

Die Zeitungs Welt

Nr. 25

Illustriertes Unterhaltungsblatt.

1907

Stephan, der Schmied.

Erzählung von Ernst Zahn.

(Fortsetzung)

Franz's Hebelanmigkeit an jenem Abend hinderte nicht, daß Stain und Wingenze nach wie vor einander Gesellschaft leisteten. Sie waren zu jung und zu leichtsinnig, um nach anderen groß zu fragen, und Stain ahnte nicht, was der Vater in sich verbarg. Ihre Tage wurden nur schöner und friedlicher, als die Jahreszeit sich abermals wendete und der Herbst in den Winter verging. Dieser drängte die Bewohner des Hospizes

auf ein paar enge Stuben zusammen. Die Scharen der Reisenden wurden kleiner. Es zog allmählich nur noch eine regelmäßige Post nach jeder Richtung über den Berg. Die Zäunerzüge blieben aus und die Arbeit in der Schmiede wurde daher weniger. Der Geselle war entlassen. Janich stand wieder allein in der Werkstatt. Alles lag tief verschneit, die Sochebene war eine einzige, glatte weiße Fläche. Die Wälder waren verunkelt und die Seen lagen begraben. Die Berge an der Munde hatten ihre Dürre verloren, sie waren jetzt für das Tal wie Wände aus Malfaster, und wenn

die Sonne leuchtete, strahlte die weiße Welt. Wo die Straße, die wie eine einzige Furche in einem bleichen Acker war, sich nach Norden und Süden laufend, teilte, stand das Hospiz. Die grauen Mauern waren mit Schnee umworfen, und die Gebäude sahen sich an wie eine Insel, die in einer großen Flut zu versinken droht. Neugierlich lag eine Art Hülflosigkeit über den paar Häusern auf dem einsamen Berge. Unwendig aber waren sie fest und warm und das tat not; denn die Winterwärme kamen und raften über das Schneefeld, und die kalten dichten Nebel kamen und brachten

mitten am Tag die Nacht. Dann stockte der Verkehr auf der Welschbergstraße, Tage, Wochen lang, und kam doch ein wagballiger Mensch oder eine mutige Schar aus dem Tal herauf gestiegen, so bekreuzten sie sich, wenn sie das Hospiz noch erreichten.

Den von Walthheim Ausgezogenen verging der erste Winter in derselben Zufriedenheit wie die Herbsttage und dieselbe Zufriedenheit

war, wollte wissen, wie es ihm gefiele, und brachte Nachricht von der Walthheimer Schmiede, für die er einen Mäntel in Aussicht hatte. Janich stand an seiner Werkbank und ließ die Worte über sich ergehen, murmelte auch dann und wann einen Weidwid und ließ durchblicken, daß der Lantch ihn nicht reue. Dann trieb es den Händler ins Gasthaus hinüber. Zimmern, dem er ein guter und, weil er immer neues brachte, wohlgeleitener Gast war, begrüßte ihn mit Sello, und Walthheimer hatte bald das Gespräch, wo er es haben wollte. „Wie geht es mit dem Schmied?“ fragte er. „Ein eigener Mann ist er,“ jagte Zimmern. „Aber arbeiten kann er.“

Walthheimer erstarrte sich, daß seine kleinen Augen inuffellen. „Es steht etwas in dem Weidwid,“ meinte er. „So thörrig und knurrig er nach außen ist, wie der ewige Walth, er hat einen anderen Menschen in sich, einen Sonntagseinen, der müßt es glauben oder nicht. Für alles Schöne hat er Verstand. Murrig kann er wohl sein, stachlig und zum Dreinbauen störrisch. Weidwidswie er er dem Wubens fürs

Leben einen Denzettel angehängt hat!“ — „Wieso?“ jagte Zimmern arglos. „Seinem Wubens, dem Franz?“

Der Händler horchte auf. „Franz? — Franz nennt er ihn jetzt den Wubens?“ fragte er. Der Wirt hieß ihn erklären, was dabei sei. Da erzählte Walthheimer Stains Geschichte, die seines Lebens und die seines Namens.

„So - - so,“ jagte Zimmern. „ein Unheiliger ist er, der Wub?“ und die Sache schien ihn zu beschäftigen.

Walthheimer blieb die Nacht im Gasthaus, und, wie aufgezogen, konnte er von dem Schmied



Leopold v. Kaldreuth: Kinderreigen.

nahmen sie in den Frühling hinüber, der die Lawinen von den Lehnen warf. Als die Gefahr der Schneestürze geringer war, begann es auf der Straße wieder lebendig zu werden, und einer der ersten, der kam: war Walthheimer, der Händler. Es war ihm zweierlei anzusehen, als er kam, einmal, daß die Krankheit arg mit ihm umgesprungen war, denn er war noch dürrer und sein dünner Bart schien noch spitzer geworden; zum zweiten, daß er auf diese Weise auf den Welschberg neugierig gewesen. Den Schmied grüßte er zuerst, da er mit seinem Wagen gleich vor die Stallungen hingefahren

nicht stille werden, horchte bei dem und jenem im Haus, was sie sagten zu Stephan Fausch, und erzählte der Simmenin und der Magd, die ihm das Abendessen brachten, und den Knechten, bei denen er nachher in der unteren Stube saß, die Geschichte, daß und warum Fauschs Vub stain hieß. Er dachte sich nichts Böses dabei, wußte doch dort, von woher er kam, jeder, was er hier erzählte. Er berichtete es auch nur immer wieder im Eifer des Gesprächs und um denen, die zuhörten, zu beweisen, was für ein trotz seiner Ungeklärtheit merkwürdiger Mensch Stephan Fausch sei.

Es war ein Zufall, daß weder stain noch Fausch an diesem Abend nach dem Gasthaus kamen; aber die Winzenze hörte die Geschichte und saß nachher in einer Ecke der Stube, verlassenen Blickes und mit heißem Gesicht.

Am anderen Morgen war Hallheimer schon südwärts gefahren, als stain aus der Milchhütte heraufkam und drei am Hause beschäftigten Knechten aus dem Hospiz in die Hände lief. Es fiel ihm auf, daß sie mit den Blicken nicht von ihm loskamen, dabei dies und jenes Wort einander hinwarfen und nachher lachten, als lachten sie über ihn. Er grüßte sie, hielt an und sagte ein: „Schon fleißig, so früh?“

Sie sahen einander mit dümmen Gesichtern an. Einer aber, ein Frecher, der hinter sich am Boden schon in dieser Frühstunde die Branntweinflasche stehen hatte, sagte: „Du — einen schönen Namen hast eigentlich Du!“

Dann lachten sie wieder und lauter.

„Namen?“ stotterte stain. Er wußte im Augenblick nicht, was sie meinten; aber plötzlich schoß ihm das Blut zu Gesicht. Den langen Weg von Walthheim bis hier herauf hatte die Nachricht von seiner Schande getan! Er wußte kein Wort mehr zu sagen, nicht einmal ansehen konnte er die drei. Mit gesenktem Kopf schlich er fort. Eine Weile darauf stand er in der Werkstatt, wo Fausch neuen Hufeisenvorrat für den Sommer schmiedete. Dieser hatte ihn nicht kommen hören, entdeckte ihn, sich umwendend, zufällig, wie er, den Kopf auf der Brust und die Arme schlaff herabhängend, in einer Ecke stand. „Was ist denn?“ fragte er.

Da blickte stain auf. Sein Gesicht zuckte. „Jetzt wissen sie hier — alles wissen sie,“ sagte er langsam.

Fausch ließ den Hammer los. „Was wissen sie?“ fragte er.

„Den — meinen Namen.“

Der Zähzorn sprang den Schmied an. „Ich will gerne sehen, wer Dich anders heißt als Franz hier.“

„Ich will gehen, Vater,“ sagte stain, „in die Welt — da ins Welsche hinab oder — will gehen.“

„Narrheit!“ fuhr Fausch auf. „Nach Dich an die Arbeit! Triff mir den Balg da!“

Der Vub gehorchte ohne Widerrede. „Am Abend können wir es besprechen,“ sagte er nur noch. Dann tat er, was der Vater ihn geheißen. Sein Entschluß, fortzugehen, stand fest. Aber es schien ihm ein schweres Ding. Er würgte ein Schluchzen hinunter, das ihn antommen wollte. Der Schmied arbeitete, als warteten hundert Pferde vor der Tür auf die Eisen, die er schmiedete. Plötzlich richtete er sich auf, legte das Werkzeug weg und wies stain weitere Arbeit an. Er selbst ging hinaus, ohne zu sagen, wohin. Draußen wendete er sich dem Gasthaus zu und trank, was er hie und da tat, in der Knechtstube ein Glas. Dabei gewahrte er, was er erwartet hatte: sie schauten ihn mit anderen Blicken an als gestern. Simmen, auf den er traf, fragte, warum der Vub nicht herüberkomme. Dann fügte er mit halb spöttischem, halb zornigem Blick hinzu: „Allerlei erfahren habe ich von Euch und dem — dem Franz. Gerade glimpflich seid Ihr nicht umgegangen mit dem jeinerzeit.“

Fausch wollte fragen, woher er das wisse, dann fiel ihm Hallheimer von selber ein und wie es ein Wunder war, daß die auf dem Welschberg nicht schon früher stains Namen und Geschichte erfahren. Er gab dem Vub nicht Bescheid, sah verstockt in sein Glas, trank es in einem Zuge leer, murmelte etwas, was Simmen nicht verstand, und trollte sich. Eine Weile später trat er wieder in die Werkstatt, wo stain noch immer beschäftigt war. Er grüßte nicht, ging planlos einmal auf und nieder, den Blick auf die Werkbänke gerichtet, wie wenn er etwas suchte. Dann sagte er ungeduldig, als ob er ihn schon einmal fortgeschickt hätte, zu stain: „Geh jetzt Du!“

„Wohin?“

„Kannst nicht das Holz aufschichten, das sie gestern abgeladen haben?“ murmelte er. Da wandte sich stain und ging hinaus.

Stephan Fausch stand einen Augenblick und sah auf die Hintertüre, durch die der Vub hinausgetreten war; dann setzte er sich auf den Amboss, legte die Ellbogen auf die Knie und starrte mit vorgebeugtem Kopf auf den Boden. Eine dürftige, durch den breiten Werkstatt-Eingang quellende Helle traf ihn und hob ihn und seinen Sitz sonderbar aus der Düstertiefe des übrigen Raumes heraus. Er saß so ohne Bewegung da und war von den ungefügen Schuhen bis zum schwarzen wolligen Scheitel eine so düstere Gestalt, daß nicht leicht zu sehen war, wo das Eisen seines Sitzes aufhörte und der lebendige Mensch anfing und ob nicht das ganze eine eiserne Statue war. Auch hätte ihn keiner angesehen, daß es in ihm wühlte und arbeitete und stritt.

Aber Stephan Fausch sann. Da war es gekommen, die lange Straße von Walthheim herauf in den Berg, das Lästern, dem sie hatten ausweichen wollen. Gerade so gut wie hierher konnte dieses Maulen und Klatschen ihm durch die ganze Welt nachreisen, dem stain. Da war kein Ausweichen! Daß er das sein ganzes Leben lang hinter sich her hat, daran bist du schuld, Stephan Fausch! Aber haha, recht ist es, ganz recht! Dich haben sie auch nicht gefragt, ob du es gern hast, als dir die Maria — haha! So soll er es auch haben, der Sündenbub, den Sündernamen! Muß ihn haben — den Namen!

