

(Nachdruck verboten.)

22]

## Die Inselfbauern.

Roman von August Strindberg. Deutsch von Emil Schering.

Carlsson hatte am selben Abend von heimkehrenden Strömungsflüßern gehört, daß man sowohl Gustav wie den Pastor nach der Schäre Norsten habe steuern sehen. Er zog daraus den richtigen Schluß, es sei eine Teufelei im Werke. Gegen den Pastor hegte er einen heftigen Groll, einmal, weil er die Hochzeit sechs Monate verschoben hatte; zweitens, weil der Pastor ihm eine nie ermüdende Geringschätzung zeigte. Carlsson hatte vor ihm gekrochen, ihm geschmeichelt, aber ohne Erfolg. Waren sie im selben Zimmer, drehte ihm der Pastor immer seinen breiten Rücken zu; hörte nie auf das, was er sagte; erzählte immer Geschichten, die sich wohl auf den vorliegenden Fall anwenden ließen.

Statt nun abzuwarten, wie der Pastor und Gustav ihre Absichten gegen ihn ausführen würden, entwarf Carlsson einen Plan, wie er ihnen begegnen könne. Der Seefeldat der Küste befand sich zufällig auf Urlaub und war augenblicklich als Mundschenk und Handlanger auf Hemsö angestellt; dort war seine Gewandtheit als Leiter bei Länzen und dergleichen wohl bekannt und geschätzt. Carlsson hatte richtig gerechnet, wenn er glaubte, der Seefeldat werde mitwirken, um dem Pastor einen Streich zu spielen; Rapp, so hieß der Bootsmann, war nämlich vom Pastor nicht zur Konfirmation vorgelassen worden, weil er hinter Mädchen hergewesen; dieser Verluft eines Jahres hatte ihm Schwierigkeiten bei der Marine gemacht.

Die beiden Pfaffenhasser spannen also bei einer Kaffeegalben ihren Plan. Der Streich, den sie dem Pastor spielen wollten, lief auf nichts Geringeres hinaus, als ihn betrunken zu machen; was dann weiter zu tun war, würden die Umstände schon ergeben.

Die Minen waren also von beiden Seiten gelegt; und der Zufall mußte entscheiden, welche die wirksamere war.

Der Hochzeitstag brach an.

Alle erwachten müde und schlechter Laune, infolge der vielen Vorbereitungen.

Als die ersten Gäste zu früh anlangten, da die Wasserverbindungen niemals pünktlich sein können, empfing sie niemand; verdukt strichen die Gäste um die Häuser, als seien sie zum Schmaroben gekommen.

Die Braut war noch nicht angezogen. Der Bräutigam eilte in Hemdsärmeln umher, um Gläser abzutrocknen, Flaschen aufzuziehen, Lichter in die Leuchter zu stecken.

Die Stuga war geschmückt und belautet; alle Möbel waren hinaus getragen und hinter einer Ecke aufgestellt, daß es ausah, als sei Auktion. Auf dem Hofe war eine Flaggenstange errichtet; auf der hatte man die Zollflagge gehißt, die man für die Feiertage vom Zollaufseher geliehen hatte. Ueber der Haustür hing ein Kranz und Krone aus Preiselbeerreis und Gänseblumen; zu beiden Seiten standen Birkenbüsche.

In den Fenstern waren Flaschen aufgereiht, deren Schilder in den stärksten Farben leuchteten; wie in einem Brantweinladen. Carlsson hatte Sinn für starke Effekte. Der goldgelbe Punsch schien wie Sonnenstrahlen durch das feingrüne Glas; der Purpur des Kognaks leuchtete wie Kohlenfeuer; die silberähnlichen Zinnkapseln, welche die Störke bedeckten, funkelten wie blanke Geldstücke.

Einige der Kühnsten unter den jungen Bauern traten näher und gafften, als ständen sie vor einem Ladenfenster; sie fühlten den Vorgeschmack eines angenehmen Kranks im Schlund.

Auf jeder Seite der Tür lag ein Haß von sechzig Rammen; wie grobe Mörser bewachten sie den Eingang. Das eine enthielt Brantwein, das andere Dünnbier. Hinter ihnen lagen in Haufen, Kugelpyramiden gleich, zweihundert Bierflaschen.

Der Anblick war prachtvoll und kriegerisch, und Bootsmann Rapp ging umher wie ein Befreiter, den Norz zieher am Bauchriemen, und ordnete das Kriegsgerät, das unter seinem Befehl stand. Er hatte die Fässer mit Fichtenreisern verziert, sie angestochen und mit Metallkränzen versehen; er

schwang seinen Spundhammer wie einen Kanonenschlüssel und klopfte dann und wann an die Gefäße, um hören zu lassen, daß etwas in ihnen war.

In Paradeuniform mit blauer Jacke und umgeschlagenem Kragen, weißen Hosen und Glanzlederhut, jedoch der Sicherheit halber ohne Seitengewehr, floßte er den Bauernburschen großen Respekt ein. Außer seiner Befassung als Mundschenk hatte er den Auftrag, Ordnung zu halten, Unfug zu verhüten, bei Bedarf hinauszufahren, bei Schlägerei einzuschreiten. Die reichen Burschen taten so, als verachteten sie ihn; das war aber nur Neid; sie hätten so gern die Uniform angezogen und der Krone gedient, wenn sie nicht das Lau und die fihlichen Kanoniere gefürchtet hätten.

In der Küche standen zwei Kochtöpfe für den Kaffee auf dem Herd, und zusammen geliebene Mühlen frachten und knirschten. Zuderhüte wurden mit dem Beil zerschlagen und Kaffeefuchen war in den Fenstern aufgeschichtet. Die Mägde liefen hin und her zwischen Küche und Vorratschuppen, der mit Gefochtem und Gebratenem aller Art und mit Säcken voll frischgebackenem Brot behängt war.

Zuweilen steckte die Braut, mit losem Haar und in Hemdsärmeln, den Kopf durchs Kammerfenster und rief, bald nach Lotte, bald nach Marna.

