschreibung hat dafür zu erfolgen, das Vieh muß unterhalten werden und auf der nötigen Kopfzahl bleiben — alles legale Ausgaben, die die Baumwolle einbringen muß.

„Warum soll aber die Baumwolle im Winter auch noch die Unkosten der Viehhaltung mit tragen?“ könnte man fragen.

Wer soll das Vieh füttern? Weder der Nachbar noch der Staat tut es. Auf den meisten Plantagen dient es einfach als Zubehör zur Baumwollkultur. Wo es allerdings auch noch nebenher andere Arbeit verrichtet, hat die Baumwolle nur einen entsprechenden Teil der Unkosten zu tragen, ganz besonders aber auch für die Wintermonate, wenn die Arbeit schläft und Vieh wie Farmer sich ausruhen.

Zu vorstehenden Aufstellungen treten also noch andere Unkosten hinzu. Beifolgend einige derartige Konten.

Verzinsung von Land, landwirtschaftlichen Maschinen und Nutzvieh.

Abschreibungen auf Maschinen und Vieh.

Unterhaltungskosten für Land, Maschinen und Vieh.

Besteuerung von Land, Maschinen und Vieh.

Besteuerung: In den Vereinigten Staaten rechnet man auf ein Pferd oder ein Maultier 20 Acres Land im Werte von 15 Dollars per Acre; ein Stück Nutzvieh wird auf 150 Dollars geschätzt, Gerätschaften schätzt man auf zirka 75 Dollars per Tier, was eine Gesamtsumme von 525 Dollars ergibt — eine durchaus angemessene Abschätzung.

Für diese Summe beträgt die Steuer 3 Dollars.

Verzinsung: Das angelegte Kapital muß sich mit 6 Prozent verzinsen. Dies ist ein legales Geschäft für Banken und muß auch für derartig angelegtes Kapital gültig sein.

Auf vorstehendes Beispiel angewandt beträgt dies dreißig Dollars.

Abschreibung: Ein Pferd oder Maultier kann durchschnittlich zehn Jahre arbeiten; daher muß die Baumwolle jährlich eine Abschreibung von 15 Dollars hierfür über sich ergehen lassen; für Reparaturen, Hilfsmittel mancher Art und Ackergeräte sind noch mindestens 10 Dollars in Anrechnung zu bringen; ergibt also insgesamt 25 Dollars.

Unterhaltungskosten: Um das Land in gutem Zustand zu halten, sind jährlich mindestens 25 Cents per Acre zu rechnen, Böschungen müssen in Ordnung gehalten, Abzugsgräben geschaffen, Gesträuch und Unkraut entfernt werden. Also für unser Beispiel jährlich 5 Dollars Kosten. Dann muß das Pferd das ganze Jahr hindurch gefüttert werden. Die Hälfte der Zeit etwa hat es nichts zu tun und die Baumwolle muß für das Futter sorgen. Hierfür sind im ganzen 40 Dollars zu rechnen, mithin Unterhaltungskosten für Land und Viehbestand jährlich 45 Dollars.

Wir erhalten somit folgende Unkostentabelle, die sich noch an vorerwähnte angliedert:

	Dollars
Besteuerung	3.—
Verzinsung	30.—
Abschreibung	25.—
Unterhaltungskosten	45.—
Summa	103.—
Kosten per 2.5 Hektar (1 Acre) . .	5.15

Obige Kostenaufstellung bezieht sich auf eine 50 Hektar große Plantage, welche durchschnittlich 200 Pfund Lintbaumwolle per 2.5 Hektar oder 4000 Pfund total produziert. Diese jährlichen Unkosten müssen nun zu den Kosten der sechs Monate dauernden Baumwollsaison addiert werden und ergibt

dies die in vernünftigen Grenzen gehaltenen wirklichen Gestehungskosten per Pfund Baumwolle wie folgt:

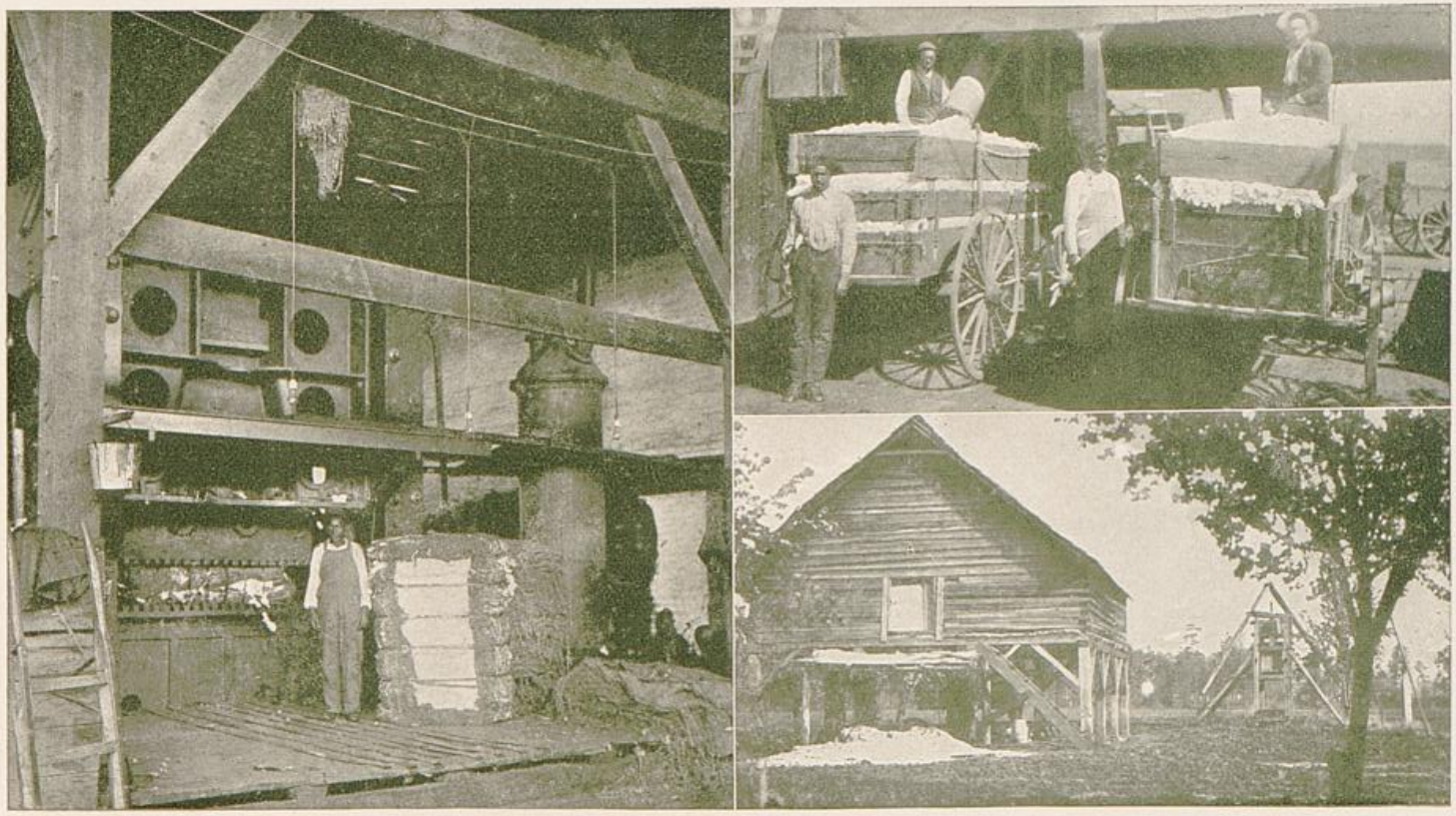
Kosten in Cents	Farm A.	Farm B.	Farm C.	Farm D.	Farm E.	Statistischer Durchschnitt
Zuerst aufgestellte Unkosten . .	5.8	6.7	4.2	5.8	4.8	6.2
Nachtrag . . .	1.5	1.4	1.7	2.6	2.0	1.7
Summa	7.3	8.1	5.9	8.4	6.8	7.9

Differenz zwischen Unkosten und Marktpreis.

In unserer Aufstellung haben wir noch nicht die von dem Farmer verrichtete Arbeitsleistung bewertet; er ist, seiner Plantage gegenüber, sowohl Arbeiter wie auch Kapitalist. Die Differenz zwischen Unkosten und Marktpreis sind nun das ihm verbleibende Guthaben, wofür er seine Leistungen für Leitung der Farm anzurechnen, seine Repräsentationskosten sowie das ganze Risiko zu tragen und auch eine Rückstellung für etwaige Verluste vorzunehmen hat.

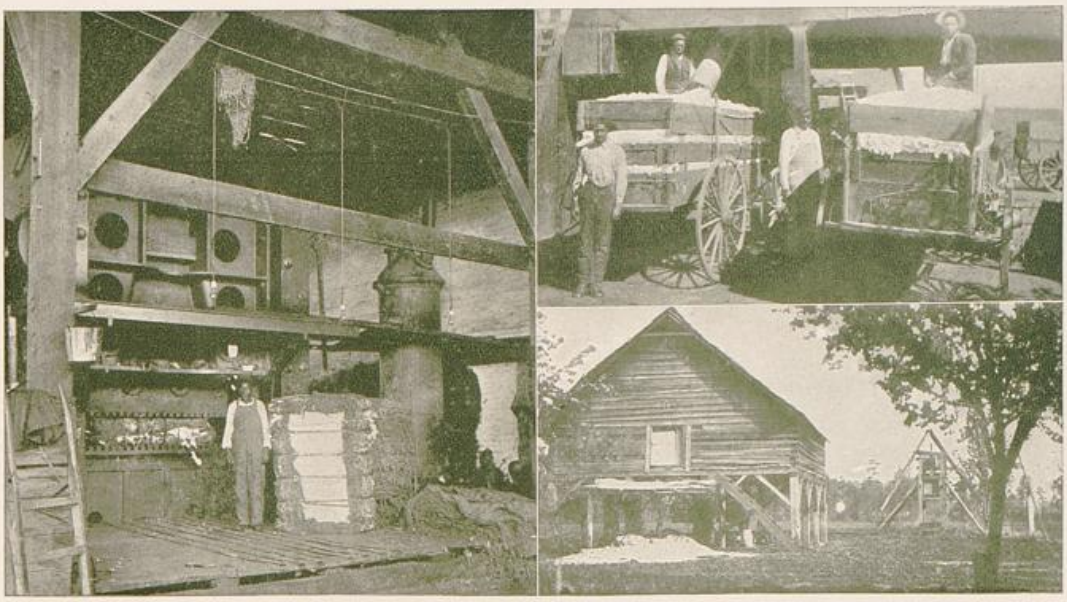
Andere Unternehmungen, die man einer Baumwollplantage angliedern kann.

Der Baumwollpflanzer kann neben seiner Anpflanzung noch andere Feldfrüchte ziehen, die aber von der Baumwolle vollständig separat zu bauen und zu bearbeiten sind. Wenn ihm eine derartig gemischte Landwirtschaft möglich ist, dann desto besser; er reduziert seine Hauptunkosten und vermehrt seinen Profit. Aber Baumwolle muß auf eigenen Füßen stehen, sie darf weder von der Kuh noch vom Schweine abhängen. Manchmal glaubt man, die Baumwolle ganz besonders billig zu produzieren und dabei sind es die Holzklaftern, das Heu, der Ochse oder die alte Henne, welche die Taschen des Farmers füllen, aus denen er die Kosten für seine Baumwollkultur bestreitet.



Entkernen und Verpacken der Baumwolle.

(A) zeigt eine moderne Ballenpresse. (B) veranschaulicht die Methode, mittels Saugrohres die Baumwolle von dem Wagen auf die Entkernungsmaschine zu fördern. (C) zeigt eine altmodische Entkernungsanlage und eine Spindelpresse.



Entkernen und Verpacken der Baumwolle.

(A) zeigt eine moderne Ballenpresse. (B) veranschaulicht die Methode, mittels Saugrohres die Baumwolle von dem Wagen auf die Entkernungsmaschine zu fördern. (C) zeigt eine altmodische Entkernungsanlage und eine Spindelpresse.

Verhältnis der Selbstkosten zum Verkaufspreis.

Selbstverständlich produzieren einige Farmen die Baumwolle billiger als andere. Auf Grund der Selbstkosten ist ein vernünftiger durchschnittlicher Verkaufspreis 10 Cents per Pfund; sie wirft einen kläglichen Verdienst ab, wenn der Verkaufspreis niedriger ist. Baumwolle wird, wie andere Produkte, bei Bedarf auf feste Bestellung verkauft. Bei scharfer Nachfrage ist der Verdienst ein höherer, bleibt aber immer in angemessenen Grenzen.

Dritter Abschnitt.

Verkauf und Preise.

Fünfundzwanzigstes Kapitel.

Vorbereitungen zum Verkauf: Die Arbeit des Baumwollentkerners.

Die Baumwollproduktion der Südstaaten verdankt ihre großartige Entwicklung einer einfachen Erfindung, eine der wichtigsten in Verbindung mit dem wunderbaren Emporblühen des amerikanischen Landbaues.

Die von den Kapseln gepflückte Baumwolle nennt man Samenbaumwolle, da sie sowohl Samen, wie auch die Samenfäden, also Lintbaumwolle oder auch kurz Lint genannt, enthält. Um ein handelsfähiges Produkt herzustellen, müssen beide Teile voneinander getrennt werden. Diese Arbeit wird von der Entkernungsmaschine[1]) ausgeführt.

1790 wurden nur 3000 Ballen in den Südstaaten produziert,
1904 mehr als 13000000.

Woher kommt diese ans Wunderbare grenzende Steigerung? Natürlich durch den Weltbedarf. Verbesserungen im Ackerbau wie in den landwirtschaftlichen Maschinen haben einen großen Teil mit dazu beigetragen, die Gestehungskosten zu reduzieren; die Anwendung von Düngemitteln hat die Ernteerträge gesteigert, ohne ein Mehr an Arbeit und mit verhältnismäßig geringen Kosten, aber um unsere Frage zu beantworten, müssen

1) Der englische Ausdruck für Entkerner, Egrenier- oder Entkernungsmaschine ist „gin" und wird auch dieser Ausdruck vielfach direkt in die deutsche Sprache übernommen, so daß man auch von Gin, bezw. Ginmaschinen und Ginstationen spricht.

wir eine Erfindung anführen, welche den Namen eines Eli Whitney unsterblich macht.

Die höchste Beachtung verdient der Baumwollentkerner. Die mit der Hand gepflückte Samenbaumwolle würde als solche nie für den Handel ein wichtiges Produkt abgeben, sondern höchstens von lokalem Interesse sein. Mit von Hand gepflückter Baumwolle, ohne weitere Reinigung, würde die Baumwollindustrie sich nie entfaltet haben. Andere Fasern, Wolle oder Flachs, würden vielleicht an ihrer Stelle dominieren.

Um diese wichtige Stellung einnehmen zu können, war der Baumwollentkerner nötig.

Die Anfänge des Baumwollentkerners.

Eli Whitney, dem die Welt den Entkerner verdankt, stammt aus Massachusetts. Er besaß einen erfinderischen Geist und gute technische Kenntnisse. Das Jahr 1792 fand ihn auf dem Wege nach Südkarolina, wo er sich als Lehrer niederlassen wollte. Doch er war zu Höherem bestimmt: sein guter Geist führte ihn bald einen anderen Weg; er sollte der Menschheit einen größeren Dienst leisten. Aus gewissen Gründen mißglückte ihm der Versuch, einen Lehrerposten zu finden und er irrte stellenlos umher. Er befand sich beschäftigungslos in einem fremden Lande, nach einer anderen Tätigkeit wollte er sich nicht umsehen. Da kam ihm der Zufall zu Hilfe. Bald nach seiner Ankunft erhielt er eine Einladung von einem Freunde, welcher eine Baumwollplantage besaß. Er folgte derselben und lernte hier die Schwierigkeiten, mit denen der Pflanzer des Südens zu kämpfen hatte, kennen, vor allen Dingen die, welche zu überwinden waren, sollte die Baumwollkultur sich noch weiter entwickeln und größere Erträge abwerfen. Wie er davon erfuhr und in welcher Weise seine Aufmerksamkeit hierauf gerichtet wurde, ist unbekannt; jedenfalls erhielt er auf dieser Plantage die erste Anregung, und sein lebhaftes Gehirn beschäftigte sich sofort damit. Er

richtete sich eine kleine Werkstatt ein und ging an die Arbeit. Seine wissenschaftliche Ausbildung und technische Neigung kamen ihm zu statten, bald wurden seine Luftschlösser praktisch ausführbare Ideen, und ein Entkerner entstand, natürlich in seiner ersten Ausführung noch roh und unbeholfen und in den meisten Teilen noch praktisch verbesserungsfähig. Im darauffolgenden Jahr wurde das Patent erteilt.

In der Theorie war der Gedanke gereift, der Entkerner war geboren, nun mußte er noch umgebaut werden, um in der Praxis erfolgreich zu sein, um eine neue Industrie zu erwecken, die Menschen, ja Nationen zum Wohlstand verhelfen sollte.

Einer der ersten, welcher wesentliche Verbesserungen einführte, war Hodgin Holmes aus Georgia. 1796 wurde ihm ein Patent auf einen Entkerner erteilt, der dem Whitneyschen Patente gegenüber bedeutende Vorzüge aufwies.

Die Baumwollentkernungsmaschine ist wohl das interessanteste Beispiel einer einfachen, arbeitersparenden Maschine, die nicht nur das soziale und industrielle Interesse einer Nation, sondern im weitesten Sinn das der ganzen zivilisierten Welt beeinflußt. „Was Peter der Große tat, um Rußland mächtig zu machen," sagt Macaulay, „brachte in gleichem Maße Eli Whitney mit seiner Erfindung für die Vereinigten Staaten zu wege."

In Bezug auf diese Erfindung und ihren Einfluß auf die Baumwollmanufaktur schreibt ein damaliger Zeitgenosse:

„Sie erschien gerade zu einer besonders günstigen Zeit. Eine Reihe hervorragender Erfindungen, betreffend Krempeln, Spinnen und Weben der Baumwolle hatten die Nachfrage nach Rohmaterial gesteigert; nun auf einmal wurde dem Ackerbau der Südstaaten ein neuer Weg gewiesen. Die Industrie Europas und Amerikas erhielt eine der wertvollsten Fasern; Handel und Schiffahrt gewannen an Interesse. Die aus dieser Erfindung resultierende Zunahme der Anpflanzungen, des Exportes der Baumwolle, wie auch die wunderbare Entfaltung

der Baumwollindustrie in Europa und in Amerika, haben in den Annalen der Weltgeschichte kein Gleiches aufzuweisen.“ Diese einfache Maschine vermehrt nicht nur den Volkswohlstand, sondern verschafft auch dem Menschen wie dem Kapital ein neues Arbeitsfeld.

Der erste Entkerner.

Der Entkerner bestand im Anfang aus einer, auf einer hölzernen Walze befestigten Anzahl von fein gezähnten Kreissägen, $^3/_4$ Zoll voneinander entfernt, die in knapp $^1/_4$ Zoll breiten, auf einer Stahlplatte ausgeschnittenen Schlitzen, sich drehten. Auf diese Platte wurde eine Menge Samenbaumwolle gelegt. Drehen sich nun die Kreissägen, so bewegen sich ihre Zähne zwischen den Schlitzen im Kreisbogen, reißen die Lintbaumwolle vom Samen los und ziehen sie durch die Schlitze mit nach unten; die Schlitze sind schmal genug, um den Samen zurückzuhalten. Unter der hölzernen Walze rotiert eine Bürste, welche die Lintwolle von den Sägen abstreift und ein Ventilator bläst sie in eine hinter der Maschine befindliche Kammer. Nach diesem Prinzip ist Whitneys Entkerner gebaut und werden noch heute alle modernen Maschinen angefertigt.

Der moderne Entkerner.

Die moderne Technik unterscheidet zwei verschiedene Entkerner: den Walzen- und den Sägeapparat. Der erstere ist eine ältere Ausführungsform und war lange, bevor Whitney seinen Sägeentkerner erfand, nur zum Entkernen von Sea Islandbaumwolle im Gebrauch, während letzterer dazu dient, die verschiedenen Spielarten von Uplandbaumwolle zu entkernen. Der Samen von Sea Island hängt lose an den Fäden, ist weich und rein — im Gegensatz hierzu hängt der Uplandsamen fest an der Faser. Daher sind beide Konstruktionen nötig.

Der Baumwollentkerner ist noch keine durchaus vollkommene Maschine, er läßt noch zu viel Schmutz in der Faser während ihres Separierungsprozesses von dem Samen. Ob man jemals eine allen Ansprüchen genügende Maschine erfinden wird, muß der Zukunft überlassen bleiben, gegenwärtig ist der Verlust durch mitgerissenen Schmutz, Samen und Blätter noch recht bedeutend. Die modernen Maschinen zerschneiden auch sehr die Faser und wirken so nachteilig auf ihre weitere Verarbeitung. Das Baumwollentkernen ist beinahe zu einer selbständigen, in sich abgerundeten Industrie geworden.

Vor wenig Jahren hatte noch fast jede Farm ihren eigenen Entkerner, diese kleinen Anlagen sind aber recht kostspielig und unrentabel. Es wurde mit ihnen nur eine kurze Zeit im Jahre gearbeitet, trotzdem ergaben sich viele Reparaturen, die, mit den nötigen Abschreibungen, jedes Jahr einen ziemlichen Betrag im Vergleich zu der manchmal recht kleinen Ernte abgaben.

Man versuchte fahrbare Maschinen nach Art der Dreschmaschinen zu bauen, es wird aber zu viel Kraft gebraucht, und der Transport dieser schweren Maschinerie ist zu teuer, besonders, wenn es sich um geringe Quantitäten handelt; die Schwierigkeit, genügend Wasser und Kohlen mitzuführen, ist auch zu erheblich. Dazu kommen noch die vielen Unterbrechungen durch schlechtes Wetter und grundlose Wege.

Die stationäre Entkernungsmaschine.

Der kleine Entkerner war zu kostspielig, der transportable unpraktisch, und so entstand der größere, stationäre Entkerner.

Viele Erfindungen hatten eine Vervollkommnung dieser ganzen Entkernungsmethode im Auge, besonders sollte an Arbeit gespart werden, bei den größeren Anlagen sollte auch das Entkernen und das Verpacken in Ballen schneller gehen. Man kam so zu geräumigen, kostspieligen Anlagen, den

sogenannten Ginstationen, die einen wichtigen Zweig der Baumwollindustrie bilden.

Der Farmer schafft in einem offenen Kastenwagen die Samenwolle zu der Maschinenanlage; Exhaustoren saugen die Baumwolle an und bringen sie auf einen Fördergurt, der sie zu den Sägen führt; die entkernte Lintwolle geht zu den Pressen und der Farmer erhält, wenige Minuten nachdem sein Wagen gelehrt ist, seine Schätze, in Ballen verpackt, zurück.

Bei der alten Handarbeitsmethode wurde täglich etwa 1 Pfund Lintbaumwolle fertig; mit Erfindung des von Hand betriebenen Entkerners konnte ein Mann einen halben Ballen täglich fertigstellen; durch Verbesserungen an dieser Maschine kam man schließlich auf mehrere Ballen; mit der modernen Dampfanlage kann man 50 bis 75 Ballen, ja sogar 250 Ballen täglich entkernen und verpacken.

Das ist doch eine beachtenswerte Leistung!

Der Saugelevator.

Mit Hilfe des Saugelevators läßt sich die Leistungsfähigkeit des Entkerners erheblich steigern. Diese enorm zeitraubende Arbeit, die Baumwolle vom Wagen zu laden und zu der Maschine zu tragen, fällt weg, die Maschine hat auch diese Arbeit übernommen.

„Wie hoch beläuft sich die durch diesen Apparat erzielte Ersparnis?“

„Mit einem Entkerner von, sagen wir 60 Sägen, der in der Minute 400 Umdrehungen macht — die zur Erzielung eines guten Stapels geeignetste Geschwindigkeit — kann man mit drei Mann Bedienungspersonal 6 Ballen in 10 Stunden verarbeiten. Mit dem Saugelevator und demselben Personal können 4—5 Entkernungsmaschinen bedient werden, welche in der nämlichen Zeit 24—30 Ballen verarbeiten.

Die Tourenzahl.

Die Baumwolle verläßt die Maschine in bester Beschaffenheit, wenn deren Umdrehungsgeschwindigkeit in mäßigen Grenzen gehalten wird. Eine hohe Tourenzahl erhöht allerdings die Leistungsfähigkeit, benachteiligt aber den Wert der Lintwolle. Hier gehen die Interessen des Farmers und des Maschinenbesitzers auseinander, es sei denn, daß sich der Farmer dazu bequemt, für das Entkernen einen etwas höheren Lohn zu zahlen, wodurch sich der Maschinenführer veranlaßt sieht, das Tempo seiner Maschine zu mäßigen.

Eine hohe Umdrehungsgeschwindigkeit dehnt und bricht die Faser und bringt Schmutz und dergleichen Abkehr mit unter die Baumwolle. Der alte, von Pferden betriebene Entkerner war hierin vorteilhafter.

Wie schon gesagt ist eine Tourenzahl von 400 per Minute empfehlenswert; die Baumwolle verläßt dann in recht gutem Zustand die Maschine.

Das Inballenpressen.

Trotzdem das Verpacken der Baumwolle mit dem Entkernen in keinem Zusammenhang steht, bildet diese Kombination bei den modernen Ginstationen einen wesentlichen Faktor, man erhält auf diese Weise ein marktfähiges Produkt.

Gleich dem Entkerner wurde auch die Ballenpresse verbessert und ihre Leistungsfähigkeit wesentlich gesteigert. Diese kräftig gebaute Presse bringt ein großes Quantum loser Faser auf einen kleinen Raum und erleichtert und verbilligt so den Transport.

Die Transportkosten richten sich bekanntlich nach dem beanspruchten Raum, wie auch nach dem Gewicht. An einen Ballen wird daher der Anspruch gestellt, ein möglichst großes Quantum auf den kleinsten Raum zu bringen.

Folgende Daten zeigen das Durchschnittsgewicht der Ballen während der letzten 100 Jahre:

Ein Ballen wog durchschnittlich:

1800	225 lbs	1810	250 lbs
1820	264 lbs	1833	339 lbs
1839	385 lbs	1849	400 lbs
1859	445 lbs	1869	440 lbs
1879	453 lbs	1889	477 lbs
und 1899	499 lbs.		

Ein recht fest gepreßter Ballen wird natürlich vorgezogen.

Im allgemeinen ist der amerikanische Ballen nicht mit der Sorgfalt hergestellt, wie er es eigentlich sein müßte. Er variiert sehr in Größe, wie in Gewicht und ist Beschädigungen durch Regen und anderen Eventualitäten ausgesetzt, denn seine Umhüllung ist recht ärmlich. Oft ist sie zerrissen, so daß die Baumwolle herausfällt; man sagt dem amerikanischen Ballen nach, daß er die plumpeste, unzweckmäßigste und kostspieligste Umhüllung hat, die möglich ist, und daß man Baumwolle oder ein gleich kostbares Produkt kaum ungeschickter verpacken kann.

Was geschieht nun mit der Baumwolle, wenn sie von der Entkernungsmaschine kommt? Die einen lagern sie unter den Apfelbaum, andere in eine Scheune, sie wird auch wohl irgendwo im Freien aufgestapelt, wo Regen und alle Arten Niederschläge auf sie einwirken; selbst Schweinen wird der Zutritt zur Baumwolle nicht verwehrt, sie wetzen mit Wohlgefallen ihren Rücken an den Ballen.

An den daraus resultierenden Verlusten trägt natürlich einzig und allein der Farmer schuld, ebenso an den Verlusten, die beim Einsacken und Verschnüren entstehen. Gewöhnlich rechnet man für derartige Abgänge 6 Prozent, also einen Abgang von 24 lbs auf einen 400 lbs und 30 lbs auf einen 500 lbs Ballen. Dieser Prozentsatz wird in Amerika wenig beachtet, bei den Exportgeschäften aber in Anrechnung gebracht und beeinflußt so den Baumwollpreis.

Sechsundzwanzigstes Kapitel.

Der Weg zur Spindel.

Ein altes Kinderstubenlied läßt sich auf die Lage des Baumwollfarmers beim Verkauf seiner Ernte anwenden, es handelt von zwei Negern, Jack und Jill, die einen Hügel erklommen, um Wasser zu holen; Jack stürzte und brach sich das Genick und Jill stolperte hinterher.

Jeder Baumwollproduzent muß erst auf einen Hügel klettern; wie bei Jack und Jill soll damit ein Zweck verfolgt werden, für unseren Fall handelt es sich darum, eine Ernte zu produzieren, mit welcher man zunächst in der Lage ist, die Gebäude und Scheunen, überhaupt die Farm in einem guten Zustand zu erhalten, die den Farmer mit geistiger und leiblicher Nahrung versieht und ihm gestattet, seine Kinder der modernen Zeitrichtung, wie ihren Fähigkeiten entsprechend, zu erziehen. Er hat ein Recht auf eine derartige Belohnung. Jack und Jill wußten sicher, daß sie auf dem Hügel Wasser finden würden; auch der Farmer weiß, daß er oben das bekommen wird, was er sich wünscht, aber der Weg bis dahin ist schwierig, der Weg, der bis auf den Gipfel führt, geht an Abgründen vorbei. Jack wurde ein Opfer dieses gefährlichen, steinigen Weges, er fiel ab und brach sich das Genick. Ist der Weg des Baumwollpflanzers nicht auch ein derartig schwieriger und gefährlicher, außerdem noch ein sehr langer? Sechs Monate und mehr Zeit ist erforderlich, um ihn zurückzulegen; tausende von Hindernissen hat er unterwegs zu überwinden; späte Fröste im Frühling und zeitige, ehe die Frucht

richtig ausgereift ist, oder oft lang anhaltendes nasses, dann wieder langanhaltendes trockenes Wetter, Ausgaben für Arbeit, Samen, Dünger, Werkzeuge und Gerätschaften, dazu kommen noch die Aufwendungen für sich selbst und die Familie, gewiß ein Weg, der genug Hindernisse bietet, ehe er auf die Höhe führt.

