

aus 1—2 gr., das Fett mittelst Aether in dem Wagner'schen Verdrängungsapparate aus 4—5 Gramm, und die Asche durch Verbrennen von 4—5 Gr. Getreidemehl bei möglichst niedriger Temperatur bestimmt wurde, wird die Menge der Stärke dadurch erhalten, dass man 8—10 Gramm zuerst möglichst rasch mit Wasser extrahirt, um die im Getreidemehle vorhandene Menge von Dextrin und Zucker vollständig zu entfernen.

Eine sehr rasche Extraction ist deshalb nöthig, weil die wässrige Lösung sich durchaus nicht hält, und schon nach 24 Stunden sich zu trüben beginnt. In dieser Beziehung bewährt sich nach des Verf. Erfahrung am besten die Real'sche Presse, durch welche das vollkommen extrahirte Mehl als ein compacter Kuchen erhalten wird, der sich durch Decantation vollkommen von der darüberstehenden klaren Flüssigkeit mit Leichtigkeit trennen lässt. Der Mehlkuchen wird fein gerieben, zuerst unter der Luftpumpe und zuletzt bei 100° getrocknet. Etwa 1—1·2 Gr. des trockenen Mehlkuchepulvers werden mit 40 CC. sauerem Wasser (3—3·5 CC. verdünnter Schwefelsäure von 1·16 spec. Gew. auf 1000 CC. Wasser) in einer zugeschmolzenen Röhre bei 140—145° C. 8 Stunden lang im Paraffinbade digerirt. Nach Ablauf dieser Zeit wird die Röhre geöffnet, ihr Inhalt auf 250 CC. gebracht, filtrirt, im Filtrat nach Fehling der Zucker bestimmt und als Stärke in Rechnung gebracht; die unlöslichen Substanzen werden auf gewogenen Filtern gesammelt, mit Wasser, Alkohol und mit Aether vollständig ausgewaschen, bei 100° getrocknet, in verschlossenen Röhrchen gewogen. So wird die Menge des Zellstoffes gefunden. Gleichzeitig mit der Röhre für die Stärkebestimmung wird ein zweites Rohr mit ebenfalls 1·0—1·2 Gramm von dem nicht extrahirten Mehle ins Paraffinbad gesetzt und hiemit genau ebenso verfahren, wie zuvor angegeben. Das Resultat gibt die Menge von Stärke plus Dextrin plus Zucker. Hievon die gefundene Stärkemenge abgezogen, gibt Dextrin plus Zucker, und hievon die im wässrigen Extracte bestimmte Zuckermenge subtrahirt, lässt die Menge des Dextrins resultiren. —k.

M i s c e l l e n .

* Aus einer Notiz über den Meerschäum, seine Bearbeitung und Ausfuhr in den Mittheilungen der k. k. geogr. Gesellsch. in Wien, 1872, XV. Bd. p. 384 entnehmen wir Folgendes. Die bedeutendste Pro-

ductions- und Bezugsquelle des Meerschaums ist die Stadt Eskischeir, das ehemalige Doryleum in dem kleinasiatischen Ejalet Chadavendigiar. Derselbe wird hier in dichten und zähen, an der Luft härter werdenden, doch immer noch schneidbaren Massen, wenige Fuss tief, mit Wasser untermengt, ausgegraben oder gebrochen. Seine Farbe ist im rohen Zustande gewöhnlich weiss, ins gelbliche, grauliche, hauptsächlich aber ins röthliche schimmernd, sein Gewicht kaum schwerer als Wasser, der Strich weiss und etwas glänzend, sein Bruch ebenerdig, selten flachmuschlig. Man findet ihn auf Lagern in dichten, selten knolligen Massen. Er wird in feuchtem Zustande eingebracht, zur Sommerzeit in der Sonnenhitze, im Winter dagegen im geheizten Zimmer getrocknet und gebleicht, nachdem früher die schadhafte Stellen abgeschnitten und die Luftbläschen und Sandadern beseitigt wurden. Nach geschehener Trocknung werden die Stücke nochmals gereinigt, mit einem Wollenstoff abgerieben, 1—2mal auf diese Weise geglättet und schliesslich wachsiert. Der in den Sommermonaten bearbeitete Meerschaum ist dem zu einer andern Jahreszeit gewonnenen der bessern Bleichung wegen vorzuziehen, auch sind die Kosten für die Bearbeitung im Sommer nur halb so hoch als im Winter da die Arbeitszeit länger ist und das Heizungsmaterial nicht in Anschlag kommt.