Segel auf Segel bog in die Bucht ein, fuhr geschickt um den Brückenkopf und legte unter Flintenschüssen an. Aber die Leute wagten sich noch nicht in die Stuga hinauf, sondern strichen in Scharen um den Hof.

Ein glücklicher Zufall hat es gefügt, daß des Professors Frau und Kinder landeintwärts zu einem Geburtstage reisen mußten, und nur der Professor zu Hause war. Der hatte daher freundlich die Einladung angenommen, gab auch seinen großen Saal für die feierliche Handlung her und seinen Rasen unter den Eichen für Kaffeetrinken und Abendschmaus. Da waren lange Bretter auf Böde und Fässer gelegt, um Tische und Bänke zu bilden; die Tische waren bereits mit Decken versehen und mit Kaffeetassen gedeckt.

Auf der Höhe vor der Stuga bildeten sich jetzt kleine Gruppen. Runddqvist, Seehundstran im Haar, frisch rasiert, in schwarzer Jacke, hatte sich selber die Aufgabe gestellt, die Gäste durch spöttische Anmerkungen zu erheitern.

Norman hatte den Auftrag erhalten, zusammen mit Rapp den Ehrengruß zu donnern, hauptsächlich mit Dynamitpatronen; er hielt sich hinter der Hausecke und übte sich in kleinerem Maßstab mit einem Terzerol. Dafür hatte er aber seine Harmonika hergeben müssen; die war heute in Acht und Bann getan, weil man den besten Geigenspieler der Gegend, der Schneider aus Fising, berufen hatte; und dieser Herr war sehr empfindlich, wenn man in seine Kunst eingriff.

Dann kam der Pastor. Er war in scherzhafter Hochzeitslaune, bereit, mit dem Brautpaar zu scherzen, wie der Brauch es forderte. Er wurde von Carlsson auf der Schwelle empfangen und willkommen geheißen.

„Nun, müssen wir auch gleich taufen?“ grüßte Pastor Nordström.

„Nein, poktausend, so eilig ist doch nicht!“ antwortete der Bräutigam, ohne verlegen zu werden.

„Bist Du Deiner Sache auch sicher?“ fragte der Pastor, während die Bauern grinsten. „Ich habe schon mal auf einer Hochzeit getraut und getauft, aber das waren auch flinke Leute, die sich leisten konnten. Im Ernst, wie stehts mit der Braut?“

„Om, diesmal ist keine Gefahr; aber man kann nie wissen, wanns los geht,“ antwortete Carlsson, indem er dem Pastor seinen Platz anwies, zwischen der Mutter des Kirchenvorstehers und der Witwe von Ovassa, die der Pastor mit Fischerei und Wetter unterhielt.

Der Professor kam, in Frack und weißem Halstuch, mit schwarzem hohen Hut. Der Pastor nahm ihn sofort als ebenbürtige Standesperson in Anspruch und fing ein Gespräch an, das die Frauen mit gespannten Augen und Ohren belauschten; sie waren nämlich davon überzeugt, der Professor sei ein grundgelehrter Mann.

Aber Carlsson kam und verkündete, alles sei bereit; man suche nur Gustav noch, um anfangen zu können.

„Wo ist Gustav?“ rief man jetzt auf dem Hof und wiederholte es bis zur Scheune.

Niemand antwortete. Keiner hatte ihn gesehen.  
 „Oh, ich weiß es wohl, wo er ist,“ erklärte Carlsson.  
 „Wo kann er denn sein?“ höhnte Pastor Nordström so,  
 daß Carlsson es merkte.  
 „Man hat ihn draußen auf Norston gesehen, hat ein  
 Vogel gezwitschert; und ein Fuchs war mit ihm, der ihn  
 zum Trinken veranlaßte.“

„Wenn er in schlechte Gesellschaft geraten ist, hat es  
 keinen Zweck, auf ihn zu warten,“ meinte der Pastor. „Es  
 ist jedenfalls unrecht von ihm, sich nicht zu Haus zu halten,  
 wo er so gute Vorbilder und so treue Freunde hat. Aber  
 was sagt die Braut? Sollen wir anfangen oder sollen wir  
 warten?“

Die Braut ward gehört. Ob sie gleich recht traurig war,  
 wollte sie doch, daß man anfangen, weil sonst der Kaffee kalt  
 werde.

So begann man aufzubrechen, während hinten auf den  
 Bergfelsen der Dynamit donnerte. Der Spielmann harzte  
 und schraubte, der Pastor zog den Talar an, die Brautdiener  
 gingen voran. Der Pastor führte die Braut. Die war in  
 schwarze Seide gekleidet, trug den weißen Schleier mit dem  
 Myrtenkranz und war sehr gechnürt; was verborgen werden  
 sollte, wurde um so sichtbar.

So zog man in den Saal des Professors hinauf, während  
 die Geige knirschte und die Schüsse knallten.

Die Braut warf noch im letzten Augenblick unruhige  
 Blicke um sich, um nach dem verlorenen Sohn zu spähen;  
 als sie zur Tür hinein sollte, mußte der Pastor sie schleppen,  
 während sie die Augen hinten hatte.

Sobald sie in den Saal kamen, stellten sich die Gäste  
 rings an den Wänden auf, als bildeten sie die Wache für  
 eine Hinrichtung. Das Brautpaar nahm vor zwei umgekehrten  
 Stühlen Platz, die mit einem Brüsseler Teppich bedeckt waren.

Der Pastor hatte das Buch genommen, befühlte seinen  
 Kragen und wollte sich gerade räuspern, als die Braut ihre  
 Hand auf seinen Arm legte.

„Nur noch einen Augenblick, dann kommt Gustav wohl!“  
 „Es wurde fast ganz still im Zimmer; man hörte nur das  
 Knarren von Stiefeln und das Knittern gestärkter Hemden;  
 nach einigen Augenblicken hörte das auf, man sah einander  
 an, wurde verlegen, hustete; dann ward es wieder still.  
 Schließlich sagte der Pastor, an dem aller Blicke hingen:  
 „Jetzt beginnen wir; länger können wir nicht warten!  
 Ist er noch nicht gekommen, so kommt er auch nicht.“

(Fortsetzung folgt.)

