

(Nachdruck verboten.)

12] Der Arbeiter Schewyrjoff.

Revolutionsgeschichte von M. Artzibaschew.

Autorisierte Uebersetzung von A. Billard u. S. Bugow.

Der Krämer lächelte selbstgefällig.

„Was heißt es — mit nichts! Die feinen Fräuleinchen lieben es, sich zu zerstreuen! Das kann ich in keinem Fall glauben — entschuldigen Sie —, daß sich ein so ausgezeichnetes Fräulein wie Sie den ganzen Tag die Augen an der Arbeit verdirbt. Ihre Neuglein sind überhaupt nicht dafür geschaffen!“

Djenka schlug wieder ihre großen hellen Augen zu ihm auf. Ihr kam plötzlich der naive Gedanke, daß er mit ihr Mitleid hätte. Und sie war überzeugt, daß er wirklich ein guter, anständiger Mensch sei.

„Ja, sehen Sie . . . lese Bücher . . .“ Sie lächelte schüchtern.

„Ach was, was ist das . . . Bücher! . . . Also, wenn wir so mit Ihnen erst näher bekannt sind, dann werden Sie mir erlauben . . . zum Beispiel — ins Theater! Das wird interessanter sein als hinter Büchern zu hocken!“

Djenka belebte sich unvermutet. Ueber ihr Gesicht, das schon wieder erblaßt war, flog eine neue leichte Röte.

„O nein, wie können Sie das sagen. Es gibt sehr schöne Bücher. . . Nun das, zum Beispiel Tschschoff. . . Ja, wenn ich etwas von Tschschoff lese, weine ich immer . . . bei ihm sind alle Menschen so arm, so bemitleidenswert . . .“

Der Krämer hörte zu, den Kopf mit der engen Stirn und den trübigen Augen zur Seite geneigt. Dann überlegte er.

„Als ob alle wirklich so unglücklich wären . . .“ meinte er in dem süßlichen Tone, „es gibt auch Glückliche. . . Freilich, wer nichts zum Fressen hat. . . Aber wenn ein Mensch . . .“

„Ja nehme bloß mich . . .“

Er rückte den Stuhl näher an Djenka heran, schielte auf ihren Schoß und holte zu einer längeren Rede aus. Auch seine Haltung wurde etwas bedeutamer. Aber Djenka begann naiv und träumerisch, mit feuchten Augen:

„O nein, die Menschen sind alle unglücklich. . . Auch die, die sich für glücklich halten, sind in Wirklichkeit unglücklich. Ich möchte barmherzige Schwester werden, um allen Unglücklichen zu helfen . . . oder Nonne . . .“

„Na, warum denn gleich Nonne!“ unterbrach sie der Krämer mit zweideutigem Ausdruck, der in seiner Frechheit fürchtbar war. „Gibt es denn zu wenig Männer auf der Welt?“

Djenka sah ihn verständnislos an. Die Taubheit hatte sie das ganze Leben vor solchen Worten bewahrt, und sie begriff nichts. So blickten ihre Augen ruhig; sie waren vollkommen durchsichtig.

„O nein . . . was sagen Sie!“ fragte sie zerstreut; „eine Nonne zu sein, ist so schön! . . . Ich war einmal zwei Wochen lang bei meiner Tante auf Besuch, in Woronesch . . . im Kloster. Meine Tante ist Nonne . . . ganz alt . . . schweigt schon vierzehn Jahre . . . eine Heilige! . . . Da war es so schön! In der Kirche ist es so still — still, die Kerzen leuchten. . . Man singt so schön. . . Du stehst und weihst nicht, ob du auf der Erde oder im Himmel lebst. Oder du gehst vor die Mauer. Das Kloster steht auf einem Berg, und unten der Fluß und dahinter die Felder. Man sieht weit — weit! Auf den Wiesen schreien die Gänse, und die Schwalben zwitschern nur so herum. Ich war dort im Frühling, da blühten im Kloster die Apfelbäume. . . Da wirds manchmal so schön, daß der Atem still steht. Manchmal, scheint mir, hätte ich mich vom Berg losgerissen, wär' fortgeflogen wie ein Vogel — weit — weit!“

Djenkas Stimme zitterte vor Entzücken; in den großen hellen Augen standen stille Tränen, und die Lippen bebten. Sie glich ganz einer weißen Nonne.

Der Krämer hörte zu, indem er die Lippe ein wenig herabhängen ließ und den Kopf auf den dicken roten Hals wieder wie ein Stier zur Seite neigte.

„Hm,“ meinte er, „das sind, selbstverständlich, so Ideen. . . Im Leben aber . . . da kann ein hübsches Fräulein auch ohne Kloster ihr Vergnügen haben!“

Er kicherte und zwinkerte Djenka verlangend zu. Sie bemerkte es nicht und schaute gerade aus ins Blaue, als sähe sie wirklich weite Felder und den blauen Himmel, breite Flüsse und die weißen Klostermauern.

Die Maksimowa kam mit dem Ssamowar. Der Krämer, ganz aufgelöst und schweißig, war wie mit Del gesalbt.

„Ich liebe es, wenn Fräuleins eine so feine Taille haben wie Sie, Olga Iwanowna. . . Wie bringen es die Frauen bloß fertig: Da scheint es, kannst du alles mit den Fingern umfassen, da unten aber, verzeihen Sie meine Freiheit, ist's so rundlich . . .“

Die letzten Worte kamen ihm ganz plötzlich — eigentlich hatte er etwas anderes sagen wollen —, daß ihm die Röte ins Gesicht stieg und den Atem verschlug. Unwillkürlich hatte er sogar die Hand ausgestreckt, sah aber die Maksimowa eintreten und zog sie zurück. Darauf wischte er sich umständlich den Schweiß von der Stirn.

