

Das Werk

Monatsschrift der „Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft“

IX. Jahrg.

Düsseldorf, April 1929

Heft 4

Amerikanische und deutsche Wirtschaftsauffassungen.

Von Direktor Ernst Poensgen, Düsseldorf.

In letzter Zeit ist häufiger als früher die Kaufkraft der Löhne in Deutschland und Amerika verglichen worden. Zwar ist auch in Deutschland 1927 und 1928 die Kaufkraft der Löhne gewachsen, aber sie erreicht nicht die Höhe der amerikanischen. Die den Arbeitnehmern nahestehenden Kreise behaupten, daß eine Lohnerhöhung genüge, um die Kaufkraft und die Nachfrage nach allen Gütern zu steigern. Die Industrie würde dann Aufträge erhalten und mehr Arbeitern Beschäftigung geben können. Die Arbeitslosigkeit würde sinken, der Umsatz steigen, und schließlich würden auch die Preise sinken, was wieder einen größeren Güterabsatz zur Folge haben müßte.

Dem wird entgegengehalten, daß eine Senkung der Löhne zunächst die Gesehungskosten verringert, Preisenkungen und dadurch größeren Absatz im In- und Auslande möglich macht, mehr Beschäftigungsmöglichkeiten erschließt und die tatsächliche Kaufkraft des Arbeiters, auf die es allein ankommt, erhöht.

In beiden Auffassungen steckt ein Stück Wahrheit. Aber wenn die Dinge so einfach wären, daß man die Löhne nur zu erhöhen brauchte, um alle wirtschaftlichen und sozialen Schwierigkeiten mit einem Schlage zu beseitigen, dann hätten auch die deutschen Unternehmer schon längst diesen einfachen Weg beschritten. Haben wir außerdem in Deutschland in den letzten Jahren nicht ständig die Löhne so erhöht, daß das Reallohniveau der Vorkriegszeit bei einer kürzeren Arbeitszeit nicht unerheblich überschritten ist?

Was ist nun das Ergebnis dieser Lohnerhöhungen gewesen, die nach den Feststellungen des Statistischen Reichsamtes während des Jahres 1927 für gelernte Arbeiter 8,7 %, für ungelernte Arbeiter 12,1 % und während des Jahres 1928 für die gleichen Arbeitergruppen 6,4 bzw. 7,7 % betragen haben? Hat die Arbeiterschaft für diese erhöhten Löhne wirklich mehr kaufen können? Hat sie ihre Lebenshaltung entsprechend verbessern können? Ich kann das nirgendwo sehen. Ich finde nur, daß jedesmal ganz kurze Zeit, nachdem die Löhne erhöht worden sind, auch die Preise und damit die allgemeinen Lebenshaltungskosten etwa im gleichen Ausmaße gesteigert wurden, so daß letzten Endes eigentlich niemand von der Lohnerhöhung etwas hatte. Und sehen wir uns ein letztes praktisches Beispiel an: die Lohnerhöhung für die Bergarbeiterschaft im Mai vorigen Jahres, die 8 % betrug. Hat die Bergarbeiterschaft des Reviers im ganzen hierdurch eine Mehreinnahme gehabt? Wer will das zu behaupten wagen, wenn er sieht, daß durch die Lohnerhöhung unsere Konkurrenzfähigkeit gegenüber England so zurückging, daß 20 000 bis 25 000 Bergarbeiter brotlos

wurden, daß jedermann in Deutschland höhere Kohlenpreise zu zahlen hat, und daß trotzdem englische Kohle bis weit den Rhein hinauf geht und trotz der erhöhten Preise die meisten unserer Bergwerksunternehmen ertraglos geworden sind?

Die Industrie hat diese Entwicklung der letzten Jahre mit großer Sorge verfolgt. Das Mißverhältnis zwischen dem Anwachsen des Lohnkontos und den Erlösen trat immer krasser in die Erscheinung, aber unsere Warnungen wurden nicht beachtet. Man glaubte in allen Äußerungen den bösen Willen und die „Profitgier“ zu sehen und tröstete sich damit, daß die Wirtschaftslage wahrscheinlich zu ungünstig beurteilt und sich alles schon wieder einrenken werde. So stehen wir heute vor der Tatsache, daß rund 2,5 Millionen Erwerbstätige aus dem Wirtschaftsprozeß ausgeschaltet sind — trotz aller Lohnerhöhungen der vergangenen Jahre und trotz aller Bemühungen, neue Kaufkraft zu schaffen.

Wir haben in Deutschland in zunehmendem Maße mit großen sozialen Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt, und so war es natürlich, daß ich meine Anwesenheit in Amerika wahrnahm, um vor allem auch die amerikanischen Arbeitsverhältnisse zu studieren. Um es gleich vorwegzunehmen: Die amerikanischen Produktionsbedingungen sind so grundverschieden von den deutschen, daß sich ein Vergleich der deutschen mit den amerikanischen Verhältnissen nicht ohne weiteres ziehen läßt. Die Flöze in den Kohlenbergwerken haben eine Mächtigkeit zwischen 2½ und 4 Meter gegenüber 80 bis 120 Zentimeter bei uns. Die Leuze ist eine sehr geringe, die Leistung pro Mann und Schicht daher wohl die doppelte als bei uns; und als Ergebnis billigere Kohlen, als sie unserer Industrie zur Verfügung gestellt werden können. Die Hütten drüben sind aber manchmal gar nicht einmal auf diese Kohlen angewiesen, sie können beheizt werden durch natürliches Gas, das aus der Erde strömt und nur in die Öfen hineingeleitet zu werden braucht. Die Arbeitsprogramme der Hüttenwerke sind unendlich einfach. Man bedenke, daß der Flächeninhalt der Vereinigten Staaten siebzehnmal so groß ist als derjenige Deutschlands. Da kommen bei den riesigen Eisenbahnstrecken so große Spezifikationen in Schienen zusammen, daß man Sonderwalzwerke bauen konnte, die jahrein jahraus nur Schienen walzen, etwa so, wie bei uns Draht als Massenprodukt hergestellt wird. Da werden Hochhäuser aus Stahl gebaut in solchen Mengen, daß die Trägerstraßen wochenlang nur ein Profil herstellen. Da gibt es unendliche Ableitungen aus schmiedeeisernen Röhren aus dem Innern zur Küste und zu den großen Verbrauchszentren; und dauernd werden solche

Strecken neu gebaut, die es ermöglichen, daß Röhrenstraßen monatelang, manchmal jahrelang nur eine einzige Dimension walzen, während wir alle wissen, wie oft bei uns auf allen Straßen umgestellt werden muß. Und alle diese Produkte werden im Lande aufgenommen zu hohen Inlandspreisen, durch Zölle erheblich über den unseren geschickt, während nur ein Vierzigstel der Produktion ins Ausland geht gegenüber 50 %, die wir direkt und indirekt ausführen. So kommt es, daß der Amerikaner über 40 RM. pro Tonne für sein Stabeisen mehr erhält als unsere Hütten, und das ist ein weiterer Spielraum, um daraus erhöhte Löhne zu bezahlen.

Vor allem besteht drüben zwischen Kapital und Arbeit keine eigentliche Gegnerschaft. Man weiß, daß beide Kräfte zum wirtschaftlichen Gedeihen und Fortschritt nicht zu entbehren sind. Der amerikanische Arbeiter hat erkannt, daß der Ertrag der Produktion erheblich steigt, wenn Arbeit und Kapital verständnisvoll zusammenarbeiten. Er ist Kapitalist, weil er in der kapitalistischen Wirtschaftsweise die alleinige Grundlage für seinen sozialen Aufstieg sieht. Vielfach legt auch der amerikanische Arbeiter seine Ersparnisse daher in Kleinaktien der Gesellschaft an, bei der er arbeitet. Bei der größten amerikanischen Eisengesellschaft beträgt die Beteiligung der Werksangehörigen am Kapital der Gesellschaft über 10 %. So hält der Arbeiter einen angemessenen Gewinn für das Kapital für ebenso selbstverständlich wie eine angemessene Vergütung für die von ihm geleistete Arbeit. Dabei sind die Unterschiede in der Entlohnung bei den einzelnen Industrien und auch innerhalb der Arbeiterschaft des gleichen Industriezweiges wesentlich größer als bei uns. So ist z. B. die Lage der Textilarbeiter in den Südstaaten sehr gedrückt. Auch unterliegt der amerikanische Arbeiter in weit größerem Maße den natürlichen Konjunkturschwankungen der Wirtschaft. Das Jahr 1920 brachte in Amerika einen jähen Umschwung der Konjunktur und damit gleichzeitig eine bedeutende Senkung der Löhne, die in den nachfolgenden Jahren nur sehr langsam wieder aufgeholt wurde.