## Berliner Manufakturen und Fabriken im Zeitalter der Aufklärung.

Das Zeitalter der Aufklärung, wie man die zweite Hälfte des  
 18. Jahrhunderts nach ihrer geistigen Art zu benennen pflegt, wird  
 von der zünftigen Geschichtsschreibung und Pädagogik sehr oft als  
 ein oberflächliches und der wahren Kultur der eigentlich ermangelndes  
 beschrieben. Daran ist soviel richtig, daß jene Kulturperiode das Ideal  
 der Menschenerziehung in eine möglichst scharfe Ausbildung des Ver-  
 standes setzte. Und es kann auch zugegeben werden, daß bei dieser  
 einseitigen Pflege der Vernunft manche andere Seelenwerte, das  
 Gefühl, das Gemüt, der Wille usw., zu kurz kamen. Aber es wird  
 immer vergessen, daß die Aufklärung des 18. Jahrhunderts gerade  
 durch diese einseitige Kultur des Denkens der europäischen Be-  
 völkerung Befreiungsdienste geleistet hat, die jenen Schaden  
 bei weitem wett machten. Hierhin gehören die — gar nicht hoch  
 genug zu veranschlagende — Befreiung des Volkes von dem theo-  
 logisch-kirchlichen Geiste des Aberglaubens, die energische Hinwei-  
 sung des Menschen auf die diesseitigen, weltlichen, praktischen Ziele  
 und die Propaganda der Nüchternheit und des Realismus, d. h. die  
 Gewöhnung des Denkens an materielle, wirtschaftliche Dinge. Wenn  
 wir ein Werk wie die zwölfbändige „Reisebeschreibung durch  
 Deutschland und die Schweiz“ von Fritz Nikolai, dem Berliner  
 Buchhändler und Haupt der Aufklärung, durchblättern, so sind wir in der  
 Tat überrascht von dem großen Raum, den bei ihm rein praktische, nüt-  
 zliche, wirtschaftliche Überlegungen einnehmen. Während die romantische  
 Reisebeschreibung (wie sie auch heute wieder Mode ist) in der  
 Schilderung landschaftlicher Schönheiten schwelgt, wimmelt hier  
 alles von Notizen über Deconomie, Sterblichkeit, Schädelgröße der  
 Bewohner, Stand des Aberglaubens usw. Es ist die Zeit, in der  
 Bücherei seine preussischen Statistiken begann, eine Zeit der  
 Mündigwerdung der Wissenschaft, eine Zeit vielleicht ohne Schwung,  
 aber eine Zeit voll nüchternen Wahrheitssinnes.

Aus dieser Zeit stammen auch die ersten populär-wissenschaft-  
 lichen, wirtschaftlichen Monographien. Und wie stark das Interesse  
 für wirtschaftliche Dinge gewesen sein muß, ersieht man daraus, daß  
 derselbe Fritz Nikolai in seiner Beschreibung von Berlin, die den  
 Hauptzweck hatte, damaligen Reisenden als Handbuch zu dienen,  
 seinen Lesern 100 Seiten über den ökonomischen Zustand der da-  
 maligen preussischen Hauptstadt zu bieten wagte, — womit heut-  
 zutage jeder Verfasser eines Reisehandbuchs seine Leute zum Teufel  
 jagen würde.

Die französisch-englische Aufklärung war demokratisch, anti-  
 monarchisch. Die preussisch-deutsche Aufklärung fand sich bis zu  
 Kant hinauf mit dem „aufgeklärten“ Despotismus ab. Das zeigt  
 auch Nikolais Monographie über die wirtschaftliche Entwicklung  
 Berlins im Zeitalter der Aufklärung, insofern er bei jedem Industrie-  
 zweig zuerst lang und breit die Verdienste der preussischen Könige  
 um seine Einführung resp. Begünstigung aufzählt. So hören wir,  
 wie Friedrich II., der Große genannt, „ein in allen Feldern er-  
 fahrener Monarch“, zur Erweiterung der alten und zur Anlegung  
 von neuen Manufakturen „fast ungläubliche“ Summen auf-  
 wendete, daß er „sehr vielen Entrepreneurs, das heißt Unter-  
 nehmern, auf seine Kosten (in Wirklichkeit natürlich auf Kosten des  
 Staates, also der Allgemeinheit) die weitläufigsten Manufaktur-  
 häuser gebaut und nachher verkauft“, daß er insbesondere die  
 Seidenindustrie durch ein mit 100 000 Talern ausgehathenes Kredit-  
 institut zu heben sich bemüht habe. Daß diese Liebesgabenpolitik  
 auf Kosten des Volkes getrieben wurde, und daß die paar „Seiden-  
 entrepreneurs“ diejenigen waren, die den größten Profit bei dieser  
 „großzügigen“ Politik machten — wobei Friedrich II. immerhin ein  
 gewisses Verdienst nicht abzuspochen ist — solcher Art Ueberlegungen  
 kommen natürlich dem braven Nikolai nicht. Immerhin entwirft er  
 uns ein ziemlich genaues Bild von dem damaligen ökonomischen  
 Stande Berlins.