Er trank mit der Maksimowa Wodka, aß Hering und riß Wiße darüber, daß alle Mädchen vom Kloster träumen.

„Sind sie aber verheiratet und ist der Mann erst alt oder unfähig, dann graben sie ihm, sozusagen, das Grab.“

„Freilich!“ antwortete die Alte unnatürlich dienstbeflissen. „Von Ihnen, Wassilij Stepanowitsch, kann man das nicht sagen. . . Sie würden noch jede in Schweiß bringen.“

Der Krämer brach in Lachen aus und betrachtete daraufhin Djenka mit unverhohlenen lusternen Blicken.

„Jawohl! Das kann ich, ohne zu renommieren, zugeben! Meine Frau braucht sich nicht zu beklagen! Meine Selige, die wurde manchmal ärgerlich! Du Bulle, Du unerfättlicher Du, pflögte sie zu sagen!“

Er lachte immer noch und starrte Djenka unverwandt an.

Unter seinem Blick sank des Mädchens blasses Gesichtchen immer tiefer und tiefer — das hatte triumphierende Lachen dieses Viehes war schrecklich.

Als der Krämer fortging und die etwas angebeirerte Maksimowa ihn hinausbegleitete, brach Djenka plötzlich in Schluchzen aus. Sie weinte lange. Ihr hellblonder Kopf lag auf den Knien, ihre weichen Schultern zitterten, die herabhängenden Haarsträhnen bewegten sich wie Flaumfedern. Ueberall roch es nach Hering, nassem Leder und Schweiß. Die Luft war schwer und die Gestalt des Mädchens erschien seltsam klein und zerbrechlich.

9.

Madjew war nach Hause gekommen. Er saß am Tisch und schrieb, als Djenka zu ihm hereintrat. Das ganze Zimmer war voll Tabakrauch.

Sie trat schen und lautlos ein, wie immer. Wie immer, drückte sie schwach die zärtliche große Hand Madjews und setzte sich so an den Tisch, daß ihr Gesicht im Dunkel blieb und nur die blassen Hände grell von der Lampe beleuchtet wurden.

„Also, was bringen Sie, Olga Iwanowna?“ fragte Madjew mit behutsamer Freundlichkeit in Blick und Stimme.

Djenka schwieg.

Haben Sie meine Bücher gelesen?“ fragte Madjew wieder. „Gefielen sie Ihnen?“

„Ja.“ Das Wort fiel kluglos von Djenkas Lippen, dann schwieg sie wieder, während ihre Hände kraftlos auf den Knien ruhen blieben.

„Na, das ist schön!“ sagte Madjew. „Ich habe hier noch was Hübsches für Sie zurechtgelegt. Die Heldin gleicht Ihnen, ist ebenso lieb und still, ist ins Kloster gegangen, wie Sie es vorhaben.“

Djenka zog die Schultern zusammen, als ob sie friere. „Ich werde nicht ins Kloster gehen“ — sie sprach kaum vernehmlich; ihre Lippen zitterten so, daß es sogar Madjew auffiel.

„Na, Gott sei Dank,“ sagte er scherzend und blickte dem Mädchen ins Gesicht. „Und warum so?“

Djenka sah zu Boden: „Ich werde heiraten . . .“ antwortete sie fast unhörbar.

„Heiraten? Das ist eine Ueberraschung! — Wen?“ rief Madjew zurückfallend. Sein Gesicht zuckte zusammen.

„Wassilij Stepanowitsch . . . der den Daden in unserem Hause hat . . .“

„Den?“ fragte Madjew nochmals verwundert; eine Grimasse des Mitleids und Widerwillens glitt über sein Ge-

sicht. Er nahm sich jedoch sofort zusammen und sagte angestrengt freundlich:

„Na, was — — auch das ist gut . . . wünsche Ihnen Glück . . .“

Djenka schwieg. Sie bewegte leise die Finger und schaute auf den Boden. Sie dachte über etwas nach, Madjew aber sah sie wehmütig an und stellte in Gedanken den Krämer, der wie ein Tier aussah, neben diese zerbrechliche, seine Frauengestalt. Ein drückendes Gefühl — Mitleid, Widerwillen, Eifersucht — verließ seine Seele nicht mehr.

Unvermutet rührte sich Djenka. Sie wollte augenscheinlich etwas sagen, brachte es aber nicht fertig. Ihre Lippen zitterten, ihre Brust atmete mit schwerer Mühe, und tödliche Blässe breitete sich mehr und mehr über ihr gesenktes Gesicht. Eine eigentümliche Aufregung überfiel Madjew. Er fühlte mit einem Male das Nahen eines Moments, der, ihm selbst noch unendlich, seine Seele vor Furcht und Freude und Stolz erschütternd ließ.

„Was wollten Sie sagen?“ fragte er mit zitternder Stimme.

Djenka schwieg, war aber unruhig, als ob es sie irgendwohin riß, wohin sie sich doch nicht wagte. Für einen Augenblick hob sie das Gesicht, und Madjew begegnete ihren großen, etwas fragenden, flehenden Blicken. Wohl eine Minute sahen sie sich in die Augen; in dem Auge des Mädchens lag einfaches Grauen.

Aber Madjew fand keine Worte, ratlos, sich selbst mißtrauend und ängstlich.

Djenkas Lippen zitterten noch stärker. In ihrer Angst wollte sie die dünnen geschmeidigen Hände ringen, statt dessen aber erhob sie sich plötzlich.