Während bei uns die Arbeiterschaft Neuerungen und Änderungen im Betriebe häufig mißtrauisch gegenübersteht, während man hin und wieder sogar einmal passiven Widerstand gegen neue produktionssteigernde Einrichtungen erlebt, hat der amerikanische Arbeiter ein gesundes Gefühl für den technischen Fortschritt und hilft ihn fördern. Er ist stolz darauf, an der Walzenstraße zu stehen, die den Produktionsrekord im Lande hält. Ich sah in einem Feinblechwalzwerk einen kontinuierlichen Versuchsofen, der die Stürze an Stelle eines Platinenofens vorwärmt und damit eine Verdreifachung der Erzeugung brachte. Gleichzeitig wurde ein automatischer Hebetisch hinter der Walze probeweise vorgeführt, der die Schrapper ersetzen sollte. Fünfzig bis sechzig Arbeiter sahen diesen Versuchen, die nach Schichtwechsel vorgenommen wurden, zu. Es fiel das Wort: „Klappt die Sache, so haben wir zu Weihnachten sechshundert Leute weniger.“ Sicher gehörte eine ganze Reihe der Leute, die hier mit großem Interesse zusahen, zu denen, welche damit rechnen mußten, bei dem Gelingen des Versuches ihren Arbeitsplatz an dieser Stelle zu verlieren; und doch war die Freude an dem guten Funktionieren dieser Menschen ersparenden Maschine augenscheinlich größer als die Furcht, durch sie brotlos zu werden. Natürlich ist für den Arbeiter drüben, der sofort eine neue Stelle findet, eine solche Einstellung leichter als bei uns mit unseren „zahllosen“ Erwerbslosen. Es wäre auch hier falsch, amerikanische und deutsche Verhältnisse ohne weiteres vergleichen zu wollen. Verbilligung der Produktion — wir brauchen hier das Fremdwort „Rationalisierung“ — schafft neue Arbeits- und Verdienstmöglichkeiten, und sicher ist die Erkenntnis, daß nur, wenn die Technik dauernd fortschreitet, der Ertrag der Wirtschaft und damit auch der Lohn gesteigert werden kann, bei den Arbeitern drüben größer als bei den unseren.

Es muß hervorgehoben werden, daß der Geist, der zwischen Arbeitern, Meistern, Ingenieuren und der Direktion herrscht, in diesem jungen, durch keine Überlieferung und Klassenkämpfe beschuperten Lande viel kollegialer ist als bei uns, und daß es für uns ein schönes Ziel ist, dahin zu streben, daß wir uns gegenseitig mehr als Mitarbeiter betrachten und versuchen, politische Meinungsverschiedenheiten aus unserem gegenseitigen Arbeitsverhältnis auszuschalten.

Ein Beispiel für Zusammenarbeit zur Vermehrung der Produktion, Verbilligung der Selbstkosten, Ersparnis an Materialien, das ich drüben gesehen habe, wird vielleicht hier interessieren. Am Ausgange eines großen Werkes sah ich eine vollständige Ausstellung aller im Betriebe gebrauchten Gegenstände (Ventile, Dichtungen, Lagerschalen, Kupplungen, Pugsleder, Handschuhe, Schmiermaterialien usw.). Auf jedem Stück war deutlich sichtbar der Anschaffungspreis verzeichnet, und über dem Ganzen befand sich die Überschrift: „Sieh, wie teuer die Stücke sind, mit denen du umgehst; schone sie und überlege, wie du sparen kannst.“ Gleichzeitig waren im ganzen Betriebe Kästen aufgehängt, in die jeder Angestellte schriftliche Vorschläge einwerfen konnte, wie seiner persönlichen Meinung nach an Materialien aller Art gespart, die Erzeugung vergrößert oder verbilligt werden könne. Diese Vorschläge werden von Zeit zu Zeit von einem Komitee geprüft und mit Geldprämien je nach ihrer Brauchbarkeit abgegolten. Es wurde mir berichtet, daß beide Seiten — Arbeiterschaft und Betrieb — sich gut dabei ständen.

Ähnlich arbeitet man zusammen in der Schaffung von Sicherheitsvorrichtungen. „Es geht nichts über die Sicherheit!“ ist die Inschrift, die einem drüben überall in die Augen springt, und ebenso wie im vorigen Beispiel wird jeder Arbeiter, Meister und Angestellte durch Prämien angeregt, Vorschläge zur Vermehrung der Sicherheit im Betriebe zu machen.

Die Arbeitszeit ist in vielen Teilen des Landes für den amerikanischen Arbeiter länger als in Deutschland. Das gilt z. B. durchweg für den Bergbau, wo stellenweise acht Stunden vor Ort und noch länger gearbeitet wird; aber es gilt auch für viele Arbeiter der Eisenindustrie. Auch Sonntagsarbeit ist viel häufiger als bei uns. Ein staatliches Sozialversicherungssystem ist in Amerika unbekannt. So finden wir, vom Gesichtswinkel des deutschen Arbeiters aus gesehen, auch in Amerika Licht und Schatten verteilt.

Die Konjunktur des deutschen Wirtschaftslebens ist in jüngster Zeit zurückgegangen; der Rückgang hat wiederum gezeigt, daß der Glaube irrig ist, eine künstliche Hochhaltung des Lohnniveaus wirke absatzvermehrend auf die inländische Erzeugung. Konjunkturen lassen sich nicht künstlich schaffen. Lohnerhöhungen bedeuten nicht ohne weiteres Kaufkraftsteigerung, sondern hauptsächlich Kaufkraftverschiebung. Sie werden meistens zum Einkauf von Dingen benutzt, die wir im eigenen Lande nicht herstellen und deren Einfuhr dadurch übermäßig gesteigert wird. Die Frage der Wirtschaftlichkeit, die in Amerika an der Spitze aller Überlegungen steht, ist bis in die allerjüngste Zeit hinein bei uns leider vollständig außer Betracht geblieben, wenn es sich darum handelte, Lohnsätze zu erneuern; und erst die Auseinandersetzung vom November vorigen Jahres hat der breiten Öffentlichkeit die Augen darüber geöffnet, daß es unmöglich ist, in Zeiten absinkender Konjunktur allgemeine Lohnerhöhungen vorzunehmen. Es muß unser Ziel sein, auf die Dauer zu erreichen, daß Lohnfragen aus der politischen Atmosphäre ausscheiden und auf wirtschaftlichem Boden geregelt werden. Nur dann ist eine Befriedung zwischen Kapital und Arbeit zu schaffen, die die erste Voraussetzung für eine gedeihliche Zusammenarbeit und eine gesunde wirtschaftliche Entwicklung ist.



Die Cheopspyramide in Ägypten hat 2521000 Kubikmeter Inhalt.

Die hauptsächlichsten Kohlenvorräte der Erde entsprechen in Cheopspyramiden ausgedrückt:

1927 Belgien	6 275 Pyramiden	Europa gesamt	219 586 Pyramiden
Frankreich	10 665 Pyramiden	Amerika gesamt	65 876 Pyramiden
England	60 543 Pyramiden	Asien	} weisen noch keine zuverlässigen Schätzungen auf
Polen	62 751 Pyramiden	Ozeanien ..	
Deutschland 1913: 128 616 Pyramiden		Afrika ...	
		1927: nur noch	69 328 Pyramiden!

Brennstofflager als Drehpunkte der Weltpolitik.

Von Dipl.-Ing. Leo Hausleiter, München.

In den drei vorhergehenden Hefen haben wir in einer Folge von Aufsätzen („Das Kräftespiel in der Welt“, „Statische und dynamische Mächte“ und „Das Streben der Staaten und Völker zum Meer“) einige Streiflichter auf die weltpolitische Lage der Gegenwart zu werfen versucht. Wir unterbrechen die vorgenannte Artikelreihe, die die politische Stellung Deutschlands im Planetensystem der Großmächte umriß, vorläufig, um den zu räumlichem Denken geschulten Blick unserer Leser auf die wirtschaftlichen Hintergründe der in steter Bewegung befindlichen politischen Raumaufteilung zu lenken.

I. Die Kohle.

Als die Vertreter von siebenundzwanzig Staaten ihre Unterschriften samt Siegel unter den Versailler Friedensvertrag setzten gegen die eine Deutschlands, ahnte wohl keiner, daß damit einer der schwersten, aber auch interessantesten Prozesse der Weltwirtschaft mit unwiderstehlicher Wucht ins Rollen kam: die Kohlenfrage der Erde.

Keine andere Gruppe nutzbarer Mineralien, das Eisen ausgenommen, ist von solcher Bedeutung wie die fossilen Brennstoffe. Schon in prähistorischer Zeit wurde in England Kohle gewonnen, und die Römer haben den Abbau für ihre Schmiedewerkstätten und ihren Hausbrand fortgesetzt. Alter noch als in Europa ist der Kohlenbergbau in China. Dennoch betrug um 1800 die Kohlenförderung der ganzen Welt nicht mehr als 12 Millionen Tonnen, also weniger als die derzeitige Gewinnung im Saargebiet, stieg bis 1850 auf 82,6 Millionen Tonnen, und als 1870/71 das Deutsche Reich

gefügt wurde, gewann die Weltwirtschaft bereits rund 243 Millionen Tonnen. Der Löwenanteil der Förderung von 1870 entfiel mit fast 200 Millionen Tonnen auf Europa, erst rund 41 Millionen Tonnen förderte Amerika. Deutschland, das 1800 nur ein Zehntel des Weltanteils gewann, hatte 1870 schon auf über 28 Millionen Tonnen aufgeholt, vor sich England mit 130, Frankreich und Belgien mit 15 und 20 Millionen Tonnen hinter sich^{*)}. Wenn auch dieses gegenseitige Zahlenverhältnis in den nächsten Generationen noch gewaltige Verschiebungen erfahren sollte, so zeichnet sich darin doch schon die künftige Entwicklung ab, hebt sich der Vorhang über einem der größten Wirtschaftsdramen.