Es war der alte Kampf zwischen Troß, Starrsinn und dem anderen, dem Mitleid mit dem Buben, der in Fausch wieder anhub. Nur war der Kampf noch nie so schlimm gewesen. Das rang miteinander und riß den starken Menschen hin und her wie ein Rohr, ob er auch außen noch so still saß. Es kamen auch andere Gedanken. Fort wollte er, der Vub! Allein! Auseinander mußten sie! Ja, ja, freilich, allein kam er eher unbemerkt durch die Welt. Ja, freilich! Aber auseinander!

Fausch zuckte zusammen. Den Buben nicht mehr um sich haben, nicht mehr sehen den in dem — die Maria noch immer Leben hatte! — Es litt ihn nicht mehr auf seinem Sitz. Er stand auf und schritt hin und her. Hergeben — den — den Vub! — Der Gedanke weckte wieder den seltsamen Hunger nach stain in ihm. Es trieb ihn an die Tür, damit er ihn sehe.

Der Vub schichtete drüben neben der Stalltür schwere Holzstücke aufeinander, von denen ein wirrer Haufen am Boden lag. Emsig und ohne Umschauen tat er seine Arbeit.

In diesem Augenblick kam vom Gasthaus her die Winzenze gegangen. Der Schmied trat unwillkürlich hinter die Türwand, daß sie ihn nicht bemerke. Von dorthier spähte er noch immer nach stain hinüber.

Die Winzenze näherte sich zögernd, sah sich um, ob niemand in der Nähe sei, dann trat sie hinter den in seine Arbeit vertieften Burschen, ehe er ihr Kommen bemerkt hatte.

„Den ganzen Tag bist Du nicht gekommen,“ sagte die Winzenze zu stain. Den Gruß hatte sie vergessen. Sie war sonst keine zum Kopf hängen und keine, die sich viel Gedanken machte. Jetzt sah sie still und ernst darcin.

„Du?“ sagte stain, nach ihr sich umwendend. Dann wußte er nicht fortzufahren, nahm Scheit um Scheit und legte sie auf die Schicht.

„Ich weiß schon, warum,“ sagte die Winzenze. An die Holzschicht gelehnt, sah stain sie an. Nach einer kleinen Pause sprach sie weiter. „Sie haben es erzählt, was Du für einen Namen hast. Jetzt — darum kommst nicht mehr, geht?“

„Ich gehe fort — weit fort gehe ich jetzt dann,“ sagte stain, und als er das sagte, schien es ihm ganz unmöglich, daß es wahr sein könnte.

Die Winzenze sann nach. Dann trat sie näher zu ihm. „Wenn Du gehst, gehe ich mit,“ sagte sie.

Er konnte nicht lachen über das, was sie sagte, obwohl es so unglücklich war. Weil er kein Wort fand, legte er die Hand auf die sich auf die Holzschicht stütende ihre und streichelte sie.

Da kam Simmen aus der Gasthauslücke mit einem roten Kopf und rief die Winzenze scheltend an: „Steckst schon wieder bei dem Schmiedbuben, Du?“ Es war das erste Mal, daß er etwas gegen die Freundschaft der beiden einwendete.

Das Mädchen wandte sich um. Ihr schmales, braunes Gesicht hatte einen zornigen Ausdruck. „Ich werde es ihm sagen, dem Vater,“ sprach sie zu stain im Hinweggehen. Der wußte kaum, was sie meinte. Aber sie ging langsam auf Simmen zu.

„Er will fort, der Franz,“ sagte sie, als sie nahe bei ihm war.

„So soll er,“ gab der andere überkaunig zurück.

„Dann gehe ich mit ihm,“ sagte die Winzenze.

Da schoß Simmen das Blut von neuem zu Kopf. stain hörte, wie er laut schmähend hinter der Winzenze her ins Haus ging. Seine polternde Stimme drang noch lange herüber. stain hielt ein Scheit in der Hand und lauachte.

Drüben in der Werkstatt ging Fausch von der Tür hinweg und durch die Hintertür hinaus. Er hatte zur Arbeit nicht mehr Ruhe.

Simmen, der Wirt, bestellte Fausch in seine kleine Schreibstube, die neben einem der Gastfäle lag. Es war ein enger Raum, ein mit Büchern und Papieren besäter Tisch stand darin, ein Stuhl vor diesem; an dem Tisch schrieb Simmen die Rechnungen für die Gäste. Jetzt brannte eine kleine Petroleumlampe an der Diele, die Helle genug an alle vier Wände und über die beiden Wände warf.

Es war am Abend des Tages, an dem der Wirt sein Mädchen stains halber gescholter hatte.

Simmen machte ein schwer verdrossenes Gesicht.

Fausch war gekommen, wie er ging und stand, im Schurzfell, ruhig, vornübergebeugt — als müßte die Stirn durch eine Wand. In seinem Kopfe schien es noch immer zu arbeiten und manchmal war es, als sei er so mit seinen eigenen Gedanken beschäftigt, daß er kaum an das acht hatte, was der Wirt von ihm wollte.

„Ihr müßt mir den Buben fort tun,“ begann Simmen in erregtem Ton. „Das mein Mädchen, hat sich die Augen an ihm über schaut, jawohl, so früh, die! Eingesperrt ist sie oben jetzt, bis sie zahmer wird — aber — Ihr müßt ihn fort tun, den Vub, und bald.“

(Fortsetzung folgt.)

Kampfer.

Von E. Lewinsohn.

Mit seinem charakteristischen Geruch ist der Kampfer als eine weiße, durchscheinende Masse auch dem Laien bekannt. Als Pflanzenprodukt wird Kampfer aus dem in Japan, China, der Insel Formosa und dem östlichen asiatischen Küstengebiet einheimischen Kampferbaum gewonnen. Wenn auch sämtliche Teile des Stammes, sogar die Wurzeln, Kampferbestandteile enthalten, so wird die größte Ausbeute doch nur aus den Blättern und den äußeren Teilen der Zweige erzielt. Diese Pflanzenteile werden im Ursprungslande einer Destillation mittels heißer Wasserdämpfe unterworfen. In früheren Zeiten geschah, und geschieht wohl teilweise auch noch heute, dieser Destillationsprozess in sehr primitiver Weise. Zerkleinerte Stammstücke, Zweige und Blätter wurden in einem Kessel mit Wasser abgeteilt. Auf dem Kessel befindet sich ein mit Stroh und Meißig gefüllter Aufsatz, der sogen. Helm. Der Wasserdampf nimmt die Kampferbestandteile in sich auf und hebt sie nach dem Erkalten in dem Meißig als weißliche Stücke ab. Heute läßt man die Wasserdämpfe in einer Vorlage sich verdichten und absetzen. Man erhält so ein öliges Produkt, aus dem sich nach dem völligen Erkalten Kampfer als feste Masse absetzt. Durch Abpressen wird dann das feste Produkt vom noch etwa anhaftenden Öle befreit. Das zurückbleibende Kampferöl, dessen Ausbeute ungefähr dreimal so groß ist, wie die des festen Kampfers, wurde bisher an Ort und Stelle als Leuchtmaterial verwandt. Jetzt bildet es einen gesuchten Handelsartikel. Das rohe Öl wird daher schon teilweise in Japan selbst nochmals der sogen. fraktionierten Destillation unterworfen, wodurch die verschiedenen Handelsorten — schweres, leichtes, blaues und Rotöl — resultieren. Diese Öle werden an Stelle von Terpentinöl vielfach zum Lösen von Harzen, bei der Vereitung von Lack und Firnisfabrikaten angewandt. Bei der Herstellung ordinärer Seifen verdeckt es den unangenehmen Geruch der minderwertigen Rohmaterialien: wie Tran, ranziges Öl usw. In großen Mengen dient es dann noch zur Herstellung von Safran, dem Ausgangsmaterial zur Herstellung künstlicher Nieschstoffe.

Der feste Rohkampfer wird exportiert und in England, Holland, hauptsächlich aber in Hamburg umsublimiert. Dieses geschieht dadurch, daß er in entsprechenden Gefäßen unter Zusatz von Chemikalien zur Reinigung nochmals erhitzt wird, wodurch er schmilzt und verdampft. Diese reinen Kampferdämpfe werden in einem gewölbten Glasgefäß als Vorlage aufgefangen, wo sie sich verdichten. Ist nach beendeten Prozess eine kompakte Masse herüber-sublimiert, so wird das Gefäß zerbrochen. Man erhält dann den raffinierten, von allen anhaftenden mechanischen Unreinheiten, wie sie das Rohprodukt zeigt, befreiten Kampfer. Als solcher bildet er, der gewölbten Form der Vorlage entsprechend, ungefähr 3 Kilo schwere schalenförmige, in der Mitte durchbohrte Brote; diese kommen in blaues Papier geschlagen in den Handel. Bei dem Sublimationsprozess bildet sich auch noch flüssiges Öl als Nebenprodukt. Der Vorgang des Sublimierens von festen Körpern entspricht dem der Destillation von solchen flüssiger Natur. Daß Kampfer verdunstet, bemerkt die Hausfrau, sobald sie ihn als Mottenschutzmittel anwendet. Nach einiger Zeit ist er verschwunden, d. h. vollständig verdunstet. Alle stark riechenden Körper verdunstet; jeder Geruch ist eben flüchtig und luftförmig, auch wenn ihn ein fester Körper ausströmt.

Kampfer ist seiner chemischen Konstitution nach als ätherisches Öl in fester Form sogen. Stearopten — aufzufassen. Beim Erhitzen schmilzt er bei 175 Grad und siedet bei 205 Grad. Die sich hierbei entwickelnden Dämpfe sublimieren, wie schon erwähnt, und verdichten sich beim Erkalten wieder. Die Dämpfe sind leicht brennbar und brennen mit stark russender Flamme. Die Feuergefährlichkeit des Zelluloids beruht auf seinem Kampfergehalt. Außer zu gewerblichen Zwecken wird Kampfer auch in der Medizin angewandt. Am bekanntesten ist wohl der Kampferspiritus als äußerlich anzuwendendes Mittel; er stellt eine Lösung von Kampfer 1 Teil in 9 Teilen verdünntem Spiritus dar. In Öl gelöst, gibt er das Kampferöl. Auch dieses dient äußerlichen Zwecken. Bei kritischen Krankheitsfällen wissen wir, daß der Arzt als letztes Mittel noch eine „Kampferspritze“ anwendet. Hierbei wird eine ziemlich starke Lösung von Kampfer in Öl oder Äther unter die Haut gespritzt. Da Kampfer erregend auf die Nerven und Herzaktivität wirkt, wird durch die subkutane unter die Haut gespritzte — Anwendung ein nochmaliges, meist wohl zweckloses Aufladern der schon halb erstorbenen Lebensgeister bewirkt. In kleinen Gaben wirkt Kampfer beruhigend; in größeren giftig und sogar tödlich. Der Apotheker verwendet dann noch Kampfer zu einigen pharmazeutischen Zubereitungen. In manchen Gegenden dürfte Kampferwein zu bekannteren Hausmitteln gehören.

Zur Gegenüberstellung zu der beschränkten Anwendung in der pharmazeutischen und medizinischen Praxis steht der Verbrauch von Kampfer zu technischen und gewerblichen Zwecken. Ungedankt wurde schon sein Verbrauch bei der Zelluloidfabrikation. Dazu kommt seine Verwendung bei der Herstellung von Sprengstoffen, Feuerwerkskörpern und besonders von rauchschwachem Schießpulver.