Die türkische Regierung befindet sich im alleinigen Besitze der in der Umgebung von Eskischeir vorkommenden Meerschaumgruben und vermiethet dieselben alljährlich einzeln an die Meistbietenden. Die jährliche Einnahme der Regierung kann mindestens auf 650.000 Piaster veranschlagt werden. Einige Capitalisten in Konstantinopel haben schon vor mehreren Jahren sich das Monopol dieses so wichtigen Products zu verschaffen gesucht, indem sie der Regierung eine jährliche Summe von 12.000 türk. Pfunden unter der Bedingung anboten, die Ausbeutung der Gruben für alle Zeiten zugesichert zu erhalten, ein Vorschlag, den die Regierung nicht annehmbar fand.

Der Einkauf des Meerschaums kann nur en bloc geschehen, d. h. es werden ohne Unterschied der Qualität Partien, die im rohen Zustande aufgeschichtet da liegen, zum Verkaufe ausgedient und es gehört eine gewisse Erfahrung und ein gutes Augenmass dazu, um gute Rechnung bei diesem Geschäfte zu finden. Nach abgeschlossenem Kauf erfolgt die Sortirung nach den verschiedenen Qualitäten und Grössen. Die Unterscheidung der Qualität geschieht nach 9 verschiedenen Kategorien, während der Grösse nach 5 Abstufungen Sira mali (Lagerwaare, die grössten), Birin birlik (grosse Baumwolle), Pambeli (kleine Baumwolle), Deokme

Kosten) und Tschikinte (Ausschuss, Leipzigerwaare zum Einstampfen) unterschieden werden.

Die Gesamtausfuhr stellt sich jährlich auf 2200—2500 Kisten, die einen Werth von 25 Mill. Piaster repräsentiren. Die Versendung geschieht von Eskischeir aus per Kameel nach Karamoursal und von da mittelst Küstenfahrzeugen nach Konstantinopel.

Vor einigen Jahren wurden auch einige Meerschaumlager bei Brussa entdeckt und ihre Ausbeute begonnen. Die Stücke stellten sich jedoch weit schwerer, härter, überhaupt die Qualität weniger magnesiahaltig (mit hin ordinärer) als jene von Eskischeir heraus, wesshalb auch der Export unterbleiben musste. Jene Brussasorte würde sich jedoch immerhin zum Einstampfen und zur Herstellung von Meerschaummasse, wie letztere in Ruhla im Grossen zur Verwendung gelangt eignen. Die türkische Regierung hat jedoch das Ausfuhrverbot von Meerschaumabfällen und von Tschikinté wieder aufgenommen, indem sie der irrigen Ansicht ist, dass hierdurch der Absatz der besseren Sorten gehoben werde.

Ausser Anatolien, liefern bekanntlich auch Livadien und Negroponte, ferner die Krim, Spanien und Mähren Meerschaum, jedoch nur in geringer Menge und Qualität, so dass sich derselbe bisher im Handel keine Aufnahme verschaffen konnte.

* Bei Sonnenfinsternissen kommen oft fliegende Schatten vor, für welche man bisher keine Erklärung zu geben vermochte. Bei der Sonnenfinsterniss im December 1871 machte man in Buiteuzorg auf Java in dieser Beziehung folgende interessante Beobachtung. Die Schatten wurden auf einer weissen Wand gesehen, die von Ost $13^{\circ} 30'$ Nord, nach West $12^{\circ} 30'$ Süd gerichtet war, und auf einem Bogen weissen Papiers, der auf dem Tische lag. Auf der Wand waren die Schatten nach Westen geneigt und machten mit dem Horizont einen Winkel von $40''$ oder nach den Angaben eines andern Beobachters von 45° . Sie bewegten sich von Osten nach Westen. Auf dem Papier machten sie mit den Rändern, welche senkrecht zur Wand lagen, einen Winkel von 45° und bewegten sich von Südost nach Nordwest. Sie hatten eine Breite von 5—6 Centimetern, waren begränzt von Linien mit kleinen unregelmässigen Wellen und von einander getrennt durch regelmässig beleuchtete Streifen; der Abstand der Schatten betrug $1\frac{1}{2}$ Decimeter. Sie bewegten sich parallel zu einander langsam, ihre Geschwindigkeit auf der Wand war etwa die eines mässig trabenden Pferdes. Während der Totalität waren sie nicht

sichtbar; unmittelbar darnach erschienen sie wieder, nahmen abwechselnd zu und ab, wurden aber allmählig immer weniger deutlich; sie wurden 3 Minuten nach der Totalität gesehen. (Aus den Mittheilungen der k. k. geogr. Gesellsch. in Wien. XV. Bd. 1872.)