Es ist auf den ersten Blick verwunderlich, daß die koloniale

^{*)} Zur Gewinnung eines einheitlichen Maßstabes sind die verschiedenen Kohlenarten (Steinkohle, Braunkohle usw.) in dieser Darstellung sämtlich auf Steinkohlewert umgerechnet.

Erwerbsepoche der nächsten dreißig Jahre — die Aufteilung Afrikas, die Randgewinnung Asiens, die Konsolidierung Südamerikas — keine neuen Kohlenfelder in den Bereich der westlichen Zivilisation treten ließ. Setzt man den Fall, Europa wäre arm an Kohle, Afrika aber ein kohlereicher Erdteil, so hätte dies politische Schwerpunktverschiebungen mit sich gebracht mit einer Kette von Kolonialkriegen, deren Umfang, Ausgang, Wirkung auch die kühnste Phantasie nicht ahnen kann. Ein schwaches Bild davon gibt der erbitterte Kampf um das Erdöl. Es scheint aber, als ob auch in Zukunft kein wesentlicher Beitrag aus kolonialen Bezirken zu erwarten ist, und die neueste Lehre über die Struktur der Erdrinde und die Entstehung der Kohle behauptet die Feststellungen, daß vorwiegend die gemäßigten Zonen bis zu den Polen Kohle enthalten, als Folge mehrfacher sintflutartiger Vorgänge.

Wohl wuchsen bis zum großen Wendepunkt von 1914/18 die politischen Wirtschaftskomplexe in rascher Folge, zogen immer größere Kreise, die mit vielen Überschneidungen unter sich um die ganze Erdkugel liefen, aber immerhin ging der Konkurrenzkampf auch der Kohle in einigermaßen geregelten Bahnen. Deutschland hatte sich 1913 mit 210 Millionen Tonnen (191,5 Steinkohle, 87,2 Braunkohle) hinter die 292 Millionen Tonnen Englands gesetzt, und weit hinter diesen Großen reiheten sich alle die Kleinen und Kleinsten: Frankreich mit rund 40, Rußland mit 37, Oesterreich-Ungarn mit 25, Belgien mit 23 Millionen Tonnen; von den kolonialen Ländern förderten Indien 16,5, Australien und Kanada je 14, Afrika 8,7 Millionen, und Asien stieg langsam empor mit etwa 13,5 in China und 21,5 Millionen Tonnen in Japan. Alle aber überragten die Vereinigten Staaten Nordamerikas mit 517 Millionen Tonnen. Nur Gesamteuropa war mit einer Summe von 689,5 Millionen Tonnen dem amerikanischen Roloß noch überlegen, die Kohlensumme aller anderen Erdteile mit insgesamt 78,1 Millionen Tonnen weit hinter sich lassend. Zu einer Riesenspyramide geschüttet, würde die deutsche Förderung des Jahres 1913 mehr als sechsundsechzigmal so groß sein als das Volumen der Cheopspyramide, gegen 8,8 Cheopspyramiden Deutschlands von 1870; 407 Cheopspyramiden aber wäre die Weltförderung von 1913.

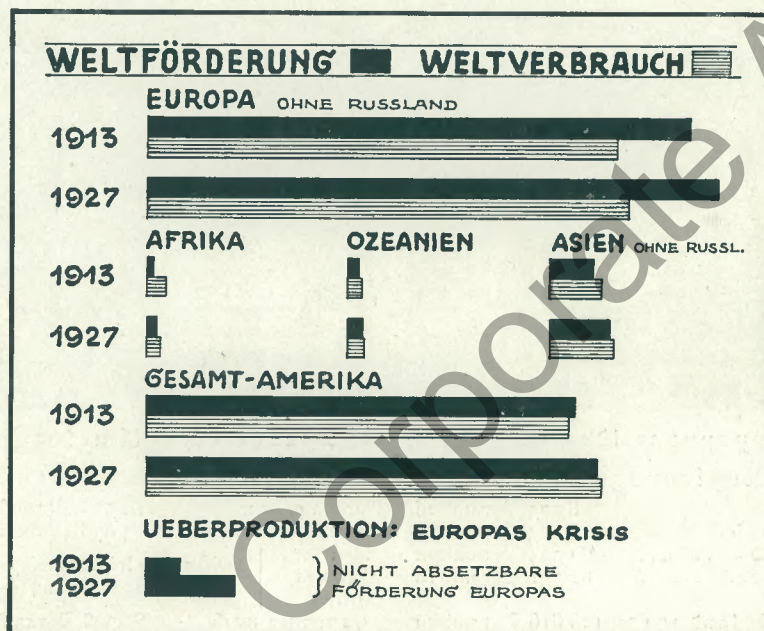
Solch unvorstellbaren Riesensummen gegenüber erhebt sich wohl die Frage, wie es denn bei einem solchen Abbautempo mit den Kohlenvorräten der Erde sei. Die aus heutiger Kenntnis möglichen Schätzungen aber ergeben, daß das Deutschland von 1914 mit 410 Milliarden Tonnen (= rund 130 000 Cheopspyramiden!) das kohlenreichste Land der Erde war, dem die Vereinigten Staaten mit 210, England mit 193, Belgien mit 20, Frankreich mit 19 Milliarden folgten. 700 Milliarden Tonnen = 220 000 Cheopspyramiden birgt ganz Europa, vielleicht nur übertroffen von China und dieses wiederum möglicherweise übertroffen von Sibirien — Länder, für die kaum Vermutungen vorliegen. Nach der Berechnung von Grech tritt bei weiterer Kohleförderung im bisherigen Schrittmaß die Erschöpfung der Lager ein in hundertfünfzig Jahren in Amerika, in zwei-

hundert Jahren in Zentralfrankreich, Tschechoslowakei, Sachsen, Nordengland, in vier- bis fünfhundert Jahren in Nordfrankreich, Belgien, Saar, in tausend Jahren in Oberschlesien.

Wie ein Turm ragte Deutschland mit einem Fünfzehnhundert-Jahr-Vorrat unter den Ländern der Welt; doch wie die höchsten Bäume den Blitz, so zog das schwarze Gold die Mächte der Erde auf sich.

Der Versailler Friede eröffnete den Kampf, und er traf Deutschlands Kohlenwirtschaft dem Zusammenbruch nahe. Die ergiebigen Flöze waren abgebaut, die Aufschüttung neuer Flöze und Betriebspunkte durchzuführen war nicht möglich gewesen. Der Bergbau war angefüllt mit Legionen von Kriegsgefangenen, Halb- und Ganzinvaliden, körperlich und moralisch zerrütteten Menschen. Die tüchtigsten Arbeitskräfte, vor allem Hauer, wirkten seit Jahren in militärischem Dienst oder waren gefallen. Elsaß-Lothringen mit fast 4 Mil-

lionen Tonnen Jahresertrag und die Saarkohlen mit 14 Millionen Tonnen gerieten an Frankreich, und Ostoberschlesien wurde schließlich 1922 mit 31 Millionen Tonnen (von 43,4 deutscher Vorkriegsgewinnung) an Polen gegeben. Von deutscher Friedensförderung gingen 25% verloren, auf 132 Millionen Tonnen war 1919 die Förderung gesunken, auf 221 Milliarden Tonnen die im deutschen Hoheitsgebiet verbleibenden Vorräte. Frankreich dagegen hatte sich auf 34 Milliarden Tonnen Vorräte vergrößert, Polen gar auf 200 Milliarden. Doch nicht genug damit: aus dem Rest der



Kohleförderung sollte Deutschland auf zwölf Jahre bis zu 43 Millionen Tonnen Reparationen liefern, die später in Spa auf 26,4 Millionen herabgesetzt wurden.

Die furchtbare Tragweite dieses Angriffes wird klar, wenn man von der Steinkohlenförderung 1919 = 108 Millionen Tonnen die 26,4 Millionen Tonnen Reparationen abzieht; die verbleibenden 81,6 Millionen Tonnen reichen nicht entfernt für den Gesamtverbrauch deutscher Wirtschaft, der 1913 schon 156,5 Millionen Tonnen betrug, also fast das Doppelte. Es fehlten einfach, selbst ohne den Kohleverbrauch der verlorenen Gebiete, 44 Millionen Tonnen Steinkohle, um die Wirtschaftsmaschine leistungsfähig zu erhalten. Draufsch ergibt sich daraus die Entkräftung der deutschen Wirtschaft, denn der deutlichste Maßstab ihres Wirkungsgrades ist der Kohleverbrauch.