„Wohin denn? Sehen Sie sich doch!“ sagte Madjew verwirrt, erhob sich aber unwillkürlich ebenfalls.

Djenka stand ihm gegenüber, noch immer ohne ein Wort; sie krampfte nur leise und fast unmerklich die Finger der herabhängenden Hände ineinander.

„Sehen Sie sich . . .“ wiederholte Madjew, während er fühlte, daß ihm das richtige Wort fehle und daß er endgültig verwirrt werde.

„Nein . . . ich will gehen. . . . Leben Sie wohl . . .“ Madjew schlug die Hände ratlos auseinander.

„Wie eigentümlich Sie heute sind!“ sagte er aufgeregt.

Djenka wartete noch. Leise rührte sie sich. Irgendein furchtbarer Kampf rüttelte sie und zerrte ihren ganzen schwächlichen Körper. Noch einmal schlug sie die ungeheuer weiten erstarrten Augen zu Madjew auf, dann plötzlich drehte sie sich um und ging zur Tür.

„Und die Bücher nehmen Sie nicht mit?“ fragte Madjew mechanisch.

Djenka blieb stehen. „Brauch nicht — — — mehr“ brachte sie mit Lippen, die kaum nachgaben, hervor und öffnete die Tür.

Aber in der Tür blieb sie noch einmal stehen und dachte lange nach, den Kopf gesenkt. Sie mußte wohl weinen. Wenigstens sah Madjew, daß ihre Schultern zuckten. Doch sein Kopf blieb leer, er sagte nichts.

Djenka ging hinaus.

Madjew verstand, daß es für immer war, während sie doch für immer bei ihm konnte. In entsehllicher Aufregung und gänzlich unbegreiflichem Herzdruck stand er mitten im Zimmer. Er sah, daß das Mädchen in tödlichem Gram um Hilfe zu ihm gekommen war, und sacht begann er schon zu verstehen, welches Wort sie von ihm erwartet hatte.

Es wurde kurz an die Tür geklopft.

„Herein!“ rief Madjew freudig, im Glauben, Djenka komme wieder.

Die Tür ging auf, und Schewyrjoff trat ein.

Madjew erkannte ihn nicht einmal gleich.

„Kann ich Sie sprechen?“ fragte Schewyrjoff kühl und und fast offiziell.

„Ah, Sie sind es! . . . Bitte sehr! . . .“ gab Madjew freundlich zurück. — „Sehen Sie sich!“

(Fortsetzung folgt.)

Das Glück.

Sie war so frisch und jung . . . Oftmals, in Unmut und Zweifel, wenn die Feder nicht weiter wollte und nur widerwillig Zeile an Zeile reißte, hob ich den Kopf und sah ihr zu, wie sie die Finger über die Tasten gleiten ließ und behende Silbe um Silbe

haßte. Das tat wohl. Denn wenn sie arbeitete, war sie froh. Wenn sie sich bewegte, schwand der bittere Zug; sie vergaß, daß sie Arbeit eigentlich nicht liebte, daß sie lieber Tennis spielte und spazieren ginge und das „Tippräulein“ ihr so gar nicht paßte. Das vergaß sie und ihr Gesicht wurde heiter, ein wenig gespannt, so recht um es anzuschauen.

„Ein gutes Mädchen“, dachte ich oft. Ich sah hinter ihr den künftigen Vater, eine Mutter voller Dünkel, die karge Pension, jüngere Geschwister, Freundinnen im Tennisrock, alles — Umgang, Verhältnisse, Erziehung, bis auf den kleinen bitteren Zug. Ich las ihre Blicke und Gedanken, jeden Zug ihres Gesichtes, — sie wußte es nicht.

„Ein gutes Mädchen“, dachte ich.

Sie war so frisch und jung. . . . Und jeden Abend stand ein alter Faun, in Zylinder und Glacös, an der Tür und sagte sie ab. Seine Augen schmunzelten . . . schmähten. . . . Sie kam — er zog den Hut. Er medierte etwas — sie lächelte. Sie lächelte laut, es schallte. Dann trieb der Schwarm sie fort.

„Lieben Sie ihn?“ fragte ich sie einst.

„Man muß zu leben wissen“, sagte sie. Sie lächelte. Es schallte.

„Er ist mein Bräutigam.“

„Reich —?“

„Ich . . . liebe ihn“, sagte sie schnell. Zu schnell fast.

In ihrem Gesichtchen arbeitete etwas, sie zwang es nieder. Ich las ihre Gedanken, ich sah hinweg, — sie wußte es nicht.

Und nun wollte sie fort. Ja, sie wollte fort! Es war nun nicht mehr nötig. Und der Faun meinte auch, es passe nicht, so in einem Bureau . . . Man mußte kündigen.

Sie kündigte. Die Tage gingen. Oftmals, wenn die Feder nicht weiter wollte, sah ich zu ihr hinüber. Da sprach sie. Von Wald und Luft und Sonne, viel Luft und Sonne, viel Zeit und wenig Sorgen. Ganz behutsam sagte sie das. Als könne das Wort zerbrechen.

Die Maschine ruhte. Sie sprach . . . Bäume rauschten, ein Fahrrad blitzte, Tennishälle flogen . . . irgend jemand lächelte . . . alles war Jugend und Kraft.

Nur vom Faun sprach sie nie.

„Lieben Sie ihn?“ fragte ich sie einst.

„Die jungen Leute haben nichts“, sagte sie. Sie lächelte.

„Die Frau kann mitarbeiten!“

„D!“ sagte sie nur. — Ich sah ihre Mutter. — Es blieben nur wenige Tage. Ihr Gesicht war heiterer, der bittere Zug verschwunden. Nun würde alles anders werden! Nur die kurze Zeit noch, wenige Tage! Manchmal nur kniff sie die Brauen zusammen und es grub sich um den Mund . . .