Für Jack und Jill sollte der Hügel Wasser liefern; für den Baumwollpflanzer ist der Gipfel des Hügels — das Endziel seiner Reise — der Markt. Er ist wenigstens berechtigt, sich oben mit so viel Wasser zu versehen, als er zu seinem Rückwege gebraucht, eine genügende Menge, um auch diejenigen, die zu Hause von seiner Hände Arbeit abhängen, damit zu versehen, nicht nur, um die äußerste Not von ihnen fern zu halten, sondern auch um ihnen ein behagliches, ihrer Stellung entsprechendes, ja selbst ein luxuriös ausgestattetes Heim zu verschaffen; außerdem muß er sich mit so viel Proviant versehen, daß er im nächsten Jahre wieder den Hügel erklimmen und sich mit neuen Vorräten ausrüsten kann.

Läßt sich eine derartige Philosophie ableugnen?

Wird dieser selbige Weg nicht von jedem Industriellen eingeschlagen, möge er Baumwolle verarbeiten oder Schienen herstellen, Kohle, Eisen oder Stahl gewinnen?

Ist dies nicht der Lebensweg des Kaufmanns, des Doktors, des Bankiers oder des Verlegers?

Aber alle diese Berufszweige sind nicht den schwankenden Verhältnissen ausgesetzt, denen der Baumwollpflanzer unterworfen ist. Das Großkapital, die Industrie ist organisiert, die Fabrikation wird dem Bedarfe entsprechend geregelt, der Preis der Marktlage angepaßt — nicht so beim Baumwollpflanzer. Er steigt allein den beschwerlichen Hügel hinauf und wenn er oben glücklich angelangt ist, verhindern ihn schwere Gewitterwolken noch an der Fernsicht.

Kehren wir wieder zu unserem Kinderstubenliede zurück: „Jack fiel und brach das Genick und Jill stolperte hinterher“.

Hierin liegt die Gefahr für die Baumwollproduzenten: ist die Ernte eine sehr große, so wird auf einmal zu viel auf den

Markt geworfen, der dadurch überschwemmt wird. „Jack fiel und brach das Genick.“ Wie vielen Farmern geht es so! Sie werden ruiniert, denn der Weg auf den Hügel kostet mehr, als er ihnen einbringt.

Unser Vers sagt aber dann weiter, daß, als Jack gefallen war, „Jill hinterher stolperte“. Wenn Baumwolle im Preise fällt, wird nicht nur der Farmer davon betroffen, sondern auch sein Nachbar, der ihm beim Anbau behilflich war, sein Bankier, sein Kaufmann, sie alle leiden mit unter diesem Rückgang. Die Folgen ziehen sogar noch weitere Kreise: der Fabrikant, der ihm seine Anzüge, Werkzeuge und Gerätschaften liefert, der ihn mit allem Nötigen versieht, hat mit daran zu tragen. Der Farmer fällt und die anderen stolpern hinterher.

Hilfe durch Organisation.

Es ist kein Fehler, sich zu organisieren, es ist im Prinzip durchaus korrekt. Organisation ist ein Hilfsmittel; Baumwollfarmer gebrauchen diesen dienstbaren Geist. Sie können hierdurch, wie jede andere Industrie, profitieren, denn sie wird dem Baumwollbau ein größeres Zutrauen zu sich selbst geben; sie wird, wie in allen anderen Fällen, die Ausgaben und Einnahmen in vernünftiger Weise balancieren; sie wird dem Farmer das Leben erleichtern.

Die Organisation kann sich nach verschiedenen Richtungen hin betätigen: sie kann sich um die Stabilität des heimischen Marktes bekümmern, sie kann sich nach neuen Absatzgebieten umsehen, sie kann den Ertrag mit der zu erwartenden Nachfrage in Einklang bringen, sie kann versuchen, die Unkosten der Produktion zu reduzieren und den Verdienst zu vergrößern. Alle diese Faktoren lassen sich mit einer tatkräftig gehandhabten Organisation erreichen.

Wie der Farmer seine Ernte verhandelt.

Baumwolle wird in Ballen oder auch als Samenwolle verkauft, ersteres ist jedoch Regel und auch das Vorteilhafteste,

da dem Farmer dann noch der Samen verbleibt. Wo zur Jetztzeit die Entkernungsmaschinen und Baumwollpressen überall Eingang gefunden haben, liegt auch kein Grund vor, daß der Farmer seine Produktion als Lintbaumwolle nicht vorteilhafter verkaufen sollte, wie in der anderen Form.

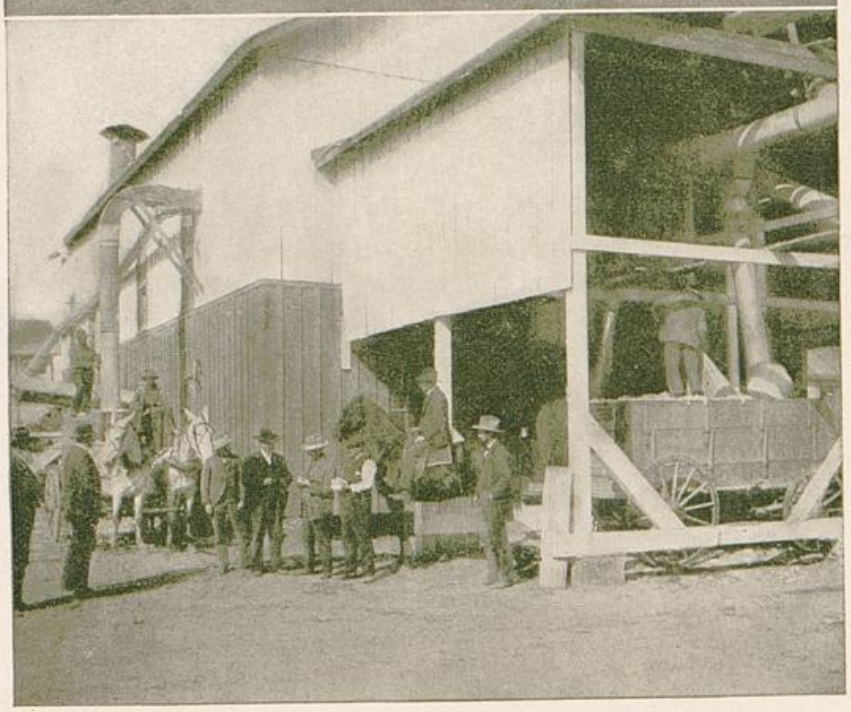
Eine Vorschußzahlung auf Ernte ist ein schlechtes Geschäft.

Ein interessantes, kapitalistisches Moment hat die Entfaltung des Baumwollbaues gezeitigt. Die Baumwollaufkäufer strecken den Farmern Geld vor und sichern sich dadurch ein Anrecht auf die Ernte. Der übliche Vorschuß, der per Ballen gezahlt wird, beträgt 10 Dollars oder mehr und wird mit dem gesetzlich höchsten Prozentsatz verzinst. Ohne diese Beihilfe würde es vielen Farmern unmöglich sein, Samen, Dünger, Futter, Ackergeräte und Vieh zu beschaffen und zu unterhalten. Durch diese Anzahlung auf die Ernte sind sie in der Lage, die Zeit zu erwarten, in der sie ihre Ernte auf den Markt bringen können. Selbstredend ist das ein schlechtes Geschäft, während es für den Aufkäufer vorteilhaft ist, ruiniert es den Farmer. Ist die Frucht eingeerntet, sollte sie auf einmal verkauft werden; der Käufer leistet sofort Zahlung, und der Profit müßte auf einer Bank als Guthaben des Farmers deponiert werden.

Dieser Profit soll in einem guten Jahr dem Pflanzer während des ganzen Jahres hindurch bis zur nächsten Ernte als Betriebskapital dienen. Öfters indessen muß er schon im Frühjahr eine Anleihe à conto der kommenden Ernte aufnehmen. Bei guten Ernten sind diese Anleihen gering, bei schlechten hingegen oft recht bedeutend und eine Last für den Farmer. Bei den zur Zeit guten Preisen verschwindet allmählich dieses System.

Einlagern der Baumwolle.

Im Herbst wird nicht alle Baumwolle auf einmal verkauft, ein Teil geht wieder zurück zu den Farmern oder wird



Aufenthalt der beladenen Wagen vor der Gin-Station.

Während der geschäftigen Jahreszeit — Oktober und November — wird mehr Baumwolle angeliefert, als der Entkerner verarbeiten kann. Die Sommer-Baumwolle wird daher zeitweise aufgestapelt.

in Lagerhäusern aufgestapelt und damit gewartet, bis sich bessere Preise erzielen lassen. Der Farmer, der auf die Ernte schon Vorschuß genommen hat, stapelt sie auch wohl im Lagerhaus auf, damit sein Gläubiger sich leicht von deren Vorhandensein überzeugen kann. Die Kosten dieses Einlagerns schwanken zwischen 10 bis 50 Cents per Ballen, je nach der Zeit, welche die Baumwolle lagern soll. Die Vorräte müssen auch gegen Feuer versichert werden. Die Gesamtkosten für Verkauf, Lagern und Versicherung schwanken zwischen 1 bis 2 Dollars per Ballen.

Wird die Baumwolle wieder zurück auf die Farm gebracht, so hat der Farmer nur die Feuerversicherung zu decken. Viele Pflanzer sorgen nun für einen ordentlichen Schutz, leider tut dies die Mehrheit nicht, sie lassen ihre Baumwolle einfach im Freien, vielleicht auch unter der „Linde im Hofe" lagern.

Man muß aber bedenken, daß Baumwolle, obgleich kein Produkt, welches direkt unbrauchbar wird, den Witterungseinflüssen ausgesetzt, an Wert verliert, genau wie andere Feldfrüchte, bloß nicht in demselben Maße. Infolge der Sorglosigkeit der Farmer ist der durch schlechtes Lagern der Baumwolle jährlich verursachte Schaden ein erheblicher.

Derartige Verluste sind recht unnötig. Wird die Baumwolle ordentlich gelagert, so deckt der einem schlechten Lagern gegenüber erzielte Mehrgewinn reichlich die Unkosten des Unterbringens in den großen öffentlichen Lagerhäusern.

Auf dem Marktplatz.

Baumwolle wird häufig direkt aus dem Lagerhause heraus durch Agenten verkauft, in der Regel aber durch den Farmer an den Meistbietenden.

Dadurch, daß im Baumwolldistrikt immer mehr Fabriken entstehen, wird ein öffentlicher Markt Hauptbedingung, damit der Farmer persönlich mit den Konsumenten verkehren kann. Wo ein solcher Markt existiert, ist es zu beiderseitigem Besten. Der Farmer profitiert, da die Fabrik die an die

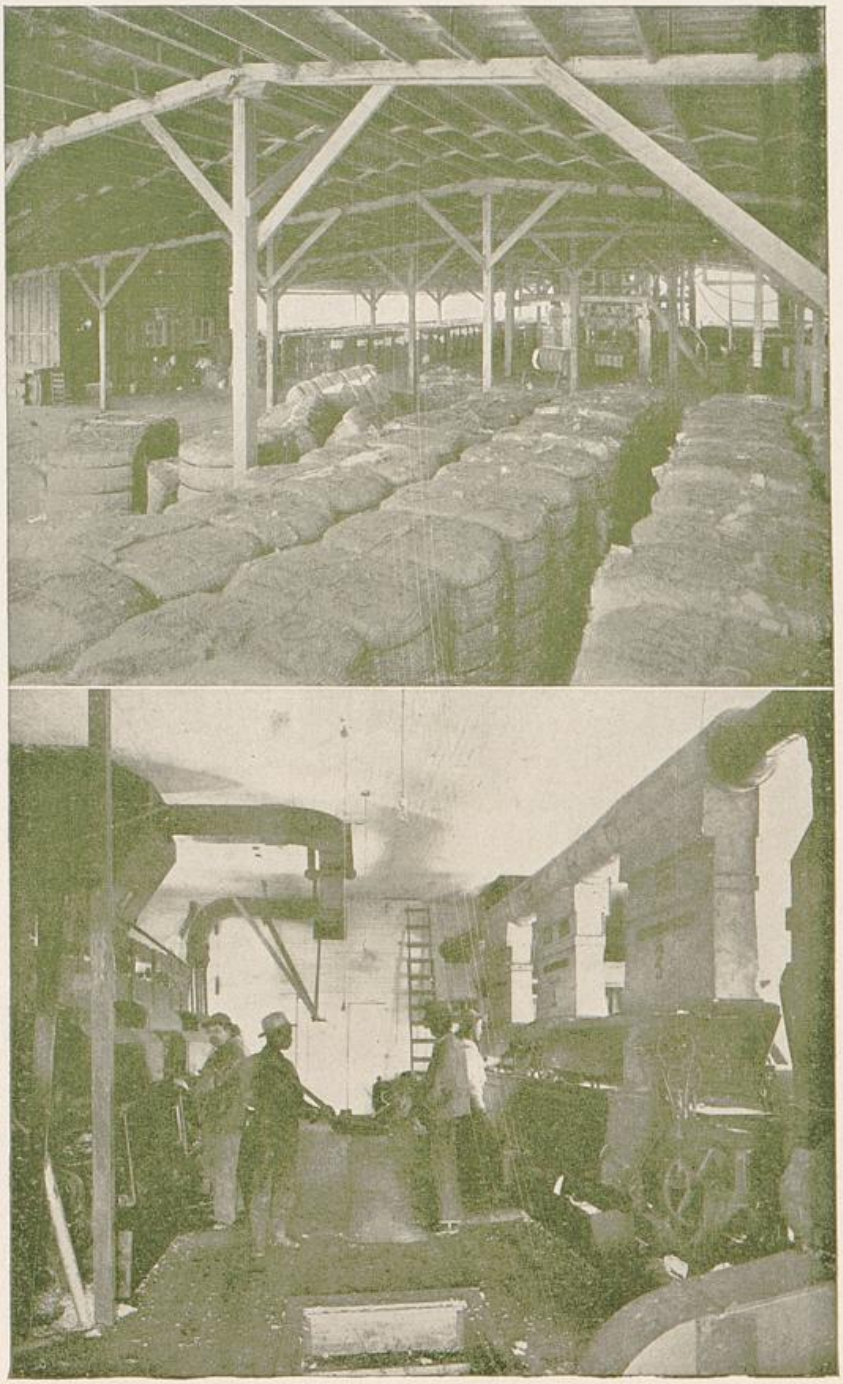
Agenten zu zahlende Provision für Kauf, Rollgeld und Fracht erspart.

Da aber auch ein großer Teil der Baumwolle nach dem Norden oder nach Übersee geht, läßt sich der Zwischenhandel nicht ganz ausschalten, es müssen Unternehmer vorhanden sein, die diesen mächtigen Handel in die Hand nehmen. Gewöhnlich wird er von großen Exportgesellschaften gepflegt, die mit einem Riesenkapital arbeiten.

Marktlage der Baumwolle.

Die Baumwolle wird auf dem Markt, wie jedes andere Handelsprodukt, klassifiziert und nach Qualität bewertet. Daraus folgt aber nicht, daß der Verkäufer auf Grund dieser Klassifikation, die alle Baumwollarten einschließt, stets den wirklichen Marktwert erhält; der Käufer versucht sie so billig als möglich zu erstehen, der Farmer naturgemäß den höchsten Preis zu erzielen. Gewöhnlich behält der Käufer das letzte Wort. Er klassifiziert die Faser nach eigenem Gutdünken und bietet einen dementsprechenden Preis. Es ist daher für den Farmer vorteilhaft, wenn sich mehrere Käufer um seine Ernte bemühen; er kann bei dem Geschäft nicht so viel verlieren und der Käufer nicht zu viel verdienen. Natürlich werden auch beim Einkauf die verschiedensten Triks angewandt, Ehrlichkeit und Solidität finden, wie bei jeder Handelsware, auch auf dem Baumwollmarkte und wie überall im Leben, Anerkennung.

Der höchste Preis wird dort erzielt, wo sich viele Käufer einfinden. Manchmal bilden auch die Käufer einen Ring, der eine kauft an dem einen, der andere am anderen Tage, um sich nicht gegenseitig die Preise hoch zu schrauben. Die Zeitung informiert den Farmer über die Preise, die der Weltmarkt bietet; die Eisenbahn befördert seine Ware schnell auf einen günstigeren Markt, so daß er gewöhnlich das erhält, was seine Produkte wert sind, oder wenigstens den reellen Preis für die Klasse, in die seine Baumwolle eingeschätzt wird.



Blick in das Innere einer Gin-Station.

Das obere Bild zeigt das Innere eines großen Lagerhauses, das untere das eines Maschinenhauses mit Entkernern und Pressen.

Die verschiedenen Spielarten der Baumwolle haben nichts mit dem Preise zu tun; die eine kann mit „Good Middling“ eine andere zum Beispiel mit „Low Middling“ bezeichnet werden, da die Klassifizierung nach ihrer individuellen Überlegenheit oder Minderwertigkeit gewählt wird.

Diese Klassifizierung entspricht folgenden Marktbedingungen:

Fair	Middling
Barely Fair	Barely Middling
Strict Middling Fair	Strict Low Middling
Fully Middling Fair	Fully Low Middling
Middling Fair	**Low Middling**
Barely Middling Fair	Barely Low Middling
Strict Good Middling	Strict Good Ordinary
Fully Good Middling	Fully Good Ordinary
Good Middling	**Good Ordinary**
Barely Good Middling	Barely Good Ordinary
Strict Middling	Strict Ordinary
	Ordinary
	Low Ordinary
	Inferior.

Die verschiedenen Ausdrücke beziehen sich auf voll-, halb- und viertelgradige Ware, obwohl in letztere Klasse selten die Baumwollfaser fällt. Auf vorstehender Tabelle bezeichnen die Überschriften vollgradige Marken, diejenigen, welche den Zusatz „Strict“ haben, halbgradige und die mit dem Zusatze „Barely“ viertelgradige Marken. „Middling“ gilt in der ganzen Welt als Qualitätsbezeichnung, bei einer Preisnotierung gilt ihr Preis als Basis.

Überall wird nur nach dem Preise für Middling geforscht, diese Marke ist die Richtschnur für die Börse. Natürlich werden

Verkäufe auch in den anderen Marken gezeitigt; wird eine bessere oder geringere Marke verhandelt, so richtet sich ihr Preis aber immer nach Middling.

Von der Intelligenz des Käufers hängt es ab, die Ware richtig zu klassifizieren, wenn er nicht Verluste erleiden will.

Es ist für den Farmer von größter Wichtigkeit, die verschiedenen marktgängigen Bezeichnungen zu kennen, gerade wie der Schuhhändler mit den verschiedenen Arten Schuhe, oder wie der Kaufmann mit den vielen Sorten Tuch, die er führt, vertraut sein muß.

Der Markt bildet den Schluß und den wichtigsten Teil im Baumwollbau, dem man mehr Beachtung schenken sollte, als er zur Zeit genießt.

Siebenundzwanzigstes Kapitel.

Die Baumwollbörse.

Viele Jahre vor der Erfindung des Telephons und des Kabels, als schon der größte Teil der in der Welt gewonnenen Baumwolle in Amerika produziert und nach Übersee gesandt wurde, pflegten die europäischen Spinner ihre Agenten nach Amerika zum Aufkauf der nötigen Baumwolle zu schicken. Mit der Zunahme des Baumwollhandels mußten vorteilhaftere und sicherere Wege eingeschlagen werden, denn die altertümliche Manier, die Baumwolle an Ort und Stelle persönlich einzukaufen, entsprach nicht mehr den Fortschritten, welche die Industrie auf ihrer gesamten Linie gemacht hatte, die hierbei entstandenen Unkosten waren zu groß.

Bei dem rapiden Anwachsen des Einkaufes und Exportes der Baumwolle, infolge des sich steigernden Bedarfes des ausländischen Handels, nahm sich eine Anzahl vermögender Kaufleute dieses Artikels an und kaufte die Baumwolle auf, sobald ihr Preis ein stabiler und gewinnversprechender war, namentlich während der Zeit der Ernte. Diese aufgekaufte Baumwolle hielten sie zurück in der Erwartung, für ihre Mühe und das Risiko später einen entsprechenden Nutzen zu erzielen.

Dies ist an sich ein legales Geschäft, es wurde aber in der Regel eine ausgedehnte Spekulation damit verbunden, jeder Kaufmann verdiente und verlor, je nachdem er die Baumwolle billig oder teuer einzukaufen und die Marktlage auszunutzen verstand.

Diese legale Spekulation hat ihre Ursachen in folgenden Erscheinungen: der Kaufmann, welcher die Ware zu Beginn

der Kampagne einkauft, setzt voraus, daß die Preise sich späterhin aufbessern. Der Farmer kauft Vieh auf in der Erwartung, daß es im Preise steigt, es bleibt ihm dann ein größerer Verdienst, als wenn er es zu demselben Einheitspreise verkaufen müßte, zu dem er es aufkaufte, er würde so nur den Gegenwert für die etwa geleistete Zugarbeit und für eine eventuelle Gewichtszunahme in die Tasche stecken. — Und wer spekuliert nicht auf dieser Basis? Selbst der Familienvater deckt im Sommer seinen Bedarf an Kohlen, weil er annehmen kann, daß ihr Preis im Winter erheblich steigt. Jeder spekuliert, doch ist dies ein legaler Weg, von Vernunft und Vorsicht diktiert.

Diese Art Spekulation muß getrennt werden von jener professionsmäßigen wilden, die sich vom Spiel nicht wesentlich unterscheidet. Wenn man eine tatsächlich vorhandene Ware einkauft, so kann damit eine gewisse Spekulation verbunden werden, denn man kauft sie, weil man sie sofort gebraucht; man kann auch Waren einkaufen, weil man eine Steigerung ihres Preises erwartet oder weil man die Ware augenblicklich und später gebraucht. Sie hat zurzeit für den Käufer einen bestimmten Wert, er nimmt an, daß sie später mehr kosten wird. Ist diese Kalkulation richtig, bringt das übernommene Risiko Gewinn, im entgegengesetzten Fall Verlust. Dieses Geschäft, diese Phase im kaufmännischen Leben, ist vollständig moralisch, sie entspricht den Handelsgepflogenheiten wie den reellen Geschäftsprinzipien.

Nach diesem Grundsatz soll man sogar stets handeln, seinen Bedarf an alltäglichen Lebensbedürfnissen oder luxuriösen Einrichtungen immer decken, wenn man glaubt, daß hierzu die geeignetste Zeit sei.

Ganz so verfährt der Fabrikant. Er kauft seinen Bedarf zu einer Zeit, wenn der Markt zu einer steigenden Tendenz neigt, aber hierbei geht er ein Risiko ein. Seine Bedürfnisse sind vielseitig, sein Material kostbar, es kann auch das Gegenteil von dem eintreten, was er erwartete, die Preise können fallen. Oft sind die dadurch eintretenden Verluste größer als

der Verdienst an der fertigen Ware. Um dieses Risiko auf ein Minimum zu bringen und um nur einen Teil des Wertes als Sicherung anzahlen zu brauchen, wurden in früheren Zeiten Kontrakte oder Handelsverträge geschlossen, die dem Spinner gestatteten, seine Baumwolle auf Grund späterer Lieferung zu kaufen. Dieser Gebrauch, an Hand von Kontrakten die Geschäfte sofort abzuschließen bei späterer Lieferung, fand sehr schnell in der Handelswelt Eingang, besonders im Baumwollhandel, speziell aber bei jenen, welche an den Preisbewegungen oder an dem Verbrauch der Baumwolle interessiert waren. Diese Art Einkauf war für den Fabrikanten von großem Vorteil. Nun war ihm Gelegenheit gegeben, nicht von heute zu morgen seine Preise festlegen zu müssen, sondern er konnte für Monate hinaus Preise abgeben; die Fabrikationsunkosten waren ihm bekannt, ebenso der Preis seines Rohmaterials, so weit er sich schon mit später zu liefernder Baumwolle eingedeckt hatte, er konnte ohne Gefahr unvorhergesehener Preisschwankungen und aller möglichen anderen Eventualitäten seine Fabrikate für spätere Lieferung verkaufen.

Soweit ist also alles legale Spekulation, denn anders kann man diese Art Termingeschäfte nicht nennen. Hier aber tritt ein neuer Faktor ins Treffen — jemand, der nichts mit der Produktion, dem Verbrauch oder den Preisschwankungen der Baumwolle zu tun hat; dies ist der professionsmäßige Spekulant, der eine Gelegenheit sucht, Vorteil aus einem eigenartigen Handelsartikel zu ziehen und welcher, ist er vorsichtig und gescheit, annehmen kann, durch genaue Kenntnis von Angebot und Nachfrage einen Verdienst einzustreichen.

Die Baumwollbörse taucht auf.

Eine so wichtige Rolle spielte dieser neue Faktor im Leben des Baumwollproduzenten wie Konsumenten, daß es nötig wurde, diesem Chaos eine bestimmte Form zu geben, der Handel mußte organisiert werden, sollte er nicht wieder in das

Meer der Vergessenheit untertauchen; dafür hatte diese Bewegung aber zu viel Gutes an sich.

So wurden anfangs der siebziger Jahre Baumwollbörsen in New York, New Orleans und Liverpool gegründet, nach deren Statuten und Vorschriften ihre Mitglieder geschützt und der Baumwollhandel erleichtert werden sollte. Der Grundgedanke dieser Börsen war, darauf hin zu arbeiten, den Handel in diesen „Optionen" oder „Zukünftigen", wie man sie allgemein nannte, zu erleichtern. Was bedeuten nun diese Ausdrücke? — Man nennt die Kontrakte „Optionen", weil die kontraktlich verkaufte Baumwolle nach dem Belieben (Option) des Verkäufers zu jeder Zeit während des Monats, für den sie verkauft wurde, abgeliefert werden kann, und man nennt die Kontrakte „Zukünftige", weil sie regelmäßig eine Lieferung der Baumwolle in einer zukünftigen Periode zum Gegenstand haben.

Baumwollkontrakte.

Der Kontrakt der Baumwollbörse ist in der Regel ein legaler Einkauf oder Verkauf von Baumwolle, wie so viele andere Kontrakte, basierend auf einer schriftlichen oder mündlichen Vereinbarung. Ein Baumwollkontrakt besagt, daß z. B. 50000 lbs in etwa 100 quadratischen Ballen zu einem bestimmten Preise gekauft oder verkauft worden sind, und daß Zahlung zu oder vor einem genau festgelegten zukünftigen Zeitpunkte zu leisten ist, gewönlich am Ende eines Kalendermonats. Weitere Bestimmungen sagen, daß die Baumwolle innerhalb irgend eines Monats abgeliefert und vom Käufer bezahlt wird. Bei diesem Kontrakt liegt die „Option" nur auf Seiten des Verkäufers, der an irgend einem Tage in einem festgelegten Monat die Ware liefern darf. Die New Yorker Börse stellt in den von ihr gezeitigten Kontrakten die Bedingung, daß der Verkäufer den Käufer drei Tage vor Absendung der Baumwolle davon in Kenntnis setzen muß. Die New Orleans-Börse verlangt, daß der Versand der Baumwolle

fünf Tage vorher avisiert wird und gestattet dem Verkäufer, die Baumwolle ab Presse oder Eisenbahnniederlage und von zwei verschiedenen Plätzen aus abzurufen, während nach den Vorschriften der New Yorker Börse der Verkäufer nur ab Lager zu liefern hat. Diese Kontrakte basieren auf Middling Upland; handelt es sich um eine bessere Marke, so wird dem Verkäufer ein höherer Preis gezahlt, umgekehrt ein niedrigerer. Jede Art Baumwolle zwischen Fair und Good Ordinary darf geliefert werden. Ferner enthält so ein Kontrakt auch eine Bestimmung betreffs Wahl eines Sachverständigen bei Streitigkeiten, dessen Ausspruch allein gültig ist.

So ist der Baumwollkontrakt etwas durchaus Legales, eine aus sich selbst entstandene Einrichtung. Er hat nur Baumwolle zum Gegenstand, wird aber auch gekauft und verkauft, wobei er größere Preisschwankungen erleidet, als das wirkliche Produkt.

Seit Beginn des Verhandelns von Baumwolle durch Kontrakt, was ein Vierteljahrhundert zurückliegt, hat diese Handelsusance derartig an Umfang zugenommen, daß die Gesamtsumme der während der Saison 1904—05 auf Grund von Optionen auf den drei großen Baumwollmärkten verkauften und gekauften Ballen auf vierhundert Millionen Dollars geschätzt wird oder vierzigmal die gesamte Baumwollernte Amerikas. Dies bedeutet nicht etwa, daß jeder Baumwollballen vierzigmal verkauft wurde, sondern, daß die Kontrakte für spätere Lieferung der Jahresernte vierzigmal verhandelt wurden.