In den letzten Jahren, beginnend zur Zeit des russisch-japanischen Krieges, haben sich im Kampferhandel Verhältnisse entwickelt, die besonders vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus Beachtung verdienen. Die Kampferpreise sind auf eine früher nie gekannte Höhe hinaufgeklüffert. Im Januar vorigen Jahres hatten 100 Kilo schon den hohen Preis von 780 Mark, der bis zum Dezember auf 1000 Mark stieg. Während früher ähnlich wie auch bei anderen Artikeln eine maßlose Spekulationswut herrschte, so daß unerwartet hohe Preise auf Spekulations- oder Wörjennmanipulationen zurückgeführt werden konnten, beruhen die jetzigen Verhältnisse auf anderen, ganz regulären Ursachen. „Sie ent-springen“ — wie es in dem Jahresbericht einer der bedeutendsten chemischen Betriebe heißt — „tatsächlich dem Mangel an Rohmaterial, da der Verbrauch für technische Zwecke einen kolossalen, nicht zu befriedigenden Umfang angenommen hat. Daran wird sich auch für absehbare Zeit nichts ändern, weil keine Aussicht vorhanden ist, daß größere Abladungen als bisher von Japan oder Formosa erfolgen.“ — Einer Ziel und planlosen Spekulation hat auch die japanische Regierung, allerdings in ihrem eigenen Interesse, einen Mangel vorgeschoben. Seit 1896 besteht nämlich auf der Insel Formosa das Kampfermonopol. Die japanische Regierung gibt den Produzenten militärischen Schutz gegen die Wilden und kauft ihnen die gesamte Produktion ab. Seit 1904 besteht nun dieses Monopol auch für Japan selbst. Alle Produzenten müssen ihre Waren an das Monopolamt abliefern gegen einen von der Regierung einseitig festgesetzten Preis. Dieser steht natürlich, wo sie bleibt, denn das Monopol wurde ja gerade zur Deckung der Kriegskosten eingeführt, und verkauft die Ware zu einem Preise, der ihr reichlichen Gewinn einbringt. Ausnahms-

weise werden auch Auktionen veranstaltet. Der Export darf nur über bestimmte Häfen gehen. Die japanische Regierung will später nur noch raffinierten, also sublimierten Kampfer exportieren. An eine englische Firma, der die japanische Regierung im Jahre 1905 den Alleinverkauf übertrug, wurden rund 2 Millionen Kilo Formosa und über 300 000 Kilo Japan-Kampfer abgeliefert. Davon gingen 32 Proz. nach Deutschland, 31 Proz. nach Amerika, 22 Prozent nach Frankreich, 13 Proz. nach England. 3 100 000 Kilo verwendet die japanische Regierung für militärische Zwecke selbst.

Zeit dem Frieden von Shimoda hat Japan auch die Insel Formosa als Hauptproduktionsland in seine Machtphäre gezogen, wodurch es ein nahezu unumkehrbares Monopol erlangt hat. Die Produktion auf dieser Insel ist in den letzten Jahren schon fast um den fünften Teil zurückgegangen. Wenn dort auch noch ausgedehnte Waldungen von Kampferbäumen vorhanden sind, so ist deren Ausbeutung doch eine sehr gefährliche. Die Einwohner sind nämlich stopfjäger. Als manbar gilt dort nur derjenige, welcher im Besitze mindestens eines Schädels eines kampffähigen anderen Mannes ist. Schädels werden am Gürtel getragen, wie sie auch zahlreich die Wohnräume „zier“n. Trotz des militärischen Schutzes kam es im vorigen Herbst zwischen diesen Wilden und den Kampferarbeitern zu einer förmlichen Schlacht. Von 200 Mann der letzteren lebte nur ein Mann zurück, um das Unglück zu melden. Eine japanische Strafexpedition vernichtete zwar mehrere Dörfer, ohne jedoch der in die Wälder geflüchteten Wilden selbst habhaft zu werden. Im Küstengebiet, wo einigermaßen mit Sicherheit gearbeitet werden kann sind die Wälder schon weggeschlagen. Während die jährliche Produktion Formosas auf 60 000 Piculs berechnet war — 1 Picul = 60½ Kilo — betrug sie in diesem Jahre nur 40 000 Piculs. Auch Japan selbst lieferte statt 10 000 nur 5 000 Piculs. Die auf die Gewinnung von Kampfer aus den Wäldern gesetzten Erwartungen haben sich nicht erfüllt. Die Wälder müssen 4-5 Jahre alt sein, ehe Wälder von ihnen gepflückt werden können, um Kampfer zu geben. Meist zum Schlagen sind sie erst im Alter von 40-50 Jahren. In den letzten Jahren hat die japanische Regierung über 1 Million junger Kampferbäume angepflanzt und liefert jedem Pflanzler die jungen Bäume umsonst, das Land pachtfrei, wenn es Regierungsland ist. Sobald die Bäume gedeihen, wird das Land dem Pflanzler sogar als Eigentum überlassen. Von diesen gepflanzten Bäumen gehen nun allerdings fast 70 Proz. zugrunde. Die Chinesen brennen nämlich aus alter Gewohnheit das trockene Gras ab, wobei viele Bäumchen mit verbrennen.

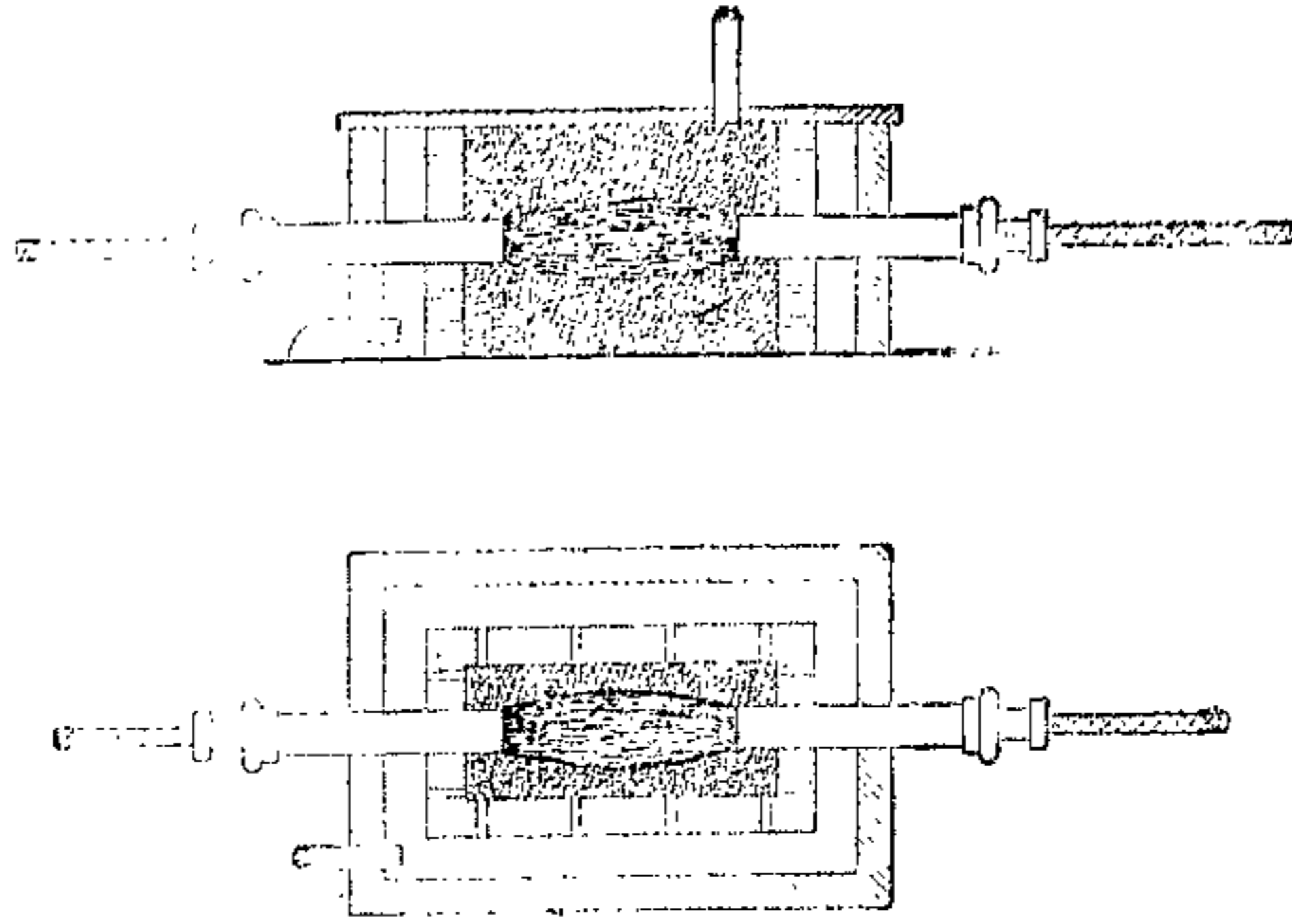
Zu einem Bericht der Handelskammer in Yokohama heißt es u. a.: „Der Bedarf an Kampfer für industrielle und andere Zwecke nimmt stetig zu. Demgegenüber macht sich ein unzureichendes Angebot fühlbar. Im Jahre 1867 wurde der gereinigte Kampfer zu 16 Yen für 100 Min abgegeben.“ (1 Yen = 2 Mark; 1 Min = 0,6 Kilo.) Es kosteten also 60 Kilo 32 Mk. „Im Jahre 1899 kostete dieselbe Menge 50 Yen, und 1902 stieg der Preis auf 88 Yen. Seit das Kampfermonopol eingeführt wurde, kauft das Monopolamt den Rohkampfer zu 60 bis 65 Yen für 100 Min und es gibt den gereinigten Kampfer ab für 115 bis 123 Yen. Auf den fremden Märkten kommt die Ware auf 250 bis 260 Yen. Das Monopolamt empfiehlt dringend die Anpflanzung und Pflege von Kampferbäumen, um die Produktivkraft in diesem Stapelartikel auf der Höhe zu erhalten.“

Man verfolgt daher in Japan sehr aufmerksam die Verhältnisse, die durch die Ge-

winnung von Stämpfer in anderen Ländern, kann aber auch durch die Darstellung von künstlichem, d. i. künstlichem Stämpfer dem Lande zum Schaden gereichen können. Eine solche Gefahr ist in der Tat vorhanden. Nachdem sich in den letzten Jahren die bedeutendsten chemischen Fabriken mit dem Problem der Darstellung künstlichen Stämpfers beschäftigt haben, fabriziert jetzt eine Berliner Firma ein einwandfreies Kunstprodukt in beträchtlichen Mengen. In Japan hat man auch den Punkt ins Auge, daß dort selbst auch ein künstliches Präparat hergestellt werden könnte als Konkurrenz für das eigene Monopol. Dieses müßte dann auch auf ein derartiges Kunstprodukt ausgedehnt werden. Um nun die augenblickliche Stämpferkultur zu fördern, schlägt ein Japaner in hervorragender Stellung allerlei Maßnahmen vor, wie: Transporterleichterungen, Lieferung transportabler Apparate an die Pflanzler und Produzenten, unentgeltliche Belehrung über Kultur, Anbau, Destillation usw.