Eines Abends kam der Faun nicht. Sie war nervös, verstört. Er war krank. Vier Tage war er krank, am fünften kam sie in Trauer.

„Er ist tot“, sagte sie und weinte. Sie weinte sehr.

Nun würde sie doch wohl bleiben.

„Lieben Sie ihn?“ fragte ich sie.

„Ich hätte mein Glück gemacht“, sagte sie. Sie weinte.

Ich sah die Mutter, die karge Pension, jüngere Geschwister, Umgang und Erziehung . . .

„Ich hätte mein Glück gemacht . . .“

„Schade“, dachte ich, „sehr schade. Ein gutes Mädchen. Und so frisch, so jung . . .“

Werner Peter Larsen.

(Nachdruck verboten.)

Zündhölzer und Feuerzeuge.

Die geplante Steuer auf Streichhölzer, die diesen massenhaft verkauften Bedarfsartikel um 150 Proz. seines bisherigen Wertes verteuert, wird — falls sie Annahme findet — zu sparsamer Lichtsamkeit beim Gebrauch dieses bequemsten und verbreitetsten aller je erfundenen Feuerzeuge zwingen. Die kaum dreiviertel Jahrhundert alte Erfindung der Streichhölzer lernt man erst dann zu den angenehmsten Erzeugnissen der Neuzeit rechnen, wenn man rückblickend ihre früheren Vertreter betrachtet. Bevor wir diesen Blick zurückwerfen, wollen wir noch etwas bei den Streichhölzern verweilen. Die ersten Reibzündhölzchen wurden 1832 von Jones hergestellt und kamen als Congrevesche Streichhölzer in den Handel. Sie hatten eine Kuppe aus Schwefel und einen Ueberzug aus Schwefelantimon und chlorsaurem Kalz, und wurden durch Hinurchziehen durch zwei Sandpapierstreifen in Brand gesetzt. Diese Zündhölzchen wurden durch die 1833 in Wien gemachte Erfindung der Phosphorstreichhölzer verdrängt. Die Phosphorstreichhölzer waren aber in hohem Grade feuergefährlich, ein Uebelstand, der in vielen Staaten ihr Einfuhrverbot zur Folge hatte. Dem Fabrikanten Preshel in Wien gelang es im Jahre 1840 durch die Anwendung einer eingetrockneten Mischung von Mennige und Salpetersäure ihre große Feuergefährlichkeit zu beheben, und von diesem Zeitpunkt an datiert der große Aufschwung der Streichhölzerfabrikation. 1848 brachte ein Deutscher, namens Wöttger phosphorfreie Sicherheitshölzer auf den Markt, für deren Entzündung er mit rotem Phosphor präparierte Reibflächen herstellte. Das Publikum, das nun schon zirka ein Jahrzehnt gewöhnt war, sein Zündhölzchen an jeder beliebigen Mauer anreiben zu können, konnte sich mit diesen gelieferten Reibflächen so wenig befreunden, daß eine zur Herstellung der Sicherheitsstreichhölzer in Schritten

hofen gegründete Fabrik wieder eingehen mußte. Auch hier zeigte es sich: der Prophet gilt nichts in seinem Vaterlande! Denn als zehn Jahre später die Wöttgerischen Hölzer aus Schweden zu uns kamen, fanden sie bereitwillige Aufnahme und einen großen, stetig steigenden Absatz.

Fragen wir uns nun, wann und wie brachte der Mensch zuerst das Feuer in Anwendung?

Man hat auf der Erde noch kein Volk entdeckt, dem der Gebrauch des Feuers unbekannt gewesen wäre. Die Menschen der Urzeit härteten am Feuer ihre rohen Waffen, die Spitzen ihrer hölzernen Speere. Reste von verkohltem Holz fanden sich in der Höhle von Perigord, und was noch viel mehr sagen will, auch bei der Schüssenquelle unter den Geräten aus Rennthierhorn, deren Ursprung in die nordeuropäische Eiszeit zurückreicht.

Bei Völkern niederer Kulturstufen wurde und wird noch heute die Feuererzeugung durch Reibung verschiedener Hölzer angetroffen. Diese Art der Feuerzeugung, die auch bei den germanischen Notfeuern und in der phönizischen Mythie vom Feuer in Anwendung kommt, muß als die älteste angesehen werden, weshalb auch die altgriechische Sage vom Prometheus, der das Feuer in einer markhaltigen Pflanzenröhre vom Himmel entführte, in eine jüngere Zeit zu setzen ist. Nehmen wir an, daß etwa ein Baum entzündender Witz zuerst das Feuer vom Himmel brachte, so legt seine Bewahrung doch eine Kenntnis von seinem Nutzen voraus. Dieser Nutzen wurde den Menschen wahrscheinlich zuerst durch Lavaergüsse aus Vulkanen vor Augen geführt und zwar dadurch, daß die glühenden Lavamassen Gegenstände umformten, die sich auf ihrem Wege fanden. Wie lange solche vulkanischen Ausbrüche feuerzeugend wirken, zeigt ein Bericht von A. von Humboldt, der erzählt, daß noch zwanzig Jahre nach dem Ausbruche des kleinen Jorullo Späne in seinen Spalten entzündet werden konnten.