Während nun die Baumwollkontrakte eine Lieferungsbedingung enthalten, wird tatsächlich die Baumwolle nur selten geliefert. Der Verkäufer erwartet beim Verkauf des Kontraktes nie, die angegebene Ware liefern zu müssen, der Käufer nie, solche zu erhalten. Ja, der Verkäufer besaß jedenfalls gar nicht die angegebenen Posten, und der Käufer, welcher in den Besitz der Baumwolle kommen sollte, wußte vielleicht gar nicht, wohin damit. Man geht nicht zu weit, wenn man behauptet, daß viele dieser Verkäufer und Käufer noch nie einen Baum-

wollballen gesehen haben. Sie haben also nichts mit der Ware, sondern nur mit den Kontrakten zu tun, es findet kein Austausch von Ware statt, der Verkäufer hat über keine zu verfügen, vielleicht gar nur über das Stück Papier, auf welchem der Kontrakt niedergeschrieben ist. Dies ist nun eine vernunftswidrige Spekulation, welche einem legalen Handel entgegenarbeitet und welche eine Preissteigerung oder eine Reduktion verursacht, ohne daß irgend eine moralische Berechtigung hierzu vorhanden ist.

Wiederum, wie schon erwähnt, würden Baumwollkontrakte mit langfristigen Lieferungsbedingungen ein ausgezeichnetes Hilfsmittel weniger für den Farmer als für den Fabrikanten und für den Kaufmann sein, wenn sie den Preis der Baumwolle über einen Zeitraum von zwölf Monaten, anstatt über einen solchen von nur wenigen Monaten festlegen könnten, wie es jetzt der Fall, wenn Baumwolle verkauft und abgeliefert wird, sobald sie vom Felde herein ist.

Bei dem gegenwärtigen System ist der Markt das ganze Jahr hindurch offen, ein Umstand, der für Produzenten wie für Konsumenten gleich günstig ist.

Die Börse und der Spinner.

Somit bietet die Baumwollbörse dem Spinner wesentliche Vorteile. Für ihn ist Baumwolle etwas Greifbares, er kauft sie, um sie als Rohmaterial in seiner Spinnerei zu verarbeiten und im Laufe von sechs, acht oder zehn Monaten verkauft er sie weiter als Fertigprodukt.

Während sich die Baumwolle vom Rohmaterial in ein fertiges Produkt verwandelt, liegt das für sie ausgegebene Kapital fest, Geld läuft erst wieder ein beim Verkauf der fertigen Ware. Durch vorerwähnte langfristige Kontrakte wird der Fabrikant leichter vor Verlusten bewahrt und zwar dadurch, daß er sich heute schon mit Rohmaterial decken kann, das er erst in, sagen wir, zwölf Monaten erhält und auch dann erst bezahlt. Er kann die zurzeit herrschende günstige Marktlage

Das Pflücken der Baumwolle in verschiedenen Stadien.

Da man infolge des dichten Laubes die Kapseln sehr schlecht sieht, wird die Haupternte verschoben, bis der erste Frost gekommen ist; die ersten reifen Kapseln werden schon gepflückt, während die Pflanze noch im Wachsen und Blühen ist.

ausnutzen, da er die Baumwolle billig einkauft, ohne sie auf Lager zu nehmen, ohne sie gegen Feuer und dergleichen versichern und ohne sich tagtäglich um sie bekümmern zu müssen. Dadurch, daß diese letzteren Unkosten, die eventuell recht erhebliche sind, wegfallen, erleidet er immer noch keinen Verlust, wenn sich herausstellen sollte, daß zu dem festgelegten Liefertermine die Baumwolle etwas niedriger im Preise ist als an dem Einkaufstage, was natürlich ebensogut der Fall sein kann, wie das Gegenteil. Diese täglich sich ergebenden Preisschwankungen sind des Spinners Vorteil oder Nachteil.

Ganz analog geht es dem Produzenten, dem Farmer. Er mag sich einbilden, daß die Baumwollkontrakte auch in seinem Interesse arbeiten, es gibt auch Zeiten, da dies der Fall ist. Doch der Farmer muß sich daran erinnern, daß die Baumwollbörse nicht geschaffen wurde, ihm zu helfen, sie entstand lediglich in der Absicht, das Verhandeln der Baumwolle zu erleichtern und keineswegs, um die Produktionskosten der Baumwolle zu vermindern oder den Verkaufspreis zu steigern. Sie ist eine Organisation, die etwas ganz anderes erstrebt und mit der Baumwollproduktion nichts zu tun hat.

Man soll daher nicht glauben, daß, wenn Baumwolloptionen steigen, dies eine Machination wäre, um den Farmern mehr Verdienst in die Hände zu spielen. Der Spekulant schafft diese Risiken auch nicht aus Spaß oder aus Nächstenliebe, nur seine Spekulations- oder besser seine Spielwut bewirkt derartige Fluktuationen. Jede ungerechtfertigte Preissteigerung ist für den Produzenten ebenso nachteilig wie jeder ungerechtfertigte Preissturz. Die Haussespekulanten nützen nur wenigen Farmern, denn der größte Teil der Baumwolle liegt schon in den Händen der Kaufleute und Spekulanten; für den Farmer ist diese Haussebewegung nur soweit von Interesse, als sie die normalen Preisgrenzen überschreitet. Dies erscheint ihm günstig, es wird ihn veranlassen, seine Anbaufläche zu vergrößern. — Gerade das ist dem Spekulanten erwünscht, denn nun versucht er eine Baissebewegung zu entrieren, um die neue Ernte, die vielleicht viel größer ist als der Bedarf, zu einem

geringen Preis hereinzubekommen. So fallen die Preise von Stufe zu Stufe und die prächtigste Baumwolle, der Stolz des Farmers, die so viel Arbeit verursachte und seine ganze Intelligenz beanspruchte, ist jetzt viel weniger wert als die vielleicht recht minderwertige des Vorjahres.

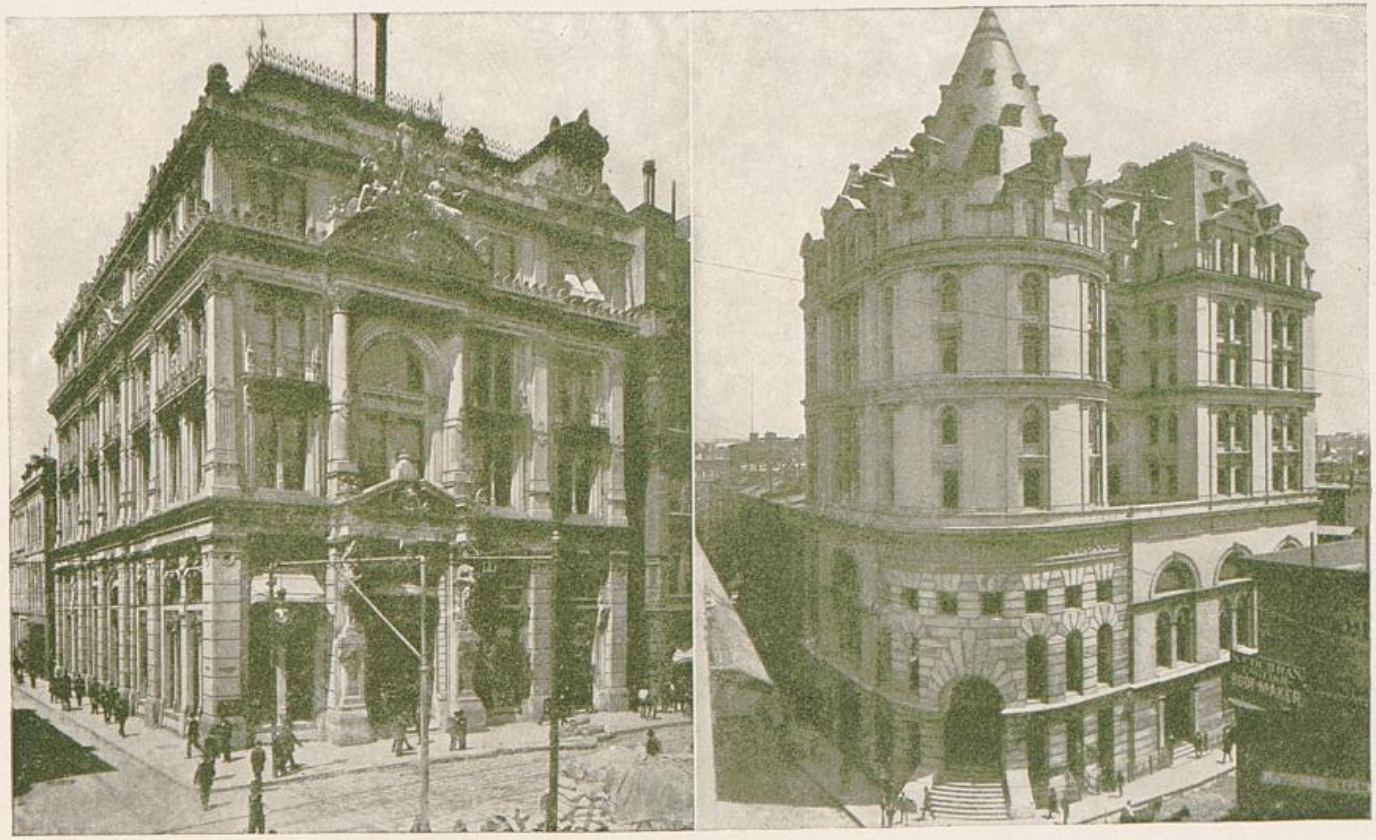
Und doch bietet die Baumwollbörse dem Farmer zwei Lichtseiten, die allerdings sehr häufig von anderen Faktoren mehr oder weniger kompensiert werden.

Diese sind: mit den während einer kurzen Saison gezeitigten Erträgen wird der Markt ein ganzes Jahr lang in Spannung gehalten, zweitens, die von den Baumwollbörsen durch ihre geschäftliche Tätigkeit geschaffene regere Nachfrage. Man muß berücksichtigen, daß die beiden Hauptbaumwollbörsen jedes Jahr fast eine halbe Million Baumwollballen zu kontrollieren haben. Die Börsen verbrauchen nicht diese Mengen, entziehen sie auch nicht dem Markt, sondern sie preisen den Artikel an und schaffen somit ein größeres Absatzgebiet, als es der Fall wäre, wenn die Spinner allein als Käufer auftreten würden.

Sind diese Beeinflussungen wichtig genug, um für den Produzenten von wirklichem Nutzen zu sein? Da die Baumwollbörse nicht als philantropisches Institut gegründet wurde und da sie in ihren geschäftlichen Maßnahmen häufig den Interessen des Farmers entgegenarbeitet, ist es erklärlich, daß im großen und ganzen die Schattenseiten die Lichtseiten überwiegen, sie also dem Farmer keine direkte Hilfe bringt.

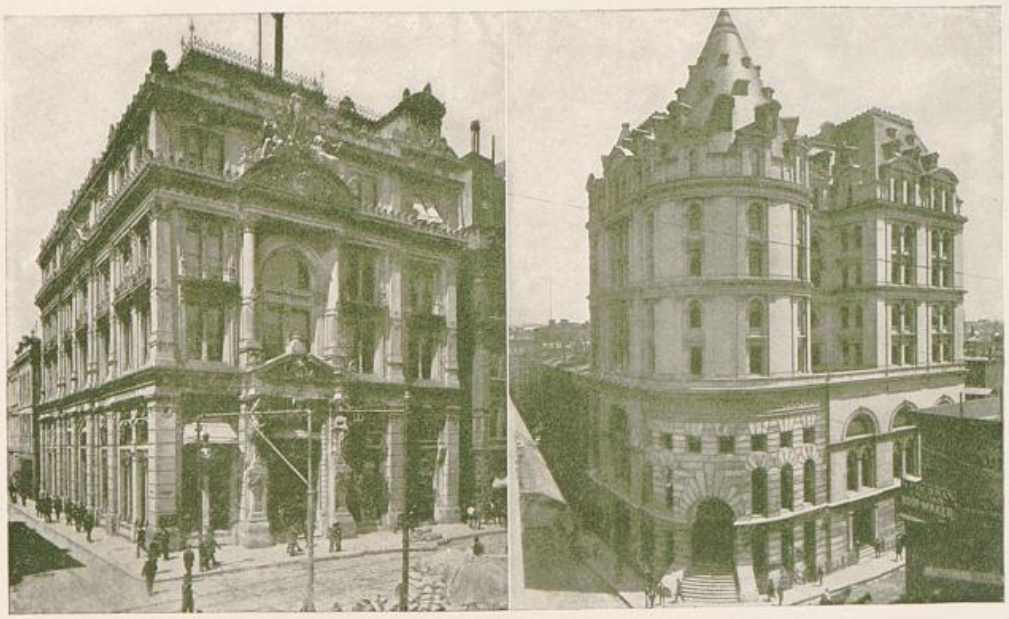
Die illegalen Spekulationen.

Das größte Übel, welches die Baumwollbörse im Gefolge hat, ist der spekulative Geist im Handel mit den Kontrakten. Dem gesetzmäßigen Handel schadet stets die Baumwollspekulation, da sie sich aller möglichen Geschäftsknisse und Usancen bedient, welche die soliden Grundlagen über den Haufen werfen. Ihr Weg führt über Existenzen; eine Zeitlang hat sie Interesse daran, die Preise zu schrauben, in der nächsten



Die Lebensadern des Baumwollhandels.

Links: Baumwollbörse in New Orleans; rechts: Baumwollbörse in New York.



Die Lebensadern des Baumwollhandels.

Links: Baumwollbörse in New Orleans; rechts: Baumwollbörse in New York.

Zeit sie wieder unter das Niveau zu drücken. Einem auf reellen Grundlagen basierenden Preis und korrekten Berichten ist sie abhold; Fälschungen und fälschliche Darstellungen werden ausgestreut, um daraus Nutzen zu schlagen und nur zu dem Zweck, reelle Angebote und Nachfragen zu verschleiern.

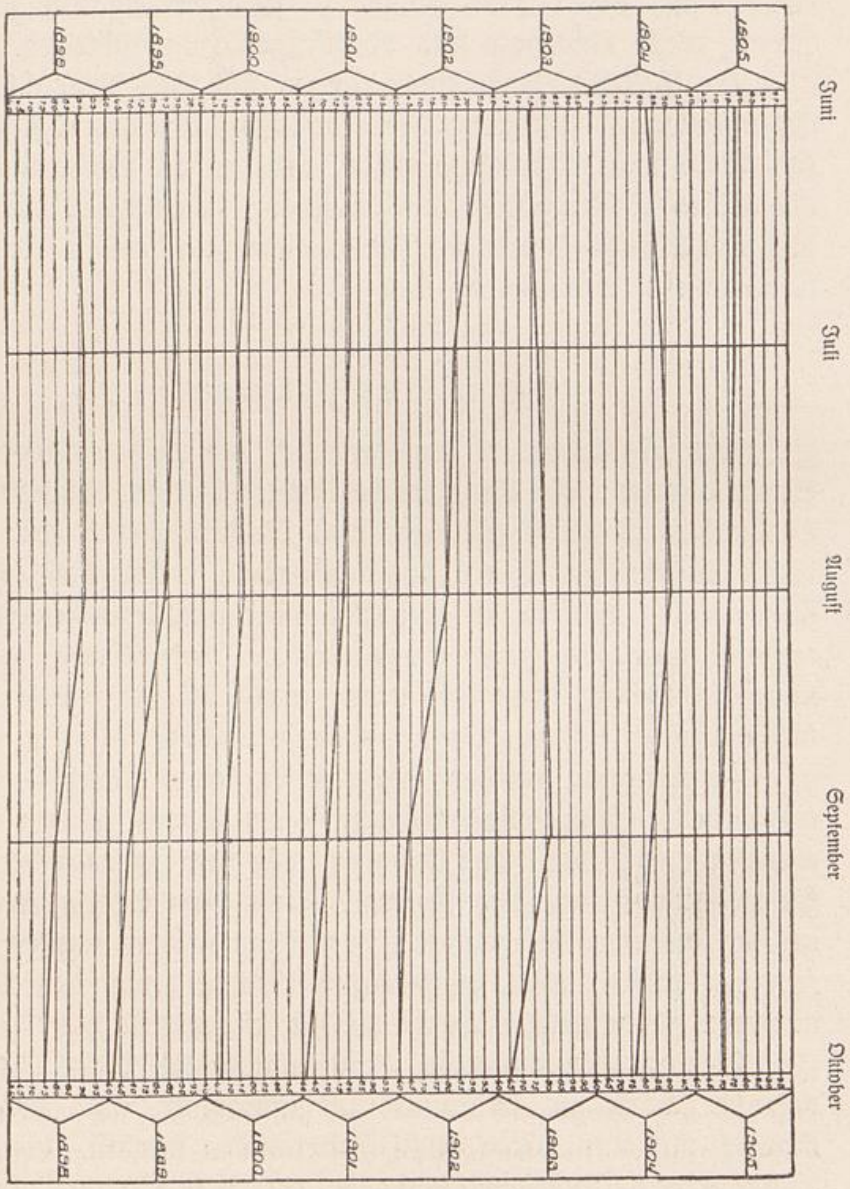
Die täglichen Preisschwankungen sind das Produkt dieser Spekulationen. Während der vernünftige Spekulant sich nach der tatsächlichen Marktlage richtet, arbeiten die unvernünftigen, die wilden Spekulanten, ihm entgegen; so entstehen diese, sich fast jede Stunde ändernden Preisnotierungen, welche die Börse unausgesetzt in Atem erhalten.

Der wilde Spekulant.

Aus Vorstehendem ergeben sich die beiden Arten von Spekulationen: die eine, welche danach trachtet, Einkauf und Verkauf nach der streng rechtlichen Nachfrage und dem wirklichen Angebot zu regeln, und die andere, welche diese Grundsätze umstößt und, sei es absichtlich oder aus Unwissenheit, die reelle Spekulation zum Spiel macht. Diese Macht, die sät, ohne zu wissen, was sie ernten wird, ist die, welche das meiste Unheil auf der Baumwollbörse anrichtet.

In Amerika werden jetzt fast in jeder Stadt Optionen verhandelt. Spekulative Habgier — ein Etwas für ein Nichts einzutauschen, packt den Kommis wie den Journalisten, den Geschäftsmann wie den Farmer. Und diese Spieler benutzen die sich bietende Gelegenheit, sie verkaufen und kaufen ohne recht zu wissen, was, ohne ein Verständnis von den Transaktionen zu haben, in welche sie sich engagieren.

Diese Handlungsweise, beziehungsweise dieses Prinzip von der Börse zu verbannen ist unmöglich, auch kann der Handel mit Kontrakten nicht unterbunden werden, weil vielleicht dadurch Ungesetzmäßigkeiten entstehen könnten; sie sind auf jeder Börse heimisch und bilden einen Teil kaufmännischer Usancen, die stets eine Begleiterscheinung des legalen Handels sein werden.



Stand der Baumwollpflanzen.

Die Karte zeigt den von dem Departement of Agriculture der Vereinigten Staaten geschätzten Stand der Baumwollpflanzen während einer Periode von acht Jahren.

Was ließe sich wohl tun, um wenigstens dem Produzenten und dem Konsumenten Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, um ihn nicht diesen wüsten Spekulationen auszusetzen? Folgende Reformen dürften wohl beachtenswert sein:

1. Veröffentlichung der vorhergehenden und der voraussichtlich zu erwartenden Ernte; genaue Wiedergabe von Angebot und Nachfrage.
2. Aufheben der Überspekulation auf der Baumwollbörse.
3. Abschaffung der monatlichen Lieferungen.
4. Erhöhung der Taxationsgebühren.
5. Qualitätsbezeichnung und Verkauf der Baumwolle entsprechend dem tatsächlich vorhandenen Verbrauch.

Veröffentlichung: Um den unwissenden Spekulanten vor sich selbst, wie überhaupt den legalen Handel zu schützen, muß eine eingehende und sehr exakte Bekanntmachung erlassen werden. Der Produzent kann sein Produkt nur bewerten, wenn ein Spinner sich für dasselbe interessiert; beide sind Faktoren des Baumwollhandels und berechtigt, komplette Informationen, so präzise, wie die Statistiken sie zu geben in der Lage sind, zu verlangen — zunächst der Produzent, damit er Angebot und Nachfrage kennen lernt und daraus seinen Nutzen ziehen kann, dann der Spinner, der auch diese Marktlage wissen muß, um seine Einkäufe vornehmen zu können. Ferner wird eine solche Bekanntmachung den Unwissenden davon abhalten, sich mit offenen Augen ins Verderben zu stürzen, denn er hat nun auf Wahrheit beruhende Informationen an der Hand.

Überspekulation: Eine Überspekulation auf dem Baumwollmarkt ist eine Übertreibung, die darauf schließen läßt, daß der Handel in falsche Bahnen geraten ist. Sie bietet dem Mächtigen, dem gerissenenen Börsenjobber, Gelegenheit, nicht nur die in Baumwolle angelegten Kapitalien der Unwissenden, der Mitläufer, an sich zu reißen, sondern sie gibt ihm die nötigen Hilfsmittel in die Hand, den Unwissenden seines ganzen Besitztums zu berauben, ihn und seine Angehörigen zu ruinieren.

Wenn dieser Mißbrauch ausgerottet wird, sind die Tage solcher großen Preisschwankungen, von denen schon gesprochen wurde, vorüber und ein großer Mißstand beim Handel mit Kontrakten ist überwunden.

Monatliche Lieferungen: Dies ist eine der unvernünftigen Erscheinungen im Getriebe der Baumwollbörse. Nur das Gesetz über Nachfrage und Angebot hat das Recht, den Zeitpunkt für Lieferungen festzulegen. Es ist zu widersinnig, wenn, wie es bei Baumwollkontrakten Usance ist, um 3 Uhr des letzten Tages eines Monats Baumwolle ein, zwei, drei oder mehr Cents höher verkauft wird, als eine Minute später oder um 10 Uhr des folgenden Tages.

Dies ist nur ein Trick, eine fingierte Bestimmung, die verstandswidrig und ungesetzmäßig ist und die ebenso wie der Wucher bestraft werden müßte.

Taxationsgebühren: Der Handel mit Baumwolloptionen wird durch die niedrigen Gebühren, welche der Eintritt in den Ring der Jobber erfordert, unterstützt. Selbstverständlich wird dadurch eine Menge von Ignoranten und verständnislosem Volk der Spekulation in die Arme getrieben, die mit Chancen spielen wie beim Pokern, welches kaum eine höhere Ethik besitzt als diese.

Werden die Gebühren erhöht, so wird es schwieriger, sich dem Spekulanten anzuschließen, und dem Übel werden die Flügel verstutzt; es wird nicht soviel unwissendes Volk seine schwer verdienten Groschen verlieren, die vielleicht dem heimischen Herde entzogen werden, auch Farmer wie Spinner werden aus der Fernhaltung dieser Spekulation Nutzen ziehen.

Qualitätsbezeichnung: Ein anderes Übel liegt in dem Umstand, daß jede Art Baumwolle an der Börse verkauft wird. Nach den Baumwollkontrakten darf jede Baumwolle zwischen Fair und Good Ordinary geliefert werden. Dieses Zugeständnis belastet die Taschen des Produzenten wie die des Konsumenten. Baumwolle müßte der Verwendung entsprechend genau bestimmt werden, bekommt der Farmer, wenn er Rindvieh kauft, doch auch nicht ein Kalb oder sonst

ein minderwertiges Stück Vieh angeboten. Der Kontrakt würde jedenfalls dem Gerechtigkeitsgefühl weit mehr Rechnung tragen, wenn er Baumwolle zuließe, die nur zwischen Fair bis inklusive Low Middling schwankt, ein Spielraum, der gewiß noch groß genug ist und welcher allen Beteiligten zusagen würde.

Alles in allem, die Baumwollbörse ist wie jedes Geschäft irrigen Angaben unterworfen. Ein großer Teil Mißstimmung gegen diese Einrichtung entstammt wohl der Unkenntnis, die man allenthalben der Börse entgegenbringt, oder auch dem Vorurteil solcher, die sich schon einmal die Finger verbrannt haben. Daß sie viel Gutes stiftet, steht außer Frage. Von ihrer Zukunft läßt sich nicht viel sagen, wird sie einer gründlichen Reform unterworfen, so wird sie für den Baumwollhandel ein unentbehrliches Institut werden, was man zurzeit von den amerikanischen Baumwollbörsen nicht behaupten kann.

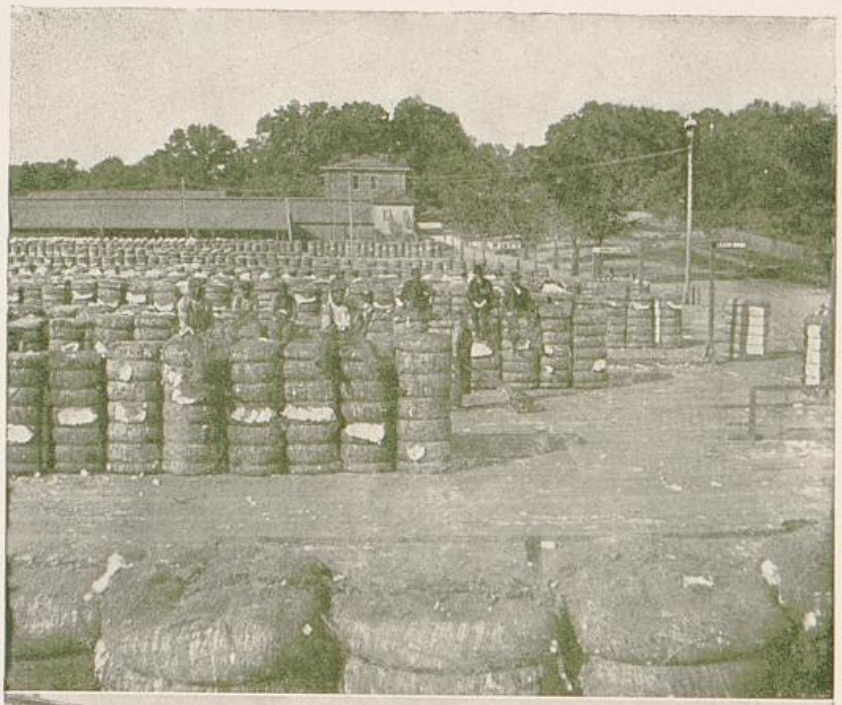
Achtundzwanzigstes Kapitel.

Wie die Welt den Stand der Baumwolle verfolgt.

Tabellen über Produktion und Verbrauch der Baumwolle müßten genau, eingehend und öfters aufgestellt werden. Durch die Gründung von Baumwollbörsen ist der Handel so kompliziert geworden, daß jeder Interessent die Notwendigkeit einer Verwaltung, die nicht in den Baumwollhandel interessiert ist, empfindet, welche die tatsächlich herrschenden Verhältnisse bekannt gibt, so daß alle, die es angeht, sich vom Einkauf oder Verkauf leichter ein Bild machen können.

Der Produzent, der Kaufmann, der Spekulant wie der Konsument müssen stets über Angebot und Nachfrage des Welthandels orientiert sein, so daß weder der Rohprodukten-markt noch der Markt der Fertigprodukte überschwemmt werden kann. Ereignet sich dies, so leiden darunter nicht nur diejenigen, die unmittelbar mit Baumwolle zu tun haben, sondern mehr oder weniger die gesamte Menschheit. Die einzige Rettung liegt in einer eingehenden und genauen Veröffentlichung, die aber von uninteressierter Seite aus zu erfolgen hat. Könnten diese Zusammenstellungen von dem Spekulanten beeinflußt werden, so würde er die Lage so schildern, daß die Preise möglichst auf das für ihn günstige Niveau gedrückt würden, während seine Gegner Interesse daran fänden, die Preise so hoch als möglich zu schrauben.

Derartige Berichte und Tabellen, die keine Zweideutigkeit aufkommen lassen dürfen, sind Sache der Regierung, denn diese ist unparteiisch und hat gleiche Sympathien für Produzenten



Baumwolle in Ballen.

Sehr häufig wird die Baumwolle direkt im Freien, auf der bloßen Erde aufgestapelt; das untere Bild zeigt ein öffentliches Lagerhaus.

wie für Konsumenten, denn beide tragen mit zur Unterhaltung dieses Apparates bei und bilden Teile von ihm.

Dieses Amt fällt nun dem Departement of Agriculture zu, es könnte keiner geeigneteren Behörde oder Verwaltung angegliedert, von keiner anderen Seite her der Stand der Felder und die Ernteaussichten besser geschätzt werden. Der Zweck der Baumwollberichte seitens der Regierung ist, die genaue Lage der Baumwollanpflanzungen, ihr Wachstum und die Ernteaussichten zu veröffentlichen. Im allgemeinen bezwecken sie folgendes:

1. Produzenten, Konsumenten und Händler über die Aussichten und den tatsächlichen Ernteertrag zu informieren.

2. Die Handelszentren in die Lage zu versetzen, Bedarf und Nachfrage besser in Einklang zu bringen, damit sie die den natürlichen Bedingungen entsprechenden Preise festlegen können.

3. Eine Stabilität der Preise trotz der schwankenden Ernteaussichten möglichst aufrecht zu erhalten.

4. So gründlich authentisch und umfassend das gesamte mit Baumwolle bepflanzte Areal zu beherrschen, daß die Interessenten diesen Berichten volles Zutrauen entgegenbringen, keine Zweifel hineinsäen und dadurch eine unsichere Marktlage schaffen können.