Der größte Teil der Produktion — etwa 75 Proz. — wird von Japan exportiert. Diese Ausfuhr ging jedoch, wie schon erwähnt, von über 7 Millionen Mark im Jahre 1903 gegen noch nicht 6½ Millionen Mark im Jahre 1904 zurück. Der Rückgang wird noch deutlicher, wenn man die Preissteigerung der letzten Jahre beachtet. Japan selbst braucht heute auch gegen früher eine bedeutend größere Menge. So hält die Zellulosefabrikation jetzt auch Einzug in Japan. Das Monopolamt hat mit zwei Syndikaten Lieferungsverträge abgeschlossen. Ein englisches Unternehmen will mit 10 Millionen Mark arbeiten; ein französisch-österreichisches ist gleichfalls gesichert. Um seinem eigenen immer steigenden Bedarf und dem des Weltmarktes zu genügen, wird Japan bemüht sein müssen, neue Kulturen in seiner Reichthümer anzulegen. Nach einem Berichte des deutschen Sten-

ein einziger Pflanzler vorhanden, der aber auch eine zu kleine Anbaufläche in Angriff genommen hat. Die Ursachen der sonstigen unbefriedigenden Ergebnisse daselbst werden auf die Unersahbarkeit im rationellen Destillationsprozesse zurückgeführt. Man verwendet dort unterschiedslos alle Teile des Baumes. Die Ausbeute aus Stamm- und Wurzelstücken ist aber eine viel kleinere und der Handelswert des dabei gewonnenen Oeles ein geringerer als die aus Zweigen und Blättern gewonnenen Pro-



Durchschnitt und Grundriß eines elektrischen Widerstandsofens für Kalkstickstoffgewinnung.

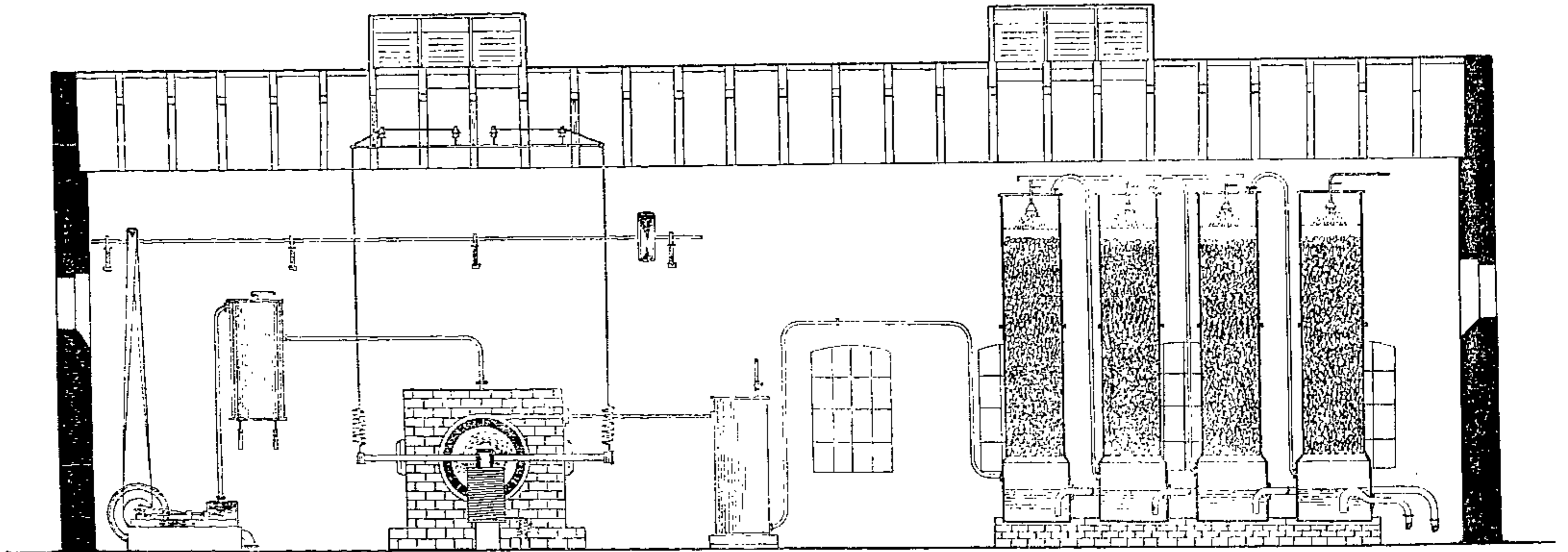
dukte. Vorläufig hat Japan keine aus Cenlon kommende Konkurrenz zu befürchten. Dann sind im Gebiete des Mittelmeers, in Alger, Kulturen angelegt, die gute Resultate geben. Es handelt sich hier aber wohl erst um Versuche. Gute Ertragsbedingungen findet der Stämpferbau in Südafrika. Amerika endlich besitzt vielleicht in einigen Gebieten von Texas, besonders aber in der Halbinsel Florida Gegenden, die sich zu Kulturzwecken eignen. Japan hat mithin allen Grund, auf der Hut zu sein, um seinen Welt-Monopolartikel nicht zu ver-

Luffstickstoff und Elektrizität.

Von Karl Hermann.

Unsere atmosphärische Luft ist ein Gemenge von zwei besonderen, untereinander ganz verschiedenen Gasarten, Stickstoff und Sauerstoff. In 100 Litern Luft von normaler Beschaffenheit sind, wie man durch Versuche gefunden hat, 79 Liter Stickstoff- und 21 Liter Sauerstoffgas vorhanden. Diese Zusammenfassung der Luft bietet den Naturwissenschaftlern genug des Interessanten; in besonderem Maße trifft das, hauptsächlich in neuester Zeit, auf ihr Verhalten gegenüber der Elektrizität zu, die die Luft wegen ihrer mangelnden Leitungsfähigkeit nur mit Mühe zu durchdringen vermag, sie aber dabei chemischen Veränderungen unterwirft. Der Sauerstoff der Luft verwandelt sich in der Nähe elektrischer Entladungen teilweise in Ozon, der Stickstoff dagegen in eine Verbindung von Stick- und Sauerstoff, in Stickstoffoxyd, woran sich sogleich weitere Prozesse anschließen. Unter geeigneten Umständen erhält man schließlich Salpetersäure.

Die chemische Umwandlung mittels der Elektrizität kann man experimentell nachweisen. Man verwendet dazu eine in Laboratorien benutzte Kochflasche, ein fast kugelförmiges, unten abgeplattetes und mit einem zylindrischen Hals versehenes Glasgefäß, in das man ein wenig kochendes Wasser gießt und zwar nur soviel, daß eben der Boden bedeckt ist. Durch den Stork, der den Hals oben abschließt, steckt man zwei parallele, mit Gummi Schlauch und Glasrohr umhüllte Kupferdrähte, deren untere Enden somit in die Mitte des Kugelraumes reichen und dort aufeinander zugebogen sind. Zwischen den beiden Spitzen mag ein Abstand von vielleicht zwei Zentimetern herrschen. Oben verbindet man die beiden Drähte gesondert mit der Hochspannungsleitung eines Induktions-



Schema eines Birkelandischen Ofens und einer Absorbierungsanlage.

inlets in Seoul auf Korea kommt als neues Produktionsgebiet die im Süden von Korea gelegene Insel Luehpart in Betracht. Hier werden seit erst zwei Jahren Versuche mit Stämpferkulturen gemacht, die schon zu befriedigenden Ergebnissen geführt haben. Auspflanzungen in Hinterindien haben daselbst günstige Resultate ergeben. Es sind schon größere Flächen für Neupflanzungen in Aussicht genommen, trotzdem erst im Jahre 1904 mit den ersten Versuchen begonnen wurde.

In Cenlon befanden sich früher auch schon Stämpferkulturen. Es ist dort eigentlich nur

lieren. Eine Konkurrenz für diesen bestände in der Kultur anderer Länder, in der Fabrikation eines Kunstproduktes und in der Erfindung eines Surrogates für Stämpfer, das viel billiger als der natürliche Körper wäre. Eine Konkurrenz in diesen beiden ersten Fällen ist ja im Entstehen begriffen. Verhängnisvoll könnte für Javans Monopol aber erst das Hervortreten eines billigen Surrogates, z. B. für die Zellulosefabrikation, werden. Solche Versuche sind bereits vielfach unternommen worden, bisher jedoch immer noch mißglückt. Maßloses Streben hat aber fast immer noch zu Erfolgen geführt.

apparats und läßt diesen nun einige Zeit in Tätigkeit. Es springen schnell kräftige Funken in der Flasche zwischen den Spitzen über, bis wir endlich den Strom ausschalten, unsere Flasche, die wir während des Versuchs mit einer Spiritusflamme nachgewärmt hatten, abkühlen lassen und das Wasser nach den üblichen Regeln untersuchen. Man findet dann deutliche Spuren von Salpetersäure darin. Das Entstehen derselben setzt sich, wie wir oben bemerkten, aus mehreren Vorgängen zusammen, deren erster die Bildung von Stickstoffoxyd ist. Will man sich solche chemische Erscheinungen erklären, so

geschieht das am besten auf Grund jener wissenschaftlichen Anschauung, nach der alle Stoffe aus winzigen Teilchen, den Molekülen, (diese werden wieder aus mehreren Ur-Teilchen, Atomen, zusammengesetzt), aufgebaut sind. Wenn nun in jedem Molekül eines Körpers ein oder mehrere Atome ausscheiden und Atome eines fremden Stoffes an deren Stelle eintreten, wird der Körper chemisch verändert. Da hierbei in sämtlichen Molekülen genau ein und derselbe Atomwechsel vor sich geht, spricht man meist von Veränderungen des Moleküls.

Diese kann ebenso lediglich in einer Aufnahme und Bindung neuer Atome bestehen. An derselben Weise kann man die Prozesse in unserer Strohlampe im Geiste verfolgen. Wir wissen nach dem oben Erwähnten, daß sich ein Teil des Luftsaurestoffes unter den elektrischen Entladungen in Ozon verwandelt, zu jedem Molekül der in Betracht kommenden Sauerstoffmenge, das für gewöhnlich sich aus zwei Atomen zusammensetzt, gesellt sich nämlich ein drittes Sauerstoffatom. Die so neu aufgebauten Moleküle bilden die Teilchen des Ozons, deren drittes, nur lose angebautes Atom sich je doch bald wieder löst und sich mit anderen Körpern zu verbinden trachtet. Aus diesem Grunde wirkt das Ozon, an sich selbst nur Sauerstoff, stark oxydierend und so mag auch der Stickstoff in den Lampenbüchsen mit Sauerstoff vereinigt werden. An manches dieser Moleküle hängt sich jenes aus dem Ozon ausscheidende Sauerstoffatom an und wir erhalten aus beiden neue Moleküle von Stickstoffoxyd. Es ist indes auch möglich, daß sich der beschriebene Aufbau von solchen Stickstoffoxydmolekülen aus mancherlei anderen Ursachen vollzieht.

Das resultierende Stickstoffoxydgas hat die Eigenschaft, bei Berührung mit dem gewöhnlichen Sauerstoff der atmosphärischen Luft diesen sofort an sich zu fetten, zu seinen Molekülen tritt ein neues Sauerstoffatom, es entsteht Stickstoffdioxid. In der Glasflasche bei unserem Experiment waren aber auch Wasserdämpfe vorhanden, die wie das Wasser aus Sauerstoff und Wasserstoff zusammengesetzt sind, und sie bieten dem Stickstoffdioxid Gelegenheit zu einer weiteren Verbindung; es würde aber zu schwierig sein, diesen Wechsel der Gasatome genau zu verfolgen, und es sei darum hier nur bemerkt, daß sich aus je einem Atom Wasser- und Stick-

stoff und drei Atomen Sauerstoff ein leichter, flüssiger Körper: die Salpetersäure aufbaut, die sich — in unserem Versuch freilich nur ein ganz kleines Quantum — mit dem reinen Wasser mischt.