* Im Specialkatalog der chinesischen Ausstellung III Abtheilung. Boden-Industrie- und Kunstproducte eingebracht und zusammengestellt durch G. R. v. Overbeck (Wiener Weltausstellung 1873) theilt Rusden aus Futscheu über den Anbau und die Zubereitung des schwarzen Thees in der Provinz Fukien einige Details mit, die geeignet sind, manche der bisherigen Angaben zu berichtigen. Der Theestrauch wird hier an den Abhängen der Berge in einer Höhe von 1500 Fuss aufwärts gebaut, während in den nördlicheren Provinzen dieses auch schon am Fusse der Berge, oft in unmittelbarer Nähe der Reisfelder und Auen, einige Fuss über den höchsten Wasserstand der dortigen Gewässer stattfindet. In Fukien wird der Boden in den Theegärten nicht gedüngt, sondern nur von Unkraut frei gehalten und die Erde um die Wurzel herum gelockert. — Die geernteten Theeblätter werden zunächst auf grossen Bambusdarren ausgestreut und über 12 Stunden lang an der Luft getrocknet; hierauf gut durcheinander geschüttelt und durch 1—2 Stunden in Haufen an der Luft gelassen. Sodann werden sie mit den Händen gerollt, wobei man den Saft auspresst und dann in einer gewöhnlichen Pfanne über einem lebhaften Holzfeuer 5—10 unter fleissigem Umrühren geröstet. Nach nochmaliger Wiederholung dieses Processes werden die Blätter in Körben und Säcken auf den Markt gebracht. Das weitere Verfahren bei Bereitung des Thees besteht in dem Trocknen, in dem Rollen jedes einzelnen Blattes, welches den Zweck hat, die Blätter, bevor sie ganz trocken werden, nach einer Richtung zu drehen und in dem Sortieren und Aussuchen, wodurch der Thee in den Theestaub, in noch nicht vollständig gerollte Blätter und in die festgerollten schweren Blätter getheilt wird. Diese Arbeit wird meist nur von Frauen und Kindern während der wiederholt vorgenommenen Trocknungen ausgeführt. Das Trocknen und Räuchern geschieht über glühenden, mit Asche bedeckten Holzkohlen in beiderseits offenen, fast cylindrischen, in der Mitte mässig verengten Körben. In die verengte Stelle kommt ein Bambussieb, darauf der Thee etwa 2 Zoll hoch aufgeschüttet und 5—10 Minuten der Hitze ausgesetzt. Dieses Verfahren wechselt mehrmals mit dem Aussuchen ab und wird der Thee, nachdem er genügend ausgesucht wurde, ein letztesmal dem Feuer ausgesetzt, wobei er jedoch 4—6 Zoll hoch auf dem Siebe liegt und sodann verpackt.

Es mag noch einiges über die Herkunft der wichtigsten von Rusden ausgestellten Theesorten angeführt werden. Die hochgeschätzte Sorte: Golden Pekoe stammt ab von den Hügeln zwischen Clu-Kiang und Fuhkien n. ö. von Futscheu und besteht aus jungen Blättern, die von den Chinesen nach einer geheim gehaltenen Methode langsam getrocknet werden. Der bekannte, auch bei uns viel gebrauchte Pekoe-Blüthen-Thee (Flowery Pekoe) besteht aus jungen kaum entfalteteten Blättern und Blattknospen, die an einem lebhaften Holzfeuer fünf Minuten getrocknet, nach Futscheu in Körben gebracht und erst hier vollständig nochmals über Holzfeuer getrocknet und darauf warm verpackt werden. Souchong wird in gleicher Weise wie Congothee bereitet, jedoch weniger der Luft und dem Holzkohlenfeuer ausgesetzt, wesshalb sein Aroma stärker, dagegen seine Haltbarkeit geringer ist. Er wird in einer besseren Sorte vorzüglich für den Export nach Russland (Karawanenthee) erzeugt, in einer geringeren Sorte für das übrige Europa und Nordamerika. True Oolong, eine theure, nur als Rarität versendete Sorte, besteht aus Blättern, die nur 5 Minuten getrocknet und in Papier verpackt werden, wo sie meist völlig austrocknen. Dadurch behält der Thee sein Aroma. Scented Orange Pekoe besteht aus im N. O. von Futscheu erzielten Blättern, die 5 Minuten über dem Feuer getrocknet und dann in Säcken nach Futscheu gebracht werden, wo man sie der Procedur des „Beduftens“ unterwirft. Man mischt zu dem Ende den rohen Blätterthee zunächst mit den Blüthen von *Chloranthus inconspicuus* und setzt sie auf Pfannen einer langsamen Trocknung über einen leichten Holzkohlenfeuer aus. Dann werden die genannten Blüthen entfernt und das ganze Verfahren mehrmals wiederholt, zuletzt aber Blüthen von *Jasminum Sambac* leicht geröstet mit dem Thee vermischt und zuletzt ebenfalls entfernt. Der reine Thee wird auf Pfannen schliesslich erhitzt und warm verpackt. Von dieser, besonders nach England exportirten Sorte unterscheidet sich der Scented Caped nur durch die rundliche Form seiner Blätter. Der Congo eine bei uns sehr gewöhnliche Sorte stammt ab von Blättern die in Kaisow und den benachbarten Districten gewonnen werden. Für diese Theesorte gilt besonders das oben angeführte Verfahren der Theefabrikation.