5. Zutrauen zu erwecken, damit die Konsumenten leichter ihre Waren an den Mann bringen, die Käufer mit geringeren Unkosten die Baumwolle aufkaufen und die Spinner sich ein größeres Lager hinlegen können, mit einem Worte, Sicherheit und Stabilität in das Geschäft dadurch zu bringen, daß ihm jede spekulative Basis genommen wird.

Wie Baumwollstatistiken zusammengestellt werden.

Ein großer Apparat wird aufgeboten, um die Unterlagen für die Baumwollstatistiken zu sammeln, und zwar setzt er sich aus folgenden Gruppen zusammen:

1. Aus dem staatlich angestellten Statistiker mit seinen Assistenten.

2. Aus drei Inspektoren, speziell zum Inspizieren der Baumwollfelder.

3. Aus dem Inspektor für den ländlichen Bezirk.

4. Aus dem Inspektor für den Stadtbezirk.

5. Aus Baumwollfarmern, die gelegentlich ihre Berichte einschicken.

Der Statistiker ist ein fest angestellter Staatsbeamter, welcher die Informationen, die ihm von seinen Assistenten und Mitarbeitern direkt zugehen, an das statistische Bureau weiter gibt. Diese Gehilfen werden unter den Farmern ausgesucht und es wird streng darauf gesehen, daß man nur erfahrene, urteilsfähige und rechtliche Personen dazu auswählt. Diese Gruppe von Berichterstattern ist die einwandfreieste, welche durchaus mustergültiges Informationsmaterial liefert und die noch verstärkt werden müßte. Der Statistiker müßte höher saläriert werden, um ein großes Bureau unterhalten und mehr nach seinen Gehilfen sehen zu können.

Jedem der drei zum Inspizieren der Baumwollfelder angestellten Inspektoren ist ein Teil des Baumwollterritoriums unterstellt, welches er andauernd bereist. Diese Inspizienten sind ausgebildete Statistiker, es werden hierfür nur solche ausgesucht, welche eine umfassende Kenntnis des Baumwollbaues haben. Sie bereisen systematisch das Land, notieren die Größe der bebauten Felder und den Stand der Baumwollpflanzen und bleiben also mit dem Baumwollbau in engster Fühlung. Ihre Berichte, welche sie monatlich oder öfters auf telegraphischem Weg oder per Post dem statistischen Bureau zusenden, sind daher höchst wertvoll.

Diese Berichte werden noch vervollständigt durch zuverlässige und im Baumwollbau routinierte Korrespondenten in Stadt und Land, durch Baumwollginner, Repräsentanten von Banken und durch Kaufleute auf dem Lande.

An alle diese Mitarbeiter werden während der Saison jeden Monat Listen zum Ausfüllen gesandt. Sie beginnen

mit dem Monat Mai und behandeln den Umfang des bebauten Landes und den Stand der Pflanzen; die im Juni, Juli, August und September folgenden Listen enthalten nur Bemerkungen über den Stand der Felder. Ferner enthält der Augustbericht Angaben über die vorhandenen alten Bestände; der Novemberbericht solche über den durchschnittlichen Ertrag per Acre und den Pflückerlohn.

Alle diese Baumwollstatistiken gehen nach Washington, wo am ersten eines jeden Monats die Vertreter der betreffenden Abteilung des landwirtschaftlichen Ministeriums zusammentreffen und die Statistik für diesen Monat aufstellen.

Die Berichte der staatlich angestellten Inspektoren und statistischen Beamten gehen in besonders markierten Umschlägen, in versiegelten Taschen, direkt an das Sekretariat des Landwirtschaftsministeriums.

Hier kommen sie unter sicheren Verschluß und gelangen erst wieder an dem Tage ans Licht, an dem die verschiedenen Rapporte zusammengestellt werden.

Vorerwähnter Ausschuß, bestehend aus dem Bureauvorsteher des statistischen Amtes und vier Beamten, öffnet die eingegangenen Berichte. Außer diesen ist bei den Sitzungen jedesmal ein Außenbeamter anwesend. Am Eröffnungstag vereinigen sich diese Herren mit noch einigen Rechnungsbeamten in einem Zimmer des statistischen Amtes, das verschlossen gehalten wird und welches zunächst niemand weder betreten noch verlassen darf. Alle Telephone werden außer Tätigkeit gesetzt.

Sind alle Einzelheiten jedem Mitglied unterbreitet worden, gibt jedes einzelne sein eigenes Gutachten für jeden Staat separat ab. Ist dies geschehen, werden Vergleiche angestellt und die Diskussion wird eröffnet, ehe man ein bindendes Urteil niederlegt. Jeder Stadt- wie Landkreis, sowie jeder Staat wird für sich taxiert. Hierauf werden die Berichte fertiggestellt und gehen mit Blitzesschnelle nach allen Teilen der Welt.

Solche Berichte werden während der Saison an jedem Dritten eines Monats herausgegeben. Damit die in den Berichten angegebenen Zahlen ihrer Wertbestimmung nach auf

gleicher Stufe stehen und nicht ein Teil des Landes vor dem anderen einen Vorzug haben könnte, müssen sie zu einer bestimmten Stunde des festgelegten Berichttages veröffentlicht (also zum Beispiel um 12 Uhr oder um 4 Uhr) und der Western Union Telegraph Cable Company ausgehändigt werden zur Weitergabe an Börse und Presse. Die Ergebnisse aus den gleichen Zeitabschnitten der vorhergehenden Jahre werden aufgestellt und zum Vergleich an Börsen, Zeitungen und besondere Interessenten beigefügt. An demselben Nachmittag werden Tabellen, welche die wichtigsten Daten über Baumwolle und die anderen Feldfrüchte enthalten, per Eilpost an 77000 Postverwaltungen in den Vereinigten Staaten zur Veröffentlichung versandt, um so die Farmer umgehend mit den wichtigen Ergebnissen bekannt zu machen.

Monatsberichte über den Stand der Baumwolle.

Die Pflanzungen müssen in der Zeit des Wachstums gründlich beobachtet werden, um einen genauen Schluß auf das Ernteergebnis zuzulassen, selbst dann ist nur ein annäherndes Urteil möglich. Solch ein Schluß bietet dem Produzenten den Vorteil, über seine Pflanzung zu disponieren und dem Spinner, seine Einkäufe danach einrichten zu können. Trotz günstiger Aussichten im Juni kann ungünstiges Wetter im August und September die Hoffnungen zerstören.

Ein Farmer pflanzte einstens soviel an, daß er hoffte, 10 Ballen ernten zu können. Es regnete viel, die Pflanzen hatten stark unter dem mächtig emporschießenden Gras zu leiden, so daß er im Juni jegliche Hoffnung, so viel zu ernten, aufgab. Das Wetter änderte sich im Juli und brachte am Tage Sonnenschein und leichten Regen während der Nacht, die Pflanzen erholten sich — und 30 Ballen wurden eingeschätzt. Doch mehr Regen kam und überschwemmte das Land. Die Kapseln, noch nicht ausgereift, fielen ab, die Blätter nahmen eine andere Färbung an, die günstigen Ernteaussichten wurden illusorisch und schließlich glaubte man mit einer Ernte

von 12 Ballen ganz zufrieden sein zu können. Der August brachte wieder besseres Wetter, günstiger für die Baumwollpflanzen, das Unkraut schoß nicht mehr rapid auf, die Kapseln wurden kräftiger und die Aussichten auf eine größere Ernte als zuletzt eingeschätzt, erwiesen sich als berechtigt. Der September kam und das Pflücken begann — man schätzte ein Ergebnis von 15 bis 20 Ballen. Der Oktober verstrich und im November, mit Beendigung des Pflückens, ergab sich ein Ertrag von — 26 Ballen.

Dieses illustriert, wie die Ernteaussichten, bezw. der Stand der Baumwollpflanzen vom jeweiligen Wetter abhängt und während der Saison in weiten Grenzen schwankt.

Folgende Tafel zeigt die monatlichen Berichte für eine Reihe von Jahren, nach einer Aufstellung des „United States Departement of Agriculture".

Monatsbaumwollbericht.

	Virginia	Nordkarolina	Südkarolina	Georgia	Florida	Alabama	Mississippi	Louisiana	Texas	Arkansas	Tennessee	Missouri	Oklahoma	Indianerterritorium	Durchschnitt
1905															
Juni . . .	87	83	78	84	88	87	73	73	69	73	87	84	88	81	77.2
Juli . . .	88	82	78	82	87	83	72	73	72	75	86	86	83	79	77.0
August . .	78	80	79	82	85	79	69	66	71	68	80	85	83	82	74.9
September .	76	76	75	77	77	70	68	62	70	72	81	86	82	80	72.1
Oktober . .	77	77	74	76	76	70	68	59	69	72	79	81	80	78	71.2
1904															
Juni . . .	82	84	81	78	88	80	85	86	84	84	85	82	93	90	83.0
Juli . . .	87	90	88	85	92	85	89	90	89	90	89	89	92	87	88.0
August . .	90	93	91	91	94	90	92	95	91	93	92	90	95	91	91.6
September .	88	88	87	86	88	84	87	87	77	88	88	87	96	89	84.1
Oktober . .	82	82	81	78	82	76	77	78	69	77	76	82	85	83	75.8

	Virginia	Nordkarolina	Südkarolina	Georgia	Florida	Alabama	Mississippi	Louisiana	Texas	Arkansas	Tennessee	Missouri	Oklahoma	Indianerterritorium	Durchschnitt
1903															
Juni . . .	72	74	76	75	81	73	78	76	70	76	83	83	72	76	74.1
Juli . . .	76	75	74	75	84	76	81	80	79	73	80	74	67	73	77.1
August . .	76	78	76	77	85	79	83	84	82	76	82	78	69	75	79.7
September .	86	83	80	81	83	84	87	86	76	81	91	81	81	75	81.2
Oktober . .	77	74	70	68	70	68	69	71	54	69	71	74	71	72	65.1
1902															
Juni . . .	92	91	97	94	100	92	94	96	95	100	100	100	96	99	95.1
Juli . . .	92	93	95	91	96	84	85	85	73	94	98	95	90	89	84.7
August . .	91	86	88	83	84	77	80	81	77	92	92	93	94	95	81.9
September .	80	80	78	68	75	54	68	70	53	75	82	73	76	68	64.0
Oktober . .	73	68	68	62	68	52	63	64	47	68	76	73	65	61	58.3
1901															
Juni . . .	92	87	80	80	88	76	82	80	81	81	78	83	88	85	81.5
Juli . . .	78	77	70	72	80	80	86	84	83	84	85	90	91	88	81.1
August . .	86	73	75	78	79	82	88	82	74	69	70	71	78	75	77.2
September .	82	72	80	81	78	75	88	80	56	61	73	75	68	76	71.4
Oktober . .	73	63	67	73	65	65	66	72	51	51	60	61	57	61	61.4
1900															
Juni . . .	94	86	85	89	88	87	85	88	71	91	86	94	75	84	82.5
Juli . . .	90	89	79	74	78	70	64	81	78	78	76	74	82	96	95.8
August . .	77	80	74	77	74	67	60	77	83	83	77	84	80	81	76.0
September .	73	64	60	69	71	64	60	70	77	65	64	68	78	72	68.2
Oktober . .	71	64	57	67	63	62	56	66	78	65	64	68	79	77	67.0
1899															
Juni . . .	79	87	86	88	88	86	78	81	90	80	85	90	81	84	85.7
Juli . . .	86	88	88	85	90	88	83	85	93	82	88	88	78	91	87.8
August . .	88	83	78	79	93	84	86	86	86	86	84	86	80	93	84.0
September .	87	73	66	69	77	76	78	74	61	62	76	85	60	53	68.5
Oktober . .	76	66	62	64	79	70	69	68	56	53	66	74	60	46	62.4
1898															
Juni . . .	86	86	85	89	76	89	91	89	89	96	90	96	82	80	89.0
Juli . . .	93	87	90	90	83	91	94	90	92	93	92	87	92	89	91.2
August . .	94	90	89	91	87	85	88	90	91	93	97	90	98	94	91.2
September .	91	84	81	80	73	80	78	76	75	89	95	94	90	98	79.8
Oktober . .	84	76	79	75	66	76	72	67	73	84	93	93	75	76	75.4

Das Ministerium für Landwirtschaft pflegt am 1. Dezember jedes Jahres den Stand der Baumwolle in allen baumwollproduzierenden Staaten zu taxieren. Das Ergebnis wird mit den Berichten der Abschätzungskommission, welche die genauen Resultate, nachdem die gesamte Ernte entkernt wurde, zu veröffentlichen hat, verglichen. Diese Zusammenstellungen der letzten sieben Jahre zeigen, daß die Taxationen des Departement of Agriculture (Landwirtschaftsministerium) im Durchschnitt um 1.4 Prozent von den absolut genauen Schätzungen der Abschätzungskommission abweichen, in Anbetracht dessen, daß irren menschlich ist, gewiß ein vorzügliches Resultat.

Folgende Tabelle zeigt eine solche Gegenüberstellung:

Jahr	Landwirtschafts-ministerium	Abschätzungs-kommission	Prozente	
			Über-schätzung	Unter-schätzung
1899	4 320 193 000	4 457 097 000		3.1
1900	4 856 738 000	4 846 471 000	0.2	
1901	4 529 954 000	4 550 950 000		0.5
1902	5 111 870 000	5 091 641 000	0.4	
1903	4 889 796 000	4 706 591 000	3.9	
1904	6 157 064 000	6 426 698 000		4.2
1905	5 083 909 000	5 389 155 149		6.0

Der einzige Vorwurf, den man dieser Behörde machen könnte, liegt darin, daß die Berichte zu selten erscheinen. Korrektheit und Genauigkeit der Daten ist für Produzenten, Konsumenten, wie für die ganze Welt gleich wichtig, so daß es wohl ratsam erscheint, dieselben häufiger zu veröffentlichen als einmal im Monat, wie es jetzt der Fall ist. Wenn dem so wäre, würden die Preisschwankungen bei Erscheinen der staatlichen Rapporte nicht so markant sein, der Markt würde stabiler bleiben und die Preise würden mehr mit den Gesetzen über Angebot und Nachfrage in Einklang stehen.

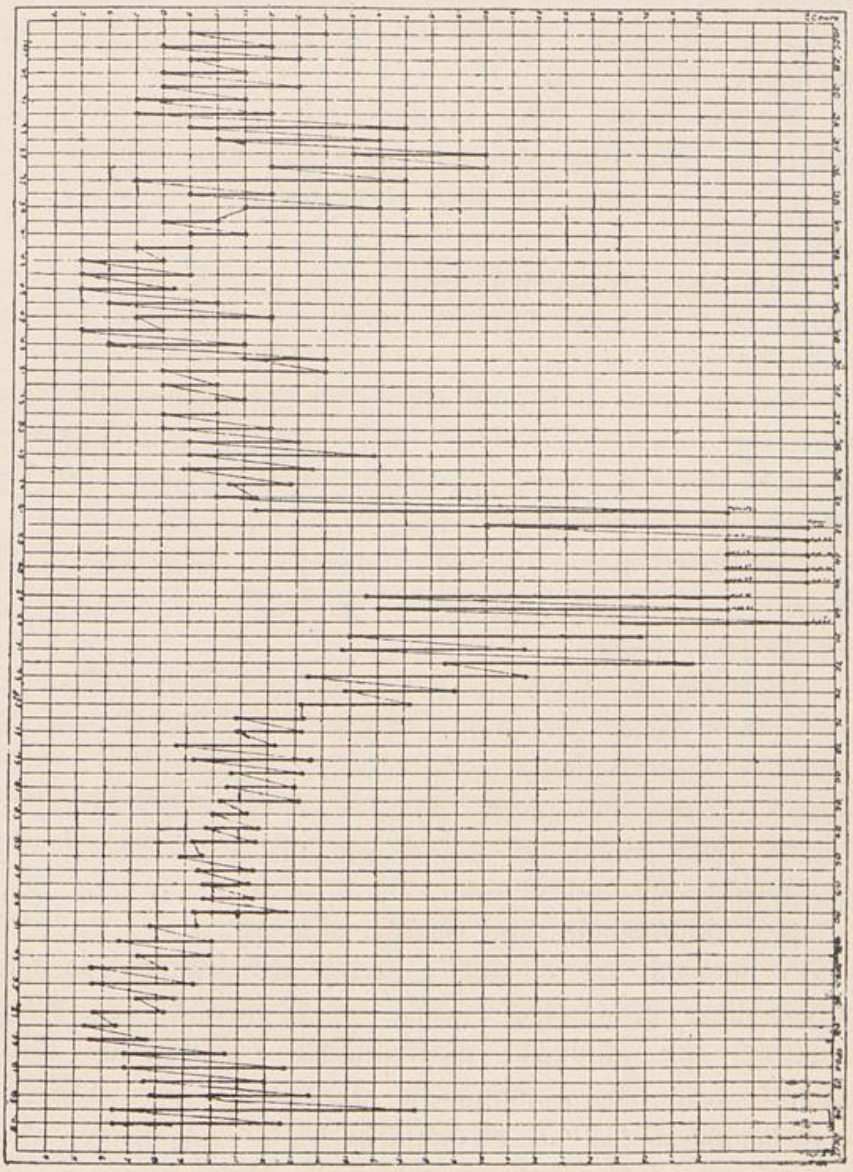
Neunundzwanzigstes Kapitel.

Festlegen der Baumwollpreise.

Im allgemeinen gilt der Satz: Der Preis eines Gegenstandes reguliert sich nach Angebot und Nachfrage, immerhin wird dabei vorausgesetzt, daß ein Grundpreis vorhanden ist, von dem aus die Preise sich nach oben oder nach unten bewegen. Dieser Grundpreis soll alle direkten und indirekten Unkosten decken.

Nehmen wir an, die Produktionskosten für ein Pfund Baumwolle betragen 10 Cents und 10 Millionen Ballen werden verlangt. Ist genug Land für diese Produktion vorhanden, und die Produzenten begnügen sich mit diesem Preis, so wird dies der Marktpreis. Verlangt der Markt 12 Millionen Ballen, sollte aber alles zur Verfügung stehende Land schon bebaut und mehr Arbeiter für den Anbau der Baumwolle nicht vorhanden sein — was dann? — Ein höherer Preis wird geboten werden, um der Baumwollkultur mehr Arbeitskräfte zuzuführen, damit Land, welches zurzeit mit anderen, nicht so begehrten Artikeln bepflanzt ist, der Baumwollkultur zugängig wird. Auf diese Weise deckt man das Plus von 2 Millionen Ballen. Es wird somit eine höhere Produktion erreicht werden und der Preis pro Pfund vielleicht 12 Cents betragen, also ist dies der neue Grundpreis.

Es mögen nun genug Menschen und genug Land vorhanden sein, um erwähntes Quantum oder mehr zu produzieren, zu welchem Preis wird der Farmer dann seine Ernte verkaufen? Er wird zunächst den vorjährigen Preis zur



Ebbe und Flut in den Baumwollpreisen.
Das Diagramm zeigt die lebhaften Preisschwankungen der Baumwolle seit 1826.

Richtschnur nehmen. War jener mit 10 Cents per Pfund akzeptabel, so wird jetzt bei der zwangsweise gesteigerten Produktion, die nur durch höhere Löhne auszuführen war, ein geringerer Verdienst, vielleicht gar keiner die Folge sein, was vermieden werden muß.

Daraus ergibt sich: Steigert sich die Nachfrage und fangen die bisherigen Baumwolländereien an, weniger nutzbringend zu werden, so wird jeder Farmer eine Preissteigerung erwarten.

Nicht die produzierende Kraft des Landes beherrscht die Preise, sie weist ihnen nur den Weg; das Produkt selbst bestimmt sie.

Daraus folgt, daß nicht die durchschnittlichen Gestehungskosten der Baumwolle, sondern diejenigen, die zum Aufziehen des mehr als diese Durchschnittskosten benötigenden Teiles der Gesamternte den Marktpreis diktieren.

Derjenige, dessen Unkosten hoch sind, wird nur wenig verdienen; Verdienst geht Hand in Hand mit Sparsamkeit und günstiger Lage.

Man hat öfters behauptet, daß die Gestehungskosten zurzeit 3 bis 4 Cents per Pfund Baumwolle betragen und daß daher der Baumwollbau einen enormen Profit übrig lasse — einen Profit von 200 bis 300 Prozent. Andererseits hört man, daß der Preis absolut unrentabel und allergrößte Sparsamkeit des Farmers Grundbedingung für einen Verdienst sei.

Daß Baumwolle auf diesem oder jenem Lande einige Jahre hindurch für 3 oder 4 Cents per Pfund produziert werden kann, steht außer Zweifel, es ist aber nur ein kleiner Landstrich mit günstigen Bedingungen. Keinesfalls ist es statthaft, diese außergewöhnlichen Verhältnisse als Basis für die Gestehungskosten der Gesamtproduktion hinzustellen, ebensowenig, wie man annehmen darf, daß, wenn einige Banken im Jahre eine Dividende von 15 Prozent und mehr ausschütten, dies allen Banken so erginge. Tatsächlich stellen sich bei dem gegenwärtigen unter Kultur stehenden Baumwollande die Produktionskosten wie folgt:

3	Cents	Kosten	per	Pfund	von	1	Proz.	des	Baumwollandes
4	„	„	„	„	„	6	„	„	„
5	„	„	„	„	„	23	„	„	„
6	„	„	„	„	„	28	„	„	„
7	„	„	„	„	„	16	„	„	„
8	„	„	„	„	„	9	„	„	„
9	„	„	„	„	„	7	„	„	„
10	„	„	„	„	„	6	„	„	„
11	„	„	„	„	„	3	„	„	„
12	„	„	„	„	„	1	„	„	„

Daraus sieht man, daß, selbst wenn der Verkaufspreis 10 Cents per Pfund beträgt, ein Zehntel des Baumwollandes gerade nur die Produktionskosten deckt. 60 Prozent der Baumwolle verursachen 5 bis 7 Cents Produktionskosten per Pfund. Tausende von Acres Baumwollandes werfen nicht mehr ab als die Zinsen und Düngerkosten; dem Farmer bleibt absolut nichts für seine Arbeit. Hätte er nicht nebenher noch Geflügel, Schweine, Kartoffeln, Bohnen und den Winter hindurch Nebenbeschäftigung, würde er und seine Familie Not leiden oder dem Staate zur Last fallen. Das sind Tatsachen, die aus authentischen Quellen stammen und auf Grund von Beobachtungen und Erfahrungen gesammelt wurden. Man möge dieses traurige Resultat anzweifeln, doch bei genauer Kenntnis der Lage wird man von seiner Wahrheit überzeugt sein.

Solche ertraglose Landstriche sollten in Weideplätze verwandelt oder mit anderen Feldfrüchten bepflanzt, die Baumwolle aber nur da weiter kultiviert werden, wo man sicher auf Verdienst rechnen kann.

Normale Preisschwankungen.

Leider ist der baumwollbauende Farmer im Durchschnitt noch recht unwissend; ein großer Teil der Verluste entspringt diesem Manko. Sinken die Preise infolge Überproduktion unter die Produktionskosten, so wird für den Anbau von

Baumwolle weniger geeignetes Land fallen gelassen. Würde ein Fünftel des gegenwärtigen Baumwollandes für andere Anpflanzungen verwendet werden, so würde Baumwolle sofort im Preise steigen; vier Fünftel des Ernteertrages würden vielleicht einen weit höheren Ertrag bringen als zurzeit die fünf Fünftel. Würde andererseits der Verbrauch um ein Fünftel fallen und die Produktion dieselbe bleiben, so würde der Preis sinken, bis entweder der Verbrauch sich steigern oder weniger Baumwolle gepflanzt würde, um Angebot und Nachfrage wieder in Einklang zu bringen.

Dieser Ausgleich zwischen Produktion und Verbrauch wird durch das natürliche Gesetz von Bedarf und Angebot geregelt, welches zu gewissen Zeiten von Ereignissen beeinflußt, die Lage noch komplizierter gestaltet.

Anbau und Verspinnen der Baumwolle sind von jeher Brüder gewesen; obgleich sie manchmal zusammen in Streit liegen, sind sie doch so weit organisiert, daß Angebot und Nachfrage zwischen ihnen in engen Grenzen schwanken, eines ist vom anderen abhängig. Die bebaute Fläche nimmt zu, ebenso auch die Anzahl der Spindeln; demnach auch der Absatz der Produkte dieses Landes und dieser Spindeln.

Während der letzten 25 Jahre hat keine ungesunde Preisschwankung bei dem Rohmaterial stattgefunden, die Arbeitslöhne sind gestiegen, während die anderen Produktionskosten nicht in demselben Verhältnis gefallen sind; demgegenüber sind die Baumwollfabrikate im Preis in die Höhe gegangen, während hier die Fabrikationsunkosten gefallen sind infolge der vielen, Zeit ersparenden Verbesserungen an Maschinen und zunehmender Intelligenz der Arbeiter.

Baumwollpreise.

Daß der Verkaufspreis der Baumwolle sich nicht sehr veränderte, zeigt nebenstehende Tabelle, wobei nicht oft genug betont werden kann, daß die auf jedem anderen Gebiet

so rastlos vordringende Technik für Verbesserungen der Hilfswerkzeuge und Maschinen bisher wenig geleistet hat.

Höchste und niedrigste Preise in New York für Middling Upland-Baumwolle.

Jahr	Höchster Preis Cents	Niedrigster Preis Cents	Jahr	Höchster Preis Cents	Niedrigster Preis Cents
1826	14	9	1859	12 3/4	10 5/8
1827	12	8	1860	11 5/8	10
1828	13	9	1861	38	11 1/2
1829	11	8	1862	69 1/2	20
1830	13	8	1863	93	51
1831	11	7	1864	190	72
1832	12	7	1865	120	35
1833	17	9	1866	52	32
1834	16	10	1867	36	15 1/2
1835	20	15	1868	33	16
1836	20	12	1869	35	25
1837	17	7	1870	25 3/4	15
1838	12	9	1871	21 1/4	14 3/4
1839	16	11	1872	27 3/8	18 5/8
1840	10	8	1873	21 3/8	13 5/8
1841	11	9	1874	18 7/8	14 3/4
1842	9	7	1875	17 1/8	13 1/16
1843	8	5	1876	13 3/8	10 7/8
1844	9	5	1877	13 5/16	10 13/16
1845	8 3/8	5	1878	12 3/16	8 3/16
1846	10	6	1879	13 3/4	9 1/4
1847	12	7	1880	13 1/4	10 15/16
1848	8	5	1881	13	10 1/2
1849	11	6	1882	13 1/16	10 1/4
1850	14	11	1883	11 1/8	10
1851	14	8	1884	11 15/16	9 3/4
1852	10	8	1885	11 1/2	9 1/4
1853	11	10	1886	9 1/2	8 7/8
1854	10	8	1887	11 1/2	9 1/2
1855	12	8	1888	11 3/8	9 5/8
1856	13	9	1889	11 1/2	9 3/4
1857	15 7/8	9	1890	12 3/4	9 1/4
1858	13 1/2	8 7/8	1891	9 1/2	7 3/4

Jahr	Höchster Preis Cents	Niedrigster Preis Cents	Jahr	Höchster Preis Cents	Niedrigster Preis Cents
1892	10	$6^7/_8$	1899	$7^3/_4$	$5^7/_8$
1893	$9^{15}/_{16}$	$7^1/_4$	1900	$10^1/_4$	$5^3/_4$
1894	$8^5/_{16}$	$5^9/_{16}$	1901	$12^3/_4$	$6^3/_4$
1895	$9^3/_8$	$5^9/_{16}$	1902	$9^3/_4$	$7^1/_4$
1896	$8^7/_8$	$7^1/_{16}$	1903	$13^5/_8$	$8^1/_8$
1897	$8^1/_4$	$5^7/_8$	1904	$17^5/_8$	$6^1/_4$
1898	$6^9/_{16}$	$5^5/_{16}$	1905	$12^5/_8$	$6^1/_4$

Man sieht somit, daß die Unterschiede zwischen Niedrigst- und Höchstpreisen seit 1826 ziemlich dieselben geblieben sind mit Ausnahme während des Bürgerkrieges und der darauffolgenden Zeit der Rekonstruktion. Dies ist eine höchst bemerkenswerte Tatsache, denn während alle anderen Rohstoffe billiger geworden sind, ist Baumwolle (innerhalb normaler Schwankungen) auf demselben Preisniveau geblieben.

Mit dem Inslebentreten der Baumwollbörse wurden die Preisschwankungen, vorher nur durch Angebot und Nachfrage reguliert, etwas mehr abgestuft; jeden Augenblick erleiden die Preise eine Veränderung.

Es ist nicht der Zweck vorliegenden Werkes, über den ethischen Wert des Baumwollkontraktes zu diskutieren; wir wollen nur von seinem praktischen Werte sprechen. Mit geringen Barmitteln läßt sich schon an der Baumwollbörse in großem Maßstabe spekulieren; jedenfalls kann der Spekulant mit einem erheblich größeren Kapital arbeiten, als es seiner Vermögenslage entspricht.

Man kann zum Beispiel mit nur 100 Dollars in der Tasche bei einem Makler 100 Ballen für eine spätere Ablieferung kaufen. Bei einem Marktpreise von 10 Cents per Pfund entspricht dieses Quantum einem Kapital von 5000 Dollars. Dies ist ihrer Natur nach Spekulation der gefährlichsten Art. Ein Beispiel hierfür. Ein Mitglied der New Yorker Börse gab einst Kontrakte über den Ankauf von 300000 Ballen

heraus, die ein Kapital von 24000000 Dollars repräsentierten. Dieser enorme Betrag stand nur zu Papier; das Geschäft wurde ohne jede Bürgschaft gemacht. Als jener den Verpflichtungen nicht nachkommen konnte, wurde liquidiert, und ein Verlust von ungefähr 3000000 Dollars traf diejenigen, welche die Baumwolle zu verkaufen hatten.