Auf dem Boden mancher Vulkane hat die glühende Lava jahrhundertlang gebrodelt. Auch gibt es sogenannte Feuerquellen, das heißt Brunnen, die entzündliche Lustarten, nämlich Kohlenwasserstoffe, ausatmen. Solche Erscheinungen finden sich in den Vereinigten Staaten, in Italien, China, auf Java, vor allem gehören die ewigen Feuer von Batu am Kalpischen Meere hierher. Dort liegt Atesch-Dja (= Feuertempel) eine heilige Stätte der Feueranbeter, an der brennbares Gas aus der Erde dringt, und emporflammt, wenn es entzündet wird. Die Parfen oder Feueranbeter sind noch heute eine in Indien und dem Orient, besonders den persischen Landschaften von Fedsj und Kirman weitverbreitete Sekte, die im Feuer ein geheiligtes Naturelement verehren. Erhaben in ihrer Schaurigkeit ist die Bestattungsart der Parfen. Sie werfen die Toten in ihre Dalfma, die Türme des Schweigens, in denen die Leichen den Vögeln zum Fraße ausgelegt werden. Atesch-Dja ist die Wallfahrtsstätte der frommsten Parfen, denn es gibt kein heiligeres Feuer für sie auf der Welt. Die brennbaren Gase finden sich im Umkreis einer halben Meile um Atesch-Dja und werden von der Bevölkerung zu wirtschaftlichen Zwecken verwandt.

Die Heilighaltung des Feuers begegnet uns noch in vielen anderen Religionen, so bei den Juden, den Griechen, Römern und den Deutschen. Die heilige Lampe, die im Tempel der Juden und in christlichen Kirchen noch heute brennt, hängt auch mit der Heilighaltung des Feuers zusammen. Zu dieser göttlichen Verehrung mag die Schwierigkeit seiner Gewinnung und im Gegensatz dazu auch die Furcht vor seiner verheerenden Wirkung im entseßlichen Zustand beigetragen haben, denn was ist natürlicher, als daß der Mensch die vernichtenden Tücken einer Macht, der gegenüber er sich wehrlos fühlte, durch Bitten beschwichtigen wollte.

Die oben genannten Völker gewannen das Feuer zuerst durch Drehung. Ein Stab wurde in einen anderen gebohrt und so schnell hin- und hergedreht, oft auch bohrte man einen Stab durch eine Scheibe oder eine Tafel, oder durch die Nabe eines Rades. Die durch diese heftige Reibung entstandene Hitze mußte durch bereitliegendes, recht trockenes Holz aufgefangen werden. Eine genaue Schilderung dieser Feuerbereitung und zugleich die älteste uns überkommene gibt der altgriechische Dichter Homer; er erwähnt dabei, daß als Bohrer das besonders zähe Holz des Lorbeers genommen wurde. Wie an anderer Stelle in der Odyssee erzählt wird, so ist auch von den Indern bekannt, daß sie sich das Bohren durch Verwendung eines Riemens oder eines Strides erleichterten, an den zwei Männer anfaßten und den Bohrer schnell hin- und herdrehten.

Dieses primitive Feuerzeug hat man in unbedeutenden Abweichungen bei fast allen primitiven Völkern gefunden. Gewöhnlich beteiligen sich mehrere an der durchaus nicht leichten Arbeit, die bei der in den Tropen häufigen Feuchtigkeit der Luft nicht immer den gewünschten Erfolg hat. Bei Völkern, die die Gewinnung und Verwertung des Eisens kennen lernten, wurde diese Reibungsmethode bald durch das Feuer schlagen mit Stahl und Stein abgelöst. So sagt der im Anfang unserer Zeitrechnung lebende Gelehrte Plinius: „Die schwersten Feuersteine sind die, die, an einen Nagel oder an einen Stein geschlagen, einen Funken erzeugen, der, in Schwefel oder trocknen Schwämmen oder Blättern aufgefangen, schnell Feuer erzeugt.“

Zu dieser Art der Feuererzeugung wurden die Vorkehrungen zum Auffangen des Funken je nach der Verschiedenheit der klimatischen Verhältnisse getroffen. In Deutschland hatte man vom Anfang des 14. bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts einen schüs-

langen, etwa 8 Zoll hohen Holzkasten mit Deckel, dessen eine abgeteilte Hälfte Stahl und Stein enthielt, während die andere mit Hobelspänen ausgefüllt war, die nicht nur den Funken leicht aufzufangen, sondern ihn auch mühelos zur hellen Flamme ansachen ließen.

Der durch das Fortglimmen des Zunders feuergefährliche Holzkasten wurde bald durch Metallkasten etwa derselben Konstruktion ersetzt. Das im siebzehnten Jahrhundert übliche thüringische Feuerzeug enthielt in einem Blechkasten außer Zunder noch Stahl, Stein und Schwefelsäben. Ein schlesisches Feuerzeug bestand aus zwei kupfernen Tellern gleichen Inhalts. Dann fabrizierte man im Erzgebirge noch Feuerbüchsen in Form von Zunderdosen, in die statt der Hobelspäne trockener Holzmoder getan wurde. Der Methode des Feuer Schlagens mit Stahl und Stein folgend, entstanden und entstehen noch heute viele Feuerzeuge aller Größen, die einzeln zu beschreiben zu weit führen würde. Zunächst wurde die erzgebirgische Feuerbüchse in kleinerem Format angefertigt. Noch zierlicher war ein im Anfang des 18. Jahrhunderts aufkommendes Feuerstäbchen, das Stein und Schwamm enthielt. Der fein polierte Stahl war am unteren Rande des Täschchens eingenaht. Dies Feuerzeug erfuhr eine Verbesserung, indem man den Schwamm durch eine Lunte ersetzte, die in einer drei Zoll langen Messingröhre lief. Am oberen Ende hing ein Deckel an einem Kettschen, durch den die Röhre nach dem Gebrauch der Lunte verschlossen und so die Flamme durch Abschließen der Luft zum Verlöschen gebracht wurde.