* Ueber die grössten Salzwerke Chinas verdanken wir Freih. v. Richthofen (Peterm. Mittheilgn. 19 B. 1873 4. Heft p. 145) sehr schätzenswerthe Mittheilungen. Dieselben befinden sich im südwestlichen Theile den Provinz Schansi bei Kiai-tschau, bestehen wohl seit den ältesten Zeiten und beschäftigen wahrscheinlich mehr Leute als irgend ein

anderes Salzwerk der Welt. Eine Meile südlich von Yuen-tshing, einer Stadt, die sich mit Kiai-tschau und Ngan-i-hien in den Vertrieb des Salzes theilt, bietet sich ein merkwürdiger Anblick. In einer langen geraden Linie, die sich weiter ausdehnt, als das Auge reicht, bricht der bis dahin ebene Boden plötzlich ab und senkt sich terrassenförmig zu einem Becken von 300 Fuss Tiefe, an dessen jenseitigem Ufer die majestätische Gebirgswand des zackigen Fung-tiao-shan (einer Granitkette) aufsteigt. Das Becken, unter dem Namen Yentsz oder Salzsumpf bekannt, ist 60 li lang und 10 li breit. Sein Boden senkt sich sanft bis an den Fuss der Berge und an diesem zieht sich ein schmaler Wasserstreifen durch die ganze Länge des Beckens hin. Dieser See hat keine Zuflüsse, nur Regenwasser sammelt sich in ihm, trotzdem verändert sich sein Niveau nur wenig, auch hat das Wasser nur geringen Salzgehalt und wird nicht benutzt. Alles Salz liefert der Sumpf am nördlichen Ufer des Sees, der wenigstens $\frac{2}{3}$ des Beckens einnimmt und vom Frühjahr bis zum Herbst einem Bienenstock gleichen soll. Der Boden ist zwischen 150 Corporationen getheilt, deren jede einen quer über Sumpf und See sich erstreckenden circa 600 Fuss breiten Streifen besitzt. Die Arbeit ist einfach. Im Winter wird ein trichterförmiges Loch, 20 Fuss tief und oben 50—60 Fuss weit in den Boden gegraben, der aus steifem blauen Thon voll kleiner Gypskristalle besteht und durch seine Festigkeit das Terrassiren der Wände des Loches begünstigt. Eine concentrirte Sole sammelt sich in der Tiefe, wird in Eimern von Stufe zu Stufe bis hinauf gebracht und dann durch Canäle auf ebene, mit Schlamm umrahmte Quadrate geleitet, wo sie an der Sonne verdunstet. Jedes Jahr wird das Loch an einer anderen Stelle gegraben; die tiefsten befinden sich im östlichen Theile des Beckens, wo die Sole erst 40 Fuss unter der Oberfläche erreicht wird. Einen Schacht anzulegen oder den Boden durch Bohrlöcher bis in grosse Tiefen zu untersuchen, hat man nie versucht und doch scheinen die Aussichten, eine Steinsalzmasse zu finden, äusserst günstig zu sein. Jede Corporation producirt jährlich zwischen 20 und 80 ming à 300 Pikul Salz. Nimmt man 50 ming als Durchschnitt an, so beträgt die jährliche Production 7500 ming oder 2,250.000 Pikul d. h. 3mal soviel als in Stassfurth oder Wieliczka. Die Salzwerke von Kiai-tschau versorgen Shansi, das nördliche Shensi und die grösseren Theil von Kausu und Honan.

Redigirt von Dr. A. E. Vogl.

Druck von Heinr. Mercy in Prag. — Verlag des Vereines „Lotos“.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1873

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Miscellen 151-156](#)