Ist es nun nicht ganz erklärlich, daß, solange dieses System besteht, ins Extreme gehende, unvernünftige Preisschwankungen an der Tagesordnung sind, zum größten Nachteil für Produzenten und Konsumenten? Diese Schwankungen treten ein, nachdem die Baumwolle die Hände des Produzenten verlassen hat, er verdient durch die Preissteigerung ebensowenig wie der Konsument, der sie zu bezahlen hat.

Wird Baumwolle billiger werden?

Angebot und Nachfrage, die großen Faktoren bei Normierung der Baumwollpreise, fragen nicht nach Namen oder Stand. Man werfe mehr Baumwolle auf den Markt, als verlangt wird, und die Preise werden unausbleiblich fallen. Man bringe weniger, sofort werden die Preise steigen, und zwar so hoch es die Vorsicht gestattet. Ein Angebot, welches größer ist, als der augenblickliche Konsum, drückt die Preise ungeachtet der Produktionskosten.

So taucht denn die Frage auf: „Wenn Angebot und Nachfrage genau ausbalanciert werden, fällt dann der normale Baumwollpreis?“

Wir glauben es nicht aus den schon angeführten Gründen, welche die Produktionskosten des Rohmaterials ungünstig beeinflussen. Es ist wohl anzunehmen, daß die Zeit vollkommenere Werkzeuge bringt, daß der künstliche Dünger verständiger angewandt, daß der Anbau nach verbesserten Methoden vorgenommen werden wird, daß Sorglosigkeit und Verschwendung ausgeschaltet und der mechanische Baumwollpflücker hoffentlich den Pflückerlohn verringern wird — alles dies wird die Produktionskosten herabsetzen, die zurzeit noch recht

erheblich sind. Doch diese Ersparnisse werden den Verkaufspreis der Baumwolle nicht beeinflussen, den Mehrverdienst wird der Produzent einstecken. Und warum?

1. Der Arbeiter oder der Pächter, ob weiß oder schwarz, lebt in gedrückteren Verhältnissen, hat weniger Komfort und Annehmlichkeit, erhält weniger Lohn als die meisten in der Industrie beschäftigten Arbeiter. Ergibt nun der Baumwollbau einen höheren Verdienst, so werden zunächst diese beiden Klassen besser gestellt werden müssen.

2. Der Baumwollpflanzer wird seinen Anteil an dem Mehrverdienst als eine natürliche Belohnung für seine Arbeit und sein hineingestecktes Kapital betrachten. Viele Baumwollpflanzer erwerben wohl jetzt schon ein Vermögen; sie verbessern ihr Land, ihre Häuser, ihren Viehbestand und ihre Gerätschaften; sie wenden mehr für die Erziehung ihrer Kinder an. Je mehr der Farmer solche gerechtfertigte Ansprüche stellt, desto mehr wird bei ihm auch das Verlangen rege, so viel zu verdienen, daß er diesen höheren Kulturzustand erreichen kann. Ein Teil des Mehrverdienstes wird also den Farmern und ihren Familien zugute kommen.

Ein Preis von 10 Cents per lb Baumwolle ist nicht unvernünftig.

Viele behaupten, daß der Preis für Baumwolle höher ist als ihr reeller Wert. Auf dem Wege von der Farm bis zum Fertigfabrikat im Laden des Tuchhändlers passiert die Baumwolle viele Hände, die an ihr verdienen wollen. Folgendes Beispiel möge dies illustrieren:

Ein einpferdiger Farmer mit 20 Acres Baumwolland produziert 4000 lbs Baumwolle für 10 Cents per lb, so daß er eine Bruttoeinnahme von 400 Dollars hat. Von diesem Betrage bleiben, wenn man optimistisch schätzt, 80 Dollars, von denen er die Zinsen und den Lebensunterhalt bestreiten muß. Der Fabrikant kauft diese Baumwolle und fertigt von den 4000 lbs 16000 Yards Kaliko, die er für 800 Dollars

verkauft. Wenn ihm am Yard auch nicht viel bleibt, so hat er doch an dieser großen Menge Yards schon einen ganz respektablen Gewinn. Von dem Fabrikanten geht die Ware zum Zwischenhändler und von da zum Tuchhändler. Welcher Verdienst bleibt hier? 16000 Yards, bei einem Preise von 5 Cents per Yard, kosten 800 Dollars, diese Menge zu $7^1/_2$ Cents per Yard verkauft, bringt 1200 Dollars — ein Verdienst für den Detaillisten, der größer ist als das Geld, welches der Farmer für seine ganze Ernte erhielt.

Die Kontrolle über die Produktion.

Ist es recht, wenn man den Produzenten kontrolliert? Warum nicht? Solange das Angebot größer ist als die Nachfrage, ist es doch ein falsches Prinzip, Kapital und Energie zu verschwenden. Mehr als 5000000 Menschen hängen in den Vereinigten Staaten direkt von dem Anbau der Baumwolle ab. Wird der Markt mit Rohmaterial überflutet und den Fabrikanten mehr zur Verfügung gestellt, als sie gebrauchen können, stört man die Stabilität des Marktes und bedroht den Frieden und das Glück von 5 Millionen Seelen. Ist dies kein Unrecht? Vielleicht noch größere Ereignisse anderer Natur suchen das Land heim, wenn mehr Baumwolle produziert wird, als der Welthandel gebrauchen kann. Es widerspricht weder den gesunden Geschäftsprinzipien, noch der Moral, Angebot und Nachfrage in Einklang zu bringen, und das kann nur durch eine Kontrolle des Angebotes, wenigstens vorläufig, geschehen.

Was dem einen recht ist, ist dem anderen billig. Alle, die sich mit der Verarbeitung der Baumwolle befassen, verdienen reichlich, nur der Produzent, der Farmer, hat einen so geringen Nutzen, daß es ihm nur unter den glücklichsten Verhältnissen gelingt, auf einen grünen Zweig zu kommen.

Vierter Abschnitt.

Gewinnung und Verarbeitung der Nebenprodukte.

Dreißigstes Kapitel.

Baumwollsamen.

Wenn die Baumwolle gepflückt wird, besteht sie aus der Faser und dem Samenkorn. Diese zwei Produkte wachsen zusammen auf und bleiben zusammen, bis der Entkerner sie trennt. Bis zu diesem Zeitpunkt wird das zusammenhängende Produkt Samenwolle genannt. Die vom Samen losgelöste Faser, Lintbaumwolle (lint oder lintcotton) oder einfach Baumwolle genannt, verläßt nun den Entkerner, um in einen Ballen zusammengepreßt, wieder auf die Farm zurück oder direkt auf den Markt zu gehen.

Der Samen wird entweder an die Ölmühle verkauft oder im eigenen Haushalt als wertvolles Viehfutter oder als Düngemittel verbraucht. Ungefähr $^1/_3$ des Ertrages an Samen wandert in die Ölmühle, um das in ihm enthaltene Öl zu gewinnen, die übrigbleibenden $^2/_3$ Mehl und Schalen gehen als Viehfutter oder als Düngestoff zurück auf die Plantage; ein geringer Teil bleibt als Aussaat für das nächste Jahr.

Früher wurde dem Baumwollsamen weiter keine Beachtung geschenkt; sein hoher Dungwert war noch nicht bekannt, als Viehfutter hätte man ebensowenig geglaubt, ihn verwenden zu können. Häufig wurde der Entkerner über einen Kanal gestellt, damit das darunter hinfließende Wasser den wertlosen Samen fortführe.

Jetzt, im Gegenteil, hat man den enormen Wert des Samens schätzen gelernt, der, selbst im Vergleich zur Faser, dem Farmer einen ganz erheblichen Nutzen abwirft.

Samenwolle enthält ungefähr $^1/_3$ Faser und $^2/_3$ Samen. Die 1905er Ernte von 10697013 Ballen Baumwolle ergab somit einen Ertrag von ungefähr 850000 Tons Samen. Bei einem geschätzten Werte von 16 Dollars per Tonne ein angemessener Preis, ergibt die Samenernte einen Handelswert von 88600000 Dollars als Rohmaterial, als fertiges Produkt ist der Wert bedeutend höher.

Man sollte es demnach kaum für möglich halten, daß man noch bis vor kurzem diesen Samen verfaulen oder vom Wasser wegspülen ließ.

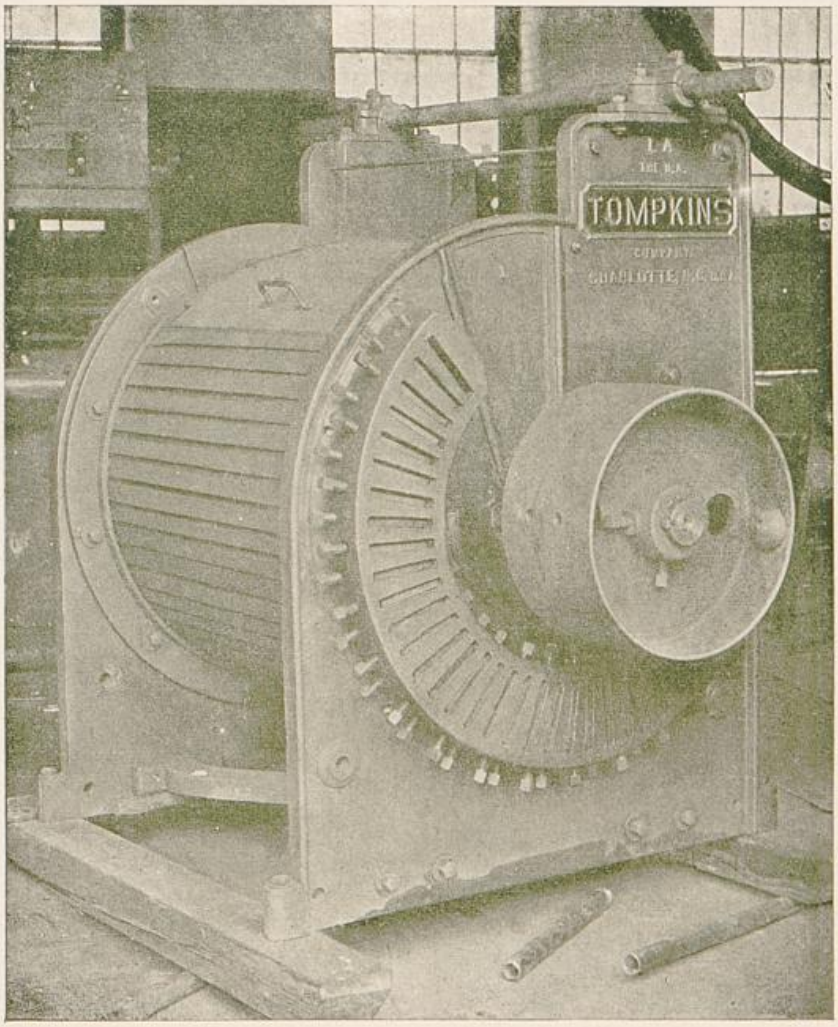
Was eine Tonne Samenwolle enthält.

Diese Zahlen lassen sich nur schätzungsweise angeben, denn das Verhältnis von Lintbaumwolle und Samen schwankt je nach Spielart und Bodenbeschaffenheit; als allgemeine Regel gilt: Der dritte Teil ist Faser, also auf 1 Tonne kommen 665 lbs Lint und 1335 lbs Samen. Dieser Samen, wenn verarbeitet, ergibt ungefähr 489 lbs Mehl, 18 lbs Linters, 187 lbs Öl, 561 lbs Schalen und 80 lbs Abkehr als Wasser, Staub und Sand.

Mit Ausnahme des Abfalles sind dies alles Handelsartikel, die überall, wo zivilisierte Menschen leben, Absatz finden.

Was eine Tonne Samen enthält.

Um den Wert des Samens richtig beurteilen zu können, muß man die Fabrikate betrachten, die aus ihm gewonnen und in die für den Markt verwendbare Form gebracht werden.



Schälmaschine für Baumwollsamen.

Die Schalen werden als Viehfutter verwandt, die Kerne, nachdem das Öl aus ihnen gewonnen wurde, dienen als Viehfutter und als Düngemittel. Wenn die Baumwollpflanze keine Faser, sondern nur Samen lieferte, würde ihr Anbau schon deswegen von Wichtigkeit sein.

Baumwollsamen 2000 lbs.

A. Linters 27 lbs
B. Schalen 841 lbs
  1. Kleie, Futterstoff
  2. Faser, zur Herstellung von Papier
  3. Heizmaterial, Asche und Düngestoff.
C. Kerne 1012 lbs
  1. Kuchen 732 lbs
    a. Mehl
      1. Futterstoff
      2. Düngestoff
  2. Rohöl 280 lbs.
    a. Für die Seifenfabrik, Seifen
    b. Raffiniertes Öl (summeryellow)
      1. Auf kaltem Wege gewonnenes, raffiniertes Öl (winter white)
      2. Salatöl
      3. Baumwollschmalz (Pflanzenbutter)
      4. Cottolene, eine Art Pflanzenbutter
      5. Brennöl.

Die Ölmühle und der Farmer.

Der Farmer verkauft den Samen, wie wir schon gesehen haben, entweder an die Ölmühle oder gebraucht ihn in seinem eigenen Haushalt. Baumwollsamen verdirbt nicht so leicht wie Früchte oder Gemüse, die schnell um jeden Preis, ohne Rücksichtnahme auf die Gestehungskosten, verkauft werden müssen.

Der Dungwert ist ein Wertmesser für den Samen und wird dieser Wert beim Verkauf, der nach Bushel geht, zu Grunde gelegt. Der Preis von Baumwollsamen und Baumwollsamenmehl als Düngestoff richtet sich nach seiner Zusammensetzung, ganz wie beim künstlichen Dünger, also zum Beispiel nach folgender Analyse:

Eine Tonne Baumwollsamen.

Ammoniak 75 lbs à 13.5 Cents	10.13	Dollars
Phosphorsäure 26 lbs à 5 Cents	1.30	„
Kali 24 lbs à 5.5 Cents	1.32	„
Dungwert	12.75	Dollars

Dies ist der wirkliche Wert der in einer Tonne Baumwollsamen enthaltenen Düngestoffe. Nach derselben Wertbemessung ergibt eine Tonne Baumwollsamenmehl folgende den Pflanzen zur Nahrung dienende Stoffe:

Eine Tonne Baumwollsamenmehl.

Ammoniak 150 lbs à 13.5 Cents	20.25	Dollars
Phosphorsäure 56 lbs à 5 Cents	2.80	„
Kali 35 lbs à 5.5 Cents	1.95	„
Dungwert	25.00	Dollars

Bringen wir diese Resultate in eine Proportion, so erhalten wir:

25 Dollars : 12.75 Dollars = x : 1.

Oder: Wert des Mehles: Wert des Samens wie 1.9 : 1.

Mit anderen Worten: Baumwollsamenmehl, wenn es für 25 Dollars per Tonne verkauft wird, enthält gerade zweimal so viel Dungwert als Baumwollsamen. Auf einer Basis von 66 Bushels Samen per Tonne ist der Wert eines Bushels 20 Cents. Dieser Preis bietet dem Farmer einen angemessenen Gegenwert für den Samen, den er sonst in die Ölmühle bringen würde. Wird Samen noch unter 20 Cents per Bushel verkauft, so verkauft man ihn unter seinem Wert; bei einem Preis von 25 Dollars per Tonne Samenmehl müßte der Bushel sogar 25 Cents bringen.

Man sollte den Samen an eine Ölmühle nur dann verkaufen, wenn man das seines Öles beraubte Mehl zurück er-

hält. Der Boden erschöpft sich schnell, wenn er ohne Unterbrechung bebaut und der Samen verkauft wird, ohne daß dem Boden von den Nährstoffen, welche ihm entzogen werden, etwas zurückgegeben wird. Da das im Samen enthaltene Öl keinen Dungwert besitzt und für den Pflanzer folglich ohne Bedeutung ist, kann er diesen Ölgehalt in Samenmehl umtauschen, ein für ihn wertvolleres Produkt. Das aus einer Tonne Samen gewonnene Rohöl hat einen Wert von 3 bis 6 Dollars. Mehl als Düngemittel hat einen etwa zweimal so großen Wert als Samen.

Die Schalen des Kernes.

Jede Tonne Samen ergibt ungefähr 800 bis 900 lbs Schalen. Diese werden verfeuert oder an das Vieh verfüttert. Die große Nachfrage nach Viehfutter hat zur Folge, daß jetzt alle Schalen hierzu Verwendung finden, während sie noch vor wenigen Jahren verbrannt wurden. In vielen Gegenden bilden diese Schalen den Hauptbestandteil der täglichen Futterration bei Rindern und Maultieren. Sie sind wohlschmeckend und nahrhaft und machen die Tiere fett. Verglichen mit Gras ist ihr Nährwert etwa halb so groß. Unter anderes Futter gemengt haben sie vielleicht denselben Wert wie Heu, sie enthalten eine kleine Menge leicht verdauliches Protein — den Muskelbilder.

Baumwollsamenmehl.

Jede Tonne Samen ergibt ungefähr 732 lbs Mehl, das ausschließlich als Dünge- oder Futtermittel Verwendung findet. Baumwollsamenmehl ist das konzentrierteste aller vegetabilischen Futtermittel. Es ist außerordentlich reich an Protein, ein für Zugvieh ganz besonders wichtiger Nährstoff, und in Anbetracht seiner leicht verdaulichen Zusammensetzung ist es das billigste Futter, welches zur Zeit der Markt bietet. Früher oder später wird man dies zu würdigen wissen und sein Handelswert

wegen der zu erwartenden großen Nachfrage steigen; auch hieraus werden die Südstaaten Nutzen ziehen. Wird der daraus gewonnene Stallmist richtig behandelt, ist sein Dungwert nur um eine Kleinigkeit geringer als der des Rohstoffes.

Schlußbetrachtung.

Baumwollsamenmehl als Düngestoff ergibt nur einmal Verdienst, Baumwollsamenmehl verfüttert und der Stallmist aufs Feld gebracht, gibt zweimal Verdienst. Was soll man wählen?

Einunddreißigstes Kapitel.

Baumwollöl.

In der Ölmühle wird nicht der Samen gemahlen, um ihn in eine als Dünge- und Futtermittel geeignetere Form zu bringen, sondern hierbei wird dem Samen ein Bestandteil entzogen, der für diese Zwecke keinen Wert besitzt. Öl im Samen verursacht, besonders in größeren Mengen verfüttert, dem Vieh sogar Beschwerden; für den Boden ist es absolut wertlos, ebensowenig bietet es den Pflanzen einen Nährstoff. Daher ist es für den Pflanzer vorteilhafter, wenn das Öl aus dem Samen extrahiert und seine anderen Bestandteile wieder dem Lande zurückgegeben werden.

Nur langsam gelangte die Ölmühle in die Gunst des Farmers. Vor mehreren Jahrzehnten schon versuchte man Mühlen zu errichten; vegetabilisches Öl ist schon lange ein gesuchter Artikel. In der ersten Zeit wurden einige Mühlen von einzelnen Personen oder unabhängigen Genossenschaften errichtet, während das ganze, in großem Maßstab angelegte Ölgeschäft in die Hände einer Gesellschaft überging. Selbstverständlich zeitigte dieses Geschäft bald eine Konkurrenz, und heute sind in allen Baumwolldistrikten Ölmühlen in den verschiedensten Größen vorhanden, um den Samen in Öl, Mehl und Schalen zu zerlegen.

Das Vermahlen des Samens.

Der Samen gelangt von dem Entkerner zur Ölmühle. Hier befördert ihn zunächst ein Becherelevator in das oberste

Geschoß, von wo aus er durch Transportschnecken nach den verschiedenen Lagerräumen geführt wird und wo noch Teile der Kapseln, Schmutz aller Art, Sand usw. ausgesiebt werden.

Der gesiebte Samen kommt nun zur Entfasermaschine (linter), wo die kurzen Fasern entfernt werden; von hier geht er zum Entschäler, einer mit Messern versehenen Maschine, welche den Samen in viele kleine Teile zerschneidet. Der schwerere Teil des Samens, das Fleisch, löst sich von der Schale los und wird, getrennt von dieser, weitertransportiert. Unterstützt wird der Prozeß noch dadurch, daß diese zerschnittenen Teile auf Siebe fallen, die dem Fleische den Durchgang gestatten, jedoch die größeren Teile, die Schalen, zurückhalten. Letztere werden aufgespeichert oder kommen in eine Ballenpresse. Das Fleisch passiert eine Reihe Walzen, die es zermahlen, dann kommt es in große Pfannen, wo es gekocht wird, was je nach Qualität des Samens 15 bis 40 Minuten dauert.

Ist dies geschehen, kommt die breiige Masse in eine hydraulische Presse, welche das Öl auspreßt, die anderen Bestandteile werden in einen Kuchen zusammengedrückt.

Schließlich erfährt noch das rohe Öl eine weitere Behandlung, ehe es zur Raffinerie geht, und die Kuchen bekommen noch die für den Markt nötige Form. In den Vereinigten Staaten werden die Kuchen in der Regel gemahlen, da sie dann für Dünge- und Futterzwecke direkt verwendbar sind.

Transport- wie Lagerkosten des Samens sind noch ein Übelstand bei der Öl- und Mehlgewinnung. Durch kleinere Ölmühlen, die allenthalben in der Baumwollzone verstreut liegen und die nur für einen kleinen Bezirk arbeiten, werden diese Kosten in bescheidenen Grenzen gehalten. Die kleinen Mühlen sind ebenso rationell und arbeiten ebenso sparsam wie die großen Unternehmungen.

Im Gegenteil, die kleine Mühle hat noch den Vorteil, daß die benachbarten Farmer sich ganz besonders für sie interessieren. Die Mühlen sollten in den Besitz von Gemeinden

übergehen und nicht nur im Dienst der Farmer, sondern im Dienst einer ganzen Gemeinde stehen, wie dies bei den Getreidemühlen im Westen der Vereinigten Staaten der Fall ist. Eine solche Gemeindemühle würde ausschließlich das Mahlgut aus der Nachbarschaft bekommen und Mehl wie Schalen könnten oder sollten von den betreffenden Farmern wieder verwandt werden; so kämen Transportkosten fast ganz in Wegfall. Der Samen könnte dann auf der Farm lagern und würde dem Farmer weiter keine Kosten verursachen. Das Anliefern zur Mühle müßte so erfolgen, daß dieselbe ununterbrochen im Betrieb wäre und dort nur die Quantität zu lagern brauchte, die zur Aufrechterhaltung eines fortgesetzten Betriebes nötig ist.

Eine kleine Mühle kann während jeder Saison 2000 bis 5000 Tonnen Samen verarbeiten oder per Tag 25 bis 50 Tonnen. An den wichtigen Eisenbahnknotenpunkten stehen größere Mühlen mit einer Verarbeitung von 150—200 Tonnen Samen täglich oder von 20000—50000 Tonnen während einer Saison. Diese Mühlen werfen einen guten Verdienst ab, sind aber im übrigen keine erstrebenswerte Einrichtung, denn der Farmer sieht den entölten Samen in der Regel nicht wieder. Wie falsch dies ist, haben wir schon zur Genüge beleuchtet; daher ist eine Mühle, die nur dem lokalen Bedarf dient, vorzuziehen, von hier aus macht es dem Farmer keine Schwierigkeit, Mehl und Schalen wieder zu erlangen, im Gegenteil, da diese Mühlen nicht auf eine gute Bahnverbindung angewiesen sind, können sie vielleicht gar nicht in die Lage kommen, diese Produkte anderweitig zu verkaufen.

Rohöl.

Die Ölmühlen haben einerseits mit der Gewinnung von Mehl und Schalen aus dem Baumwollsamen, andererseits mit der von Öl zu tun. Man könnte sagen, daß die Ölmühle dazu da ist, das Öl aus dem Samen zu extrahieren und daß Mehl und Samen die Nebenprodukte, beide aber so

wertvoll sind, daß sie jetzt beinahe mehr Bedeutung haben als das Öl.

Das die Presse verlassende Öl nennt man Rohöl, als solches findet es nur in geringem Maße Verwendung, es muß noch raffiniert werden, um ein verwendbares Produkt zu ergeben. Während man eine Reihe kleiner Ölmühlen haben kann, ist eine Raffinerie ein kompliziertes Werk, welches ein großes Anlage- und Betriebskapital beansprucht; die ganzen Betriebsverhältnisse liegen schwierig. Die Menge rohen Samens verlangt eine große Zahl kleiner Mühlen, dem gegenüber ist das ausgepreßte Öl ein sehr konzentriertes Produkt, was nur wenige Raffinerien beschäftigt. Von einer Tonne Samen erhält man ungefähr 180 Liter Öl, es nimmt daher im Verhältnis zum rohen Samen nur sehr wenig Raum ein.

So kann das Öl aus weiter Entfernung, von allen Richtungen her, an eine Ölraffinerie geliefert werden und von dort, als gereinigtes Produkt, an die Fabrikanten gehen, welche daraus ein Handelsprodukt herstellen, bezw. es zur Herstellung eines neuen Produktes mit verwenden.

Von dem in der Ölmühle ausgepreßten Öl werden zunächst zwei Produkte voneinander gesondert. Das erste, das wirkliche rohe Öl, wird abgezogen und geht in die Raffineriebottiche, das zweite, der Satz, kommt gewöhnlich nochmals in geheizte Pfannen zurück und wird ein zweites Mal ausgekocht und ausgepreßt, oder es wird in Fässer gefüllt und geht in die Seifenfabriken.

Das Öl im Raffineriebottich.

Das Rohöl, welches von diesen Absetzbottichen abgezogen wird, geht direkt in die Raffinerie; häufig ist eine solche einer Ölmühle angegliedert.

Während des Raffinierens wird das Öl unter fortwährendem Umrühren vorsichtig erhitzt, wobei durch ein am Boden befindliches perforiertes Rohr Luft eintritt. Das Rohöl enthält noch Unreinigkeiten, die durch Zusatz von kaustischer

Soda oder Kali ausgeschieden werden und sich auf dem Boden des Behälters absetzen. Nun wird das Öl abgezogen und mit Wasser gewaschen, um das Kali, welches sich vielleicht noch in gelöstem Zustand darin befindet, auszufällen. Da das Öl leichter als Wasser ist, so wird eine Quantität Wasser auf das Öl gegeben; das Öl steigt langsam durch die Wasserschicht auf, wird vorsichtig abgezogen, filtriert und in Fässer gefüllt.

Was wird aus dem Öl hergestellt?

Das raffinierte Öl (summer yellow) repräsentiert natürlich einen höheren Wert als das Rohöl. Es wird in großem Maße zur Herstellung von Oleomargarine und Butterine gebraucht, ja selbst der Naturbutter mit beigemischt. Das beste raffinierte Öl wird oft noch in kaltem Zustand einem hohen Druck ausgesetzt, wodurch ein Produkt, Salatöl, entsteht, das zum Kochen und Backen im Haushalt Verwendung findet. Eine große Menge raffinierten Öles wandert auch nach Italien, wo es besonders behandelt wird und als „Olivenöl" in die Welt segelt. Der größte Teil des in den Vereinigten Staaten gewonnenen sogenannten „Olivenöles" hat nie einen Olivenbaum gesehen, sondern ist nur ausgesucht gutes, raffiniertes Baumwollöl, das einer besonderen Behandlung unterzogen als „Ia Olivenöl" etikettiert wird.

Raffiniertes Öl wird auch mit einem Bleichmittel behandelt, welches die ihm eigene gelbe Farbe hinwegnimmt, es wird dann mit zur Herstellung von Pflanzenfett verwandt. In dieser Form ist es so populär geworden, daß das Fabrikat einen eigenen Namen, „Cottolene", erhielt.

Winter white oil ist dasselbe Produkt, nur wurde es in kaltem Zustand noch einem Druck unterworfen. Es speist die Öllampen der Bergleute, wird auch bei Medikamenten zugesetzt.

Noch auf mancherlei Weise nützt das raffinierte Baumwollöl der Menschheit; es scheint, als wenn sein Verwendungs-

gebiet sich erst richtig erschließen sollte; die Zukunft wird vielleicht noch ganz andere Quantitäten benötigen zu Zwecken, an die man nie gedacht hätte.

Zunächst müßte mit der Sitte gebrochen werden, das Baumwollöl unter fremden Namen auf den Markt zu bringen, es ist ein derartig wichtiges Produkt, daß es ein Unrecht ist, die Anerkennung, die es verdient, einem Produkt, das irgend einen Phantasienamen trägt, zuteil werden zu lassen.

Baumwollsamenöl läßt sich zur Bereitung von Salat ebensogut verwenden als Olivenöl, warum kann es für diesen Zweck nicht mit seinem wirklichen Namen bezeichnet werden? Es wird aus ihm „Butter" hergestellt, da aber die Kuh diesen Namen mit Beschlag belegt, hat kein anderes Produkt das Recht, diesen Namen zu führen; es kann ebensogut oder noch besser als Schweineschmalz sein, aber es darf den Namen Schmalz nicht führen.

So segelt das Baumwollöl, das so viele gute Eigenschaften und unter falschem Namen einen Weltruf gewonnen hat, unerkannt und unbekannt in der Welt umher, wodurch es in Mißkredit kommt, denn niemand kennt eigentlich so recht sein großes Verwendungsgebiet, man hält es für ein nebensächliches Produkt.