Noch wurde über diesen furchtbaren Dokumenten der westlichen Mächte beraten, noch war die Unterschrift nicht vollzogen, als in das einstürzende Gebäude deutschen Gleißes von Osten her der rot flammende Komets des Bolschewismus fuhr. Überschwängliche Aufrufe des Verbandes der Bergarbeiter Deutschlands über den Anbruch eines neuen Zeitalters, das die Fesseln von Jahrhunderten sprengen sollte, erschollen seit dem Novemberumsturz als eine der eigentümlichsten Begleitmusik zu den vierhundertvierzig Kettenparagrafen der Entente. Radikale Elemente bemächtigten sich der Bewegung, an der Ruhr wurde neben Arbeiter- und Soldatenräten eine spartakistische Zentrale gebildet, und

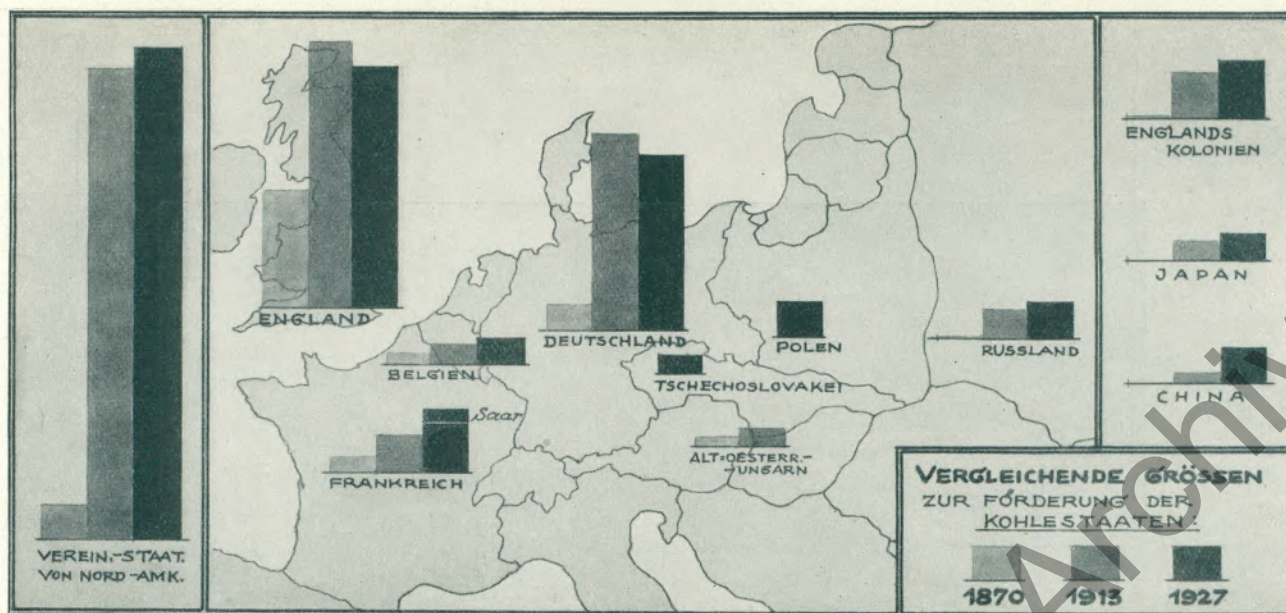


Lichtbild: Julius Eöhn, Düsseldorf.

Die Friedrich-Wilhelms-Hütte in Mülheim.

(Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft.)

Preisgekrönte Aufnahme aus dem Lichtbildwettbewerb 1928
der Stadt Mülheim a. L. Ruhr.



Nadef eilte in eigener Person aus Rußland herbei, den Aufstand zu leiten, bis Sowjettruppen zur Unterstützung eingetroffen sein würden. Unruhen, Streiks, „Sozialisierungs“-versuche, lediglich in der Stilllegung der Zechen durch organisierte Banden bestehend, steigerten sich von Tag zu Tag, bis endlich die vielen Flammen und Glämmchen im Februar 1919 zu einem Großaufstand emporstiegen, der die ganze mitteleuropäische Wirtschaft erzittern ließ und allein im Ruhrgebiet einen Ausfall von 4,5 Millionen Tonnen Förderung brachte. An der inneren Unmatur brach der Aufstand schließlich zusammen.

War der Sowjetkomet auch über Deutschlands Kohlenwirtschaft hinweggezogen — er sollte ein Jahr später noch einmal auftauchen, als eine rote Armee von sechzigtausend Mann Rhein und Ruhr dem Bolschewismus unterwerfen wollte —, so begründete dagegen die im Juni 1919 folgende Unterzeichnung des Versailler Friedens Frankreichs Streben nach einem von ihm beherrschten Europa und seinen Angriff gegen die deutsche Wirtschaft. Nur über die deutsche Kohle konnte er seinen Weg nehmen und sollte die Frankreich erwünschten Urprodukte erfassen, das Rheinland mit Berggut und Menschenenergie seinem politischen, die Produktionsmittel seinem finanziellen Einfluß unterstellen. Dies ist Ursache und Ziel des Angriffes, der auf tausend Wegen vorgetragen wurde. Die listenreich verschlungenen Fäden französischer Kohlenpolitik können in diesem Rahmen unmöglich aufgezeigt werden; die von Frankreich unter Preis angerechnete Reparationskohle und Nutzung des Marksturzes führten rasch dahin, daß, wie P. Wenzke näher ausführt, „danke einem geheimnisvollen Spiel an Vergütungen . . . Frankreich im Laufe von drei Jahren das wirtschaftliche Kunststück zuwege brachte, daß die französischen Kohlenzechen ihre Erzeugnisse teuer verkauften, während die Großverbraucher sie billig bekamen. Die Reparationskohle wurde die Basis eines Dumpings, aus dem die ganze französische Industrie ihre Vorteile zog. Mit solch überkünstlicher Befruchtung konnten die französischen Bergwerke ihre eigene Förderung glänzend entwickeln, zumal der Staat den in der Kriegszone gelegenen Zechen auf deutsche Rechnung ganz erhebliche Vorschüsse gab“. So erreichten die „zerstörten Gruben“ zur Zeit des Ruhrereinfalles schon wieder 100 % der Vorkriegsförderung.

Da rollte über diesen Aufstieg der französischen Kohle die Weltwirtschaftskrise von 1920, wesentlich bewirkt durch die zerstörte Kaufkraft Mitteleuropas. Gleichzeitig erschien Englands Kohle als Konkurrent, hatte Belgien seine volle

Förderung wieder erreicht, drückte die von ihrem hundertjährigen Absatzgebiet abgeschnittene Saar wie ein Alp auf Frankreich. Zu Millionen Tonnen schwoollen die französischen Lager an, die schließlich um jeden Preis abgesetzt werden mußten. Drohend enthüllte sich zum erstenmal der große Trugschluß, daß durch die Versailler Kohlenformation die französische Wirtschaftsmacht unfehlbar begründet sei. Die auf lange Sicht angelegte „Kulturpolitik“ Frankreichs zur Angliederung der rheinischen Lande und ihrer Schätze wich vor dem Gespenst des Niederbruches, um kürzer bemessenen Laten Raum zu geben. Kein wirtschaftliches Denken mußte die beste Lösung darin finden, auf die Reparationskohle zu verzichten, denn die 6,5 Millionen Tonnen Überschuß aus Frankreich und der Saar, die schließlich ins Ausland verkauft werden mußten, waren ein hinreichender Ersatz, und die Verschmelzung des Saarbeckens mit der französischen Industrie hätte neue Wirtschaftsenergien benötigt und erzeugt. Eine solche, stille zähe Arbeit bedingende Lösung aber widerlief dem französischen Denken, das innere Krisen stets durch äußere blendende Expansionshandlungen zu beschwichtigen suchte, und das die Pariser Vorortverträge noch dazu mit einem besonderen Beharrungsvermögen nach dieser Richtung beschwingt hatte. Die Meinung, mit wachsender Industrie diese Kohlendecke eines Tages doch in diesem Umfang brauchen zu können, die zeitweiligen außerordentlichen Gewinne aus der Reparationskohle, die Möglichkeit, den Kampf gegen Englands Kohle ohne Risiko konkurrenzlos billig führen zu können, ließen anderen Auffassungen keinen Raum. So wurde die Reparationskohle sogar, anstatt an die alten binnenländischen Verbraucher, gleich nach Belgien und an die französischen Häfen geleitet, um Englands Konkurrenz schon an den Toren auszuschalten. Die Konferenzen von Spa und Cannes ertönten daher vom Streit der englischen und französischen Kohle, der erst mit der deutschen Stabilisierung abnahm. Vor allem aber überstrahlte die Bedenken und Umstellung fordernden Tatsachen der nicht wirtschaftlich, sondern psychologisch vorgebaute, Frankreich berauschende Plan eines von ihm beherrschten Paneuropas, so daß die Weltkrisis von 1920 nicht mäßigend, sondern beschleunigend wirken mußte.