Wie wir hier sehen, läßt es sich also mit Hilfe der Elektrizität ermöglichen, den Stickstoff der Luft auf der Basis chemischer Umwandlungen in Salpetersäure überzuführen. Ob gleich das beschriebene Experiment im Prinzip schon seit dem Ende des achtzehnten Jahrhunderts bekannt ist, hat man doch erst in den

recht langen Distanz durchschneiden. Ein solches Verfahren arbeiteten vor Jahren zwei Amerikaner aus namens Bradley und Lovejoy, die auf diesem Wege Salpetersäure aus Luftstickstoff fabrikmäßig billig zu bereiten hofften. Der Stickstoffoxyd, als der Hauptapparat war bei ihnen ein senkrechter, etwa manneshoher Eisenzylinder, der an seinen Innenwänden mit Reihen von kurzen Metallspitzen besetzt wurde. Darin drehte sich ein zweiter Zylinder, der dieselben Spitzen in gleicher Anordnung auf seiner Außenfläche

trug. Diese Teile dienten als Pole eines geschlossenen, sehr hochspannten elektrischen Stroms, der von dem äußeren, feststehenden Zylinder indes jedesmal eine sogenannte Tropfentule passieren mußte, bevor er in eine Metallspitze gelangen konnte. Die Tropfentulen waren Drahtrollen, die in Folge der Selbstinduktion bei Variationen des Stroms einzelne elektrische Stromentwickelungen. Drehte sich der innere Zylinder, standen in gewissen Momenten die rotierenden Spitzen den festen nicht gegenüber, so sprang sofort der Strom als Lichtbogen durch die Luft, aber nicht gleich in voller Stärke, weil die Tropfentulen noch mit ihren eigenen Stromen umhüllten. Während der Spitzen weiter, wuchs der Strom an, so blieb der Lichtbogen, trotzdem die die Spitzen entfernten, er wurde langgestreckt und führte die Drehung zu begleiten, bis er nach einer Länge von etwa 15 Zentimeter erlosch. Währenddessen zirkulierte Luft in dem Räume zwischen den beiden Zylindern und der Stickstoff wurde unter der großen Anzahl der ihn durchschneidenden Lichtbogen, ungefähr 7000 in jeder Sekunde, zum Teil zu jenem Stickstoffoxydgas. Mit



Copyright 1904 by Julius Neumann, Neudamm.

Heimkehr vom Markte.

Nach dem Gemälde von Hermann Knopf.

letzten Jahren, auf wissenschaftliche Forschungen gestützt, eine industrielle Verwendung dieser Prozesse versucht. Man hat gefunden, daß die elektrischen Entladungen noch eine besondere Rolle spielen, denn die Stickstoffoxydierung gibt nicht, wie die Verbrennung der Kohle, Wärme ab, sondern verlangt eine Anschaffung von Wärme, und das muß die Elektrizität besorgen. Deshalb benutzt man im großen anstatt der Funken die intensivste elektrische Wärmequelle, den Lichtbogen, der, wie die praktische Vorrichtung lehrte, am besten in Gestalt einer langgezogenen Zungenzunge wirkt. Er muß, ähnlich wie jene Funkenentladungen, die Luft auf einer

Luftsauerstoff oxydierte man es weiter, ließ Wasserdampf hinzu und gewann am Ende, wie in unserem Versuche, eine verdünnte Salpetersäure, aus der man durch weitere Behandlung die konzentrierte, handelsfähige Säure erhielt. Vergleich man indes die Menge der erzielten Salpetersäure mit der aufgewandten elektrischen Energie, dann ergab die Berechnung ein ungünstiges Verhältnis, denn von jedem Kilowatt Energie resultierten nämlich vielleicht nur 60 Gramm reine Salpetersäure. Darin ist vor allem die Ursache zu suchen, daß man dieses Verfahren in Amerika zwar industriell probiert, aber nicht in größerem Maßstabe eingerichtet hat.

Ökonomischer arbeitet das neuere Verfahren von Wirkeland in Christiania, bei dem man äußerst langgestreckte Lichtbogen nach einer andern Methode erzeugt. In der Abbildung bringen wir das Schema einer solchen Anlage, die uns das Prinzip einer derartigen Fabrikation, soweit es zu unserem Thema gehört, nähernd erläutert. Zur Erzeugung des Stickstoffs dient bei dem Wirkelandschen Verfahren ein ziemlich hoher und langer, aber wenig breiter elektrischer Ofen, den wir in unserem Bilde auf der linken Seite erblicken. Er ist hier der Deutlichkeit halber als Durchschnitt in der Längsrichtung gezeichnet. Dieser aus feuerfestem Material aufgemauerte Ofen besitzt innen einen schalenförmigen, senkrechten und engen Hohlraum, in den von rechts nach links her zwei wagerechte, starke Metallelektroden durch das Mauerwerk hineintragen. Sie stoßen in der Mitte fast zusammen, und hier befinden sich in der Mauer zu beiden Seiten die Pole eines großen Elektromagneten, der quer zu ihnen steht. Der eine von dessen Enden ist vor dem Ofen sichtbar, eine kräftige Drahtwicklung umgibt ihn, in die man von der unteren Leitung einen Gleichstrom schickt. Die davon hervorgerufenen magnetischen Kräfte streben von dem vorderen zum hinteren Pol, sie durchdringen also die Mitte des Ofens und Hohlraums. Die beiden Metallelektroden sind an eine oben installierte Drahtleitung angeschlossen, die sie mit Wechselstrom von 10 000 Volt Spannung versorgt. Bevor er jedoch die Elektroden erreicht, muß er einen in der Abbildung nicht angedeuteten Widerstand passieren, dem während der elektrischen Vorgänge gewisse Aufgaben zufallen. Wegen der ungeheuren Spannung zwischen den Spitzen bildet sich von selbst ein Lichtbogen, der sogleich den magnetischen Kräften unterliegt, die ihn augenblicklich nach oben auseinandertreiben; es entsteht eine sichelförmige Flamme, sie erweitert sich mehr und mehr nach außen, bis sie bald zum Rand des Hohlraums gelangt. Durch eine so lange Flamme wird dem Strom indes der Weg zu schwer, er schafft sich zwischen den Spitzen eine neue, die unter den Magnetkräften dasselbe Schicksal erleidet, während die äußere verlöscht. So kommen und verschwinden die Lichtbogen kontinuierlich in rascher Aufeinanderfolge. Dasselbe wiederholt sich auch unten, wie die Zeichnung erkennen läßt. Das ganze Spiel vollzieht sich so geschwind, daß eigentlich nur sonnenähnliche, leuchtende Flammscheiben erscheinen würden; in Wirklichkeit sind diese in dem genannten Raume des Ofens verborgen.

Weiter links vom Ofen hat man den Luftkompressor platziert, den eine Transmission bewegt. Er saugt reine atmosphärische Luft an und drückt sie in ein Vorrats- und Trodengefäß. Eine andere Rohrleitung transportiert sie nach dem Ofen, wo sie durch Kanäle in die Mitte des Hohlraums, in die elektrischen Flammen, eintritt. Weil diese nun den Raum fortwährend durchschneiden, wird der Stickstoff dort verhältnismäßig reichlich oxydiert, die übrige Luft erhitzt, und so strömt sie in einen Außenkanal und von da in einem Rohr zum nächsten Gefäß. Die Luft enthält ungefähr 2 bis 3 Prozent Stickstoffoxyd, allerdings eine geringe Menge, die aber bei solchen Methoden niemals viel größer sein wird. In dem eingestellten Behälter hat das Stickstoffoxyd Zeit, sich mit vorhandenem Luftauerstoff zu Dioxid zu verbinden. An diesem Ort mischt man auch Wasserdampf ein, und die letzten Umlegungen gehen danach in dem rechts sichtbaren Strubber vor sich. Hier hohe, aus geeignetem Material angefertigte turmartige Behälter sind mit einer Schicht von mäßig grobem Kies gefüllt. Darunter ist ein freier Raum, wo die Dämpfe einströmen und sich Flüssigkeit ansammeln kann.

Auf die Schichten der drei ersten Strubber fließt von oben aus einer Brause heißes Wasser herab, es begegnet den Dämpfen im Kies, in dessen zahllosen Spalten und Fugen es sie auflöst und damit zu einer dünnen, sehr wässrigen Salpetersäure wird. Als solche läuft sie unten in einer Rohrleitung einem anderen Fabrikationsstadium zu, sie wird mittels Destillation zur eigentlichen starken Säure konzentriert. Im vierten Strubber rieselt eine Lösung von Soda, kohlensaurem Natron, herab; das Stickstoffdioxid, das schon der Reihe nach durch die andern gegangen und zum größten Teil vom Wasser absorbiert ist, verwandelt sich in seinen Nesten auch da zu Salpetersäure, die sich sofort mit der Soda in Natronsalpeter umsetzt. Aus der gesondert abgezogenen Flüssigkeit gewinnt man dann kristallisiertes Natronsalpetersalz.

Doch die Chemie kennt außerdem noch eine Reihe anderer Stickstoffverbindungen, von denen einige wichtige aus dem Luftstickstoff herzustellen mittels der Elektrizität auf andere Weise ebenfalls gelungen ist. Dabei spielt das Barium- und vor allem das Calciumkarbid eine Hauptrolle, also jene Stoffe, die sich, wie vor Jahren Moissan und der Amerikaner Willson entdeckten, durch eine Verbindung der genannten Metalle mit Kohlenstoff in der Hitze des elektrischen Lichtbogen-Schmelzofens bilden. Zwei deutsche Chemiker, Frank und Caro, fanden, daß sich diese Karbide bei hoher Temperatur mit Stickstoffgas zu neuen chemischen Körpern vereinigen und später führte man das Verfahren mit Calciumkarbid nach weiteren Vervollkommnungen von Seiten industriell tätiger Gelehrten in der Praxis ein. Es existieren heute zwei verschiedene Methoden, um das „Kalkstickstoffverfahren“ praktisch auszuüben. Bei dem ursprünglichen dient die Elektrizität lediglich zur Fabrikation von Calciumkarbid, indem man nach Moissans Idee Kalk- und Koks-pulver in einem bestimmten Mischungsverhältnis im elektrischen Schmelzofen unter der ungeheuren Hitze riesiger Lichtbogen niederschmilzt. Kalk bedeutet das Oxyd des Calciummetalls, und von diesem kettet sich je ein Atom mit zwei Atomen Kohlenstoff aus dem Koks zusammen, und zwar zu Calciumkarbid, einer harten, schwarzgrauen Masse. Man schüttet es in feuerfeste, glühende Retorten und läßt Stickstoff darüber streichen. Das eine Kohlenstoffatom jedes Karbidmoleküls scheidet aus, an seine Stelle treten zwei Atome Stickstoff und das Ganze heißt jetzt Calciumcyanamid.

Die zweite, nicht minder interessante und wichtige Methode basiert auf der Verwendung eines anderen elektrischen Ofens, der aus einer großen, rechteckigen Aufmauerung hergerichtet wird. Es sind ringsum doppelte Mauern, von denen die inneren einen ziemlich großen, für die Schmelzprozesse vorgesehenen Raum umschließen, der mit dem außen umgebenden mittels Kanälen in Verbindung steht. In dem inneren Hohlraum endigen zwei dicke Kohlenelektroden, die den intensiven Strom zubringen. Zwischen den Enden herrscht eine verhältnismäßig weite Distanz, weil hier kein Lichtbogen eingeleitet werden soll. Den Stromweg vermittelt vielmehr ein dünner Kohlenstab, den man mitten in die Füllung Kalk- und Kohlenpulver embettet. Unsere Abbildung stellt einen solchen Widerstandsofen, wie man ihn nennt, schematisch im Durchschnitt und Grundriß dar. Infolge des Stromdurchgangs erhitzt sich erst der Kohlenstab wie der Faden einer Glühlampe und schließlich erglüht nach und nach fast der gesamte Ofeninhalt.