Seit dem 13. Jahrhundert waren auch Brenngläser in Deutschland im Gebrauch, sie wurden aber erst im 18. Jahrhundert billiger und häufiger, denn ihre Abhängigkeit von der Wirkung des Sonnenscheins machten ihre Anwendung in unserem Klima gerade nicht sehr leicht. Sie hatten meistens eine Größe von 3 Zoll im Durchmesser und waren mit plattiertem Draht gefaßt, der zusammengedreht als Henkel diente.

Im Jahre 1780 erfindet der Baseler Fürstberg das elektrische Feuerzeug. Es bestand aus einem Gefäß, in dem durch Zink und verdünnte Schwefelsäure Wasserstoffgas entwickelt wurde, und aus einem Elektrophor, der im Augenblick, wo man durch Umdrehen eines Hahnes das Wasserstoffgas aus einer feinen Oeffnung hervorströmen ließ, einen Funken erzeugte. Der so entzündete Gasstrom setzte den Docht eines an der Maschine angebrachten Wachsstopfs in Brand. Dieser Elektrophor wurde durch die von Döbereiner 1823 gemachte Erfindung wesentlich verbessert. Döbereiner fand nämlich, daß der Platinschwamm durch brennbare Gasarten, die mit atmosphärischer Luft oder Sauerstoff gemengt sind, ins Glühen gerät und diese Gase dadurch entzündet. So ersetzte man den Elektrophor des Fürstbergischen Feuerzeuges durch eine kleine Menge Platinschwamm, der von dem ausströmenden Wasserstoffgas getroffen, das Gas sofort in Brand setzte. Auf der Döbereinerschen Erfindung beruht auch der Effekt unserer Gasfesselzündler, die, auf den Zylinder gesetzt, bei geöffnetem Hahn ein Platinadrähchen zum Glühen bringen und durch dieses Flämmchen das Gas entzünden.

Das alte System des Feuer Schlagens ist von der Metallwarenfabrikation, besonders der deutschen, zur Herstellung kleiner und kleinster Feuerzeuge, in denen der Funke auf einen winzigen Benzin- oder Spiritusbehälter überspringt, in den verschiedensten Formen glücklich verwendet worden. Besonders für die Raucher sind diese kleinen, handlichen Feuerzeuge sehr angenehm im Gebrauch. Es ist wahrscheinlich, daß die neue Steuer ihnen wieder größere Verbreitung verschaffen wird. E. K.

Kleines feuilleton.

Anthropologisches.

Der Greiffuß. Ueber Verwendung der Füße in Funktionen der Hand schreibt Professor Regnault im Juniheft der „*Dokumente des Fortschritts*“ (Berlin, Georg Reimer): Neue Untersuchungen haben ergeben, daß die Benutzung der hinteren Gliedmaßen zu Zwecken, die wir allein den Händen vorbehalten meinen, noch heute bei vielen Völkern verbreitet ist; nicht bloß die Affen sind dieser Kunst mächtig und nicht einmal bloß Naturvölker. Wir fanden, daß die Indianer Yukatans Geldstücke mit den Füßen aufheben, ja sogar Steine mit ihnen werfen; die Bewohner von Neu-Guinea fassen und brechen Baumzweige mit den Füßen; sie packen die betreffenden Gegenstände zwischen der großen und der folgenden Zehe wie mit einer Zange und halten sie fest oder schleudern sie auch fort. Aber all dieses ist bekannt.

Wertvollere wird eher, daß auch Kulturvölker, wie die Japaner, die Chinesen und Indier, heute noch den Fuß zu bedeutsamen Tätigkeiten benutzen. Den indischen Handwerklern z. B. dient er in ganz gleicher Weise wie die Hand, welche Methode durch die gewohnte hochende Stellung begründet wird. So hält der Zimmermann die Planke, die er bearbeitet, mit dem Fuß, der Metallarbeiter seine Zange; der Weber läßt durch die Zehen den Faden gleiten, den er webt. Außer diesem praktischen Nutzen, den ihr Mangel an heugenden Schuhen gewährt, ziehen sie auch hygienische Vorteile daraus. Die Angehörigen der breiten Volksklassen

gehören die Segnungen des Barfußgehens; die der höheren Klassen tragen Sandalen, die aber den Fuß nicht einschürzen. Beim Eintritt in ein Haus läßt der Besucher die beschmutzten Sandalen an der Tür, wie wir etwa unseren Hut im Wohnzimmer lassen. Ein beträchtlicher Prozentsatz von Krankheitskeimen, die im Staub und Strahlenlot vorhanden sind, wird so nicht in die Wohnungen verschleppt.

Ueber diesen allgemeinen Gebrauch des Fußes in Gleichstellung mit der Hand hinaus gehen aller Orten solche Wesen, welche von der Geburt her oder durch Unfall der Hände überhaupt beraubt sind. Die Wissenschaft hat eine Reihe von Fällen aufgedeckt, in denen der Betreffende gelernt hat, sich der Füße genau so gelenk wie wir der Hände zu bedienen. Ich habe selbst der Anthropologischen Gesellschaft zu Paris einen Mann vorgeführt, dessen Arme durch eine Krankheit in der Kindheit völlig eingeschrumpft sind. Bis zum Alter von 20 Jahren bediente er sich ausschließlich des Mundes, um die Arme zu erheben; es gelang ihm, mit dem Munde so gut zu schreiben, daß er das Amt eines Schreibers ausfüllen konnte. Als er das genannte Alter erreicht hatte, beschloß er, sich auch der Füße zu bedienen, und er brachte es wirklich so weit, eine Reihe von Bewegungen zu erlernen, die ihn zum Auftreten auf der Schaubühne befähigten. Andere Fälle sind noch interessanter, so der des Franzosen Ducornet, der mit den Füßen matte und dessen Bild der Stolz der französischen Provinzmuseen sind, insbesondere des Museums zu Reims, welches das bekannte Bild „Die Langzunge“ besitzt. Wie immer man über die Auffassung des Gegenstandes denken mag, das Bild ist durchaus korrekt ausgeführt.