Bei einer angenommenen Ernte von 10 697 013 Ballen Lintbaumwolle für 1905 beträgt der Ertrag an Samen beinahe 5 350 000 Tons. Unter der Annahme, daß zwei Drittel hiervon wieder an die Farm zurückgehen, wird das übrigbleibende Drittel, also etwa 1 785 000 Tons in der Ölmühle verarbeitet. Unter Zugrundelegung eines Gehaltes von 182 Liter Öl per Tonne erhält man die enorme Produktion von etwa 32 Millionen Hektoliter Öl aus der 1905er Ernte. Dieses, als Rohöl verkauft, ergibt bei 20 Cents per 4.5 Liter (1 Gallone) 14 280 000 Dollars Handelswert für eine einzige Ölsorte.

Zweiunddreißigstes Kapitel.

Mehl und Hülsen.

Nachdem das Öl aus dem Samen extrahiert wurde, gehen Mehl und Hülsen wieder an die Farm zurück, um als Dünger aufs Feld gebracht, dem Land den größten Teil der von der Baumwolle während ihres Wachstumes beanspruchten Nährstoffe wieder zuzuführen. Direkt sollte dies allerdings nicht geschehen, diese Stoffe müssen zuerst an das Vieh verfüttert werden, und die Arbeit des Aufschließens, die von der Ölmühle begonnen wurde, muß von der landwirtschaftlichen Fabrik zu Ende geführt werden. Jede Farm ist eine Fabrik, in der Rohstoffe verarbeitet werden.

Die Baumwollpflanze lebt bekanntlich von Luft und Nährstoffen, die sie dem Boden entzieht. Diese Nährstoffe sind zum größten Teil im Baumwollsamenmehl enthalten, doch kann der Boden diese nicht zu sich nehmen, ehe die Natur sie nicht in Fäulnis übergeführt und zersetzt hat. Diese von der Natur zu verrichtende Arbeit führt das Vieh aus. In anderen Worten: das, was der Pflanze als Nahrung dient, geht nicht in den tierischen Körper über und umgekehrt. So wie die Ölmühle aus dem Samen nur das Öl herauszieht und dem Farmer alle die Bestandteile des Samens zurückliefert, die ihm von Nutzen sind, so nimmt das Tier von dem Samen nur bestimmte Teile auf und gibt in seinen Exkrementen die Teile wieder, mit denen sich der Boden bereichern kann. Mehl ist ein Futtermittel für das Vieh, aber nicht eher für die Pflanze, bis es im Magen des Tieres in der Weise zerlegt

wird, wie es die Natur zuwege bringt, wenn man das Mehl direkt als Düngemittel auf das Feld streut. Das Mehl kommt dem Tier zu statten, es wächst und wird fett, indem das Mehl sich im Magen auflöst und gewisse Teile, namentlich fetthaltige Substanzen, in den Tierkörper übergehen; alles andere geht als Exkrement in fester und flüssiger Form ab.

Daher ist auch die Viehzucht ein wichtiger Faktor auf einer Baumwollplantage, nicht nur, um bei der Produktion abfallende und auf andere Weise schlecht verwendbare Stoffe zu konsumieren, sondern auch um aus diesen rohen Stoffen ein vollendetes Produkt zu schaffen. Auf einer landwirtschaftlichen Fabrik nimmt der Baumwollpflanzer Mehl, Schalen, Gras, Heu usw. und verwandelt diese in Endprodukte, wie Milch, Butter, Käse, Fleisch. Alle diese Produkte würden ihm entgehen, wenn Mehl und Schalen als Düngestoff direkt in den Boden gingen, denn von Gras, Heu und dergleichen könnte das Vieh nicht fett werden.

Man hat gefunden, daß etwa ein Drittel von den in Mehl und Schalen enthaltenen Nährstoffen von dem tierischen Körper aufgenommen werden, während zwei Drittel in die Exkremente übergehen.

Demnach haben Mehl und Schalen einen doppelten Wert: als Futter und als Düngemittel.

Der Wert als Düngemittel beträgt per Tonne	25.00	Dollars
Der Wert als Futtermittel	18.75	„
Gesamtwert	43.75	Dollars

Wird Baumwollmehl nur als Düngemittel verwendet, so verliert man an jeder Tonne 18.75 Dollars, mit anderen Worten: man wirft 18.75 Dollars heraus; es ist also nur richtig, erst das Mehl zu verfüttern und dann die Exkremente aufs Feld zu schaffen.

Hierzu kommt noch, daß es für das Land besser ist, wenn die Nährstoffe Stickstoff, Phosphor und Kali in Gestalt von Stallmist unterpflügt werden, als in Gestalt von

künstlichem Dünger, durch ersteren kommt auch Humus aufs Feld, der dem Boden so sehr nötig ist.

Viel von dem in den Südstaaten produzierten Baumwollmehl geht nach Deutschland, England oder nach den Nordstaaten Amerikas. Reich an Protein bildet es die Basis einer rationellen Milchwirtschaft. Eine Milchkuh, die 13.5 Liter Milch täglich gibt, muß 2.5 Pfund Protein per Tag zu sich nehmen können. Baumwollsamenmehl steht an der Spitze aller vegetabilischen Futterstoffe in bezug auf seinen großen Gehalt an verdaulichem Protein. Baumwollkultur und Viehzucht gehören daher zusammen; hierdurch verdient der Farmer doppelt und verbessert außerdem sein Baumwolland.

Wird Mehl als Teil einer Ration oder als ganze Ration an das Milchvieh verfüttert, erhöht sich der Schmelzpunkt der Butter, es ergibt eine derbere Butter als jeder andere Futterstoff. An Hand verschiedener Versuche hat man gefunden, daß das Baumwollmehl das beste buttererzeugende Nahrungsmittel ist. Wird Mehl mit Schalen vermischt und ohne weitere Zutat verfüttert, so erhält man schon eine minderwertige Butter, wenn aber Stoppelgetreide, Häcksel und Bohnenstroh damit gemischt werden, bekommt man eine Butter wie mit keinem anderen Futterstoff in der ganzen Welt.

Baumwollmehl ergibt Weizenkleie gegenüber, deren Wert überall geschätzt wird wo man Gewicht auf große Butterproduktion legt, ein Fünftel mehr Milch. Dies zeigt klar genug den hohen Wert dieses Mehles als Futtermittel in der Milchwirtschaft; vielfach wird seine große Bedeutung noch nicht recht gewürdigt, doch steigert sich auch auf diesem Gebiet der Mehlkonsum von Jahr zu Jahr.

Der Aufzucht von Schlachtvieh wird in den Baumwollstaaten immer mehr Interesse entgegengebracht, doch könnte hierfür noch manches geschehen. Mehl und Schalen bilden das beste Mastfutter. Diese beiden Futterstoffe werden am richtigsten im Verhältnis von 1 lb Mehl zu 4 lbs Schalen gemischt. Hat sich einmal das Vieh an diese Mischung gewöhnt, wird sie gern genommen.

Die besten Resultate werden jedoch nicht allein mit dieser Mischung erzielt, auch das Vieh will seine Abwechslung haben. Mehl und Schalen müssen aus diesem Grund mit Stoppelgetreide, Häcksel oder Bohnenstroh vermengt werden. Ohne zu weit in das Studium des Futterwertes der Baumwollnebenprodukte eindringen zu wollen, sehen wir schon, daß die baumwolleproduzierenden Staaten nie soviel Geld aus ihren Baumwollkulturen ziehen können, als es der Fall wäre, wenn auf jeder Farm Schlacht- und Milchvieh gezogen würde, um Mehl und Schalen, die nach der Ölextraktion von der Ölmühle wieder auf die Farm zurückwandern, auszunutzen.

Wie das Baumwollsamenöl den Schmelzpunkt der Butter erhöht, so erhöht es auch beim Schlachtvieh den des Fettes gegenüber einer Mästung durch Weizenkleie.

Das beste Fleisch und Fett erhält man indes, wenn das Mehl, mit anderen Stoffen vermischt, dem Vieh verabreicht wird.

Gutes Rindfleisch muß ebensowohl mager wie fett sein. Das magere Fleisch kommt von dem Proteingehalt, das fette von den fetthaltigen Substanzen und den Kohlenwasserstoffen der Futterstoffe. Diese Bestandteile besitzen Mehl und Schalen.

Im allgemeinen hält man Getreide für ein Nahrungsmittel, das Fett ansetzt. Auf vielen Farmen tauscht man Roggen gegen Mehl ein, da man letzteres für ein besseres Futtermittel hält, ja, als unentbehrlich für das Vieh; so gibt der Farmer ein mühsam gewonnenes Produkt, das so reich an Nährstoffen und Dungkraft ist, hinweg, um dafür Roggen einzutauschen, der zwar ein gutes Mastmittel ist, aber einen sehr geringen Dungwert besitzt.

Versuche ergaben, daß 1 lb Baumwollsamen als Futtermittel für Mastvieh einen gleichen Wert besitzt als 1.13 lbs Roggenmehl, oder in anderen Worten: um ein Mastvieh, dessen Fleisch von vorzüglicher Beschaffenheit sein soll, aufzuziehen, ist Baumwollsamen als Futtermittel dem Roggenmehl überlegen.

Bei gegenüberstellenden Versuchen von Baumwollsamenmehl mit Roggenmehl ergab sich, daß 1.73 lbs Roggenmehl

nötig waren, um dieselbe Fleischzunahme zu erzielen als 1 lb Baumwollmehl.

Eine Tonne Baumwollsamenmehl hat demnach denselben Futterwert als 1.73 Tonnen Roggenmehl. Bei einem Preis von 18 Dollars per Tonne Roggenmehl hat demnach Baumwollmehl als Futter für Mastvieh einen Wert von 30.80 Dollars.

An Hand derartiger Resultate, die sich auf Grund eingehender Versuche ergaben, kann man dem Baumwollzüchter nicht dringend genug ans Herz legen, Baumwollkultur und Viehzucht Hand in Hand gehen zu lassen, Klagen über Unrentabilität des Ackerbaues werden dann verstummen, er wird aus beiden einen angemessenen Verdienst erzielen.

Mehl und Schalen für Pferde und Maultiere.

Pferde und Maultiere können in bescheidenen Grenzen vorteilhaft mit Mehl und Schalen gefüttert werden. Letztere schaden nichts, doch mit Mehl muß man etwas sparsam umgehen. In früheren Jahren hat man viele Versuche angestellt, welche zeigen, daß Mehl in befriedigender Weise einen Teil Körnerfutter ersetzen kann, 2 bis 4 lbs darf man täglich zusetzen, doch ist es besser, dieses Quantum mit gewissen Unterbrechungen anzuwenden.

Baumwollsamenmehl für Kälber und Schweine.

Für diese ist Baumwollmehl kein geeignetes Futter. Einige Wochen lang kann man es wohl ungestraft verabreichen, aber bald zeigen sich unangenehme Folgen, welche oft sogar den Tod herbeiführen.

Mehr Vieh muß gezogen werden.

Der ganze Viehbestand in der Baumwollzone ist schlecht. Durchschnittlich gibt eine Kuh nur 2000 lbs Milch jährlich, ein Bulle wird vier bis fünf Jahre gemästet und wiegt dann nur 800—900 lbs.

Diese traurigen Resultate zeugen von einer verblüffenden Indolenz der Farmer. Überall werden jetzt Werkzeuge und Maschinen modernster Konstruktion verwandt, allenthalben die neuesten Methoden befolgt, nur der Viehbestand, die „Farmmaschine“, ist unmodern geblieben, Kuh und Stier alten Schlages passen nicht mehr für unsere vorgeschrittene Viehzucht.

Mehr Vieh und bessere Rassen sind Hauptbedingung für die Südstaaten, damit der Farmer sein eigenes Mehl verfüttern und Butter, Käse, Milch und Fleisch produzieren kann, damit er nicht nur den Verdienst durch Anbau von Baumwolle und anderer Pflanzen hat, sondern auch dadurch, daß er mit den in diesen enthaltenen Futterstoffen sein Vieh mästen kann. Jeder Farmer, selbst wenn er nur wenige Acres hat, soll nicht nur Baumwolle, Bohnen, Korn, Baumwollmehl und Schalen produzieren, sondern auch einen Viehbestand unterhalten, um die bei seinen Kulturen erzielten Nebenprodukte zur Gewinnung von Milch, Butter und Käse verwenden zu können und um zu gleicher Zeit eine große Menge Stallmist zu erhalten, damit der Boden wieder verjüngt und gutes Baumwolland gewonnen wird.

Dreiunddreißigstes Kapitel.

Anwachsen der Baumwollindustrie.

Viele Jahrtausende vor unserer Zeitrechnung wurde Baumwolle zur Herstellung von Bekleidungsstücken für die Menschen verwebt, aber erst seit etwa zwei Jahrhunderten nahm diese Fabrikation einen bedeutenden Maßstab an. Eine Menge wichtiger Erfindungen konnten einer fabrikmäßigen Herstellung von Wollwaren den Weg ebnen und dieselben der Menschheit zu einem mäßigen Preis, der einen großen Konsum mit sich brachte, zur Verfügung stellen.

Eine Faser, die sich in so enormen Mengen produzieren ließ, blieb nicht lange unbeachtet. Als die Menschen den Kulturstand erreichten, um sie gebrauchen zu können, machten sie sich dieselbe nutzbar; ihr rastloser Geist fand bald Mittel und Wege sie zu kultivieren, ihre Faser zu verarbeiten, bis sie eines Tages an Wichtigkeit alle anderen Fasern übertraf.

Die erste Spinnerei war die Wohnung des Farmers. Lange, ehe man die Faser fabrikmäßig behandelte, war Baumwolle in bescheidenen Grenzen in England und in den damaligen zivilisierten Staaten bekannt. Ihr Wert wurde hoch geschätzt, sie wurde verarbeitet, wo man nur ihrer habhaft werden konnte. Selbstverständlich baute man sie zunächst in geringem Maße an.

Ein Jahrhundert oder länger noch wurde Baumwolle in kleinen Quantitäten gebraucht, um bei Geweben den Schuß zu bilden, als Kette nahm man Leinengarn, das in der Hauptsache aus Deutschland und Irland kam. Baumwoll-

spinnereien und -webereien waren zu der damaligen Zeit noch nicht bekannt. Weberei war Hausindustrie, auf Handstühlen wurden die Gespinste hergestellt, auf die Märkte gebracht, wo die Kaufleute aus Nah und Fern ihre Einkäufe vornahmen.

In der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts finden wir den Beginn einer neuen Ära, als Kaufleute begannen, ihre Agenten auf das Land zu schicken, um diese Kleinindustrie zu heben. Es sollte nach wie vor zur Kette Leinengarn und zum Schuß Baumwollgarn Verwendung finden; doch nun lieferten die Kaufleute das Rohmaterial und engagierten sich Weber, um für sie die Arbeit auszuführen. Früher hatten die Weber die Rohstoffe selbst aufgekauft und ihre Gewebe verkauft; jetzt erhielten sie nur den Lohn ihrer Arbeit entsprechend. Während die Weber also früher selbständige Fabrikanten waren, wurden sie jetzt Lohnarbeiter.

Bis zu dieser Zeit spann man alles auf dem Handstuhl, der das wichtigste Stück in dem ärmlichen Haushalt des Webers bildete. Ein Zimmer mit ein oder zwei Stühlen, wenn es hoch kam zwei Zimmer, waren die Werkstatt, die Wohn- und Schlafstätte des Webers. Das Schlagen des Schiffchens war der erste Laut, der den jungen Erdenbürger bei seiner Geburt begrüßte, es war der letzte, den er auf dem Totenbett hörte, denn ununterbrochen mußte der Stuhl seine Arbeit verrichten. Der Lohn des Handwebers war von jeher kärglich und genügte kaum, eine starke Familie zu ernähren. Ein Bild aus der guten alten Zeit entrollt sich da vor unserem Auge, ein Bild, das von manchem Dichter in Poesie wie Prosa verherrlicht wurde. Die Winterabende in der Spinnstube galten unseren Vorfahren mehr, als den blasierten Nachkommen die erlesensten Genüsse und Gesellschaften.

Doch fort mit diesem Bilde aus der Vergangenheit, wir rechnen mit Gegenwart und Zukunft, und erstere hat mit diesen Handwebstühlen gründlich aufgeräumt, trotzdem läßt sich noch in manchem weltentlegenen Dorf das Klappern eines solchen, eine Reliquie aus früheren Zeiten, hören.

Mit dem Erwachen der Technik, mit dem Streben des Menschen, die Handfabrikation durch den Automaten ausführen zu lassen, um mehr und billigere Arbeit leisten zu können, wurde der Handwebstuhl verbannt. Eine Erfindung folgte der anderen, eine Verbesserung schlug die andere. Hargreaves Feinspinnstuhl, Arkwrights Spinnmaschine, Cartwrights Webstuhl für Kraftbetrieb, Watts Dampfmaschine, Whitneys Baumwollentkerner sind wichtige Grundsteine in diesem Entwicklungsgang.

1767 kam der Feinspinnstuhl, zuerst für 16 bis 30 Spindeln, weitere Verbesserungen brachten ihn so weit, daß ein kleines Mädchen 80 bis 100 Spindeln bedienen konnte.

Auf diesem Spinnstuhl ließ sich nur Garn für den Schuß herstellen und nicht das feste Garn, wie es für die Kette gebraucht wird.

Einige Jahre später kam die Spinnmaschine, eine Maschine, die Faden von jeder Nummer spann, die weiter keine Bedienung beanspruchte als das Herbeibringen von Baumwolle, um einen ununterbrochenen Betrieb der Maschine aufrecht zu erhalten und um Faden, die gelegentlich rissen, zusammenzuknüpfen. Bis dahin war der Handwebstuhl im Gebrauch gewesen, nun kam Maschinenarbeit! Zu gleicher Zeit hatte Watt mit seiner Dampfmaschine Erfolg; der Fabrikant konnte über eine neue Kraft verfügen, die sich überall anwenden, überall unterbringen ließ, sei es im Zentrum der Industrie, sei es in Gegenden, weit ab vom Verkehr, wo Feuerungsmaterial, Wasser und Menschenkräfte weniger kosteten.

So wichtig diese Erfindungen waren, hingen sie doch alle von der Baumwolle ab. Konnte der Anbau und die Verarbeitung derselben sich ausdehnen, während der Samen von der Faser durch Hand entfernt werden mußte?

Man sagt „Notwendigkeit ist die Mutter aller Erfindungen“. Sollten Baumwollwaren preiswert hergestellt werden, mußte der Rohstoff sich billig produzieren und leicht in die zur weiteren Verarbeitung nötigen Formen bringen lassen.

So bildete den Schlußstein in der Reihe dieser wertvollen Erfindungen Whitneys Baumwollentkerner.

Die Baumwollfabrikation nahm in England in derselben Weise zu, wie die Baumwollkultur in Amerika; beide arbeiteten Hand in Hand, so daß die Baumwollindustrie vom Samen bis zum Webstuhle bald gewaltige Dimensionen annahm und von Jahr zu Jahr an Wichtigkeit gewann.

Mit der schnell wachsenden Nachfrage, welche diese Erfindungen im Gefolge hatten, konnte der Rohstoff nicht so Schritt halten; diese Schwierigkeiten mußten so bald als möglich behoben werden.

Von den Erfindungen, welche Verbesserungen der Spinnmaschine und der Feinspinnmaschine (Jenny-Spinnmaschine) zum Gegenstand hatten, war wohl die hervorragendste die Mulemaschine, denn keine dieser Maschinen war in sich komplett.

Crompton gelang es, die Maschine zu erfinden, welche die Resultate der beiden vorgenannten noch übertraf.

Diese Maschine, welchen Namen sie auch führen möge, ist die wunderbarste, die je konstruiert wurde und ihre Arbeitsweise die denkbar einfachste. Zur Zeit sind Mulemaschinen (spinning mules) im Gebrauch, welche 36 m lang sind, 1300 Spindeln haben, die 1.6 m Faden in 15 Sekunden spinnen und spulen und nur ein paar Mann Bedienung gebrauchen. Die innigfeinen Garne, die jetzt hergestellt werden, sind das Produkt der Mulemaschine. An Webstühlen wurden auch Verbesserungen gemacht, welche die Arbeit sehr erleichterten; der alte Webstuhl mußte jedesmal, wenn das Garn im Schiffchen zu Ende war, still gesetzt werden, bis ein neues an seine Stelle trat; mit Hilfe dieser Verbesserungen kann das Schiffchen ausgewechselt werden, ohne den Webstuhl anhalten zu müssen. Diese Erfindung ist von weittragendster Bedeutung, wenn man bedenkt, daß die Hälfte der Arbeitskosten, um ein Pfund Rohbaumwolle in Kleiderstoff zu verwandeln, auf das Weben fällt.

Was wird aus dem Garn?

Garne finden die verschiedenste Verwendung. In den Vereinigten Staaten wird gewöhnlich in einer Fabrikanlage gesponnen und gewebt, in England und auf dem Kontinent werden diese beiden Fabrikationszweige fast stets getrennt, es hängt ja auch der eine nicht von dem anderen ab.

Das meiste Garn wird von den Webereien benutzt, um baumwollene Gewebe herzustellen. Als Kette findet es bei Woll- und Kammgarnstoffen wie bei gestricktem Unterzeug Verwendung; für diese Zwecke werden bedeutende Mengen gebraucht.

Für Nähgarn und die feinsten Garne zum Verweben wird hauptsächlich Sea Island, ihres langen gleichmäßigen Stapels wegen, genommen. Nachdem diese in Garn versponnen sind, werden durch mehrfaches Zwirnen die gewünschten Stärken hergestellt.

Nach Berichten verbrauchte Großbritannien 1787 fast 23 000 000 lbs Baumwolle, ein Jahrhundert später über 1 650 000 000 lbs, die einen Handelswert von fast 400 000 000 Dollars repräsentierten, 1904—05 ergab einen Konsum von zirka 1 794 000 000 lbs.

Auch in Amerika entwickelte sich die Baumwollmanufaktur zu einer imposanten Größe. Anfangs ging dies etwas langsam. Die Baumwollstaaten befaßten sich mehr mit der Kultur der Baumwolle und überließen den Neu-Englandstaaten die Verarbeitung. Eine der ersten Anlagen entstand 1816 in Slaterville R. F. Sie konsumierte jährlich 100 000 Ballen, fabrizierte 181 000 000 Yards Tuch, beschäftigte 1000 Arbeiter und arbeitete mit einem Kapital von vielen Millionen Dollars.

Das eigentliche Zentrum für die Baumwollindustrie war die Stadt Fall River, Mass.

Der Webstuhl für Kraftbetrieb wurde zuerst in Spinnereien in Waltham, Mass., eingeführt und nahm von dort aus seinen Siegeszug nach allen Gegenden, wo man Baumwolle verarbeitete.

Die Einheit in der Baumwollindustrie ist die Spindel, welche man in großer Anzahl in jeder Spinnerei antrifft, da die per Spindel produzierte Menge Faden gering ist. Zum Beispiel wird eine Spinnerei mit 10000 Spindeln, die Garn Nr. 20 herstellt, täglich per Spindel $^1/_3$ bis $^4/_{10}$ lbs Faden produzieren.

Die stetige Zunahme der Spindelzahl in der Welt zeigt folgende Tabelle:

Länder	1861	1875	1890	1900
Großbritannien . .	30 300 000	39 000 000	43 750 000	46 000 000
Kontinent Europa	10 000 000	19 400 000	24 575 000	33 000 000
Indien	338 000	1 100 000	3 270 000	4 400 000
Vereinigte Staaten	5 000 000	9 500 000	14 190 000	19 475 000

Die Baumwollmanufaktur hat in den Vereinigten Staaten allmälig überall Eingang gefunden, jetzt ist sie eine der ausgedehntesten und wichtigsten Industrien geworden.

Diesen Entwicklungsgang ersieht man aus folgender Tabelle:

	1830	1860	1890	1900
Zahl der Webereien	801	1 091	324 866	450 682
Zahl der Spindeln	1 250 000	5 235 000	14 200 000	19 000 000
Zahl der Webstühle	33 400	120 000	325 000	450 000
Verbrauch an Ballen	180 000	845 000	1 195 000	3 640 000
Beschäftigte Personen	62 200	122 000	221 585	302 642
Angelegtes Kapital in Dollars . . .	40 610 000	98 585 000	354 000 000	467 000 000
Wert der Produktion		115 680 000	267 000 000	339 000 000

Vierunddreißigstes Kapitel.

Die Verarbeitung der Baumwolle in den Südstaaten.

„Die vier südlichsten Staaten produzieren viel Baumwolle, ihre Armen sind Winter und Sommer hindurch fast ganz damit bekleidet.“

So schrieb 1786 Thomas Jefferson. Diese Betrachtung war durchaus richtig. Doch wo wurde das Tuch aus der Lintwolle bereitet? Irgendwo in einer Weberei? Nein, das war unmöglich, denn zur damaligen Zeit gab es in Amerika noch keine, es war Handarbeit.

Vor dem Bürgerkrieg wurden Sklavinnen mit dem Verweben der Lintwolle beschäftigt. Im Jahre 1787 errichtete Mrs. Ramage, die Witwe eines Farmers in Südkarolina, um ihr Geld besser anzulegen, auf James Island nahe Charleston eine kleine Baumwollweberei. Zum Betrieb diente Pferdekraft; dies war die erste Weberei auf amerikanischem Boden. In demselben Jahr wurde noch eine andere, etwas größere, in Beverly, Massachusetts, gegründet, zehn Jahre später eine in Statesburg. Georgia war der zweite Staat, der mit der fabrikmäßigen Verarbeitung der Baumwolle begann, aber erst 1809 wurde in Louisville eine Weberei für Pferdebetrieb errichtet. Zwei Jahre später entstand eine etwas größere, als „Bolton Factory“ bekannt, in Wilkes County. Dies war ein zweistöckiges, 60 Fuß langes, 40 Fuß breites Gebäude aus braunem Sandstein.

In Nordkarolina eröffnete man in Edgecombe County im Jahr 1818 die erste Weberei, sie arbeitete mit 288 Spindeln und beschäftigte 20 Arbeiter.

In den Jahren 1800—60 entstanden eine Menge Baumwollwebereien in den Südstaaten, doch fand sich hier auf diesem Gebiet nicht viel Unternehmungsgeist. Man stand von vornherein auf dem Standpunkt, daß der Süden die Baumwolle kultivieren, ihre Verarbeitung aber anderen Gegenden und anderen Völkern überlassen bleiben solle. Ohne Zweifel hatte diese Rollenverteilung einen gewissen Grund. Der Arbeiter wurde auf dem Feld gebraucht und war für die Fabrik schlecht zu haben. Zu allererst galt es für den Süden, zu produzieren, große Produktion war die Basis für den Bau von Webereien und Spinnereien, warum also diese benachteiligen, indem man ihr Arbeitskräfte für eine andere Industrie entzog? Eine Folge dieser ungünstigen Verhältnisse war, daß wenig Fabriken im Süden entstanden, einige waren allerdings sehr groß. In Südkarolina zum Beispiel wurde Anfang 1846 eine Fabrik errichtet, die 8400 Spindeln und 300 Webstühle enthielt, ein für die damaligen Verhältnisse stattliches Unternehmen. In Nordkarolina schätzte man 1844 25 Spinnereien im Werte von 1 050 000 Dollars mit 50 000 Spindeln, die 1200 bis 1500 Arbeiter beschäftigten und 15 000 Ballen Baumwolle verarbeiteten.

Der Bürgerkrieg und die Zeit der Rekonstruktion wirkten allgemein demoralisierend, die großartige Entwicklung der Baumwollmanufaktur im Süden ging erst in den letzten zwanzig Jahren vor sich, namentlich zeigte sich, daß in den Südstaaten, in welchen die Baumwollkultur große Dimensionen annahm, auch die Manufaktur sich schnell entfaltete; noch in der Mitte des letzten Jahrhunderts war der Entwicklungsgang ein sehr langsamer.

Einesteils hat der Fabrikant des Südens gewisse Vorteile vor den Nordstaaten, anderenteils hat auch der Farmer viele Annehmlichkeiten dadurch, daß die Fabrik vor seiner Tür ist. Da New York und Liverpool die Welthandelsplätze

Konsum und Produktion in den Südstaaten.

Jahr	Ballenverbrauch	Ballen produziert	Prozent der Ernte verbraucht
1850	80 300	2 469 093	17.2
1860	101 688	5 387 052	3.3
1870	83 068	3 011 994	1.9
1880	188 398	5 755 359	2.8
1890	526 856	7 472 511	3.3
1900	1 570 812	9 142 938	7.1
1905	2 172 992	10 697 013	20.3

sind, so legen diese auch die Preise fest. Der südliche Konsument zahlt Preise, die ziemlich so hoch sind wie die in New York, folglich verdient der Produzent noch den größten Teil der Transportkosten.

Man hat ausgerechnet, daß die Transportkosten der Baumwolle betragen:

Für eine lokale Spinnerei von der Farm aus bis loco, durchschnittlich 50 Cents per Ballen.

Für eine nördlich oder westlich gelegene Spinnerei von der Farm aus bis loco, durchschnittlich 3.00 Dollars per Ballen.

Für eine ausländische Spinnerei von der Farm bis loco, durchschnittlich 5.00 bis 7.00 Dollars per Ballen.

So sieht man deutlich, daß die südliche Baumwollmanufaktur sowohl Produzenten als Konsumenten hilft.

Fünfunddreißigstes Kapitel.

Das Hohelied von der Baumwolle.