Die Wollmanufaktur hatte man schon im Anfang des  
 18. Jahrhunderts durch ein Ausfuhrverbot aller inländischen Wolle  
 zu heben versucht. Denselben Zweck verfolgte das königl. Lagerhaus  
 (Ecke König- und Klosterstraße belegen), das 1713 zur Beschäftigung  
 armer Wollarbeiter errichtet wurde und einen solchen Aufschwung  
 nahm, daß schon 1716 die ganze Armee aus dem Lagerhause ge-  
 kleidet werden konnte. Die Kaufleute, die aus dem Lagerhause ihre  
 Waren bezogen, hatten große Vergünstigungen. 1764 wurde es an  
 einen aus Aachen eingewanderten Industriellen verpachtet, der damit  
 das Monopol für alle feineren Wolltücher erhielt. Alle fremden  
 Wollwaren wurden verboten. Von der Stralauer Brücke aus wurde  
 durch ein Rumpfwerk die Färberei des Lagerhauses mit Wasser versehen.  
 Im königlichen Lagerhaus arbeiteten um 1777 231 Wollweber. Der  
 Wert ihrer Arbeiten belief sich jährlich auf circa eine halbe Million  
 Reichstaler. Die Hälfte davon ging ins Ausland. Daneben gab es  
 zahlreiche private Wollmanufakturen. Die Gesamtheit der in der  
 Wollmanufaktur beschäftigten Personen inkl. Färber usw. berechnet  
 Nikolai auf 10 000, die eigentlichen Weber auf 5630. Wieviel Kinder  
 damals in der Weberei beschäftigt wurden, läßt sich nicht genau er-  
 mitteln. Bei jedem Webstuhl, auf dem „gezogene Arbeit“ hergestellt  
 wurde, mußte ein Junge stehen und „ziehen“. Nikolai nennt die  
 Anzahl dieser Webstühle „sehr ansehnlich“.

Neben der Wollmanufaktur nimmt die Seidenindustrie  
 im wirtschaftlichen Berlin des 18. Jahrhunderts einen breiten Raum  
 ein. Als erster hatte ein Berliner Rektor namens Freisch sich mit  
 der Anlage von Maulbeerplantagen beschäftigt. Doch hören wir  
 aus der Leichenpredigt auf die Prinzessin Elisabeth von Braunschweig,  
 daß man schon im Jahre 1595 — aber wohl mehr zum Sport —  
 sich mit der Züchtung von Seidenraupen beschäftigte. Auf die Ver-  
 anlassung von Freisch hin ließ die Akademie der Wissenschaften die  
 Bäume um Berlin und Spandau mit Maulbeerbäumen bepflanzen.  
 1714 wurde eine große Maulbeerplantage vor dem Spandauer Tor an-  
 gelegt. Und kurz darauf wurde durch amtliches Edikt die Pflanzung aller  
 Friedhöfe mit Maulbeerbäumen befohlen. Die erste Seidenmanu-  
 faktur legte ein Berliner Schutzhute an. Die Weber vertrieben er  
 sich aus der Schweiz. Auch später, als die Regierung durch sehr  
 lukratives Prämiensystem die Seidenindustrie zu hohem Aufschwung  
 brachte (unter „Verwendung“ von zahlreichen Waisenhauszöglingen),  
 wurden die Vorarbeiter größtenteils aus der Schweiz und aus  
 Frankreich vertrieben. Als ein krasses Beispiel dieser vorlibera-  
 listischen Wirtschaftsepoche, in der die Industrie noch eng in die  
 Fesseln des absolutistischen Staates geschnürt war, sei erwähnt, daß  
 Friedrich der Große 1766 ein Edikt erließ, worin die Länge,  
 Breite und auch Qualität aller in Berlin hergestellten Seidenwaren  
 genau vorgeschrieben war. Daß diese Politik aber für eine Zeitlang  
 einen Industriezweig zu heben vermag, zeigt der Aufschwung, den  
 die Posamentiergewerke von 1776—1777 durch das oben erwähnte  
 Verbot der Einfuhr fremder Vänder nahmen: 1776 wurden be-  
 schäftigt 206 Meister, 99 Gesellen, 88 Jungen. Im nächsten Jahre  
 waren es 217 Meister, 140 Gesellen und 105 Jungen. In der ge-  
 samten Seidenindustrie waren am Ende des 18. Jahrhunderts tätig:  
 844 „Meister“, 608 Gesellen und 317 „Jungen“.

Sehr zu kämpfen hatte bei ihrem Aufkommen die Rattun-  
 druderei. Der Vater des aufgeklärten Friedrich hatte diese „neu-  
 modischen“ Stoffe aufs schärfste verboten. Nicht nur als Kleidung  
 waren sie untersagt, sondern auch Möbelbezüge, Bettvorhänge usw.  
 durften von dieser „Neuerung“ nicht hergestellt werden. Sobald dies  
 Verbot fiel (Mitte des 18. Jahrhunderts), nahm die Rattundruderei

einen großen Aufschwung: 1778 arbeiten in Berlin 660 Personen in dieser Branche.

In der Leinenmanufaktur, die relativ gering in Berlin war, da das meiste Leinen aus dem eben erst eroberten Schlesien eingeführt wurde, interessiert uns die ausgedehnte Kinderarbeit. Ein ehemaliger Hofsutwelier, Beitel Heine Ephraim, hatte ein ganzes Haus (in der Heiligengeiststraße) zu einer mit Kindern betriebenen Fabrik eingerichtet. Die Knaben und Mädchen mußten hier von Morgens bis Abends alle Sorten von Ranten klöppeln. Schulunterricht (Lesen und Schreiben) bekamen sie unentgeltlich. Dafür mußten die Eltern die Kinder aber auf mindestens zwei Jahre verbdingen. Alle bisher erwähnten Manufakturen (Zeugmanufakturen) waren das Eigentum von zusammen 848 Meistern („Manufakturisten“) mit zirka 6000 Beistühlen. Der Wert der von ihnen hergestellten Zeugwaren betrug zirka vier Millionen Taler. Die Anzahl derer, die bei den Zeugmanufakturen ihr Brot verdienen, berechnet Nikolai auf 27 620 Menschen. Die Anzahl der Einwohner betrug zirka 110 000.