Getwis darf bei alledem nicht vergessen werden, daß der Fuß immerhin nur eine unvollkommene Hand darstellt, da die Zehen niemals in ganz derselben Weise der großen Zehe gegenübergestellt werden können wie der Daumen den übrigen Fingern. Der Fuß dient eher als Zange denn als Hand; er kann zu ähnlichen Zwecken benutzt werden, doch in verschiedener Weise; wird er es, dann vollziehen sich übrigens auch anatomische Veränderungen, die ihn in gewissem Grade der Hand angleichen können. Er dehnt sich aus wie ein Fächer, d. i. in entgegengesetzter Weise als bei uns, wo er in einen Schuh eingeschnürt ist. Daß der Europäer den Gebrauch des Greiffußes verlernt hat, während er bei den anderen Völkern noch besteht, scheint mir ein Nachteil unserer Kultur. Leicht wäre es aber noch, ihn zu beheben; denn der Kinderfuß auch unserer Rasse ist durchaus schmieglam und anpassungsfähig. Richtige Behandlung des Fußes, Vermeidung aller einschneidenden Schuhe, Uebung der Beweglichkeit in planmäßiger Weise würden uns in ihm ein wertvolles Organ zuführen, und dies läge getwis auch im Sinne unserer Entwicklung.

Geographisches.

Ueber den Golfstrom im Lichte der neuesten Forschungen hielt Professor Dr. Schott-Hamburg in einer der letzten Versammlungen der Wiener Geographischen Gesellschaft einen Vortrag, der erneut bewies, wie wichtig eine Erforschung der Meeresverhältnisse nicht allein für die Wissenschaft, sondern überhaupt für das Wirtschaftsleben sowohl der Seefahrenden wie der Landbevölkerung ist. Der Golfstrom ist bekanntlich eine jener Meeresströmungen, die in der Nähe der Tropen durch die dort regelmäßig wehenden warmen Passatwinde erzeugt werden und durch die Umdehnung der Erde in der Hauptsache ihre Richtung erhalten. Gewöhnlich heißt es, daß der Golfstrom in den westindischen Gewässern zwischen der Ostküste der Halbinsel Florida, im Südwesten von Nordamerika und der Westküste der Bahamarische seinen Anfang nimmt; in Wirklichkeit entsteht er aber bereits in den zentralen Teilen des Atlantischen Ozeans, in den unter dem Namen Sargasso-meer bekannten Regionen, strömt von hier nach Westen, um dann in der Nähe der westindischen Inseln nach Nordosten umzubiegen und sich in verschiedene Arme zu teilen. Wo die Hauptmasse des Golfstroms bei Florida vorbeischießt, trägt er ganz den Charakter eines Festlandstromes von ungeheuren Dimensionen. Seine Durchschnittsgeschwindigkeit beträgt in der Floridastraße 150 Kilometer pro Tag oder 1,7 Meter in der Sekunde, in besonderen Fällen sogar bis 2,5 Meter in der Sekunde, eine Geschwindigkeit, die z. B. von der Donau bei Wien selbst bei Hochwasser nicht erreicht wird. Und während diese daselbst nur etwa 300 Meter breit und wenige Meter tief ist, hat der Golfstrom in der Floridaenge eine Breite von 8000 und eine Tiefe von 700 Metern! Dient hier schon die Strömung einen Anhalt für das Vorhandensein des Golfstroms, so erkennt man ihn in den übrigen Teilen des Atlantischen Ozeans, wo seine Geschwindigkeit bedeutend abgenommen hat, an der auffallenden Wärme und dem hierdurch verursachten Salzreichtum des Wassers. Hauptächlich sind es fünf Arme, die für Amerika und Europa von großer Bedeutung sind, einer verläuft in nordöstlicher Richtung nach dem Barentsmeer, einer bespült Spitzbergen, ein dritter erstreckt sich nach Nordwesten bis zur Insel Jan Mayen; von den beiden übrigen endigt der eine im Golf von Biscaya, der andere läßt sich durch den Armeallan bis weit in die Ostsee hinein nachweisen. In die Lücken zwischen diesen Stromzweigen schieben sich von der Polarzone her verschiedene Kaltwasserzungen, unter die das salzreichere und daher schwerere Wasser des Golfstromes allmählich untertaucht und dann in der Tiefe seinen Weg noch fortsetzt, wie die Beobachtungen