Die erste Etappe wurde durch entrechtende Maßnahmen gegen Unternehmer- und Arbeitertum an der Saar erreicht, die zweite mit der Übergabe Ostoberschlesiens an Polen mit 18 % der europäischen Kohlenvorräte. Sofort beteiligte sich französisches Kapital an Polens Kohlen, um seine Beherrschung der Kohleenergie weiter zu steigern. 8 % der Kohlen-



Bavaria-Verlag, München.

Im Walzwerk.

Radierung v. E. Schmidbauer.

vorräte Europas hatte Frankreich vor dem Krieg, 36% beherrscht es heute gemeinsam mit Polen und Belgien. Und doch ist diese Front nicht geschlossen. Zwar ist Frankreichs Kohlenhunger gestillt, doch es fehlt ihm für seine durch die Versailler Friedensfolge aufgelähmte Hüttenindustrie der Koks. Es ist für die expansive Haltung Frankreichs bezeichnend, daß es z. B. 1921 nur 744 000 Tonnen Koks = 17% des Bedarfes, erzeugen konnte, und heute noch sind kaum 1,5 Millionen Tonnen Eigenherstellung erreicht. Den größten Teil des Bedarfes hat Deutschland zu decken, denn England und Belgien kommen hierfür kaum in Betracht. Damit aber ist — Ironie des Schicksals — Frankreichs Hüttenindustrie von Deutschland abhängig. Der Franzose Delaisi faßt dies in den inhaltsschweren Satz: „Im Ruhrbecken liegt die Basis der französischen Industrie.“ — Wie aus der Reparationsdebatte, so zog Frankreich auch aus dem deutschen Koks große Inflationsgewinne, und als der deutsche Kohlepreis aufholte, erhob es die Forderung weiterer Kokslieferungen. Deutschlands Mangel an Kohle und Koks aber gab Frankreich den lange ersehnten Anlaß, den vor ihm kunstvoll geschürzten Knocen mit dem Schwert zu durchhauen. Die französische Presse jener Tage ist voll von zitternder Hoffnung, daß Deutschland nicht erfüllen werde, so daß Frankreich seinen Anspruch sich heben könne „in diesem Deutschland, in das unsere Tanks wie in Butter eindringen werden“. Hundertfach besprochen und beredet wird die Bildung eines von Deutschland losgelösten, unter Frankreich „neutralisierten“ Rhein- und Ruhrstaates. Immer aber klingt durch das ganze wilde Orchester der Grundakkord: Erkenntnis der einzigartigen Schlüsselstellung des Berggutes,

Wunsch und Wille nach Deutschlands Bodenschätzen zu Großfrankreichs glorreichem Aufstieg über dem Rhein, Furcht vor Deutschlands lebendiger Kraft. — Im Januar 1923 erschien im Ruhrgebiet „zur Kontrolle der Kohlelieferungen eine Mission von Ingenieuren in Begleitung einiger Truppen“, nämlich für Divisionen und fünfundsiebzig Tanks.

Es kann hier nicht des französischen Ruhrkrieges gedacht werden mit allen Schrecknissen, Schlageters Hinrichtung, separatistischen Versuchen. Gelang es Frankreich, seine Vormachtstellung auf das Ruhrgebiet auszudehnen, so verfügte es mit seinen Bündnisstaaten über sieben Zehntel aller Kohlevorkommen des europäischen Festlandes. Und damit sei festgehalten für alle Zeit: Dies war das erste und höchstlich einzige Mal in der Geschichte des Abendlandes, daß ein bodenständiges Urprodukt die kriegerische Handlung eines Staates heraufbeschwor, noch dazu als Aktion inmitten eines völkerrechtlich anerkannten Friedenszustandes.

Seine Kohlenpolitik sollte Frankreich über den Rhein zur Weltherrschaft führen. Daß es nicht gelang, lag nicht an Frankreichs Willen. Wohl erzwang es für etliche Zeit die Micumverträge, deren Wirkungen eine ungeheure Kohlensteuerkontribution des deutschen Bergbaues, 27% Förderungsbeitrag ohne Gegenleistung, 40% arbeitslose Ruhrbergleute und anderes mehr waren, aber es fand in England einen zähen, stillen Gegner, einen größeren noch in Deutschland; nicht an dessen Waffenkraft, sondern an dem volksgeborenen Schwung wirtschaftlicher Lauffast und Kunst. Schon während des Ruhrkampfes wurden die Zechen muster- gütig ausgebaut, technisch erneuert; die Stabilisierung

vervielfachte die durch die Ungunst der Verhältnisse seither zurückgedämmte Energie. Zwang zur Rationalisierung steigerte die Förderung pro Kopf und Schicht von 943 Kilogramm (1913) auf 1132 Kilogramm (1927), also um 20 % an der Ruhr, in Westoberschlesien bei den günstigeren Abbauverhältnissen sogar auf 1354 Kilogramm; die Saar unter französischer Herrschaft blieb auf 815 Kilogramm zurück. Während an der Ruhr etwa 85 % Fördergut maschinell gewonnen werden, sind es in England erst 22 %, macht Frankreichs Rationalisierung wenig Fortschritte.

So sehen wir in der Parade der Kohlefördernden Länder 1927 zwar England, wie stets an der Spitze, mit 255 Millionen Tonnen, Deutschland mit schon wieder 153,6 Millionen Tonnen Steinkohle und 150,7 Millionen Tonnen Braunkohle, zusammen 187 Millionen Tonnen Steinkohlenwert = 89 % des deutschen Friedensertrages von 1913. Frankreich folgt mit 52,5 samt 13,7 Millionen Tonnen Saar, Polen mit 38, Belgien mit 27,6, Tschechoslowakei mit 19, Holland mit 9,4 Millionen Tonnen. Die kolonialen und asiatischen Kohleländer sind jeweils um etliche Tonnenmillionen seit 1913 gewachsen, doch größer als je ragen die Vereinigten Staaten mit rund 545 Millionen Tonnen. Noch nie ist so viel Kohle auf der Welt gefördert worden, aber noch nie war auch die Spannung zwischen Angebot und Nachfrage so groß. Denn auch die außereuropäischen Erdteile gewannen in den letzten Jahren mehr Kohle denn je, brauchten weniger als je von Europa. Während im Vorkriegseuropa, wie heute noch in den Vereinigten Staaten bei ihrem großen geschlossenen Wirtschaftsgebiet, die Gleichung zwischen Förderung und Verbrauch glatt aufgeht, beginnt das Nachkriegseuropa das Jahr 1928 mit einer Übermenge von 110 Millionen Tonnen und späht von diesem Kohlenberg aus nach den Ursachen dieser Krisis.

Eine neue Energiewirtschaft, beginnend mit der neuen technischen Welle seit 1900, beschleunigt durch den Krieg, ist über den Kämpfenden und dem Kampfpfeil emporgestiegen. Ehedem war, wie M. Heinz ausführt, die Monopolstellung der Kohle fast unbestritten, wenn auch Erdöl, Wasser- und Windkraft als Energieerzeuger steigende Beachtung fanden. Die Dampfmaschine blieb jedoch bei allen Überlegungen und kunstvollen Details als Ganzes genommen ein primitives Kraftinstrument, nur in günstigen Fällen bis 15 % der Kohleenergie nützend. Der Dlmotor hat diese Verlustspanne allmählich bis zu 25 % Nutzung verringert. Kohle beansprucht zudem einen gewaltigen Laderaum zur Verfrachtung an die Wirtschaft, ein Brennstoff wie Öl aber erzielt eine bedeutende Raum- und Frachtersparnis. Dem Öl geben seine 11 000 Wärmeeinheiten gegen die 7000 Wärmeeinheiten der Steinkohle zum günstigeren Transport auch noch ein sechzigprozentiges Übergewicht an Kraft. Dies alles und die zudem bequemere Bedienung der Ölfeuerung ließen der Kohle einen großen Konkurrenten entstehen. So stieg die Erdölproduktion der Welt seit 1913 um rund 200 %, und wenn 1914 erst 2,65 % der Welthandelstonnage ölgeheizte Dampfer waren, so sind es heute 28,5 %; die Dampfer mit Kohleenergie dagegen sanken von fast 90 % (1914) auf heute 62,5 %. Der Konkurrent Erdöl hat 120 000 bis 130 000 Tonnen Kohle ausgeschaltet, mehr als 9 % der Weltförderung, soviel wie zwei Drittel der heutigen deutschen Gewinnung.

Der zweite große Konkurrent der Kohle ist die Wasserkraft. Es ist ein eigentümliches Spiel der Natur, daß mit Ausnahme der Vereinigten Staaten besonders kohlearme Länder über reiche Wasserkraften verfügen. Dies stärkt den Wunsch nach Unabhängigkeit von fremder Kohle durch Gewinnung eigener Wasserenergie. Zu den nur 6 % Ausbau der Wasserkraften der Welt verwendet Europa bereits ein Fünftel seiner Energien mit 12 Millionen PS. Zu den neuen Groß-

projekten Deutschlands, die mit der Wassermobilisierung Bayerns, Badens und teilweise Schlesiens den deutschen Verbrauch von 12 Milliarden auf 30 Milliarden Kilowattstunden fördern wollen, tritt das salzburgische, das das ganze Gebiet der Hohen Tauern mit seinen großen Niederschlagsmengen einheitlich zusammenfassen will mit einer in zweitausend Meter Höhe beginnenden Speicherung, um eine bisher unerreichte Gefällsnutzung zu erhalten.