Wir haben den geschichtlichen Werdegang der Baumwollpflanze von Brahmas Zeiten an verfolgt, aus denen die ersten authentischen Nachrichten vorliegen. Wir waren ihre Begleiter auf ihrem Entwicklungsgang vom Samenkorn an, welches der kühlen, frischen Mutter Erde anvertraut wird, bis zum Dezember, wenn ihr schneeiges Vlies gepflückt wird, wir wanderten weiter mit ihr auf dem Weg zum Markt, mit zur Spinnerei, vom Baumwollenkerner zur Spindel!

Es wäre verfrüht, jetzt schon ein Loblied auf die Baumwolle anzustimmen, denn diese Industrie hat für die Südstaaten noch nicht den Höhepunkt erreicht.

Es ist ein reiches Erbteil, welches den Vereinigten Staaten zugefallen ist — ein Monopol für den amerikanischen Exporthandel, das nicht nur den Wert jedes anderen Exportartikels übertrifft, sondern höher zu schätzen ist, als alle anderen Artikel zusammen; ein Monopol, für das die Natur kein Ersatzmittel geschaffen hat; ein Handelsartikel, dessen Absatz ein Gradmesser für die Zivilisation ist; eine Feldfrucht, welche wie keine andere, geringe Ansprüche an den Boden stellt und die einen Samen erzeugt, der allein den Anbau von Baumwolle rentabel macht, abgesehen von dem goldigen Vlies. Sie erzeugt das beste Futter für das Rindvieh; sie wird in den Südstaaten Tausenden von Viehherden Nahrung bieten und so die ausgehungerten alten Felder wieder zu jungfräulichem Reichtum und zu neuer Schönheit erstehen lassen; die Baumwollmanufaktur, die heute

noch in den Kinderschuhen steckt, wird sich so ausdehnen, daß das Gesumme der Spindeln ebenso weit hörbar werden wird als das der englischen. Der Panamakanal wird bald die Türen des Orients dem amerikanischen Handel öffnen und neues Leben wird in den Adern pulsieren. Dann wird wirklich eine sonnige Zeit für das Volk und für die Zukunft des Staates kommen; der alte Süden wird zu einem neuen Süden erwachen. Seine schneeigen Felder werden mit den Schneefeldern des Nordens konkurrieren, und in dieser künftigen Literaturperiode wird ein anderer begeisterter Autor das wahre Hohelied von der Baumwolle anstimmen!

Fünfter Abschnitt.

Der Deutsche im Baumwollkulturkampf und seine Aussichten.

Sechsunddreißigstes Kapitel.

Die Verschärfung der Lage des Baumwollmarktes.

Um uns ein klares Bild machen zu können, wie sich die Lage auf dem Baumwollmarkt verschärfte, wie die Gesetze über Angebot und Nachfrage sich immer nach entgegengesetzten Extremen bewegen, muß zunächst die Statistik über den Import, bezw. der Konsum an Baumwolle in den europäischen Ländern herangezogen und mit der Produktion der Baumwolle und der Baumwollmanufaktur in den Vereinigten Staaten verglichen werden, denn letztere, die an der Weltproduktion mit etwa zwei Drittel beteiligt sind, werden auch noch bis in absehbare Zeit für die Baumwollindustrie maßgebend sein.

Hier können wir Zahlenangaben nicht entbehren, „Zahlen zeigen, wie die Weltgeschichte regiert wird", sagt Altmeister Goethe.

Betrachten wir zunächst die Produktion der Baumwolle in den verschiedenen Ländern.

Seite 20 gibt eine Tabelle über ihre Weltproduktion. Diese Tabelle entbehrt der Vollständigkeit. Nach ihr ist außer den Vereinigten Staaten, Ostindien und Ägypten Brasilien usw. — mit 215000 Ballen nach der Ernte von 1904 bis 1905 bedacht worden. Die Länder, welche unter dieser Rubrik zusammengefaßt wurden, sind: Brasilien, Asiatisches Rußland, Mexiko, Japan, Asiatische Türkei, Persien und Peru, die zusammen etwa 13 Prozent des Weltkonsums aufbringen, also an

der Ernte 1904—05 mit etwa 2 700 000 Ballen à 500 lbs beteiligt sind, ein gewiß nicht zu unterschätzender Faktor. Gerade in letzter Zeit haben diese Staaten, angestachelt durch das Steigen der Baumwollpreise und des Weltkonsums, dem die Vereinigten Staaten nicht so folgen können, ihr Augenmerk in noch höherem Maß dem Anbau von Baumwolle zugewandt.

Die Vereinigten Staaten mit einer Beteiligung von etwa 60 Prozent am Weltkonsum diktieren die Preise; von der Produktion der Vereinigten Staaten hängt das Wohl und Wehe der anderen Länder, welche Baumwollwaren fabrizieren, ab, denn einen geeigneten Ersatz für Middling Upland-Stapel hat man noch nicht. Doch sehen wir, wie sich die Produktion in den letzten Jahren in den Vereinigten Staaten gestellt hat. — Unsere deutsche Statistik für

1898—99	gibt	11 189 200	Ballen
1899—1900	„	9 439 559	„
1900—01	„	10 425 141	„
1901—02	„	10 701 453	„
1902—03	„	10 045 615	„
1903—04	„	10 575 017	„
1904—05	„	13 438 000	„
1905—06	„	11 320 000	„

Diese Zahlen weichen etwas von unserer amerikanischen Statistik auf Seite 20 ab.

Das Baumwollproduktionsjahr 1906—07 steht unter dem Eindruck der Schätzung großer Quantitäten, aber Verminderung der Qualitäten.

Amerika	schätzt	12 500 000	Ballen	zu	500 lbs
Ägypten	„	820 000	„	„	750 lbs
Indien	„	5 105 000	„	„	400 lbs

Doch wie stellen sich demgegenüber die Verbrauchszahlen in den außeramerikanischen Ländern, in Großbritannien, dem europäischen Festland, Ostindien, Japan, Kanada, Mexiko und anderen Ländern zusammen?

Weltkonsum in Ballen à 500 lbs in den außeramerikanischen Ländern.

1898—99	1899—1900	1900—01
10 461 478	9 916 977	9 676 176

1901—02	1902—03
10 313 824	10 337 000

Wir sehen aus dieser Gegenüberstellung wohl, daß die Produktion in den Vereinigten Staaten zugenommen hat, doch nicht in dem gewünschten Maße. Die Nachfrage war zeitweise lebhafter als das Angebot und die natürliche Folge davon: ein Anziehen der Baumwollpreise.

Unsere Tabelle Seiten 22 und 23 gibt eine interessante Aufstellung über die Schwankung der Durchschnittspreise pro lb Baumwolle an der New Yorker Börse während der Zeit von 1832 bis 1905. Für 1905 wird als Durchschnitt 9.11 Cents angegeben. Seit dieser Zeit hat aber der Preis erheblich zugenommen, er hat jetzt eine Höhe, wie man dies vor vier bis fünf Jahren nicht geahnt hätte; das Frühjahr 1907 brachte Preise von 13—13.25 Cents. Wenn bei der Preiskalkulation im vierundzwanzigsten Kapitel dieses Buches ein Preis von 10 Cents als gerechtfertigt erscheint und ein solcher von 12 Cents noch verteidigt wird, wobei der Aufstellung nach im Durchschnitt dem Farmer schon ein sehr anständiger Nutzen bleibt, so ist ein Preis von 13.25 Cents doch mehr als übertrieben und begründet sich nur in der lebhaften Nachfrage und dem geringen Angebot. Bei vorstehenden Statistiken ist der Baumwollkonsum der Vereinigten Staaten unberücksichtigt gelassen. Die Vereinigten Staaten verbrauchten selbst nach Tabelle Seite 23 1904—05 4 445 650 Ballen, marschieren mit dieser Zahl an der Spitze der konsumierenden Staaten, während noch vor zirka zehn Jahren der Konsum etwa 2.8 Millionen Ballen betrug. Man sieht also, daß sich die Baumwollmanufaktur in den Vereinigten Staaten, namentlich im Süden, enorm entfaltet hat. Das Bestreben Nordamerikas läuft eben darauf hinaus, nachdem es in der Baumwollproduktion das Monopol an sich gerissen hat, auch in der Baumwollfabrikation

die Preise zu diktieren, es konsumiert zurzeit etwa 35 Prozent der eigenen Ernte. Bei der Entwicklung seiner Baumwollindustrie ist es allerdings auch etwas auf Import angewiesen, namentlich ägyptische Baumwolle, deren Stapel an Länge und Feinheit den der amerikanischen übertrifft, wird eingeführt. So betrug 1903 der Import ca. 125000 Ballen, von denen ca. 100000 aus Ägypten stammten.

In den letzten Jahren (1906 scheint eine Ausnahme zu bilden) trat eine Stockung in der Baumwollproduktion der Vereinigten Staaten ein.

Witterungsverhältnisse spielten hierbei keine ausschlaggebende Rolle, Land zur Ausdehnung der Baumwollkultur in den Südstaaten ist noch vorhanden, jedenfalls scheint es aber doch an den notwendigen Arbeitskräften zu mangeln, die Industrie wie die Darbietungen der Stadt entziehen dort wie bei uns in Deutschland die Bevölkerung der Landwirtschaft und selbst die besonders hohen Löhne zur Erntezeit vermögen nicht, den, der froh ist, in der Stadt Arbeit gefunden zu haben, aufs Land zu locken. So führt Mr. J. Arthur Hutton, Vizepräsident der British Cotton Growing Association, diesen Arbeitermangel auf die Tatsache zurück, daß vor fünf Jahren auf einer Anbaufläche von 23 Millionen Acres ein Ertrag von 11.25 Millionen Ballen Baumwolle erzielt wurden, während heute auf 28 Millionen Acres nur etwa $10^1/_2$ Millionen Ballen geerntet werden. Es scheint demnach, daß ein Teil der Ernte nicht hereingebracht werden konnte, auf den Sträuchern verfaulte oder vom Regen aus den Kapseln gewaschen wurde.

Zu dem Arbeitermangel treten aber noch andere Ursachen hinzu. Interessant ist eine Äußerung des Haussespekulanten Mr. Daniel J. Sully in der Norths American Review im Februarhefte 1904. Er versucht die Behauptung zu widerlegen, daß die starke Preiserhöhung der Baumwolle den Börsenspekulationen entspringe. Er führt dafür folgende Gründe an:

1. Die Verschlechterung des Saatgutes, die dadurch herbeigeführt worden ist, daß die beste Saat an die Baumwollölmühlen verkauft wird, deren Agenten vorzugsweise den ersten, für die Saatzwecke tauglichen Samen aufkauften.

2. Die durch die langjährige Baumwollkultur allmählich eingetretene Erschöpfung des Bodens.

3. Die Ausbreitung des Kapselkäfers (boll weevil).

4. Die unzureichende Vergrößerung der Anbaufläche.

Selbstverständlich sind die Ausführungen eines Haussespekulanten mit Vorsicht aufzunehmen, doch sind sie nach den Auslassungen von Professor Burkett in vorliegenden Abschnitten, die übrigens weiteren Aufschluß über die Mißwirtschaft in der Baumwollzone geben, beachtenswert.

So ohne weiteres läßt sich der Satz nicht unterschreiben, daß, wenn die Vereinigten Staaten vor die Notwendigkeit einer 15 Millionen-Ballenernte gestellt würden, sich Mittel und Wege fänden, dieser Nachfrage gerecht zu werden.

Betrachten wir nun kurz noch die Zunahme der Spindeln in den wichtigsten baumwollkonsumierenden Staaten, so finden wir allenthalben eine enorme Zunahme. Namentlich hat in den letzten Jahren der russisch-japanische Krieg mit seinem großen Baumwollkonsum für Heeresbekleidung und Trainzwecke und des gesteigerten Bedarfes nach Friedensschluß, dann auch der hohe Wollpreis wie überhaupt das Fortschreiten des Kulturzustandes, wie wir schon an anderer Stelle dieses Buches gesehen haben, den Bedarf an baumwollnen Fertigfabrikaten gesteigert.

In Deutschland erhöhte sich der Wert der Einfuhr von Rohbaumwolle und von Baumwollfäden von 341 Millionen im Jahre 1900 auf 434 Millionen Mark im Jahre 1905.

Belgien steigerte von 1904 auf 1905 die Anzahl der Spindeln um 91 400.

In England ist seit 1904—06 die Anzahl der Spindeln um 6.6 Millionen gestiegen.

In Japan fängt die Baumwollindustrie an, sich mächtig auszudehnen. Große Neuanlagen, mit Osaka als Mittelpunkt,

sind geplant, dort sollen allein 52000 neue Spindeln aufgestellt werden. Selbst in Spanien nahm die Baumwollindustrie zu.

In Indien, Österreich, in der Schweiz, kurz überall vermehrt sich die Spindelzahl, also die Nachfrage nach Baumwolle.

Die Zahl der Baumwollspindeln der Welt ist zurzeit:

In Großbritannien 51000000, Deutschland 9730000, Rußland und Polen 7400000, Frankreich 6120000, Österreich-Ungarn 3500000, Spanien 2900000, Italien 2800000, Niederlande 360000, Portugal 230000, Schweiz 1710000, Belgien 1200000, Schweden und Norwegen 450000, Griechenland 70000, Dänemark 60000, Rumänien 40000, Türkei 80000, Kleinasien 60000, Vereinigte Staaten 25500000, Indien 5200000, Japan 1500000, China 620000, Kanada 770000, Mexiko 630000, Brasilien 450000. Die Gesamtzahl beläuft sich demnach auf 122580000 oder schätzungsweise auf 2300000 Webstühle in der ganzen Welt.

Dies sind fürwahr Riesenzahlen und wenn man bedenkt, daß der Betrieb dieser Webstühle in der Hauptsache von den Baumwollernten der Vereinigten Staaten abhängt, so sprechen diese Zahlen zugleich eine ernste Sprache.

Erhöhen sich nun die Baumwollpreise, so läßt die Kaufkraft nach, denn das Volk kann dann nicht so viel Waren aufnehmen; die Folge ist Einschränken des Betriebes und damit ein Minderverdienst, eventuell eine Kündigung für Hunderttausende von Arbeitern.

Bei einer weiteren Steigerung des Konsums an Baumwolle in den Vereinigten Staaten und eines weiteren Stockens in der Zunahme der Ernteerträgnisse in den Südstaaten würde gleichfalls nicht nur eine Steigerung der Rohpreise, sondern auch eine nicht zu deckende Nachfrage der außeramerikanischen Staaten die Folge sein. Vermögen würden dann verloren gehen und über manches Staatswesen würde durch Stocken der Betriebe, wie durch Arbeitslosigkeit der Bevölkerung, ein Niedergang des gesamten wirtschaftlichen Lebens hereinbrechen, wie ihn ein Krieg nicht schlimmer im Gefolge haben könnte.

Das ist in dürren Worten der Baumwollkulturkampf, das Gespenst des Warenmangels. Es gilt, dieser Gefahr vorzubeugen. „Si vis pacem para bellum“, kann man auch hier sagen.

Die Lage auf dem Baumwollmarkt ist schon schwierig, und sie verschärft sich zusehends. Eine Besserung der Verhältnisse kann nur dann eintreten, wenn außer in Nordamerika auch in anderen Ländern der Baumwollbau in größerem Maße gepflegt wird, so daß deren Produktion auf dem Weltmarkt eine Rolle spielt und die Vereinigten Staaten sich in ihrem Monopol bedroht sehen.

Siebenunddreißigstes Kapitel.

Die für den rationellen Anbau von Baumwolle nötigen klimatischen Bedingungen.

Die Baumwollstaude ist eine verhältnismäßig heikle Pflanze. Zunächst ist sie ein echtes Kind der Sonne, sie gebraucht Wärme, wie sie die Tropen und ein kurzes Übergangsgebiet zwischen tropischem und gemäßigtem, das sogenannte subtropische Klima, bieten. Außerdem verlangt sie viel Regen, bezw. Bodenfeuchtigkeit während ihres Wachstums; zur Zeit der Blüte aber schadet dies. Die in den Kelch eindringende Feuchtigkeit bildet auf dem Blütenboden eine gallertartige Masse, die das Abfallen der Kapseln zur Folge hat. Eine durchschnittlich hohe Luft- wie Bodenwärme beansprucht sie, Kälte schadet ihr, sie ist also an ein ganz bestimmtes Klima gebunden. Bodenverhältnisse sind bei ihr kein maßgebender Faktor. Wir haben schon gesehen, daß sie darin eine durchaus bescheidene Pflanze ist. Bei der Baumwollkultur spielt demnach die Klimafrage, die Klimatologie, die Hauptrolle. Es dürfte also an erster Stelle festzustellen sein, wie die klimatologischen Verhältnisse in den Vereinigten Staaten, soweit sie sich für die Baumwollkultur eignen, liegen, um an Hand dieser Resultate andere Länder, die in Frage kommen könnten, zu prüfen, denn in diesen müßten die Bedingungen für das Wachstum der Baumwolle denen im Cotton Belt ähneln.

Klimatische Verhältnisse in der Baumwollzone der Vereinigten Staaten.

Der Umfang dieses Buches gestattet nicht, dieselben für alle Teile des Cotton Belts zu erörtern. Sie sind zu verschieden, fast jeder Staat, fast jede Höhenlage bietet andere Gesichtspunkte, denn hier gilt es, Temperaturverhältnisse und Feuchtigkeitsverteilung einander gegenüber zu stellen. Ferner spielt auch die angepflanzte Spielart eine Rolle. Wie schon erwähnt, gibt es eine Unmenge Gossypiumarten, die sich nicht nur in Wuchs und Ertrag, sondern auch in Ansprüchen an Boden und Klima voneinander unterscheiden. Hierauf einzugehen ist unmöglich, welche Arten für das Klima eines Landes die passendsten sind, werden immer erst die Versuche lehren.

Im allgemeinen bildet der vierzigste Breitengrad die Nordgrenze des Baumwollbaues. In den Vereinigten Staaten geht er nur bis zum 37. Grad, stellenweise noch nicht so weit. Auf der südlichen Halbkugel dringt die Baumwolle nicht ganz bis an den Wendekreis vor, während man sie auf der nördlichen Halbkugel, in den außeramerikanischen Ländern, bis zum 40. Grad n. Br. vorfindet. Die Baumwolle ist demnach nur ein Kind tropischer und subtropischer Gebiete, verträgt also in der Hauptsache keinen Frost und schroffe Temperatursprünge.

Die Tropenzone zeichnet sich durch eine das ganze Jahr hindurch gleichmäßige, hohe Wärme aus, sie hält sich im Mittel über 20 Grad. Die gemäßigste Zone hat einen Sommer im Mittel unter 20 Grad und einen Winter, währenddem das Pflanzenwachstum stockt. Die zwischen beiden liegende Wärmezone wäre dann als subtropisch zu bezeichnen, in welcher ein tropisch heißer Sommer (nach Köppen 4—11 Monate über 20 Grad) oder ein etwas kühlerer Sommer und ein frostfreier Winter wechseln.

In den Vereinigten Staaten werden die atmosphärischen Phänomene in den verschiedenen baumwollkultivierenden Staaten von dem Departement of Agriculture sorgfältig zusammengetragen.

Der Cotton Belt hat eine Ausdehnung von 1.56 Million qkm, von denen etwa $^1/_{10}$ bebaut ist. Bei einem regulären Anbau ließen sich wohl, bei halber Ernte, auf diesem Gebiete jährlich 50 Millionen Ballen erzielen. Die Jahrestemperatur schwankt hier zwischen 12 und 22 Grad C. Man könnte demnach annehmen, daß die Baumwolle bei einer mittleren Jahrestemperatur von 18 Grad C., bei einer mittleren Januartemperatur von 9 Grad und einer mittleren Juliwärme von 27 Grad am besten gedeiht. Höhenlage und namentlich die Nähe des Meeres spielen des Weiteren eine wichtige Rolle.

Die Vereinigten Staaten haben ein ganz eigenartiges Klima und selbst in der Baumwollzone, diese Gegend par excellence für die Baumwollkultur, kommt im Winter häufig sehr scharfer Frost vor. Gegenden unter gleichen Breitengraden in anderen Weltteilen sind nicht derartigen Schwankungen ausgesetzt. So tritt in Matamoros, unweit Brownsville 4 Grad nördlicher als Kairo, also nur wenige Grade vom Wendekreis entfernt, gelegentlich im Winter strenger Frost mit Temperaturen von 4 bis 5 Grad unter Null ein.

Mit diesem Minima muß der Pflanzer sehr wohl rechnen, während sich im Sommer die Wärmemaxima zwischen 38 und 42 Grad bewegen. Wir sehen also, daß der Farmer sehr vorsichtig bei der Aussaat sein muß, damit nicht etwa die jungen Pflänzchen oder noch schlimmer, die schon etwas entwickelten Pflanzen vom Froste ereilt werden, und dieser Gefahr ist der Pflanzer fast in der ganzen Baumwollzone ausgesetzt, wenn auch viele Jahre lang März—April, die Zeit der Aussaat, frostfrei waren, so kommt es vor, daß doch auch selbst noch im Mai ein plötzlicher Frost die Kultur zerstört.

Zwischen dem letzten erheblichen Nachfrost und dem ersten weißen Frost müssen etwa 7 Monate liegen, denn 53 Tage nach der Aussaat erscheinen die ersten Blumenknospen, bis zum Aufblühen vergehen ungefähr 25 Tage und 50 bis 70 Tage bis zum Aufbrechen der reifen Kapseln. Es verstreichen also 5 Monate bis zur Haupternte; da die Baumwolle, wie alle Malvaceen, monatelang Blüten treibt, so muß die

frostfreie Zeit lang sein, um möglichst alle Blüten zur Reife zu bringen.

Da im allgemeinen nach dem 15. April keine gefährlichen Fröste mehr eintreten, so ist dies für den Cotton Belt die durchschnittliche Zeit der Aussaat. Wie wir schon gesehen haben, muß der Boden auch eine gewisse Wärme besitzen, da es nicht gut ist, wenn der Samen zu lange unter einer für seinen Keimpunkt nötigen Temperatur liegen bleibt; dies ist im Minimum 5.74 Grad.

In der ganzen Baumwollzone, mit Ausnahme der Südspitze Floridas, fällt gelegentlich Schnee, also nur dort könnte eine perennierende Baumwolle gezogen werden. Doch diese krassen Temperaturschwankungen im Winter scheinen ganz besonders zu einem Aufschließen der im Boden enthaltenen Nährstoffe beizutragen.

Die enormen Temperatursprünge in den Vereinigten Staaten näher zu beleuchten, ist hier nicht die Stelle.

Nach Dana umfaßt die Baumwollkultur vier Stadien, nämlich: 1. Die Anpflanzungsperiode. 2. Die erste Entwicklungszeit der Pflanze. 3. Ihr Wachstum während des Sommers und 4. Die Reife- und Erntezeit. Die Wärmeverhältnisse während der Wachstums- und Entwicklungsperiode sind in einem großen Teil der Baumwollzone äußerst günstig; die Monate Juni, Juli und August haben eine hohe gleichmäßige Wärme.

Von diesen Temperaturverhältnissen hängt natürlich eine ertragreiche Baumwollkultur ab, im Cotton Belt ergibt sich ein Mittelertrag von 183 Pfund per Acre.

Die Niederschläge im Cotton Belt.

Die Baumwolle bedarf vor der Zeit der Blüte häufiger, wenn auch nicht sehr starker oder anhaltender Regen.

Im Cotton Belt ist die Verteilung der Niederschläge eine verschiedene, so ist im Südatlantischen Gebiet der August mit 16.1 cm

im östlichen Golfgebiet der März mit 16.5 cm
im westlichen Golfgebiet der September mit 13.3 cm
im Rio Grandetal der September mit 15.0 cm
im Ohiotal und Tennessee der Juni mit 11.8 cm
der regenreichste Monat.

Namentlich in den Küstengebieten ist reichlicher Regenfall, in der Golfgegend fällt im Spätsommer starker Regen, auf Florida ergibt sich in den drei Sommermonaten eine Regenhöhe bis zu 70 cm.

Im allgemeinen ist die Zahl der Regentage in der Union gering. Der östliche Teil der Baumwollzone erinnert an die Tropen, der größte Teil des Regens fällt im Frühjahr, während der Sommer fast regenlos ist, so daß künstliche Bewässerung teilweise nötig wird, denn etwas Bodenfeuchtigkeit muß die Pflanze immer haben, namentlich in der Union, wo die Staude nur einjährig ist. In den Tropen, wo sie perenniert und daher eine starke Pfahlwurzel tief in die Erde senkt, hält sie schon eine längere Trockenheit aus.

Lange Dürreperioden verschlechtern die Qualität der Faser.

Demnach ergeben sich für einen erfolgreichen Anbau der Baumwolle folgende Gesichtspunkte:

Die Baumwolle, welche sich in den verschiedenen Phasen ihres Wachstumes verschieden verhält, beansprucht anfangs viel Feuchtigkeit, in späteren Stadien sehr hohe Temperatur und Trockenheit, ein in der Zeit von der Blüte bis in die Reifeperiode konstantes Klima mit abnehmenden Niederschlägen.

Ungewöhnlich starke Niederschläge üben einen ungünstigen Einfluß auf den Stand der Kultur und auf den Ausfall der Ernte aus, namentlich am Ende der Vegetationsperiode, wenn trockenes Wetter dominieren soll. Bei dem Anbau der Baumwolle in tropischen Gebieten herrscht während der letzten Periode absolute Trockenheit.

Für das gedeihliche Wachstum der Baumwolle kommt es aber nicht nur auf eine entsprechende Menge und eine geeignete Verteilung der Niederschläge, sondern auch auf das richtige Verhältnis zwischen regenfreien und regnerischen, sowie zwischen

bewölkten und heiteren Tagen an, die Baumwolle verlangt Extramengen warmer Sonnenstrahlen. In demselben Maße wie Bodenfeuchtigkeit ist Luftfeuchtigkeit für sie nötig. Die besten Erträge, quantitativ wie qualitativ, sind demnach an die Nähe großer Wasserläufe oder Seen gebunden. Die beste Sea Island gedeiht an der Küste von Südkarolina bis Florida und trägt auch der dort vorherrschende poröse Sandboden zur günstigen Entwicklung mit bei. Der Salzgehalt der Luft in der Nähe des Meeres spielt hierbei durchaus keine Rolle, sondern nur die diesen Gegenden eigenen geringen Temperaturschwankungen.

H. Semler bezweifelt in seinem Handbuch der tropischen Agrikulturen, daß die salzgeschwängerte Seeluft zum Gedeihen der Baumwollpflanze unbedingt notwendig ist, doch gehen hierüber die Ansichten noch auseinander.

Ein Übermaß von Feuchtigkeit ist in der ersten Wachstumsperiode insofern von Nachteil, als die Pflanze leicht stark ins Kraut schießt und weniger Knospen ansetzt, auch Krankheiten aller Art sind die Folgen davon; der gefräßige Kapselwurm tritt bei viel Feuchtigkeit in größeren Massen auf.

Achtunddreißigstes Kapitel.

Der Baumwollbau außerhalb der Union.

Durch das enorme Steigen der Nachfrage nach Baumwolle einerseits und das geringere Angebot von Rohmaterial seitens der Vereinigten Staaten andererseits, haben sich die Augen der zivilisierten Welt auf andere Gegenden der Erdkugel gerichtet, ob nicht diese imstande wären, eine Baumwollkultur in großem Maßstabe aufzunehmen. Sicher sind solche in Menge vorhanden, aber aller Anfang ist schwer. Man hat sich bisher auf die Vereinigten Staaten verlassen und nie daran gedacht, daß einmal die Zeit eintreten könnte, da die Union nicht mehr in der Lage wäre, den Weltkonsum zu decken und daß die zivilisierte Welt vor die Frage eines Baumwollkulturkampfes gestellt werden könnte.

Seit einigen Jahren ist die Erkenntnis der Gefahr dieser Monopolwirtschaft vor aller Augen getreten. In einer Reihe von Staaten, welche Kolonien besitzen, in denen wohl erfolgreich Baumwolle angebaut werden könnte, gründeten sich Komitees, die sich mit dieser Frage beschäftigten; andere Staaten, in denen schon in geringem Maße Baumwolle gepflanzt wurde, taten ihr möglichstes, dieses heimische Absatzgebiet zu vergrößern. So entstand 1900 in Deutschland das Kolonialwirtschaftliche Komitee, das für die anderen Nationen maßgebend wurde und durch sein zielbewußtes, energisches Vorgehen schon sehr

achtbare Resultate erzielt hat, trotz der geringen Mittel, mit denen es arbeitet.

1902 entstand in England die British Cotton Growing Association,

1903 in Frankreich die Association Cottonière Coloniale,

etwa zu derselben Zeit in Holland die Handelsvereinigung „Amsterdam".

In Belgien bildete sich Ende 1903 eine Gesellschaft, die „Association Cottonière" mit dem Sitz in Brüssel, die mit der Verwaltung des Kongostaates Hand in Hand gehend, sich zur Aufgabe stellte, Baumwollkulturen anzulegen.

In ähnlicher Weise wurde auch in Rußland und in Spanien vorgegangen.

So sieht man, daß allenthalben der Drang, sich von den Vereinigten Staaten zu emanzipieren, rege wurde. Betrachten wir kurz die einzelnen Länder, die für eine Baumwollkultur in Frage kommen:

Asien.