der Temperatur der Meeresstiefen durch die Nordpolexpeditionen der letzten Jahre bewiesen haben. Die Gegenden, in denen Golf- und Polarströmungen zusammenstoßen, sind für die Schifffahrt von besonderer Wichtigkeit wegen der hier sich besonders häufig bildenden Nebel, des Vorkommens von Eisbergen und Padeismassen. Vor allem ist aber der Golfstrom von größter Bedeutung für das Klima, die Bitterung und damit auch die Entwicklung des Pflanzen- und Tierlebens im nordwestlichen Europa. Der Golfstrom weist nicht in jedem Jahre die gleiche Wärmemenge auf, sondern unterliegt erheblichen Temperaturschwankungen, deren Periodizität sich bis heute noch nicht nachweisen ließ und die in meteorologischen Vorgängen innerhalb des Tropengebietes ihre Ursache haben dürften. Natürlich machen diese Wärmeschwankungen sich auch in der Lufttemperatur über dem Meere und den benachbarten Ländern geltend; das beeinflusst wieder die Dauer der Schneedecke, den Beginn der Frühjahrsarbeiten, den Ausfall der Ernte usw. Wenn in diesem Jahre der Pflanzenwuchs fast um einen Monat bei uns zurückgeblieben ist, so tragen die Hauptschuld daran die abnormen Wärmeverhältnisse innerhalb des Golfstromes. So dürfte die Meeresforschung, speziell die Erforschung der Meeresströmungen für die Wetterprognose einmal eine große Rolle spielen. Die Schwankungen in der Wärme und damit auch in dem Salzgehalt des Golfstromes scheinen auch parallel mit den Schwankungen der Ertragnisse der großen europäischen Seefischereien zu gehen. Die Wanderungen zum Beispiel des Dorfsch und Herings sind anscheinend indirekt durch das Vorhandensein bestimmter Temperaturen und eines bestimmten Salzgehalts des Wassers bedingt; denn das sogenannte Plankton, das die Hauptnahrung dieser Fische bildet, ist seinen ganzen physiologischen Verhältnissen nach einem ganz bestimmten spezifischen Gewicht des Wassers angepaßt, und dieses wiederum hängt ab von der Temperatur und dem Salzgehalt. Auch hieraus erhellt deutlich die praktische Bedeutung der modernen ozeanographischen Forschung; denn je mehr systematisch der ganze Atlantische Ozean wissenschaftlich untersucht wird, desto mehr wird man in den Stand gesetzt sein, unter anderem auch das Eintreffen und die Verbreitung großer Fischschwärme, den Ort ihres Vorkommens usw. vorauszusagen.

Aus dem Pflanzenleben.

Wandernde Pflanzen. Daß Pflanzen wandern — schreibt Prof. W. Migula in seiner „Pflanzenbiologie“ (Verlag von Quelle u. Meyer in Leipzig) — ist eine allgemein bekannte Tatsache, in welchem Maße aber solche Wanderungen stattfinden und wie sehr sie die heimische Flora verändern können, ist weit weniger bekannt, weil sich die Veränderungen meist ziemlich langsam vollziehen. Auch hier findet sehr häufig ein Kampf der neuen Eindringlinge mit ganz bestimmten alteingesessenen Arten statt, die gewöhnlich zuletzt das Feld räumen müssen. So hat die Wasserpest in den siebziger Jahren in raschem Zuge unsere Gewässer erobert und dabei an vielen Stellen die einheimische Wasserflora vernichtet. In der Pfalz, unweit Karlsruhe tobt zurzeit ein zwar stummer, aber nichtsdestoweniger erbitterter Kampf zwischen einem alteingesessenen Ackerkraut, dem *Mercurialis annuus* und einem aus den Hochebenen von Peru zu uns herabgestiegenen, noch viel zudringlicheren Unkraut. Es ist die kleine *Galinsoga parviflora*, ein unscheinbares Pflänzchen mit kleinen Blüten, welches aber in Gegenden, die es einmal erobert hat, schwer wieder zu verdrängen sein dürfte. Am liebsten entwickelt es sich auf Gartenland, oder, wie *Mercurialis annuus* auf Kartoffeln- und Rübenäckern, die nicht durch wiederholtes Behaden rechtzeitig vom Unkraut freigehalten werden, und hier eben spielt sich auch der Kampf zwischen beiden Pflanzen ab, der immer mehr mit der Zurückdrängung des *Mercurialis* endet.

Wir kennen noch viele andere Eindringlinge, die sich bei uns reichlich auf Kosten der einheimischen Flora entwickelt haben, so die kleine, schattige, fruchtbare Orte der Ebene bevorzugende *Impatiens parviflora*, ferner die an Dämmen und namentlich an solchen in Flußtalern verbreiteten Nachtkerzenarten (*Oenothera*), das den obersten Bläßen an Eisenbahndämmen usw. eigene und den letzteren folgende lanabische Veruskraut (*Erigeron canadense*). Umgekehrt haben sich auch europäische Pflanzen in anderen Weltteilen angeeignet; fast überall, wo der Europäer hingekommen ist, haben sich beispielsweise Brennnesseln eingefunden und das Vorkommen von Brennnesseln an der Küste Grönlands bei ihrer Entdeckung in der Neuzeit wird mit Recht als ein Zeichen dafür angesehen, daß bereits früher dort Siedelungen von Europäern bestanden haben. Die Brennnessel ist eben eine Pflanze, die in fast jedem Klima fortkommt, wenn ihr nur guter Boden zur Verfügung steht; besonders liebt sie die menschlichen Ansiedelungen mit ihren reichlichen stickstoffhaltigen Abfällen.

Auch die Wegebreitarten sind dem Menschen über den Ozean gefolgt, und der Indianer nennt sie „die Pflanzen des weißen Mannes“, weil sie mit dem Weizen immer weiter von Osten nach Westen vordringen. Ja an manchen Stellen Amerikas ist die heimische Flora fast verdrängt durch europäische Einwanderer, so sollen um Buenos Aires fast Dreiviertel der dort vorkommenden Pflanzen europäischen Ursprungs sein und zumeist dem Mittelmeergebiet entstammen. Daß solche Masseneinwanderungen den Charakter einer Flora vollständig verändern können, braucht nicht erst besonders hervorgehoben zu werden.