Währenddessen hat man reine atmosphärische Luft durch glühende Retorten mit Kupferstücken gepreßt, die den Sauerstoff chemisch festhalten und nur den Stickstoff passieren lassen; er kommt durch das untere Rohr, erst

in den äußeren Kanal und dann durch die kleinen Kanäle in den Innenraum, in die Röhre des Ofens und mit der glühenden Masse direkt in Berührung. Aus Calcium, Kohlen- und Stickstoff gewinnt man auch dort Calciumcyanamid, das nach beendeten Prozessen unter Luftabdruck gekühlt und zerkleinert wird. Wie wir schon oben bemerkten, enthält ein Molekül Calciumcyanamid ein Atom Calcium und Kohlenstoff und zwei Atome Stickstoff. Die chemischen Vorgänge verlaufen kurz dergestalt, daß ein Molekül Calciumoxyd sein Atom Sauerstoff gegen jene anderen Atome austauscht und der Sauerstoff mit Kohlenstoff Moleküle von Kohlenoxydgas schafft, das tatsächlich während der Glut beständig aus einem Stamm entweicht. Zum Zwecke der notwendigen mechanischen Isolierung des Stickstoffs aus der Luft macht man jetzt auch von den Fortschritten der Technik flüssiger Gase Gebrauch; man verflüssigt nach der Linde'schen Methode erst atmosphärische Luft und läßt dann den flüssigen Stickstoff, dessen Siedepunkt bei einer andern Temperatur liegt als der des Sauerstoffs, in passenden Destillationsapparaten getrennt wieder verdunsten und so durch die Glut des elektrischen Ofens ziehen, bis dieser, wenn das Karbid vollständig in Calciumcyanamid überführt ist, entleert wird. Erkalte und pulverisiert erscheint dieser Stoff als schwärzliche Masse, der noch einige andere Substanzen beigemischt sind. Auf die Größe der benötigten elektrischen Energie kann man aus der schätzungsweise Angabe schließen, daß man von jedem Kilowatt stündlich ungefähr 300 Gramm Calciumcyanamid erzielt.

Fragen wir nun, welchen Zweck die chemische Bindung des Luftstickstoffs, also die elektrochemische Fabrikation dieser Produkte hat, so wird man als Hauptsache ihre Verwendung in der künstlichen Düngung nennen. Das Getreide braucht überall, wie jede Pflanze, den Stickstoff in Form geeigneter Salze zum Gedeihen. Aus der Atmosphäre vermögen die meisten Pflanzen den Stickstoff nicht aufzunehmen, sondern sie verlangen ihn aus dem Boden, aus den Stickstoffsalzen. Solche und ähnliche Substanzen verleiht man dem Boden mit den tierischen Fäkalien oder auch durch künstliche Stickstoffsalze, wie Natronsalpeter, schwefelsaures Ammonium usw. Das Salpetersalz findet sich in Chile, aber der Verbrauch erschöpft schließlich die natürlichen Lager. Hier hilft das elektrochemische Verfahren, bei dem man ja aus dem Stickstoff des unerschöpflichen Luftmeeres nach Belieben die Säure oder die Salpetersalze fabrizieren kann. Da indes auch mit dem besten Verfahren bloß geringe Quantitäten dieser Substanzen im Verhältnis zur verwandten Elektrizitätsmenge resultieren, so ist die Fabrikation nur dort möglich, wo die elektrischen Kräfte wohlfeil sind, also wo man die billigsten Energiequellen, die Wasserkräfte verwertet. Jetzt plant man z. B. in Norwegen die Gewalt hoher Pferdekraft für die geschilderten Zwecke einzusetzen. Dies darf uns nicht wundern, denn ein jeder elektrischer Ofen nach Wirkeland erfordert zur Erzeugung der mächtigen Lichtbogen schon 300 bis 600 Pferdestärken.

Ähnlich verhält es sich mit dem Kalkstickstoff, der ebenfalls zu den künstlichen Düngemitteln gehört, aber auch in anderer Beziehung ein chemisch interessanter Körper ist. Bringt man ihn nämlich in passenden Gefäßen mit überhitztem Wasserdampf in Berührung, so geht sein Stickstoff mit dem Wasserstoff in Ammoniakgas über, das, in Schwefelsäure geleitet, schwefelsaures Ammonium, ein Düngesalz, liefert. Es läßt sich indes auch für rein chemische Zwecke, zur Fabrikation von Cyaniden, verwenden, was vermittelt eines sogenannten Umschmelzprozesses geschieht; mit Kochsalz bildet es Cyanatrium, es kann auch schließlich noch auf Cyanalium verarbeitet werden. —

Eine Episode auf dem Wasser.

Eine Tagebuchaufzeichnung* von Parvus.

11. (27.) August 1906.

Zwischen Wischni-Mosgorod und Kasan, auf der Schlepplatte für Verbannte.

Ich befinde mich in einer langen Stabine, zusammen mit noch 17 Verbannten, die nach Sibirien gehen. Das Schiff bewegt sich mit einer Geschwindigkeit von vielleicht 5 bis 6 Kilometer in der Stunde. Aufgänger am Ufer holen uns leicht ein. Auf diese Weise sollen wir etwa 1000 Kilometer durchreisen, bis Perm. Das dauert eine Woche. Wenn gut geht. Wenn aber der Dampfer oder die Barke an einer der zahlreichen Sandflächen anfährt, die wir jeden Augenblick passieren, so kann es auch zwei Wochen dauern! Perm ist unsere nächste Etappe. Dort sollen wir mehrere Tage verbringen, bis wir zum weiteren Transport per Eisenbahn in Arrestantenvagen verpackt werden.

Seit 20 Stunden sind wir bereits in unserer Stabine eingesperrt. Wir dürfen auf das Verdeck nicht hinaus. Wenn es nach dem Wunsch des uns eskortierenden Unteroffiziers geht, er ist unterwegs unser einziger und absoluter Herr und Gebieter, so wird es so bleiben während der ganzen langen Fahrt.

Es ist so seltsam still und ruhig. Keine Bewegung ist wahrzunehmen. Vor mir eine lange Reihe Bänke, auf denen meine Fahrtgenossen sitzen. Es scheint mir, daß eine geheimnisvolle Macht diese lange Holzstube und uns in ihr unbeweglich hält. Jetzt höre ich den Fluß rauschen. Ich blicke durch die vergitterte Fensterlücke und sehe die braunen Wellen, das flache, sandige Ufer, spärliches, verstaubtes Gebüsch und vergilbtes Gras. Trostlos. Ein Soldat irgendwo hinter unserem Stütz näselte ein Lied in langgezogenen Tönen. Das sind Laute, die die Langweile geboren und der Stumpfheit gebildet hat.

Unser Holzkasten knarrt und knarrt. Der Ventilator hurrt zischend und pfeifend. Windstöße. Hier aber, im Innern, ist es ruhig und muffig. Manchmal scheint es mir, daß die ganze Welt an uns vorbeizieht, davonjagt und wir unbeweglich bleiben — „der ruhende Pol in der Erscheinungen Flucht“.

15. (28.) August 1906.

Gestern nachmittag, als unser Holzkasten nach seiner Art langsam dahinzog, wie durch eine zähe Flüssigkeit, spürten wir auf einmal heftige Stöße, denen verworrenes Geschrei vieler Menschen folgte. Wir stürzten zu unseren Fensterlücken. Ich sah einen großen Bauern, der hilflos mit den Armen und Beinen im Wasser herumtastete und — zugrunde ging. Dann, hart neben uns, eine fremde, kleine Barke, auf der es von Menschen wimmelte, die in voller Verzweiflung umeinander drängten. Ein ängstliches Stimmengewirr, aus dem ein schreie weinende und freischreiende Laute hervordrangten, kam von drüben. Vorkter frachten. Wie ein Blitz durchschloß uns der Gedanke: die kleine Barke geht unter, unser Schiff tief das fremde an und bohrt es in den Grund!

Hilfe! So helfst doch! Warum geschieht nichts? Es schien, daß sich kein Mensch rührt, um den Verunglückten zu helfen.

Das fremde Schiff sank ruhig und sicher das Wasser schnitt es gleichsam regelmäßig

von unten auf ab. Einige Bauern, darunter ein Junge von vielleicht 11 Jahren, retteten sich über Bord zu uns herüber. Der Junge weinte bitter und erzählte jaunternd, auf ihrer Barke wären bis 200 Personen, Bauern aus dem Hungergebiet, die sich das zu ihrer Unterhaltung bewilligte Getreide holten und mittels der kleinen Barke nach Hause transportierten, ein ganzer Haufen wäre beim Zusammenstoß ins Wasser gestürzt und „wo sollen wir jetzt unser Brot hernehmen, wir haben keins.“ wiederholte er in einem fort.

Unser Schiff entfernte sich bedeutend von der Unglücksstelle. Dort aber setzte das Wasser seine furchtbare Arbeit schonungslos fort. Schon war von der unterlaufenden Barke nur ein flacher Streifen des Verdecks zu sehen. Die

deck. Der Fluß, dieses Arbeitsvieh, das unsere Rajen und uns auf sich trug, verwandelte sich in ein ungeheures Tier, das nach seiner Beute schnappte.

Der Dampfer, der uns am Schlepplatt hatte, wendete und hielt fast so ziemlich in einem Rechtwinkel zu uns. Auch unsere Barke verankerte sich. Es schien uns, als ob beide bloß die Zuschauer dieses Dramas, bei dem Menschen um ihr Leben rangen, spielen wollten. Stein nach Stein wurde heruntergelassen, nicht einmal ein Rettungsseil wurde hinausgeworfen. Nichts geschah! Die fremde Barke mit ihrer ganzen Bevölkerung war rettungslos verloren!

Da hörte plötzlich ihre sinkende Bewegung auf — sie bekam offenbar einen festen Stützpunkt auf einer Sandbank. Lebensgefahr war keine mehr! In diesem Augenblick setzte sich auch unser Dampfer in Bewegung und fuhr langsam zur Unglücksstelle. Warum nicht früher? „Er wartete — meinte boshaft einer unter uns — ob nicht das Schiff mit Mann und Maus untergehen würde, dann brauchte er sich nicht mit Rettungsarbeiten aufzuhalten und hätte überhaupt nicht die geringste Schererei.“

Auf Befragen erfuhren wir, daß der Dampfer erst ein Tau hat loslösen müssen, der ihn mit uns verband. Das erklärte aber auch nicht im geringsten, weshalb er nicht einen Rettungsstabh ausließ. Dasselbe bezieht sich auf unsere Barke auch sie führt einen Rettungsstabh mit — doch kein Mensch dachte daran, ihn in Bewegung zu setzen. Nicht die geringste und einfachste Maßnahme wurde getroffen, um den Unglücklichen sofort zu helfen. War es auch nicht böser Wille, so war es doch kalte Teilnahmslosigkeit.

Die Sandbank rettete das Schiff, aber sechs Menschen waren ertrunken.