In der Metallindustrie ist zunächst auffallend, eine wie große Wichtigkeit (relativ gerechnet) die Herstellung der für das preußische Heer notwendigen Ausrüstungsgegenstände in ihr hatte. Es gab eine Gold- und Silbermanufaktur, die sich fast nur mit der Herstellung von Gold- und Silberdraht, Treppen, Vorten, Kransen, Schärpen usw. beschäftigte. Der Vater Friedrichs hatte diese von einem Privatmanne gekauft und sie dann dem Potsdamerischen Waisenhaus zur Nutzung übergeben. Keine Presse durfte im Auslande hergestellt werden, und bei Konkursen wurden die Manufakturschulden vor den anderen berücksichtigt. Interessant ist auch zu sehen, wie die moderne Fabrik erst im Entstehen begriffen, wie sie mit der Heimproduktion noch innig verbunden ist. In der Fabrik z. B. wurde das Gold nur gezogen (bis zur Dicke eines Pfeifenstiels). Die eigentliche Bearbeitung des Metalls ging in den Häusern der Drahtzieher, Plätter, Spinner usw. vor sich. Diese Manufaktur beschäftigte im Jahre 1777 866 Personen. Die übrige Metallindustrie ist von relativ sehr geringer Ausdehnung. Von der führenden Stellung, die sie heute einnimmt, ist noch nichts zu merken. Einzig das königliche Gießhaus auf dem Werder, hinter dem Zeughaus, wo die Kanonen gegossen wurden, erinnert an moderne Industrie. Es gab nur eine Stahlfabrik in Berlin (am Weidendam) und diese beschäftigte — 35 Personen.

Alle übrigen Industrien sind spärlicher vertreten und arbeiten selten für Export. Nur die königliche Porzellanmanufaktur (in der Friedrichstraße) nahm in den 60er Jahren unter der Leitung eines gewissen Gottskowsky einen solchen Aufschwung, daß der König selber Gefallen an ihr fand und sie in eigene Regie übernahm. 600 Personen waren in ihr beschäftigt. In allen großen Städten der Provinz gab es Niederlagen, und ein strenges Verbot hinderte den Verkauf der Konkurrenz.

Auch Branntweindrenerien und Brauereien suchten ihr Absatzgebiet bis weit in die Provinz hinein. Von den drei Bierarten Braubier, Weißbier und Mannheimerbier ist letzteres unser heutiges Lagerbier. Münchener wurde sehr selten importiert. Bodobier hieß Kuppenbier. Einige Hundert Bierbrauer wurden in zirka 10 Etablissements beschäftigt. Buchdruckereien gab es 11 mit 127 Angestellten.

Zum Schluß noch einige Bemerkungen über die „Gewerke“. Alle Handwerker teilten sich in zwei Gewerke. Die zünftigen Gewerke sind solche, die durch ein erteiltes Privilegium eine Zunft geschlossen haben und nun nach den Gesetzen dieser Zunft ihr wirtschaftliches Handeln einrichten müssen. Jede Zunft hat ein Magistratsmitglied bei sich zur Kontrolle. Die Privilegien (Monopole usw.) dieser Zünfte gingen in Berlin auf sehr alte Zeiten zurück. Z. B. hatten die Bäcker und Schuster Zunftbriefe aus dem 13. Jahrhundert. Der Vater Friedrichs ließ im Jahre 1731 alle Privilegien für nichtig erklären und neue, teils günstigere, teils ungünstigere aus schreiben. Der Zwang dieser Bestimmungen war sehr groß. Zum Beispiel durfte bei den Sattlern jährlich nur ein neuer Meister aufgenommen werden. Im Berlin von 1770 gab es 68 solcher zünftigen Gewerke.

Die unzünftigen Gewerke sind die zunftlosen. Sie haben keinen Zusammenhang untereinander. Sie umfassen die großen Industrien. Die zünftigen Gewerke sind die Großväter der heutigen Zünfte und der politischen Mittelstandsbewegung. Die unzünftigen sind in gewissem Sinne die Vorläufer des modernen Proletariats.

## Der Schulgarten.

Die auf das Prinzip der Arbeit begründete Freilicht- und Lustschule der Zukunft wird ohne geräumige, zweckmäßig angelegte und der freien kindlichen Betätigung offensichtende Schulgärten nicht auskommen können. Ein Schulgarten ist als Unterrichtsmittel wie als Erziehungsgelegenheit gleichermaßen wichtig und trägt ganz außerordentliche Bildungswerte in sich. Er ist es auch, der neben der Werkstätte und dem Schulspaziergang der neuen Schule in der Hauptsache ihre Eigenart vermittelte und ihren Charakter verleiht.

Die Schulgärten von heute sind mit den künftigen nicht zu vergleichen. Ihre Anlage und Aufgabe erschöpft sich darin, Arsenale natürlicher Anschauungsmittel für den botanischen Unterricht zu sein.