Vorderindien ist die Heimat der Baumwolle. Hier herrscht Kleinkultur, das heißt, die Kulturen sind in Händen von kleineren Landbebauern. Von der Zeit des amerikanischen Bürgerkrieges an hat sich die Regierung der Baumwollkultur angenommen. Durch geeignete Maßregeln wurde die durch Inzucht degenerierte Staude verbessert. Indien mit seiner bedeutenden Baumwollmanufaktur verbraucht selbst einen großen Teil seiner eigenen Produktion, trotzdem hat es auch einen erheblichen Export. Die Baumwollkultur ist in Zunahme begriffen und läßt auch noch bessere Resultate erwarten. Die indische Baumwolle gibt eine nicht so gute Faser ab, als Middling Upland. Die Pflanze kann hingegen längere Dürreperioden aushalten als die amerikanische, sie eignet sich daher zur Kultur für Landstriche, die geringe Niederschläge haben und bei denen eine großzügige Bewässerung schwer durchführbar ist.

Niederländisch-Indien. Die Baumwollproduktion steht hier nur im Dienst der Eingeborenen, die sich die Garne selbst spinnen und Gewebe daraus anfertigen. Neuere Kulturversuche mit ägyptischer Baumwolle geben gute Resultate, der Export steigert sich langsam, die Regierung unterstützt diese Bestrebungen, zunächst spielt die Produktion von ca. 7000000 kg jährlich auf dem Weltmarkt keine Rolle, doch ist genug Land für einen Anbau in größerem Maßstabe vorhanden.

Siam kommt für den Welthandel nicht in Frage.

China. Hier wurde die Baumwolle etwa im zweiten Jahrhundert vor Christo zum ersten Male erwähnt. Die Kultur steht auf niedriger Stufe und bei der Genügsamkeit und Bequemlichkeit der Chinesen läßt sich für die nächste Zeit nicht viel erwarten, erwacht aber dieses Volk aus seiner Lethargie, so wird China ein Land werden, das mit den Vereinigten Staaten erfolgreich in Konkurrenz treten kann. Das Klima ähnelt dem des amerikanischen Cotton Belts.

Japan. Wie von China, so gilt auch hier, daß das Land in der Lage ist, eine bedeutende Rolle in der Baumwollkultur zu spielen. Dank der Genügsamkeit und der Intelligenz seiner Bewohner hat die Baumwollkultur wie -manufaktur erheblich zugenommen. Die Produktion reicht für den eigenen Bedarf der Spinnereien noch nicht aus, es wird Rohmaterial importiert.

Tonking. Hier wendet man der Baumwollkultur in letzter Zeit mehr Aufmerksamkeit zu, doch deckt die Produktion noch nicht den Bedarf der ca. 52000 Spindeln. Durch Schutz, den die französische Regierung der heimischen Baumwolle angedeihen läßt, kann die Kultur vielleicht so gehoben werden, daß der eigene Bedarf gedeckt wird.

Korea. Die klimatischen Verhältnisse liegen hier recht günstig und ein schöner Stapel wird gezogen. Da die Manufaktur auf niedriger Stufe steht, so ist die Frage des Anbaues von Baumwolle noch nicht recht in Fluß gekommen. Da Korea, wie auch China, dem europäischen Einfluß wenig zugänglich ist, konnte die Frage, betreffend Möglichkeit des Anbaues

von Baumwolle, noch nicht ventiliert werden. Auch dieses Land könnte für eine den Weltmarkt interessierende Produktion gewonnen werden, doch wird darüber noch manches Jahrzehnt vergehen.

Persien. Genaue Zahlen über Produktion und Export sind nicht vorhanden. Zur Zeit wird wenig hierfür getan, doch liegen die Verhältnisse für einen Baumwollbau, in großem Maßstab betrieben, für Persien außerordentlich günstig.

Fassen wir Asien kurz zusammen, so haben wir drei große Staaten, die für einen, für den Welthandel bedeutenden Anbau von Baumwolle in Frage kämen. Diese sind: China, Japan und Persien. In diesen drei Staaten wird nur eine geringe Baumwollkultur getrieben, doch sind die heimischen Spielarten weit besser für die dortigen Boden- und Klimaverhältnisse geeignet, als die der Vereinigten Staaten.

Europa.

In Europa findet man Baumwollkultur in geringem Maß in der Türkei und in Spanien.

In der europäischen Türkei spielte sie früher eine größere Rolle. In der asiatischen Türkei ist der Boden für einen ertragreichen und umfangreichen Baumwollbau vorhanden, doch die schwache Bevölkerung und ihre Indolenz verhindern derartige Bestrebungen.

In Spanien, wo die Araber die Baumwolle einführten, ist ihr Anbau vollkommen zurückgegangen, neuerdings hat die Regierung Prämien ausgesetzt, um die Produktion zu heben, doch werden nennenswerte Erfolge nicht zu erzielen sein.

Zentral- und Südamerika.

In fast allen Staaten Zentral- und Südamerikas gedeiht die Baumwolle.

Mexiko. Hier findet eine bedeutende Baumwollkultur statt, von der Produktion wird etwa die Hälfte im Lande

verbraucht, der andere Teil, zirka 15 Millionen Kilogramm, gehen auf den Weltmarkt.

In den Republiken Costa-Rica, Nicaragua, San Salvador und Guatemala gedeiht allenthalben Baumwolle ohne weitere Pflege, die Produkte werden von den Eingeborenen zu Stoffen für eigenen Bedarf verarbeitet. In diesen Staaten werden bessere Verdienste durch Anbau von Kaffee erzielt, der von potenten Gesellschaften betrieben wird; die Verhältnisse liegen so ungünstig, daß für diese Bewirtschaftung kaum genug Arbeitskräfte abfallen, geschweige denn für einen Anbau von Baumwolle, doch sind Boden wie Klima für eine Baumwollkultur sehr geeignet.

In Südamerika käme zunächst der Norden Argentiniens in Frage, dessen Klima und Boden alle erforderlichen Eigenschaften für erfolgreiche Einführung der Baumwollkultur aufweist. Es bieten sich teils zu Wasser, teils zu Lande bequeme Transportwege, um die Erzeugnisse nach den Hafenplätzen zu bringen, doch haben lukrative Rindviehzucht und Getreidebau, wozu die dünn gesäte Bevölkerung tritt, den Gedanken an eine größere Baumwollkultur noch nicht richtig durchdringen lassen. Der Plan, in diesen Gegenden ein zweites Nordamerika in Bezug auf Baumwollbau entstehen zu lassen, ist mehrfach erwogen worden.

Das dieser Republik benachbarte Brasilien exportiert Rohbaumwolle in recht erheblichen Mengen. Ende des 17. Jahrhunderts wurde Baumwollbau in der ganzen Republik betrieben und für damalige Verhältnisse wurden recht bedeutende Mengen produziert. 1903 betrug das Produktionsquantum gegen 500000 Ballen à 45 kg, aber von einer intensiven Bebauung des Bodens und einer der Neuzeit entsprechenden rationellen Kultur kann nicht die Rede sein. Prof. Dr. A. Oppel schreibt in seinem Werk „Die Baumwolle“: „Sollte aber einmal aus irgend einem Grund Mangel an Rohstoff eintreten, so würde kein Land, seiner Naturlage nach, besser imstande sein, in die Bresche zu treten, als Brasilien, denn man kann die Pflanze im ganzen Land ziehen.“

Peru ist eines der ältesten baumwollproduzierenden Länder und hat noch heute eine hochentwickelte Baumwollkultur. Die hier gedeihende Spielart führt den botanischen Namen Gossypium peruvianum, sie entwickelt sich baumartig und trägt 7 Jahre lang. Der Baumwollbau kann noch erheblich gesteigert werden durch Bewässerung weiterer Landstriche.

Bolivia hat einen zu ausgesprochenen Hochgebirgscharakter. In den Gebirgsgegenden beeinträchtigen die krassen Temperaturschwankungen den Baumwollbau.

Kolumbia. Auch diese Republik hat bei weitem mehr Gebiet mit Hochgebirgscharakter als für Baumwollkultur geeignetes Land. Auf den Ebenen am Magdalenenstrom und nach der Landenge von Panama zu ist hingegen viel Land für einen rentablen Baumwollbau vorhanden. Die dort wild wachsende Baumwolle dient nur den Eingeborenen als Gespinstfaser für ihre Bekleidungsstücke.

Dasselbe gilt von Venezuela. Hier sind im Inneren des Landes, das zum größten Teil noch unerforscht ist, große Gebiete für einen sehr lohnenden Baumwollbau vorhanden, namentlich auf den Ebenen am Orinoco.

Guyana, in Bodenbeschaffenheit und Klima mit Venezuela verwandt, unterliegt denselben Verhältnissen.

Wir sehen also, daß in Südamerika die Verhältnisse für eine, den Weltmarkt berührende Baumwollkultur in hohem Maß vorhanden sind, nur die geringe Bevölkerung verhindert in erster Linie einen umfangreichen Anbau, außerdem werden stellenweise andere landwirtschaftliche Spezialitäten betrieben, die besser rentieren oder nicht so viel Arbeitskräfte beanspruchen.

Afrika.

Nun wenden wir uns dem Erdteil zu, der uns am meisten interessiert, enthält er doch in seinen südlichen Teilen unsere Schmerzenskinder, die Kolonien!

Ägypten ist ein Land mit einer im Altertum hochentwickelten Baumwollmanufaktur. Noch heute werden die innigfeinen, spinngewebeähnlichen Baumwollstoffe, mit denen teilweise die Mumien eingewickelt sind, mit Bewunderung betrachtet.

Auch hier ist Kleinkultur zu Hause. Die Regierung gibt sich alle Mühe, den Baumwollbau auf jede Art und Weise zu fördern. Durch Eindämmung des Nils wird viel Land gewonnen, das speziell mit Baumwolle bepflanzt werden soll, so zur Zeit durch Erhöhung des Nildammes bei Assuan, wodurch 950 000 ha dem Baumwollbau dienstbar gemacht werden sollen. An Qualität ist die ägyptische Baumwolle die beste, infolge des langen Stapels werden aus ihr die feinsten Garne hergestellt.

In Algerien versucht die französische Regierung die Baumwollkultur zu heben, doch liegen die klimatischen Verhältnisse nicht sehr günstig und tragen die hohen Löhne mit zu einer geringen Entwicklungsfähigkeit bei.

In Tunis hat die englische Cotton Supply Association den Anbau in die Hände genommen und steht hier ein bescheidener Export an guter Baumwolle zu erwarten.

In Abessynien gedeiht Baumwolle, die Produktion bewegt sich aber in so geringen Grenzen, daß sie bei weitem nicht zur Bekleidung der Einheimischen genügt.

In Marokko wird keine Baumwolle gezogen, trotzdem das Land für eine solche Kultur alle nötigen Eigenschaften besitzt.

England, das sich für dieses Land sehr interessiert, wird wohl der Kultur auch hier die Wege ebnen.

So sehen wir denn, daß auch im nördlichen Afrika sich noch mancher Landstrich dem Baumwollbau erschließen kann, nur ist hier die Frage mit den Lohnverhältnissen schwieriger als in Asien, Zentral- und Südamerika. Baumwollbau wird nur dann rentabel, wenn man mit niedrigen Löhnen, wie sie bei den noch wenig zivilisierten Eingeborenen anzutreffen sind, rechnen kann. Mit einer Steigerung der Produktion soll keine Preiserhöhung Hand in Hand gehen.

Eine Illustration dazu bildet der Baumwollbau in Südaustralien. Da hier nur weiße Arbeiter Verwendung finden können oder farbige, die nach den australischen Baumwolldistrikten verpflanzt werden müssen und dadurch verhältnismäßig teuer werden, trotzdem in Queensland vorzügliche Boden- und Klimaverhältnisse herrschen, wird von einer Beteiligung Australiens am Weltkonsum bei der ungünstigen Lage des Arbeitsmarktes nie die Rede sein können.

Neununddreißigstes Kapitel.

Die Baumwolle in den deutschen Kolonien.

Nachdem wir aus Vorstehendem zur Genüge gesehen haben, wie die Baumwolle in stetem Steigen begriffen ist und wie die Baumwollproduktion dieser Nachfrage nicht mehr so recht nachkommen kann, so daß eine Förderung der Baumwollkultur nicht nur wirtschaftliche, sondern in hohem Grad sogar politische Bedeutung hat, war es für unsere leitenden Staatsmänner eine Notwendigkeit, auf die Wichtigkeit hinzuweisen, in den afrikanischen Kolonien Versuche mit dem Anbau von Baumwolle zu machen, um dieselben schneller zu einer Prosperität zu bringen und die deutsche Textilindustrie nicht mehr nur von der aus dem Ausland bezogenen Rohbaumwolle abhängen zu lassen.

Der Vater dieses Gedankens war Fürst Bismarck, der im Anschluß an eine diesbezügliche Abhandlung vom 17. September 1889 in den „Berliner Politischen Nachrichten" den damaligen Gouverneur von Kamerun, Herrn von Soden, aufforderte, sein Gutachten hierüber zu äußern. Nachdem dem Reichskanzler berichtet wurde, in welchem Umfang Baumwolle daselbst wild gedeiht und welche Erfolge kleine Versuche von privater Seite gezeitigt hatten, ließ er in den Vereinigten Staaten nach einem geeigneten Sachverständigen Umschau halten. Im Mai 1890 wurde ein solcher zuerst nach Togo, dann nach Kamerun entsandt. Es stellten sich zunächst große Schwierigkeiten in den Weg; die Eingeborenen interessierten sich nicht genügend für den Anbau, die Transport-

Pflügen mittels Zugochsen in Deutsch-Ostafrika.

Pflügen mittels Zugochsen in Deutsch-Ostafrika.

verhältnisse lagen noch sehr im Argen; Entkernungsmaschinen und Pressen mußten besorgt werden, kurzum, es mußte für ein planmäßiges Vorgehen eine breite Basis geschaffen und mit größeren pekuniären Mitteln, als sie der Regierung zur Verfügung standen, gearbeitet werden.

Im Jahre 1892 wandte sich die Regierung dieserhalb an zwei Unternehmerverbände, an den Zentralverband deutscher Industrieller und an den Verein süddeutscher Baumwollindustrieller. Damals war noch das Angebot amerikanischer Baumwolle auf dem Weltmarkt größer als die Nachfrage; sie wiesen darauf hin, daß die Überfüllung des Baumwollmarktes durch die amerikanischen Ernten die Rohbaumwolle entwertet und damit große Verluste für die Spinnereien herbeigeführt hätte. Sie erkennen wohl die wirtschaftliche Bedeutung der Förderung der kolonialen Baumwollkultur an, aber unter diesen schwierigen Verhältnissen wären sie nicht in der Lage, Mittel für den Baumwollanbau zur Verfügung zu stellen.

Diese Antwort schien für die damalige Lage des Weltmarktes gerechtfertigt; in ein anderes Fahrwasser kam diese Frage mit der geschilderten Verschärfung der Lage des Baumwollmarktes und angesichts dieser entschloß sich 1900 das Kolonialwirtschaftliche Komitee, den Baumwollbau in großem Umfang in Togo aufzunehmen.

Die klimatischen und Bodenverhältnisse in unseren Kolonien.

In Togo, Deutsch-Ostafrika, wie in Kamerun wird Baumwolle gepflanzt.

Togo.

In Togo, namentlich im Innern, sind für den Baumwollbau die günstigsten Verhältnisse gegeben. Die wichtigsten Anbauzentren sind Misahöhe, Atakpane, Kete-Kratschie, Sokodé und Sansane-Mangu. An der

Meeresküste bestehen wenig Anpflanzungen wegen der Unregelmäßigkeit der Niederschläge.

Togo wird von einer Reihe von Wasserläufen durchzogen, welche mehreren Hauptflüssen zuströmen, daher herrschen allenthalben günstige Bedingungen für den Baumwollbau. Es ergab sich in Misahöhe im Jahre 1901 eine Regenhöhe von 155.4 mm, 1902 eine solche von 207.7 mm, 1904–86.0 mm, in Kete-Kratschie. 1901–124.2 mm, 1902–138.4 mm, 1903–114.2 mm, 1904–103.0 mm Regenhöhe, in Basari 1902–132.7 mm, 1903–127.7 mm, 1904–116.1 mm.

Man sieht also, eine wenig schwankende, recht kräftige Niederschlagsmenge und zwar hauptsächlich in der Zeit von April bis Oktober.

In Togo herrscht, wie in den anderen Gebieten unserer tropischen Kolonien, eine doppelte Regenzeit, speziell an der Küste, weniger im Norden, wo beide Regenzeiten sich mehr in eine verschmelzen, während z. B. Misahöhe, nicht weit von der Küste entfernt, ziemlich unregelmäßig auch in den anderen Monaten Niederschläge aufzuweisen hat. Die Regenzeit wird zum ersten Wachstum der Pflanzen ausgenutzt, indem man den Samen vorher steckt. Das Ergebnis Togos war für 1905—06 ca. 1000 Ballen à 250 kg.

Togos klimatische wie Bodenverhältnisse ähneln sehr denen der Gegenden im Cotton Belt.

Kamerun.

Boden, wie Klima, welche dem von Togo ähneln, sind in Kamerun, wenn man von den Küstenstrichen absieht, für den Baumwollbau sehr günstig. Vor allen Dingen ist das Kameruner Hochland sehr fruchtbar, namentlich die Höhenlagen von 300 m über dem Meeresspiegel an.

Der an der Küste regenreichste Monat ist im Innern der trockenste. Im Kamerungebirge herrscht eine große Luftfeuchtigkeit. In der Nähe des Tsadsees schmilzt die Regenperiode auf die Monate Juni bis September zusammen.

Baumwollpresse in den deutschen Kolonien.

Baumwollpresse in den deutschen Kolonien.

Deutsch-Ostafrika.

An der Küste, wie in Togo und Kamerun, gibt es zwei Regenzeiten, von Mitte März bis Ende Mai und von Mitte Oktober bis Mitte Dezember. Aber diese Perioden zeigen große Unregelmäßigkeiten. Manchmal bleibt der Regen fast ganz aus und dann tritt große Dürre mit Hungersnot ein. Im Innern fängt die Regenzeit Dezember/Januar an und dauert bis April/Mai. Besonders das Seengebiet ist für den Baumwollbau sehr geeignet, es hat eine geschlossene Regenzeit mit großen Niederschlagshöhen, die im Durchschnitt zwischen 500 und 900 mm schwanken. Die ausgedehnten Steppen- und Halbsteppengegenden eignen sich für einen großzügigen Plantagenbau, der mit reichen Mitteln in die Hand genommen werden müßte. Überhaupt läßt sich hier vorteilhafter eine regelrechte Plantagenwirtschaft als eine Eingeborenenkultur betreiben.

Neu-Guinea wie Deutsch-Südwestafrika sollen auch für den Baumwollbau noch weiter erschlossen werden, doch liegen dort die Verhältnisse nicht so günstig als in den anderen afrikanischen Kolonien.

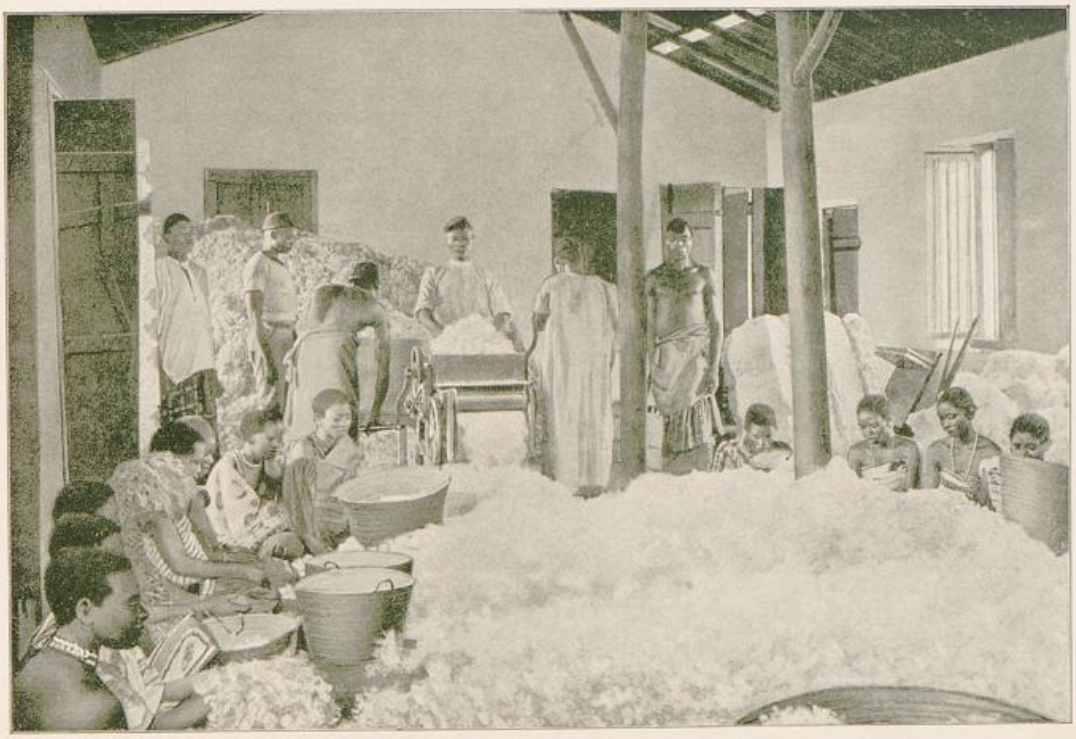
Vierzigstes Kapitel.

Die Resultate der Baumwollkultur in den deutschen Kolonien.

Als in Deutschland der Anbau von Baumwolle in den Kolonien beschlossen wurde, hielt es schwer, Sachverständige zu finden, die in der Lage waren, zu bestimmen, was für Spielarten angepflanzt werden sollten und wie der Anbau vorzunehmen sei. Wie nicht anders zu erwarten war, wandte man sich nach den Vereinigten Staaten und gewann hier einige Fachmänner. Zunächst wurde die Baumwolle nach amerikanischem Vorbild angebaut, und diese Methode ist auch mit geringen Abweichungen beibehalten worden. Wie die Baumwolle im Cotton Belt gepflegt wird, ist in diesem Buche eingehend beschrieben und will ich mich daher bei Betrachtung der einzelnen Kolonien kurz fassen.

Trotzdem wir Deutsche in den tropischen Agrikulturen noch unerfahren waren, hat das kolonialwirtschaftliche Komitee sich speziell des Baumwollbaues in einer Weise angenommen, daß die Resultate uns mit Stolz und Befriedigung erfüllen können, der Weg ist geebnet und nun handelt es sich darum, denselben mit zäher Energie zu verfolgen. Wir sind den anderen europäischen Nationen im Baumwollbau vorbildlich geworden, was den Engländern gegenüber, diesem im Kolonialwesen so erfahrenen Volk, viel sagen will.

Baumwollentkerner in Deutsch-Ostafrika.



Baumwollentkerner in Deutsch-Ostafrika.

Togo.

Hier hat das Komitee eine Baumwollschule in Nuatschä gegründet, da in Togo speziell Kleinkultur getrieben wird. Die Schüler haben zwei Jahre lang die Schule zu besuchen, werden mit allem Wissenswerten ausgerüstet und bekommen später 8 ha Land zur eigenen Bebauung zugewiesen. Auch eine genaue Saatkontrolle findet statt. In Nuatschä befindet sich in Verbindung mit der Baumwollschule eine Versuchsplantage. Ginstationen und Aufkaufsmärkte bestehen zu Atakpame, Gudewe, Ho, Kpandu, Kpeme, Nuatschä, Palime, Sokodé, Tettetu. Der Handel befindet sich hauptsächlich in den Händen des Komitees, der Deutschen Togo-Gesellschaft und der Togo-Baumwollbau-Gesellschaft.

Versuche, die Baumwolle zu verbessern, haben schon befriedigende Resultate gezeitigt, der Stapel gilt als gut und kräftig.

Eine größere Pflanzungsgesellschaft hat sich in Kpeme niedergelassen.

Transportmittel spielen im Baumwollbau eine große Rolle und es bleibt zu wünschen, daß der Reichstag sich nach dieser Richtung hin eines größeren Entgegenkommens befleißige.

Die Togo-Inlandbahn ist für die Entwicklung der Baumwollkultur von größter Wichtigkeit, durch sie würden der Atakpame- und Sokodé-Bezirk noch weiter erschlossen werden.

Kamerun.

Auch hier ist Kleinkultur geplant. Der Stapel der Kameruner Baumwolle ist lang und kräftig, aber ungleich.

Die Kaiserliche Regierung unternimmt in Adamana Anbauversuche, ein dort sich erschließendes Gebiet hätte einen guten Transportweg durch den schiffbaren Benué, der von zahlreichen Dampfern der Niger Company und solcher der Firma L. Pagenstecher, Hamburg, befahren wird.

Die Firma W. Heim projektiert am Benué eine Plantage, die allmählich bis auf eine bebaute Fläche von 2000 ha erweitert werden soll.

Das Komitee unterstützt den Anbau durch Entsendung von Entkernungsmaschinen, Pflügen, Saatgut usw.

Deutsch-Ostafrika.

Hier wird der Baumwollbau am großzügigsten betrieben.

Den klimatischen Verhältnissen in den verschiedenen Bezirken entsprechend ist auch die Qualität der Baumwolle verschieden. Der Stapel ist lang, seidig und dem oberägyptischen gleichwertig. Versuchspflanzungen des Komitees befinden sich in Panganja und Saadani. In letzterem Bezirk hat sich eine Baumwollbau- und Dampfpflug-Genossenschaft gebildet, die ca. 20000 ha zusammenhängendes Baumwolland gepachtet hat und an der die verschiedensten Firmen beteiligt sind. Viele Eisenbahnen sind in der Kolonie projektiert, welche die Erschließung eines großen Komplexes, für den Baumwollbau geeigneten Landes, im Gefolge haben werden.

Im Rufiji-Delta plant das Komitee eine Baumwollkultur großen Stiles, 700000 ha vorzüglichen Landes sollen hier zur Verfügung stehen.

Neue, große Unternehmungen sind von der Leipziger Baumwollspinnerei A.-G., Leipzig-Lindenau (60000 ha), von der Textilfirma Heinrich Otto, Reichenbach i. Württ. (20000 ha) und von der Missionsstation Neuwied auf der Insel Ukerewe geplant.

Entkernungsstationen für Dampf- wie Handbetrieb befinden sich in verschiedenen Teilen des Landes, 26 Ginmaschinen und 23 Pressen stehen im Betrieb, in Mombo unterhält das Kaiserliche Gouvernement eine Versuchsstation.

Die deutsche Viktoriasee-Gesellschaft beabsichtigt, durch eine Reihe kleiner Dampfer die zahlreichen Küstenplätze des Viktoriasees mit den Hauptplätzen zu verbinden.

Einen bedeutenden Erfolg hat die ostafrikanische Baumwolle zu verzeichnen, auf der Weltausstellung in St. Louis wurde ihr die goldene Medaille verliehen.

Die Ernte von Togo und Deutsch-Ostafrika betrug 1905—06 eine Million Pfund.

Das kolonialwirtschaftliche Komitee hat eine Baumwollinspektion in Togo und in Deutsch-Ostafrika errichtet, die von je einem Baumwollfarmer geleitet wird, dem ein landwirtschaftlicher Assistent und ein Maschinentechniker zugeteilt sind.

Schlußwort.

Mit dem Bestreben, in den deutschen Kolonien ein Anbaufeld für Baumwolle zu gewinnen, das imstande ist, die amerikanische Monopolwirtschaft zu brechen, geht das Bestreben des deutschen Kaufmannes Hand in Hand, den Baumwollimport in Deutschland an einen Platz zu konzentrieren. Zu diesem Zweck wurde am 15. Juli 1872 in Bremen die „Bremer Baumwollbörse“ gegründet, wodurch der Baumwollhandel in die richtigen Bahnen gelenkt wurde. Wie segensreich diese Einrichtung ist, beweist die Tatsache, daß während 1871 der Import 316 000 Ballen betrug, 1905 nicht weniger als 1 933 754 Ballen importiert wurden. Im Jahre 1897, in welchem die Baumwollbörse auf eine fünfundzwanzigjährige Tätigkeit zurückblicken konnte, wurde beschlossen, ein eigenes Heim mit einem Kostenaufwand von $4^1/_4$ Millionen Mark zu gründen, das im April 1902 bezogen werden konnte.

Der monumentale Prachtbau stellt sich in seinem Äußeren wie in seinen ganzen Einrichtungen den amerikanischen Baumwollbörsen vollwertig zur Seite, es ist ein würdiges Denkmal des zielbewußten Zusammenarbeitens von Kaufmann und Industriellen.

So sehen wir, daß überall die Vorbedingungen für eine, für Deutschland segensreiche Baumwollkultur getroffen sind.

Vor allem gilt es, das Kolonialwirtschaftliche Komitee in seinem Wirken zu unterstützen. Wie ganz anders wird eine derartige, das Volkswohl beeinflussende Tätigkeit in England gewürdigt, wo die Gewerkvereine der Kardätscher, Spinner

Bremer Baumwollbörse.

und Weber der Cotton Growing Association 20000 Mark zur Verfügung stellten. Eine Industrie, die Hunderttausenden Nahrung gibt, ist eine Volksindustrie, von deren Wohl und Wehe das ganze Volk betroffen wird. Möge die Zeit kommen, in der wir Deutschen nicht mehr mit einer gewissen Beklemmung nach den Vereinigten Staaten hinüber zu sehen haben, sondern in der wir in unseren eigenen Kolonien die nötigen Rohmaterialien finden, um unserer Textilindustrie ein kräftiges Fundament zu verleihen; wir werden dann nicht mehr nötig haben, unser Gold zur Zahlung für Rohmaterialien an das Ausland abzugeben.

~~£ 24,-~~

Heine
Die
Baumwolle