Unser Dampfer, ein langes, gelb gefärbtes Ding mit kleinen Fenstern, der selbst wie ein schwimmendes Gefängnis ausah, arbeitete nun langsam daran, die Verunglückten und dann die Barke selbst ans Ufer zu bringen. Wir standen indessen auf Anker. Dann, wie alles fertig war, steuerte unser Dampfer in der zu unserer Fahrt entgegengesetzten Richtung, also zurück zur Ausgangsstation. Er verschwand, und wir sahen ihn nicht mehr. Grund: es mußte vom Lande Polizei geholt werden, um über den Vorfall ein Protokoll anzunehmen. Stunden vergingen. Es wurde Nacht, und wir waren noch immer verankert. Erst um 2 Uhr früh hörte ich hart neben unserer Barke den Dampfer pfeifen. Er war wirklich da und stand friedlich an unserer Seite. Er ruhete, wie auch unser Schiff. Schließlich um 4 Uhr früh gingen wir wieder in der Richtung nach unserem Ziele ab. Zeitverlust etwa 14 Stunden.

* * *

Es dauerte noch volle sechs Tage, bis wir nach Perm kamen. Dort hielten wir uns drei Tage auf und wurden mit der Eisenbahn weiter bis *M r a h n o j a r s k* befördert — das nahm über zwei Wochen in Anspruch. Von *K r a j n o j a r s k* wieder per Schiff, dem Norden zu, vier Tage lang bis *J e n i s s e i s k*. Die ganze Reise von Petersburg bis *J e n i s s e i s k* dauerte sechs Wochen. In *J e n i s s e i s k* wurden wir in *S ä h u e* gelebt, um nun den Rest unserer Reise bis zum Verbannungsort *T u r n a n s k*, das sich nahe am Polarkreis befindet, anzutreten. Das erforderte noch weitere drei bis vier Wochen. Es gelang uns aber, schon bei dem nächsten Landungsplatz die sich uns anbietende Gelegenheit auszunutzen und zu entkommen. —

Das Sehnen.

Durch ungezählte Lieder klingt so bang
Das Sehnen, das nach Liebe ruft und Glück:
Bald lieges froh, möcht' es im Sturmesdrang
Kühn überfliegen trennendes Geschick, —
Bald klingt es flehend, bald vergrämt, verbittert
Und hoffnungslos, von herbem Weh durchzittert.

Und wo es auch in tiefster Seele glüht
Und heiß verlangt nach Ehre, Gold und Stand,
Es gleicht dem Funken, der erwachend sprüht
Und mählich wächst zum mächt'gen Feuerbrand.
Das heiße Sehnen wird zum heißen Ringen,
Es zeugt die Kraft das Große zu vollbringen.

In jeder Knoipe lebt's und treibt und sprießt
Und drängt zur Sonne auf mit starker Macht,
Bis sich zur Blüte voll der Kelch erschließt
In reicher Schönheit und in duft'ger Pracht.
Es treibt und drängt gleich dunklen Glutgewalten
Das Glück zu schaffen, Schönheit zu gestalten.

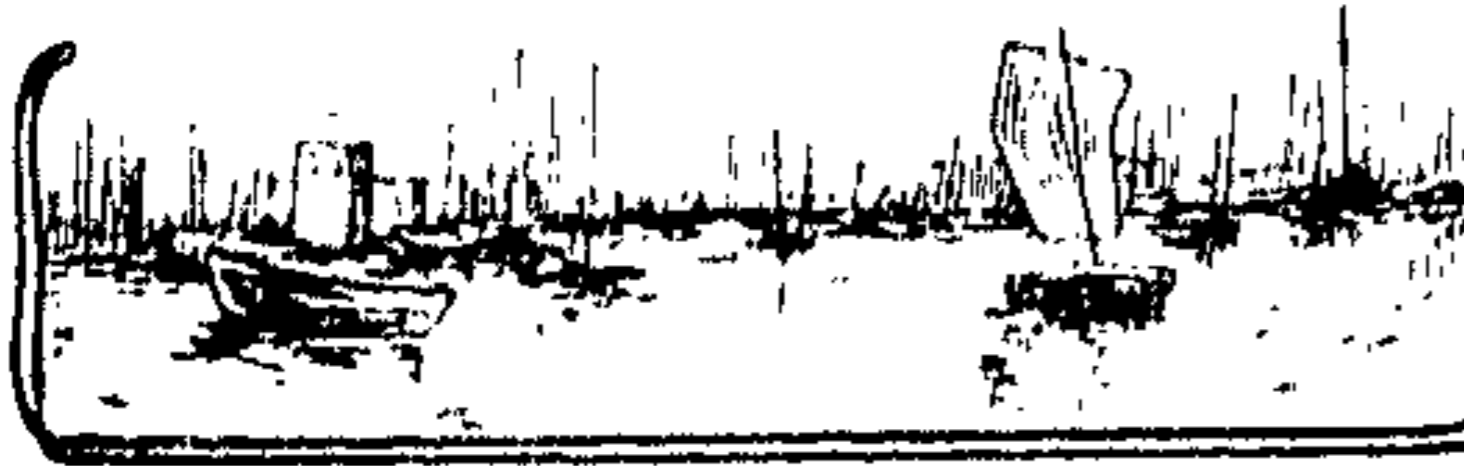
Durch hoffnungsstarke Herzen weht es licht,
Wie Frühlingssonnenleuchten glüht es auf;
Zum Schaffen mahndend und zu hehrer Pflicht
Wird weltumspannend seiner Bahnen Lauf.
Wie es die Knoipe sprengend reißt zur Blume,
Zieht es die Menschheit hin zum Menschentume.

Gustav Weber.

Menschen darauf zeigten ein Bild des Jammers und der Schwäche. Wie lächerlich klein sind wir doch gegenüber den großen Kräften der Natur! Wohl haben wir es verstanden, uns so einzurichten, daß wir ihnen hier und da einen kleinen Nutzen abgewinnen. Es ist ein Almosen im Vergleich zu den unermesslichen Kräften, über welche die Natur verfügt — dennoch bilden wir uns darauf ein, daß wir die Natur beherrschen. Und wehe, wenn die kleinen Mittel, mit denen wir uns auf der Oberfläche halten, brechen!

Zu einem schwarzen, zappelnden Haufen drängten sich die Menschen drüben um das Steuer des versinkenden Schiffes und mühten sich kraftlos und ergebnislos, es zu wenden. Sie sahen einem Haufen schwarzer Mäler ähnlich. Andere mußten den Mast. Ein bunter Haufen drängte sich am Schiffskiel. Das ganze Schiffe verloren in der breiten Wasserfläche. Schon streifte eine dünne Wasserchicht das Ver-

*) Ausführlicheres über die Erlebnisse des Genossen Parvus in den russischen Gefängnissen und in Sibirien bietet sein neuestes, bei Waden u. Co., Dresden, erschienen Buch: „An der russischen Bastille während der Revolution.“



Land und Leute.



Die Bodenkultur in Cripolls ist charakteristisch für den Ackerbau in allen Ländern des Jolans. Nur wenn die äußerste Not ihn dazu zwingt, verläßt sich der Moslim zu einer regelrechten Landwirtschaft. Seine Religion verbietet es ihm, „das oberste des Bodens zu unterst zu lehren“, und der Koran, die Bibel aller Völker, sagt ausdrücklich: „Wo die Blugstärke geht, schreitet die Schande daneben“. In einzelnen von Mohammedanern besiedelten Landstrichen zwingen aber die wirtschaftlichen Verhältnisse auch die eifrigsten Verehrer Mohammeds zu einer intensiven Beschäftigung mit dem ihnen so verhassten Ackerbau. Das trifft ganz besonders für die Bewohner der Küstenaasen der tripolitanischen Landschaft zu. In seiner lehrreichen Abhandlung „Tripolitanien und seine Zukunft als Wirtschaftsgelände“, die in der „Geographischen Zeitschrift“ (Leipzig, V. G. Teubner) publiziert war, kommt der Verfasser, Dr. V. G. Groß, auch auf dieses Thema zu sprechen. Er unterscheidet da scharf zwischen dem Eigentümer und dem Pächter des Bodens. Besonders interessant sind jene Fälle, in denen es sich um jungfräuliches Land handelt. Die Pachterverträge werden dann gewöhnlich so abgeschlossen, daß der Eigentümer ein bestimmtes Terrain an den Pächter auf etwa zehn Jahre übergibt, unter der Bedingung, daß dieser mindestens die Hälfte des Landes mit Dattelpalmen oder Olivenbäumen bepflanzen muß. Die Hälfte der Ernte gehört dem Eigentümer, die andere Hälfte dem Pächter zu. Nach Ablauf der Pachtzeit ist außerdem die Hälfte des kultivierten Gebietes Eigentum des Pächters geworden. Diese Pachterverträge unterliegen naturgemäß hier und da einigen Variationen. So hat z. B. der Pächter Saat und Düng zu liefern. Wird solche der Verpachtende her, dann hat er Anspruch auf drei Viertel der Erträge. Alle Gebäude, Läden usw. sind dem Pächter nur unter der Bedingung gestattet, daß dieselben doppelt aufgeführt werden. Es geschieht dies aus dem Grunde, weil auf diese Art der Verpachtende kostenlos zu Häusern, Brunnenanlagen und anderen Dingen kommen kann.

Der Wert eines gut angepflanzten Ackers in jenen Gegenden ist keineswegs zu unterschätzen. Die Dattelpalme repräsentiert einen Wert bis zu 10 Mk. pro Baum, der Olivenbaum einen solchen bis zu 8 Mk. Jedes Hektar Land kann ungefähr mit rund 100 Bäumen bepflanzt werden. Interessant, wie alles in jenen Ländern, ist auch die Art der Erntegewinnung. Groß schreibt hierüber: „Eine schwere Steinwalze (masara) wird durch eine feillich angeschmiedete eiserne Leise dem Mittelzapfen der gergaba eingehängt. Auf die kreisrunde obere Scheibe des Mauerbogens, die als Mahlmühle dient, legt man die Olivenfrüchte samt den ölhaltigen Kernen in dünner Schichtung. Der durch ein Zugtier in Bewegung gesetzte rotierende Steinwalze vollführt die Arbeit der Auspressung. Der Leibri rührt in eine rings des Steinbaues laufende Rinne. In dieselbe gießt man von Zeit zu Zeit Brunnenwasser und schöpft darauf das nach der Oberfläche steigende Öl mit den Händen in bereit gehaltenen große Krüge. Daß diese nachlässige Praxis sich durch geringe Sauberkeit auszeichnet und kaum die Hälfte des möglichen Ertrages zu liefern vermag, ist den Eingeborenen schwer begreiflich zu machen.“ Immerhin aber sind diese Leute verständig genug, um aus den Resten der Schalen und Steine, die sie an die Badofenhaber als Brennmaterial verkaufen, Nutzen zu ziehen. Auch die Art der Bodenbearbeitung verdient noch eine kurze Erwähnung wegen ihrer Originalität und Primitivität. Der Pflug ist gewöhnlich ein tiefer gebogener Akt, der oben mit einem Querholz versehen ist. Nur in den seltensten Fällen besitzt er eine Eisenspitze. Diesen Pflug zieht der Landmann gewöhnlich selbst. Die Furchen, die er açern will, wird mit dem nackten Fuß gerissen, den er langsam hinter sich her zieht. Jene welche rationelle Ackergerätschaften sind dem tripolitanischen Bauern völlig unbekannt. Der vortreffliche Boden arbeitet für seinen Besteller, ohne daß dieser besonders in Schwere zu kommen braucht. — i. n.