Ursprünglich waren sie auch anders gedacht. Schon die Tatsache, daß Philantropisten die Väter des Schulgartengedankens waren, läßt dies erkennen. Besonders Campe, der Verfasser des Robinson, ließ sich die praktische Förderung der Erziehung durch Gartenarbeit angelegen sein. Dann kam Fröbel mit der Idee des Kindergartens. Man fing an, Schulgärten einzurichten; 1848 an der höheren Töchterschule in Worms, 1855 in Stoys Institut in Jena. Aber der Eifer ließ bald nach; die Entwicklung der Volksschule zu einer Lern- und Drillanstalt war der Bewegung nicht günstig. Lüben begnügte sich — als einer der wärmsten Befürworter des Schulgartens —, eine kleine Anlage zur Heranzucht der am meisten hervortretenden und die Abteilungen des Pflanzenreiches am besten veranschaulichenden heimischen Gewächse“ zu fordern. Ähnlich Nothmähler. In diesem Sinne hat sich denn auch späterhin die Schulgartenfrage in Deutschland entwickelt. 1875 wurde im Humboldtthain in Berlin ein 4 Hektar großer Schulgarten angelegt. Magdeburg erhielt im Herrenkrugpark seinen Zentral-schulgarten, der aus 25 Hektar Anlagen, 7 Hektar Baumgärten und 20 Hektar botanischen Pflanzungen besteht; weiter wurden Schulgärten eingerichtet in Leipzig 1888 (130 Ar), Breslau 1889 (208 Ar), Mannheim 1888 (20 Ar), Dortmund 1890 (2 Hektar), Köln 1891 (2 Hektar), Altona 1891 (14 Ar), Karlsruhe 1894 (70 Ar), Stolberg, Stettin u. a. In Oesterreich ist die Schulgartenfrage seit 1869 gesetzlich geregelt; es bestehen dort etwa 18 000 Schulgärten, die am vollständigsten eingerichtet in Steiermark zu finden sind. Schweden zählte 1894 etwa 4870 Schulgärten, doch ist deren Pflege neuerdings zurückgegangen. In Belgien, Frankreich, der Schweiz, besonders in Amerika wenden pädagogische Kreise, sowie staatliche und städtische Behörden der Schulgartenfrage seit Jahren erhöhte Aufmerksamkeit zu. Gleichwohl bleiben die Schulgärten überall in ihren Leistungen weit hinter dem zurück, was die Schule von ihnen fordert. Gar nicht zu reden von den Aufgaben, die ihnen die Arbeitsschule der Zukunft stellen wird. Denn in ihrem Organismus werden die Schulgärten nicht bloße Pflanzenspeicher und botanische Magazine, nicht Anlagen für das Auge und Objekte der Betrachtung sein, nein, sie werden Arbeitsplätze und Versuchsfelder, Betätigungsbereiche für die Hand und den kindlichen Wirklichkeitsinn bilden, werden in lebensvolle Wechselbeziehung zu allen Formen des Erlebensunterrichts treten. Nicht bloß die Pflanzenkunde wird aus ihnen schöpfen, auch Tierkunde, Erdkunde, Geologie, Anschauungs-, Formen-, Zeichen- und plastischer Unterricht werden in ihnen auf ihre Rechnung kommen. Je größer und mannigfaltiger ein solcher Garten, umso vielseitiger seine Verwendbarkeit. Er ersetzt als lebendige Beobachtungs- und Erfahrungsquelle neben der Werkstätte und der freien Natur alle unsere künstlichen Lehrmittel. Er schließt eine kleine Welt in sich, die sich der Erkenntnis und dem Gemüt des Kindes in tausend Formen und Farben offenbart.

Wie ein großer, modernen Anforderungen entsprechender Schulgarten am zweckmäßigsten eingerichtet wird, darüber hat der Leiter des Dresdener Schulgartens, Lehrer Herrmann, aus seiner mehrjährigen Praxis bemerkenswerte Rat schläge erteilt.

Da der Schulgarten am besten seinen Zweck erfüllt, wenn er ein Abbild der Natur und der Arbeitsgebiete der Menschen ist, sind die aufzunehmenden Pflanzen nach ihrer natürlichen Zusammengehörigkeit, nach Lebensgemeinschaften, zu ordnen. Also: ein Feld mit Getreidearten, Gemüse- und Futterpflanzen, Gelpinst-, Del- und Farbpflanzen und Feldunkraut; eine Wiese mit einer Mischung verschiedener Grassamen, worunter scharfer Hahnenfuß, Wucherblume, Gänseblume, Wiesenschamkraut, Löwenzahn, Himmelschlüssel und Glodenblume als Charakterpflanzen nicht fehlen dürfen; sodann ein Stück Wald, in Laub- und Nadelwald gesondert, mit Unterholz, Sträuchern, Beerenobst und Blumen, bei den Waldbäumen ist der Zusammenhang zwischen Gestein und Pflanze in der Weise darzustellen, daß man neben die Bäume eine Probe des Gesteins ihrer Standortorte legt. Hierauf folgen ein Obst- und ein Gemüsegarten, dann ein Beet Arzneipflanzen und schließlich ein Blumengarten. Bei Anlage eines Berges sind geographische, geologische und botanische Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Am dankbarsten ist die Nachbildung einer heimatischen Bergform. Je nach der Landschaft wird man einen tafelförmigen Sandsteinberg, einen gewölbten Basaltberg, den sanft geschwungenen Rücken des Granit- oder Gneisberges oder den steilen Gipfel des Klingsteinberges aufzuführen. Die Bepflanzung wird in erster Linie die heimatische Bergflora berücksichtigen; erst später wird man auch die fernere Bergflora hinzunehmen. Der geographische Gesichtspunkt findet besonderen Ausdruck in Reliefdarstellungen im großen Maßstab aus Lehm, Ton, Beton oder dergleichen. So ist das sächsische Bergland mit dem Egertal, der Harz mit dem Brocken, das Riesengebirge in seiner ganzen Ausdehnung, das Berner Oberland u. u. eine beliebte Darstellung. Auch Blänerlagerungen, ein Hochmoor, ein geologischer Durchschnitt usw. lassen sich leicht anführen. Ist die Berganlage groß genug, so windet sich nach der Mitte zu ein Pfad hinauf. Auch ein Wasserfall darf nicht fehlen. Bei genügendem Plage legt man ein gesondertes Alpinum an, bei dessen Aufbau ein bestimmtes alpines Motiv nachgebildet wird. Am Fuße des Berges findet der Leich seinen Platz. Auch er erhält Form, Umrisse und Bepflanzung am besten nach einem natürlichen Vorbilde. Angegliedert wird ein Sumpf und eine Sumpfwiese. In gesonderten Anlagen werden zuletzt noch Rast-, Sand-, Salzpflanzen und Kryptogamen

untergebracht. Systematik, Pflanzenbeschreibung und Nutzanwendung können aber das Gebiet des botanischen Unterrichts nicht erschöpfen. Eine Kenntnis der wichtigsten Lebensvorgänge muß hinzukommen. Daher ist es notwendig, daß die gegenseitige Abhängigkeit von Bau und Lebenstätigkeit erkannt und der Schüler mit der Zweckmäßigkeit im Leben der Pflanzen bekannt gemacht wird. Der Schüler muß in jeder Blume ein lebendiges Wesen, ihm verwandt, nach gleichen Gesetzen und Lebensbedingungen tätig, erkennen. Diesem Zwecke dienen im Schulgarten die biologischen Abteilungen. In ihnen werden die Erscheinungen der Ernährung, fleischfressende Pflanzen, Scharroher, Wasseraufnahme, Schattenpflanzen, Schutzrichtungen, Erscheinungen des Wachstums, Verbreitung, Fortpflanzung, Reizbewegungen und eine Blumenuhr zur Darstellung gebracht.

