

## Kolonialwirtschaftliche Mitteilungen.

### Verfuche über die Eignung von Steppengräsern aus Togo zur Papierfabrikation.

Wiederholt ist in den letzten Jahren die Frage erörtert worden, ob nicht dem fühlbaren Mangel an Rohmaterial für gewisse Zweige der Papierindustrie durch Erschließung neuer Hilfsquellen in den Schutzgebieten abzuhelfen sei. Es hat in dieser Richtung nicht nur ein regerer Meinungsaustausch zwischen Vertretern der deutschen Papierindustrie und der Kolonialverwaltung stattgefunden, sondern es sind auch mehrfach Vorprüfungen kolonialer Rohstoffe ausgeführt worden, die indessen ein greifbares Ergebnis bisher nicht gezeigt haben. Es lag nun nahe, eine eingehendere Untersuchung darüber anzustellen, ob die in den westafrikanischen Steppen in seltener Uppigkeit und in dichten ausgedehnten Beständen vorhandenen Gräser zur Lieferung von Rohmaterial für Strohstoffpapiere würden herangezogen werden können. Für eine eventuelle Ausbeutung kamen zunächst die Grassteppen im südlichen Togo in Frage. Vor weiterem mußte jedoch festgestellt werden, ob die Bestockung der Steppen in der Nähe der Eisenbahnen und der Zufuhrwege zu diesen dicht genug ist, um an eine Ausbeutung der Grasbestände und an einen Transport zur Küste in größerem Umfange denken zu können, und ferner, wie hoch sich die Herstellungskosten belaufen würden.

Die nach diesen Richtungen hin angestellten Ermittlungen ergaben, daß zwar die Bestockung der Steppen in der nächsten Nähe der Verkehrswege vollkommen ausreicht, daß jedoch die Herstellungskosten einschließlich des Transports bis zur Küste sich verhältnismäßig hoch beliefen. Und zwar ergab die Berechnung, daß an eine industrielle Verwendung der Gräser nur dann zu denken war, wenn die Fasern besonders hervorragende Eigenschaften aufwiesen. Es kam also nunmehr darauf an, das Material auf seine technischen Qualitäten einer genauen Prüfung unterziehen zu lassen. Hierzu wurden ausreichende Proben der in den Steppen Togos vornehmlich vertretenen und in geschiedenen Beständen vorkommenden Grasarten, nämlich des sogenannten „Elefantengrases“ (*Pennisetum Benthami*) und der zur Gattung *Andropogon* gehörigen, miteinander vermischt auftretenden Arten aus Togo, beschafft.

Herr Kommerzienrat Hans Zanders in Bergisch-Gladbach hatte sich seinerzeit in dankenswerter Weise erboten, die fraglichen Untersuchungen ausführen zu lassen. Da die Ergebnisse dieser Verfuche Anspruch auf Interesse erheben dürfen,

wird der Bericht des Herrn Zanders mit Genehmigung des Verfassers nachstehend auszugsweise zum Abdruck gebracht.\*)

### Verfuche über die Anwendbarkeit von Elefantengras und Andropogongras zur Herstellung von Papier.

Die vom Kaiserlichen Gouverneur von Togo zur Begutachtung zugesandten beiden Grasproben, nämlich etwa 5 kg Elefantengras und etwa 10 kg Andropogongras, wurden zur Prüfung auf Brauchbarkeit für die Papierfabrikation nach dem bei Roggenstroh und Espartogras im Großbetrieb gebräuchlichen Verfahren aufgeschlossen und gebleicht. Zum Vergleich wurden die beiden letztgenannten Rohstoffe, deren papiertechnische Eigenschaften infolge jahrelanger Verarbeitung in allen Einzelheiten bekannt sind, genau ebenso behandelt.

#### Beurteilung.

A. Elefantengras. Es ergab sich, daß man das Elefantengras zur Herstellung von Papier wegen der viel zu geringen Ausbeute nicht vorteilhaft verwenden kann. Ein weiteres Hindernis bilden die überaus zahlreich vorkommenden großen Knoten. Um letztere vollständig aufzuschließen, ist eine sehr große Menge Lauge von hoher Konzentration erforderlich. Bei Anwendung einer solchen könnte man zwar die in den Knoten vorhandenen Fasern gewinnen, würde dann jedoch gleichzeitig die leichter aufschließbaren, viel wertvolleren Fasern der Internodien zerstören („tot kochen“), wodurch die Ausbeute noch ungünstiger ausfallen müßte. Es bleibt daher nichts anderes übrig, als entweder die Knoten vor dem Kochen auf mechanischem Wege zu entfernen, ein Verfahren, welches technisch schwer ausführbar ist, oder aber die nach dem Kochen mit Lauge von normaler Konzentration noch hartgebliebenen Knoten durch ein geeignetes Sieb von dem Stoff zu trennen. Bei Anwendung letzterer Methode gelang indessen ein großer Teil der schwer bleichbaren Knotenfasern in den Stoff, wodurch derselbe zur Feinpapierfabrikation unbrauchbar wird.

B. Andropogongras. Die Aussichten für die Verwendung des Andropogongrases zur Herstellung von Papier sind nur wenig günstiger als bei Elefantengras. Die Ausbeute ist zwar annähernd die gleiche wie bei Stroh und Esparto.

\*) Die Beschreibung der angewandten analytischen Methoden sowie eine Tabelle mit den Analysenergebnissen konnten wegen Raum Mangels nicht wiedergegeben werden.