Peter-Pauls-Markt in der Pußla. Sommerföhne durchzittert die breiten Straßenzüge Maria-Theresienstadt, das die Magnaten Szabadta nennen. Kein Baum, kein Strauch schattet in diesen Straßen, die niedrige, grau beschaltete Häuser in nicht gerade imponierender Architektur zu beiden Seiten flankieren.

Ein dichtes Menschengewoge füllt heute, am Hauptsonnmerktage, die Stadt. Von nah und fern sind sie gekommen: die Schaf- und Schweinehirten mit den gelbzottigen Halspelzen, die Pferdehirten mit den enganliegenden Hosen, die Landarbeiter in ihren bunten Trachten, aufgedonnerte Magnatenfrauen, hochgewachsene Serben, schwarzhäutige Zigeuner und hagere, krummrückige un-

garische Juden. Das wagt und schiebt durcheinander, lacht und neckt sich und plaudert in einem halben Dutzend fremder Sprachen: kroatisch, serbisch, rumänisch, magyarisch und jiddisch.

Die Stadt hat sich ihr Festgewand angezogen, auf den öffentlichen Gebäuden wehen Flaggen. Die Kirchen stehen den ganzen Tag über offen. Die Schaufenster der Hauptstraßen sind „extra“ dekoriert. Die Verkaufsstände sind nach den Artikeln, die in ihnen feilgehalten werden, gruppiert: hier die Pelzhändler, dort die Stellmacher, dann Eisenhändler, Mützenmacher, Schuhmacher usw. Und zwischen allen diesen Berufen und Verkaufsbuden sind die Paprikahändler verteilt. Sie haben ihre pfefferige Ware in Säcken und Mästen, in Tonnen und Körben oder auf großen, tafelförmigen Tischen vor sich und um sich ausgebreitet. Das leuchtet und glüht in einem grellen Rot von überallher. Wie rotbraune Wälder zieht es sich, in Bürgersteigbreite entfernt, vor den Hausfronten entlang. Wie rote Tupfen leuchtet es aus dem Wadengebüß der Pläbe und Strahlenübergänge. Welle Sonne umglühert dieses rote Gemenge. Und wenn ein Lustfisch sich aufmacht und die Straße entlang fährt, dann führt es seine Wollchen des leuchtend-roten Staubes mit sich fort, wirft die ein paar Pfeifen an Mund und Nase, daß du zu niesen anfängst und die der Mäcken zu brennen beginnt... ein Paprikabrand, den du nur mit Ungarier oder Ungarwein löschen kannst.

Auf dem Szabadtaer Peter-Pauls-Markt werden nicht nur Waren, sondern auch Menschen feilgeboten, denn er ist auch eine Art Liebesmarkt. Die heiratsfähigen Töchter der ganzen Umgegend machen auf ihm eine Art Desfiliercour. Sie haben ihre besten Gewänder angezogen und den kostbarsten Schmuck angelegt. In starren, schweren Seidenkleidern von oft sabelhaftem Wert rauschen sie einen bestimmten Teil der Hauptstraße hinauf und hinab. Vuntgeblüht sind die Stoffe, oft in den grellsten Farben, seltener zart und dezent, aber stets leuchten große Blumenmuster in allen erdenklichen Farben auf. Keine Modestücken sind es, sondern meistens Familienstücke, in denen sich schon Großmutter und Urgroßmutter ihren Mann geholt. Das eine Kleid gleicht dem anderen im Schnitt wie ein Ei dem anderen. Ein ungeheurer weiler, tiefgefalteter Rock, der glatt herunterfällt und bis über die Knie geht. Die hochgeschürzte Taille mit niedrigem Stehragen und glatten, langen Ärmeln endet in einem faltigen Schoß, der bis über die Hüften reicht. Eine lange, breite Schürze vom Stoff des Kleides und ein seidenes Kopftuch, wie es hierzulande die Landarbeiterinnen tragen, vervollständigt den Feiertagsanzug. Rechts und links von den zu zweien oder zu dreien Promenierenden stehen die Burschen. Auch sie sind im Feststaat, tragen großgeblühte, seidene Westen und kurze, schwarze Tuchröcke mit taler-großen Silberknöpfen und den kleinen Ungarhut auf dem Kopf. Sie lagieren die Mädchen nach ihren körperlichen und finanziellen Qualitäten, necken sie, schäkern mit ihnen, reifen sie in die prallen Arme und lätscheln ihnen wohl auch wohlwollend die freischen Wangen. Hier und da schließt sich Einer einer Dirne an, die ihm besonders gefällt. Das geht bis zum Mittagläuten. Denn wenn die Wägelchen der weiter entfernten Wohnenden über das holperige Pflaster hinausrattern, flaut auch der Heiratsmarkt ab.

Dann aber wird es in den Schenken lebendig. Rot funkelt der Wein in der Sonne und goldglänzt das schäumende Bier in den Strügen. Paprika, Pfeffer, Paprikaspeck, Paprikafleisch und Paprikawurst finden ihre Liebhaber. Denen wächst der Durst mit jedem Mäßen und die Fröhlichkeit mit jedem Schluck. Laut lacht und erzählt alles durcheinander. Der dicke Wirt und die Melner haben alle Hände voll zu tun. Es wird unmenflich viel getrunken.

Mit einem Male weint eine Fiedel durch den zigarettenqualmdurchwölkten Raum. Und noch eine zweite weint mit. Und aus dem Weinen wird Lachen und aus dem Lachen ein heller, klingender Jubel, der wieder in ein zitterndes Schluchzen übergeht. Die knochigen, braunen Finger der Zigeuner scheinen mit dem Vagen zusammenzuwachsen zu sein. Ihre schwarzen Augen glühen, die Nasenflügel zittern. Eine zweite Zigeunerbande betritt den Raum. Auch sie spielt. Spielt zusammen mit der ersten. Und eine dritte kommt, eine vierte, eine fünfte. Jede spielt. Und jede ein anderes Lied. Eine immer lauter als die andere. Ihre Patrone, die sie tonnen tiefen, zahlen gut für den Söllensärm. Dann hören ein paar Gläser. Der Wirt weist sich zwischen zwei Mausthügel. Und dann wieder es still und nur ein feiner, perlender Ton singt und weint, rauscht und zittert: ein Zigeunerprimas spielt einem der Gäste ein Lied ins Ohr...

Und immer noch liegt die Sonne grell und gelb auf den breiten Straßen; die meisten Verkaufsbuden sind schon abgebrochen. Nur hier und da steht ein hartnäckiger Hirt noch mit einem Juden um den buntesten weißen Friesmantel. Es ist still auf den Straßen Szabadtas geworden, und der Lärm des Tages ist verhallt und verklungen, als wäre er nie gewesen. — Id.

Die Gewinnung des Rosenwassers in Indien. Ghazipur ist in ganz Indien wegen seiner ausgedehnten Rosenfelder und seines Ghazipur Rosewater berühmt. Einen großen Teil des Jahres über liegt das Land freilich wie erstorben in der Sommerrut da. Kommt aber von Ende Juni bis Oktober erquickender Regen und darauf kühle Winterzeit, dann leben auch die Rosen wieder auf. Es sind duranweg kleine buschige Zentifolien, die in die Rosenwasserbereitung in Betracht kommen. Im Dezember sängt man an, die Rosen für die Winterzeit vorzurichten. Sie werden beschnitten und so kurz, daß sie kaum einen Fuß hoch sind. Hier bilden sich in überraschend großer Anzahl die Wüchse. Jetzt gilt es wieder, den Boden zu lockern und künstlich zu bewässern, denn auf Regen während der kalten Zeit nicht viel zu rechnen. Es ist erstaunlich, welche Fertigkeit die braunen Arbeiter in der Wasserbereitung der Felder haben. Zuerst teilen sie diese sorgfältig in kleinere, viereckige Quadrate ein und legen dann zwischen je zwei und drei Reihen derselben tieferen Wassergräben an. Aus einem Ziehbrunn wird nun künstlich das Wasser in die Rinnen von dort in die einzelnen Vierecke geleitet. Die Brunnen sind von einer hohen steinernen Umfassung eingeschlossen. Die Säulen, die zu beiden Seiten der Öffnung hervorstehen, werden durch einen feinen runden Bambus verbunden, in dessen Mitte eine Kugel befindet. Heber diese wird ein Stab geworfen, an dem ein großer Lederfad hängt. Die Schen helfen nun wacker, das Wasser aus der Tiefe empor zu ziehen. Ein Mann leitet sie dabei, ein zweiter schüttelt den Saft aus, und ein dritter sorgt dafür, daß das Wasser an die gewünschte Stelle kommt. Er paßt dabei genau auf, daß nichts von dem köstlichen Stoff verloren geht; er öffnet ein Dammbaum, wenn ein Viertel voll ist, dann verstopft es, um einen zweiten zu öffnen, und so fort, bis das ganze weite Feld förmlich unter Wasser steht. Die Bewässerung braucht nicht allzu oft wiederholt zu werden, denn der Boden ist „lieb“, wie die Leute sagen; das ist ein großer Vorteil, denn die Arbeit kostet viel Geld. Von Mitte Februar bis Ende März bieten die Rosenfelder ein herrliches Bild. Sie prangen in einem Meer von Blüten, die einen Duft ausströmen, wie ihn nur die heiße Sonne des Südens hervorzaubern kann. Alle Tage scheinen mit Sonnenaufgang die Arbeiter, um die Rosen abzuernten. Jeder Morgen Feld liefert täglich zwölf- bis dreizehntausend Blüten. Dieselben werden in großen Lagen gebunden und in der Nähe neben dem Brunnen aufgestapelt, bis die Arbeit des Pflückens getan ist, was ungefähr bis neun Uhr morgens dauert. Dann werden sie so schnell wie möglich zum Rosenwasserfabrikanten gebracht und für achtzig Rupies (etwa 110 Mk.) pro 100 000 Stück verkauft. Das geht nun sechs Wochen lang alle Tage so weiter, und der Rosenbauer kommt dabei auf seine Kosten. In großen kupfernen Retorten werden zur ersten Destillation 10 000 Rosen auf 25 Liter Wasser gegeben und bei langsamem Feuer sieben Stunden gekocht. Dann folgt die zweite Destillation und zwar mit 12 000 frischen Rosen, darauf die dritte mit 15 000 und so fort. Die fehlende Flüssigkeit wird nach jeder Destillation ersetzt durch Wasser, und die anfangs hineingebrachten Rosen werden, wenn sie genügend ausgenutzt sind, ausgepresst und dann fortgeworfen. So wird das Rosenwasser unter ständiger Vermehrung der hineingegebenen Rosenmassen vier, sechs, acht, ja in besonderen Fällen bis zu sechzehn Malen destilliert. Die Gewinnung des Oeles selbst ist aber sehr einfach. Sobald mit beginnender Nacht der Betrieb eingestellt wird, wird sämtliches Rosenwasser in breite Schüsseln entleert. Diese werden zum Schutz gegen Staub zu gebunden. Es gilt nun, das Rosenwasser so weit als möglich abzukühlen, denn je kälter es wird, desto besser kann sich das Rosenöl von dem Wasser scheiden. Man stellt es daher unter dem freien, kalten Nachthimmel in große, in die Erde gegrabene Gefäße, die mit Wasser zum Kühlen gefüllt sind. Am nächsten Morgen wird dann das Rosenöl vorsichtig mit einer Feder abgeschöpft und in Fläschchen gefüllt. — j. w.

Nachdruck des Inhalts verboten!