Als drittes schränkt die verbesserte Wärmewirtschaft den Kohleverbrauch immer mehr ein. Öl als Heizstoff wird breite Basis gewinnen, wenn die Kohleverflüssigung rationalisiert ist. Es kann eines Tages durchaus möglich werden, daß vom Förderort weg verflüssigte Kohle wie Gas und Elektrizität in Leitungen verteilt und eine direkte Verbrennung von Rohstoffen nur auf entlegene Gegenden beschränkt wird. Von ebenso einschneidender Bedeutung ist die neue Gasverwendung, deren erste große Anlagen entstehen. Ende 1929 wird an der Ruhr ein Röhrennetz von 950 Kilometer bestehen, das ein Gebiet von etwa 11 000 Quadratkilometer mit 10 Millionen Menschen mit Ruhrgas speist, in einer wahrscheinlichen Jahresmenge von 2 Billionen Kubikmeter. Ähnliche Projekte bestehen für andere dicht bevölkerte Teile des Reiches. Schließlich ist in den letzten Jahren eine Kohleersparnis erzielt worden im Bahngüterverkehr von 17 %, im Personenverkehr von 13 %, bei Elektrizitätserzeugung sogar von 34 %. Die Welterparnis wird bei solchen Maßnahmen gegenwärtig auf 250 Millionen Tonnen Kohle geschätzt. Mit anderen Worten: gäbe es weder Erdöl noch Wasserkraft, so wäre der Kohleverbrauch statt rund 1300 etwa 1550 Millionen Tonnen, ohne die verbesserte Wärmewirtschaft sogar 1800 Millionen Tonnen, und es gäbe das Gegenteil einer Kohlenkrise.

Aber Öl, Wasser, Wärmerationalisierung werden weiterhin Raum gewinnen. Auf 2000 Millionen Tonnen Steinkohlenwert jährlich wird der Wasserkraftvorrat der Erde geschätzt, und sollten auch die Petroleumfelder in absehbarer Zeit versiegen, so kann sie das Kunstöl mehr und mehr ersetzen, und Gasfernheizung und -versorgung werden den Wärmeverbrauch noch weiter rationalisieren. Bei dieser gewaltigen Umformung jedoch wird der hochentwickelten Chemie, Technik, Arbeiterschaft und Wirtschaftskunst Deutschlands eine bedeutende Rolle zufallen können.

Solcher Art ist das neue Werden. Doch die mit den Friedensschlüssen allen Gleichgewichts beraubte Weltwirtschaft steht schwankend wie noch nie diesen Entwicklungsreihen gegenüber. Wie die Explosion eines Vulkans Bergtrümmer versetzt und noch lange Zeit einen verfinsternden Aschenregen niedersinken läßt, so hat der große Krieg die Kohlenfelder Europas verrückt und zwischen organisch Gewachsenem Abgründe aufgerissen. In der Dämmerung aber hat das Ringen um die Kohlenmärkte der Welt Formen angenommen, die Nutzen, Art und Sinn des Kohlenbergbaues der einzelnen Staaten überhaupt in Frage stellen. Zwar ist Frankreichs Spiel um die Rheinkohle zu Ende und verloren, ist Historie geworden, und nicht ohne Staunen zeichnet haß- und gunstlose Betrachtung wirtschaftlicher Politik diesen selten kühnen Bogen politischer Schwungkraft nach. Die Kohle, in jähem Aufstieg Gegenstand höchster Politik geworden, wendet zurück zur wohlgegründeten wirtschaftlichen Welt. Durchgreifende Lösungen innerer wie äußerer Natur sind eine Lebensnotwendigkeit für alle geworden, und eine biologische Betrachtung der ganzen Kohlenfrage, die der Völkerbund als eine der zwölf modernen Herkulesarbeiten mutvoll begonnen hat, kann wertvolle Ergebnisse haben für Regelung der Märkte, Kontingentierung der Produktion, für eine sinnvolle Lösung; Lösung, nicht Vergewaltigung, wenn anders die Schlüsselstellung einer Urproduktion nicht schwerste Einbrüche erleiden soll, Erschütterungen bis in das kleinste Gemeinwesen tragend.



Vom Erz zum Walzblech. Lichtbildbau von W. Roberts, Hannover.

Die Photo„montage“ haben wir, wie viele andere Werbemittel, von den Amerikanern übernommen. Liest man Montage, dann denkt man unwillkürlich an einen Brückenbau, an die Errichtung schwerer Eisengerüste und anderes. Dabei handelt es sich hier doch lediglich um den Zusammenbau ganz leichter Stoffe, um papierene Lichtbilder! Darum wollen wir das gut deutsche Wort Lichtbildbau dafür gebrauchen.

Dieser wurde bislang bei uns meist bei Sportbildern, bei Darstellungen aus der Technik aber so gut wie gar nicht angewendet, und doch hat er viele Vorzüge, wie das obenstehende Bild „Vom Erz zum Walzblech“ zeigt.

In der Mitte links, tief unten in der Erde, die Bergleute. Dar-

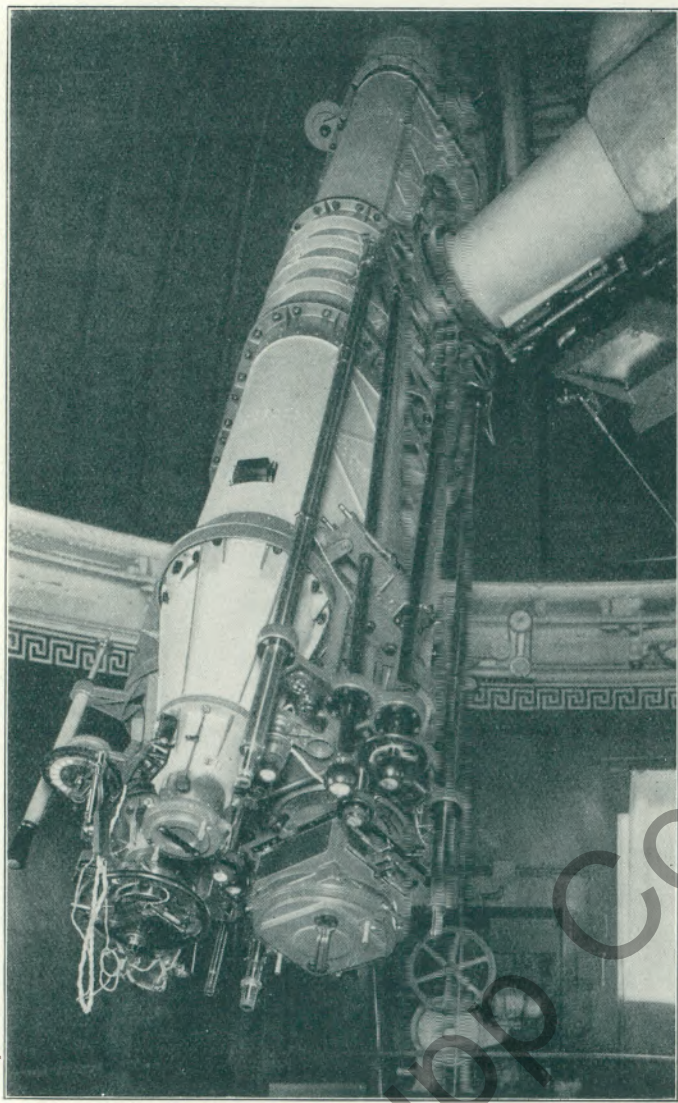
über erhebt sich, durch den bewaldeten Hügel verdeckt, der Förderschacht, von dem aus die Erze durch eine Seilbahn dem Hochofen zugeführt und verhüttet werden. Darunter links fließt nach dem Abstieg die glühende Schlange in eine Tiefenpfanne, die das Eisen zum Martinofen führt, in dem es durch Zusatz wertvoller Metalle zu Stahl veredelt wird, um dann im Martinwerk in Blöcke gegossen (Bildmitte) und auf der Walzenstraße (vgl. S. 7) zu Schienen, Stäben oder, wie hier, zu Blechen ausgewalzt zu werden.

Solche Lichtbildbauten können den Werdegang oder die Verwendungsmöglichkeiten wichtiger Erzeugnisse des Eisen- und Stahlgroßgewerbes in überzeugender Weise schildern, als es die gleichen Bilder, einzeln wiedergegeben, vermögen.

R.

Kosmische Kohle.

Von Dr. J. Esser.



Die Eroberung des Weltenraumes.

Großer photographischer Refraktor in der Universitätssternwarte Berlin-Babelsberg zu Neubabelsberg.

Der Refraktor enthält drei Lichtwege: ein photographisches Objektiv von 40 cm Durchmesser, ein Casségrain-Spiegelsystem von 36 cm Spiegeldurchmesser und ein Beobachtungsobjektiv von 30 cm Durchmesser.