Um jedoch einen allen Anforderungen der Feinpapierfabrikation genügenden rein weißen Halbstoff zu erzeugen, müßte die Menge der anzuwendenden Chemikalien so beträchtlich vergrößert werden, daß die Verarbeitung wohl an der Preisfrage scheitern dürfte, zumal durch die Vermehrung der Chemikalien auch gleichzeitig eine Verminderung der Ausbeute bedingt ist. Sehr hindernd wirken ferner die ziemlich zahlreich vorkommenden kleinen Knoten, die wegen ihrer schweren Bleichbarkeit nur durch eine Vorfortierung vor dem Kochen entfernt werden könnten, was aber mit großen technischen Schwierigkeiten verbunden ist.

Aus den im obigen angeführten Gründen

erscheint die Verwendung weder des Andropogon- noch des Elefantengrases mit den bis jetzt bekannten Mitteln zur Herstellung von Papier wirtschaftlich möglich zu sein, solange der Preis dieser Materialien sich nicht wesentlich billiger als der jetzt verwandten Faserarten, Stroh und Esparto stellt.

Hierzu ist indessen noch zu bemerken, daß die betreffenden Versuche mit Proben von nahezu ausgewachsenen Gräsern angestellt worden sind. Ob sich die Verarbeitung von jüngeren Gräsern etwas rentabler gestaltet, wozu, wenigstens bei dem Elefantengras, einige Hoffnung vorhanden ist, müßte einer späteren Untersuchung vorbehalten bleiben.

## Aus fremden Kolonien und Produktionsgebieten.

### Anbau einer neuen Baumwollart in Ägypten.

Das kaiserl. Konsulat in Alexandrien berichtet:

Die hiesige Baumwoll-Exportfirma J. Planta & Co. hat eine neue Baumwollart, „Mijil“ genannt, angepflanzt, die bestimmt ist, die in starker Entartung befindliche Mittelart Mitafifi zu ersetzen. Nach der Beschreibung gleicht die „Mijil“-Pflanze im äußeren Habitus den schönsten Mitafifi-Exemplaren, hat aber größere Kapselfeln. Der Ertrag pro Feddan (4200 qm) belief sich in guten Ländereien auf 5 bis 8 Kantars und in mittelmäßigen auf 3 bis 5 Kantars.\*) Ausgenommen sind die Fälle, in denen Beschädigungen eintraten, sei es durch Raupen, Kapselwürmer oder Witterungseinflüsse. Der Prozentatz an Faser (ginning yield) ist beim „Mijil“ größer als bei allen andern ägyptischen Baumwollarten. Er übersteigt im Mittel um wenigstens 6 v. H. denjenigen der „Mitafifi“ und „Kubari“ und um 10 v. H. denjenigen der „Joanovich“ und „Safellarides“. Die Mijilfaser unterscheidet sich in vorteilhafter Weise von der heutigen „Mitafifi“ durch ihre Länge und Feinheit, wie auch durch ihre Kraft und Gleichmäßigkeit.

Die „Mijil“ hat eine gleichmäßigere gelbliche Farbe als die „Mitafifi“ und zeigt nicht die ständig wachsende Beimengung von „Hindi“ (weiße, kurzstapelige Baumwolle), die seit mehreren Jahren schon das auffallendste Symptom der Degeneration der „Mitafifi“ bildet.

Die Firma J. Planta verkauft jetzt den Samen an Pflanzler und rechnet darauf, daß in der nächsten Ernte 40 000 bis 50 000 Ballen zu 337 kg gewonnen werden. Zwei Mitglieder der British

Cotton Growing Association haben die Mijilbaumwolle geprüft und erklärt, daß sie die geeignete Sorte für die englischen Spinnereien sei. Diese seien mit der Mitafifi-Sorte sehr unzufrieden und manche von ihnen hätten schon im vorigen Jahre anstatt Mitafifi mittlere und bessere amerikanische Sorten bezogen. Die Qualität der in der letzten Ernte erzielten Mitafifi-Baumwolle ist noch geringer als in früheren Jahren. Auch die Sorten Joanovich und Kubari fangen schon an, schlechter zu werden. Die Regierung beschäftigt sich damit, Maßregeln zur Verbesserung des an die Pflanzler zur Verteilung kommenden Samens und zur Verhinderung der betrügerischen Mischung oberägyptischer Baumwolle mit Mitafifi-Baumwolle zu ergreifen.

### Die Baumwollindustrie Großbritanniens 1911.\*)

In der ersten Hälfte des Jahres 1911 schien es, als würde trotz der am Schlusse des Vorjahres gehegten besseren Hoffnungen die Ungunst der Verhältnisse ferner andauern. Die Baumwollernte der Vereinigten Staaten von Amerika, die für die das Erntejahr 1909/10 ganz ungenügend gewesen war, brachte auch für 1910/11 nur einen knapp mittelmäßigen Ertrag. Die Preise für Rohbaumwolle zogen wieder an und kamen im Mai und Juni dem abnorm hohen Stand von Ende 1909 nahe. Es wurde befürchtet, daß unter diesen Verhältnissen die Webereien für die Erzeugung der Spinnereien nicht mehr volle Verwendung haben könnten, und es machte sich unter den Spinnereien eine auf planmäßige Verfüzung der

\*) 1 Kantar = 44,5 kg.

\*) Vgl. „D. Kol. W.“ 1911, S. 440 f.