Was der Schulgarten dem Schüler sein soll, hat schon Campe mit wenig Worten ausgesprochen: „Der Garten des Schülers ist weder angelegt worden, um die Augen der Vorübergehenden auf sich zu lenken, noch um große Einkünfte daraus zu ziehen, sondern um beim Anbau desselben zu lernen.“ Die Schüler sollen die Beete selbst bebauen und der Lehrer soll praktisch mit ihnen arbeiten. Beim Graben und Hacken, Pflanzen und Beschneiden, Düngen und Dikulieren hätte er tausendfach Gelegenheit, die Kinder in das Leben der Natur, in die Geheimnisse des Werden und Vergehens einzuführen, so daß sie zu lebensvollen und unverlierbaren Anschauungen und Eindrücken gelangten. Indem er gärterte, pflanzte, säete und beschnitt, Furchen zöge und Früchte erntete, könnte er zugleich mit den Kindern sprechen und messen, zeichnen und rechnen, beobachten und konstruieren, Geometrie und Physik, Botanik, Zoologie und Chemie, Physiologie und Geographie treiben. Dabei würden Auge und Ohr, Hand und Fuß gebildet, der Körper bewegt, Gemüt und Wille erzogen, die Freude am Schönen und an der Natur geweckt und genährt; Fleiß, Ordnungsliebe, Sauberkeit, Ausdauer und Geduld würden gefördert, soziale Gefühle rege gemacht und der Gemeinssinn tatkräftig entwickelt.

So wäre der Schulgarten ein Sammelpunkt freudigster und fruchtbarster Erziehungsarbeit und Unterrichtsbemühung. Aber die Jugend wird bis zur sozialistischen Zukunftsschule warten müssen, bevor sie zum Genuß dieser idealen Bildungsgelegenheit gelangt. Bis dahin achtet und stützt sie im harten Joche der Drillsschule weiter.

## Kleines feuilleton.

### Geographisches.

Die Tibetreise von Dr. Erich Zugmayer läßt sich jetzt in ihren geographischen Ergebnissen übersehen, nachdem diese in Petermanns Mitteilungen nebst einer Karte veröffentlicht worden sind. Die Reise wurde von Juni bis September 1906 ausgeführt, soweit das Gebiet von Tibet in Betracht kam. Der Eingang geschah von Norden her bei dem Ort Polu, den auch Hedin bei einer früheren Reise und ebenso noch andere Expeditionen zum Eintritt in das Hochland benutzt hatten. Der Reiseweg von Dr. Zugmayer beschränkte sich dann auf eine Durchquerung des nordwestlichsten Tibet in durchschnittlich südwestlicher Richtung, die zum Quellgebiet des Indus führte. Entsprechend dieser kurzen Reisedauer konnten die geographischen Ergebnisse nicht sehr reichlich sein, zumal der Hauptzweck des Unternehmens in der Ausführung zoologischer Sammlungen und Beobachtungen bestand. Dennoch sind wenigstens zwei Punkte aus dem Bericht hervorzuheben, die innerhalb der großen Probleme der Tibetforschung einen bedeutenden Platz einnehmen. Der eine betrifft die Hydrographie (Gewässerkunde) des Gebietes und insbesondere die Frage seiner allmählichen Austrocknung. Zugmayer hat auf seiner Reise drei hydrographische Zonen durchgemessen, einmal das Quellgebiet des Kerija, der nach Norden zum Tarim gerichtet ist, zweitens das Flußgebiet im Innern, drittens die zum Indus-Becken gehörige Zone im äußersten Westen von Tibet. Die Quellen des Kerija sind noch immer nicht in ganzer Ausdehnung erforscht worden. Von den Seen des abflusslosen Gebietes sind namentlich der Tschil-tul, der Apoko und die Ponggong-Seen besucht worden. Bei allen Seen wurde das Vorhandensein von Strandlinien und Terrassen festgestellt, die eine früher mehr oder weniger erheblich größere Ausdehnung der Wasserflächen betreffen. Der Tschil-tul hat bitteres, salziges Wasser, in dem überhaupt keine Lebewesen enthalten zu sein scheinen. Der Apoko ist in 6370 Metern der höchstgelegene große See von Tibet und enthält merkwürdigerweise Süßwasser, obgleich er keinen nennenswerten Abfluß besitzt. Wahrscheinlich wird dieser gewaltige See in Zukunft auch in einen salzigen Zustand übergehen, und der dahin gerichtete Vorgang hat sogar bereits begonnen. Auch dieser See ist früher weit größer gewesen. Die Ponggong-Seen nehmen eine besondere Stellung ein, und ihre genauere Erfundung ist die wichtigste geographische Arbeit der Zugmayer'schen Expedition. Es ist nämlich nachgewiesen worden, daß diese Seen früher einen Abfluß zum Indus gehabt haben. Noch jetzt ist in der westlichen Umrandung eine Einsattelung zu erkennen, durch die das abfließende Wasser seinen Weg genommen haben muß. Der zweite wichtige Punkt be-

zieht sich auf Tibet als vulkanisches Gebiet. Seit sich die durch Alexander von Humboldt gesammelten Berichte über das Vorkommen von zum Teil noch tätigen Vulkanen in Innerasien sämtlich als unzuverlässig herausgestellt hatten, wurden auch die Angaben neuerer Tibetreisender über das Vorkommen von jungvulkanischen Gesteinen und kraterähnlichen Bildungen selbst von den größten Kennern Ostiens bezweifelt. Seitdem haben sich aber die Nachrichten darüber so vermehrt, daß sie sich kaum noch abweisen lassen, obgleich sie der Tatsache widersprechen, daß gegenwärtig Vulkane nur in der Nachbarschaft des Meeres vorkommen. Auch Dr. Zugmayer hat nicht nur gewaltige Lavaströme am Nordrand in Tibet kennen gelernt, sondern auch die dazu gehörigen Krater in gut erhaltener Form aufgefunden. Auch das Vorkommen heißer Quellen scheint darauf hinzudeuten, daß die vulkanischen Kräfte in jenem Gebiet noch nicht völlig ihren Einfluß verloren haben.