Astronomie und Geologie bemühen sich neuerdings auf ihre Weise lebhaft, die Ursprungsstern und die Heimat des Lebens von der beschränkten Warte der Erde aus zu erkunden und im Verein mit der Chemie und der Physik zweckdienliches experimentelles Material für jene schönen und scharfsinnigen kosmologischen Theorien herbeizuschaffen, die zwar die Ausnahmestellung unserer Erde als des alleinigen Zentrums möglichen Lebens und aller Kultur untergraben, dafür aber mehr oder weniger offen die erhebende und kühne Idee von der Einheitlichkeit des Lebens im Universum vertreten.

Ob die Entstehung, die Weiterentwicklung, zum mindesten aber der Bestand lebenden Stoffes an bestimmte Wärme-, Druck- und Lichtbedingungen geknüpft sind, gilt immer noch nicht als ausgemacht; mehr weiß der Chemiker über die das Leben begründenden stofflichen Aufgaben, „Organogene“ genannt, unter welchem Namen er die chemischen

Elemente Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff und Kohlenstoff zusammenfaßt. Insbesondere spielt in der Diskussion über die Bewohnbarkeit anderer Himmelskörper die Frage des Vorkommens von Kohlenstoff und seiner Verbindungen mit anderen Organogenen eine wichtige Rolle.

Ohne Zweifel hat man den Kohlenstoff, den Grundstein aller lebendigen oder lebensfähigen Materie, als Bestandteil einer Reihe kosmischer Gebilde aufgefunden. Denn eine unergründliche Wechselwirkung von Zufall und Gesetz sendet von Zeit zu Zeit Stoffproben in Form von Meteoriten und Staub aus fernen Himmelswelten unseren Chemikern und Geologen in die Laboratorien und Schmelztiegel, welche die Allgegenwart der Kohle im Kosmos vermuten lassen. Dann aber hat die Physik im vergangenen Jahrhundert eine fast wunderbare Art der Fernanalyse ausgearbeitet, die „spektroskopische Methode“, durch die sie selbst Weltgebilde auf ihre chemische Zusammensetzung untersuchen kann, die oft viele Millionen Lichtjahre von der Erde entfernt sind. Wie gewöhnlich bei der Handhabung dieses Verfahrens, sind es bestimmte, von Glas- oder Quarzprismen erzeugte farbige Linien oder Bänder (Linienvereine), welche den Kohlenstoff und seine Verbindungen (oft auch deren Art) über unermessliche Entfernungen hinweg verraten, sofern er durch Temperatureinflüsse oder elektrischen Anreiz zum Leuchten kommt. Der spektroskopische „Steckbrief“ des Kohlenstoffs ist seit der Erfindung der „Spektralanalyse“ immer wieder neu studiert und veröffentlicht worden; selbst der Laie wird ihn kaum vergessen, wenn er ihn einmal geschaut hat. Um ihn zu lesen, richte man ein kleines Taschenspektroskop, wie es der Hüttenmann zur Begutachtung des Schmelzgutes gebraucht, auf eines der kleinen blauen Flämmchen des Küchengasherdess; dann erblickt man statt des einen blauen Flammenkegels eine gelbe, eine grüne, eine blaue, unter Umständen noch eine violette Linie, von denen jede in Wirklichkeit eine Gruppe dicht beieinanderstehender Linien darstellt. Unter dieser spektralen Flagge Gelb-Grün-Blau tritt der Kohlenstoff auch in anderen Lichtquellen auf, soweit er darin verbrennt: in dem blauen Regel des technischen Schweißbrenners (Acetylen-Sauerstoffgebläse), am Docht einer brennenden Kerze oder einer Spiritus- und Petroleumlampe, in der Bahn eines elektrischen Funkens, wenn er sich durch kohlenstoffhaltige Gase entlädt, und besonders bei elektrischen Entladungen in Vakuumröhren (Geißlersche Röhren), die eine entsprechend verdünnte Atmosphäre enthalten. Das eigenartige spektrale Dreibild wird nach seinem ersten Entdecker „Ewanspektrum“, nach der Gliederung „Dreibandenspektrum“ und nach den Kohlenstoffverbindungen, die es am deutlichsten ausstrahlt, „Kohlenwasserstoffspektrum“ genannt.

Es war für Wissenschaft und Allgemeinheit eine große Überraschung, als im Jahre 1864 der Astronom Donati in Florenz zuerst in dem grünlich blauen Dämmerlicht des Kometen 1864 I das auffällige „Dreibandenspektrum“, das Leuchtsignal des Kohlenstoffs, entdeckte. Eine Reihe von Beobachtern (Gecchi, Wolf, Rayet, Vogel, Huggins, Young und andere) haben in der Folgezeit die schöne Entdeckung Donatis an anderen Kometen bestätigen können. In naiver Verwunderung hielt man zeitweilig auf Grund des charakteristischen grünen Lichtes die Kometen für riesige Gas- oder Erdölflammen und versprach sich von dem Zusammentreffen dieser „kosmischen Schlagwetter“ mit der Erde nichts Gutes, zum mindesten einen in seinen Folgen ver-

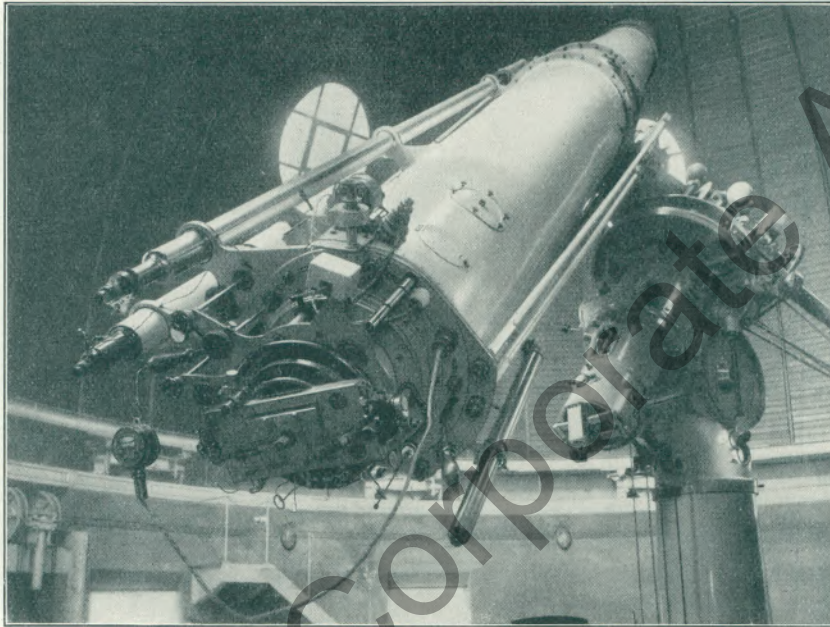
dächtigen Petroleum- oder Benzinregen. Neuerdings hat man sogar in Geißlerrohren, die mit „nachgemachter“ Kometenatmosphäre (Kohlenwasserstoffe, Kohlenoxyd und Blausäure) gefüllt waren, künstliches Kometenlicht erzeugen (Sowler) und damit den optischen Befund der Astronomen auf das glänzendste durch das Zeugnis des Chemikers ergänzen können. Somit haben Fernrohr, Spektroskop und Entladungsröhre das Rätsel des kometarischen Leuchtens fast restlos gelöst. Außer Natrium, Eisen und anderen chemischen Elementen sind es wohl vornehmlich in feinsterverteilung befindliche Kohlenwasserstoffnebel oder -tröpfchen und kohlenstoffhaltige Gase, die unter dem Einfluß noch ungeklärter elektrischer kosmischer Vorgänge als „Kometen“ leuchten und in feuriger Bahn einen Massentransport von Kohlenstoff durch das Universum begründen.

Ob der „vom Himmel gefallene“ meteorische Kohlenstoff, insbesondere der „kohligen Meteore“, organischen Ursprungs ist, ist bis heute noch nicht aufgeklärt worden. Die Spuren von Korallen, Urtieren, organischen Schleimes, von Humin, Petroleum usw., die man früher in den Meteoriten festgestellt zu haben glaubte, sind inzwischen anders gedeutet worden. Da aber auf der Erde Kohle nur dort auftritt, wo lebendige Materie gelangte, so gibt immerhin der Gehalt an kohlenstoffhaltigen Substanzen in den Meteoriten einen genügenden Wahrscheinlichkeitsbeweis, daß das Leben, die Organismenhaftigkeit, nicht nur auf die Erde beschränkt ist.