### Technisches.

Papier. Der ins Ungeheure wachsende Papierverbrauch, der das Fortschreiten der kapitalistischen Zivilisation charakterisiert, verwüstet die Wälder und führt zu einem Raubbau, unter dem die zukünftigen Geschlechter einmal zu leiden haben werden. Andererseits sieht sich die Technik genötigt, nach anderen Materialien als Holz umzusehen. Einen guten Ueberblick über den heutigen Stand dieser Dinge gibt „Prometheus“ im letzten Heft.

Zurzeit werden jährlich etwa 8 Millionen Tonnen Papier erzeugt, davon etwa 55 Proz. in Europa und etwa 43 Proz. in Amerika. An der Gesamtpapierherzeugung der Welt ist Deutschland mit 17 Proz. beteiligt, England mit 11 Proz., Frankreich mit 7 Proz., Oesterreich-Ungarn mit 5 Proz., Rußland einschließlich Finnland mit 3,5 Proz., 40 Proz. erzeugen die Vereinigten Staaten. Da nun der weitaus größte Teil aller Papiere aus Holzstoff hergestellt wird, so ist eine Folge der Entwicklung der Papierindustrie eine Vernichtung von Waldbeständen, die besonders in Amerika stark beunruhigende Dimensionen angenommen hat. Da eine Einschränkung des Papierverbrauches außerhalb des Bereiches der Möglichkeit liegen dürfte, so bleibt nichts übrig, als nach Ersatzstoffen zu suchen, die geeignet sind, das Holz als Papierrohstoff zu ersetzen. Unter solchen Ersatzstoffen wären zunächst die verschiedenen Stroharten zu nennen, die leicht zu behandeln und zu gleichen sind und durchschnittlich 45 bis 48 Proz. Zellulose enthalten. Nur reicht leider die jährlich erzeugte Strohmenge bei weitem nicht aus, um einen erheblichen Teil des Holzes in der Papierfabrikation zu ersetzen, und dazu wird das Stroh auch zu anderen Zwecken in größeren Mengen verbraucht. Andere Papierrohstoffe kommen auch nur in verhältnismäßig geringem Maße zur Verwendung, wie z. B. das in Algier, Tunis und anderen Mittelmeerländern wachsende *Spartograss*, das besonders von englischen Papierfabriken zur Herstellung besserer Papiere verwendet wird, ferner die bis zu 55 Proz. Zellulose enthaltenden *Bambusfasern*, die ein wichtiges Rohmaterial der indischen und chinesischen Papierfabrikation bilden, aber für die europäischen und amerikanischen Papierfabriken ebenso wenig in Betracht kommen, wie der Bast des *Papiermaulbeerbaumes*, der zur Herstellung sehr fester und haltbarer chinesischer und japanischer Papiere dient. Ein Papierrohstoff aber, der vielleicht in einiger Zeit besonders für die amerikanische Papierindustrie größere Bedeutung erlangen wird, ist die *Wagasse*, die ausgepreßten Stengel des *Zuderrohres*, die sehr reich an Zellulose sind und bei der ausgedehnten *Nohrzuderindustrie* in großen Mengen entfallen, die nur zum Teil als Heizmaterial Verwendung finden können. Von den Tropenpflanzen — und unter diesen wird man, schon ihres schnellen, üppigen Wachstums wegen, den Ersatz für das Holz als Papierrohstoff in erster Linie suchen müssen — kommen noch eine Reihe von Gräsern und solche Bäume und Sträucher in Betracht, die heute schon ihre Fasern für die Herstellung von Seilen, Matten usw. liefern, wie verschiedene *Bananenarten* (*Manihott*), *Agaven* (*Sisalhanf*), der *Majagustrau* usw. Aus den Resten der Seilfabrikate und auch aus den Abfällen bei der *Hanfbereitung* werden heute schon größere Mengen sehr haltbarer Papiere (*Manilapapiere*) hergestellt. Auch die *Torffasern* hat man zur Papierfabrikation herangezogen und stellt daraus, besonders in Amerika, ein gutes und billiges *Radpapier* her. Zur *Fabrikation* von *Druckpapier* eignen sich die *Torffasern* nicht, da es bisher nicht hat gelingen wollen, geeignete *Verfahren* zu finden. Trotzdem wird der *Torf* mit der Zeit wohl einen größeren Teil des Holzes ersetzen, um so mehr, da in den letzten Jahren die *Ausbeutung* der *Torflager* im *Vordergrunde* des *Interesses* steht. Als *neuester* *Papierrohstoff* sind die *Weinreben* zu nennen, mit denen man *zurzeit* in den *französischen* *Weinbau-* *gebieten* *Versuche* macht, die *bisher* *zufriedenstellende* *Resultate* *ergeben* *haben* *sollen*. *Große* *Mengen* *Holz* *würde* *man* *bei* *ihrer* *Verwendung* *aber* *wohl* *nicht* *sparen*, *und* *da* *zurzeit* *die* *Papier-* *industrie* *nach* *nicht* *Miene* *macht*, *sich* *des* *einen* *oder* *anderen* *der* *angeführten* *Rohstoffe* *in* *ausgedehntem* *Maße* *zu* *bedienen*, *so* *wird* *wohl* *auf* *eine* *Reihe* *von* *Jahren* *hinaus* *die* *Wälder* *weiter* *verwüsten*, *bis* *die* *Holzpreise* *unerschwinglich* *werden* *und* *man* *dann* *freilich* *viel* *zu* *spät* — *einstellt*, *daß* *unser* *Papierbedarf* *auch* *ohne* *die* *Verarbeitung* *des* *zu* *anderen* *Zwecken* *so* *notwendigen* *Nußholzes* *gedekt* *werden* *kann*.