Unter dem Zeichen des Kohlenstoffs wandert auch eine gewisse Sorte von Fixsternen durch den unendlichen Raum. Es sind die Sterne vom sogenannten vierten Secchi'schen Typus, die dem bloßen Auge in rotem oder orangefarbenem Lichte erscheinen. Diese Farbe ist bekanntlich ein Zeichen von verhältnismäßig niedriger Temperatur und läßt vermuten, daß sich auf diesen mäßig warmen Sternen schon Verbindungen der chemischen Elemente bilden können. Betrachtet man einen solchen Stern durch ein Spektroskop, so findet man in ihrem Licht auch das getreue Abbild des

Dreibanden- bzw. Kometenspektrums (Kohlenwasserstoff-Kohlenoxyd-Gemisch, dazu nach Hale auch Kohlenstoff-Stickstoff-Verbindungen). Und da die Geseze des Weltalls vermutlich allen Sternen den Lichtwechsel von Weiß über Gelb nach Rot als Zeichen und Wirkung ihres Abkühlungsprozesses bestimmen, so stellt das Leuchten des Kohlenstoffs gewissermaßen den Abschiedsgruß dar, den Sterne aussenden, bevor sie für immer erlöschen und dann zwar als optisch dunkle, aber für Leben aufnahmefähige Welten durch den Raum wandern.

Auch unsere Sonne wird dereinst dieses rote Dämmerlicht aussenden. Heute, noch zur Zeit ihres Gelbleuchtens, waagt sich der heimliche Glanz des Kohlenstoffs noch nicht recht vor. Doch hat man, wenn auch erst verhältnismäßig spät, die Teilhaberschaft des Kohlenstoffs an ihrer Strahlung einwandfrei festgestellt. In diesem Zusammenhang ist von hohem Interesse die modernste Deutung der Sonnengranulation. Die Oberfläche der Sonne strahlt nämlich nicht mit einer gleichmäßigen Helligkeit, sondern erscheint als Gemisch von hellen und dunklen Körnern (Granulation = Körnung) oder Flecken. Diese Körner sind entweder rund oder länglich (Reiskornstruktur). In Wirklichkeit haben die scheinbar erbsengroßen Körner Durchmesser von 200 bis 2000 Kilometer. Nach Helmholtz sind die hellen Körner eine Art Zirkusgewölk,



Die Eroberung des Weltraumes.

Das Okularende des Zeiss-Refraktors der Universitätssternwarte Berlin-Babelsberg.

ähnlich den Schäfchenwolken der Erdatmosphäre, die aber nicht aus Wassertropfchen bzw. Eiskristallen bestehen, sondern aus metallischen Dämpfen oder, nach Arrhenius, aus verdichtetem Kohlenstoff.

Somit existiert zu dem großartigen Kreislauf des Kohlenstoffs, wie er auf Erden sich im Zusammenwirken von Natur und Technik vollzieht und ihre Wunder begründet, eine höchst eigenartige Parallele im Universum. Die Wege und Abwege, die Wunder und Geseze dieser kosmischen Kohlenstoffwanderung sind uns zwar zur Zeit noch verborgen, und es ist nicht abzusehen, ob und wie einst die überreiche Chemie des irdischen Kohlenstoffs durch das Studium des überirdischen befruchtet werden wird.

Die Sonne tönt nach alter Weise
In Brudersphären Wettgesang,
Und ihre vorgeschriebne Reise
Vollendet sie mit Donnergang.
Ihr Anblick gibt den Engeln Stärke,
Wenn keiner sie ergründen mag;
Die unbegreiflich hohen Werke
Sind herrlich wie am ersten Tag.

Und schnell und unbegreiflich schnelle
Dreht sich umher der Erde Pracht;
Es wechselt Paradieseshelle
Mit tiefer, schauervoller Nacht;
Es schäumt das Meer in breiten Flüssen
Am tiefen Grund der Felsen auf,
Und Fels und Meer wird fortgerissen
In ewig schnellem Sphärenlauf.

Und Stürme brausen um die Wette,
Vom Meer aufs Land, vom Land aufs Meer,
Und bilden wütend eine Kette
Der tiefsten Wirkung rings umher.
Da flammt ein blitzendes Verheeren
Dem Pfad vor des Donnerschlags;
Doch deine Boten, Herr, verehren
Das sanfte Wandeln deines Tags.

Der Anblick gibt den Engeln Stärke,
Da keiner dich ergründen mag,
Und alle deine hohen Werke
Sind herrlich wie am ersten Tag.
(Aus Goethe: „Faust“.)

Rohrpost durch die Erde.

Von Dr. Th. Wolff, Berlin-Friedenau.

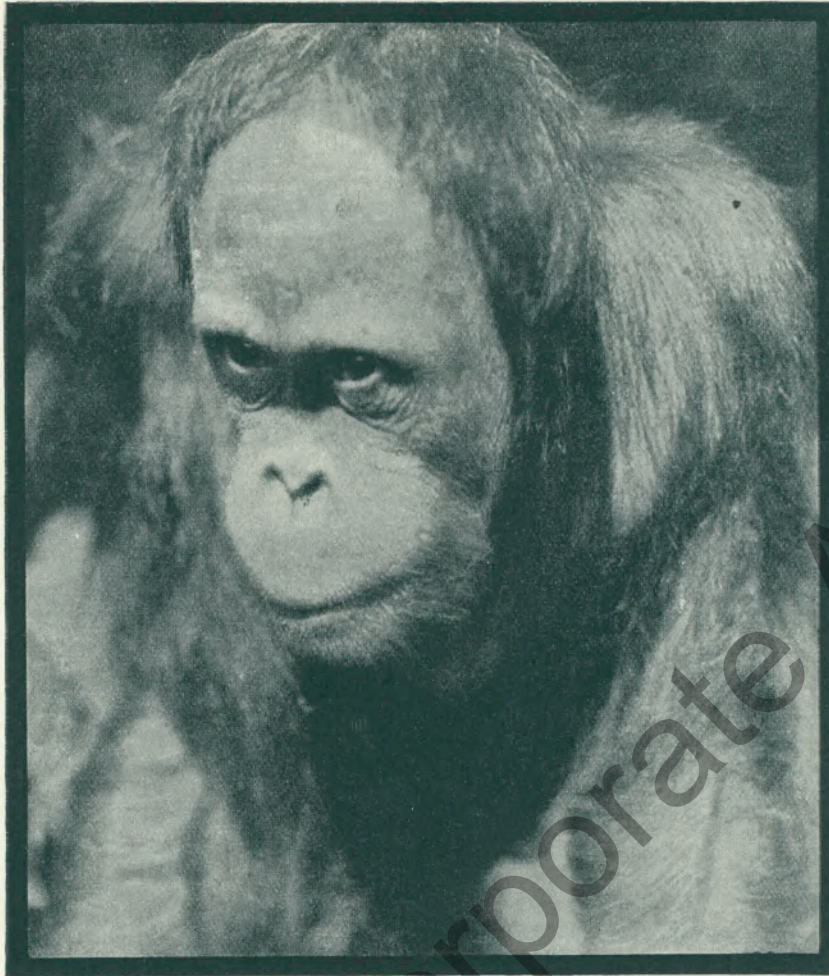
Wenn man einen Schacht von einem Punkte der Erdoberfläche aus graben und diesen in gerader Linie durch den Mittelpunkt der Erde hindurch und soweit führen würde, bis er am entgegengesetzten Ende der Erde wieder herauskommt, wie würde sich dann ein Körper verhalten, den man an dem einen Ende dieses Schachtes in diesen hineinwirft? Das ist ein überaus interessantes Problem, das auch von Laien oft und gern erörtert wird. Die Meinungen über das Verhalten des hineingeworfenen Körpers gehen dabei allerdings zumeist sehr weit auseinander. Die einen behaupten, daß der Körper mit abnehmender Geschwindigkeit bis zum Mittelpunkt der Erde falle und in diesem dann unweigerlich zur Ruhe komme; andere hingegen erklären, daß nach ihrer Berechnung der Körper nicht nur die ganze Strecke des Schachtes hindurch fallen, sondern, an dem anderen Ende angekommen, über dieses hinaus noch einmal eine ebenso lange Strecke, wie der Schacht selbst ist, in die Lüfte hinaufsteigen müsse. Diese wie jene Ansicht ist aber falsch. Die Bewegung des hineingeworfenen Körpers stellt vielmehr einen Spezialfall der allgemeinen Fallbewegung dar und läßt sich aus den bekannten Fallgesetzen sehr genau berechnen.

Ein solcher wie der angenommene Schacht hätte eine Länge von etwa 12760 Kilometer, denn so lang ist der Durchmesser unseres Erdglobus. Angenommen, der Schacht würde von Berlin aus gegraben werden, so würde er auf demselben Meridian wie unsere Reichshauptstadt, und zwar im Stillen Ozean, auf einer der kleinen Inseln westlich von Neuseeland wieder zum Vorschein kommen. Wie würde sich nun der Fall des Körpers in dieser hübschen Rohrpostanlage gestalten? An der Erdoberfläche erhält ein seiner Unterstützung beraubter Körper in jeder Sekunde eine Beschleunigung von rund 10 Meter (genauer 9,801 Meter). Im Moment des Loslassens hat er die Geschwindigkeit Null, am Ende der ersten Sekunde eine solche von 10 Meter, also ist die Strecke, die er in der ersten Sekunde zurücklegt, das arithmetische Mittel dieser beiden Größen, nämlich 5 Meter. Am Ende der zweiten Sekunde hat er eine Geschwindigkeit von 20 Meter, am Ende der dritten Sekunde eine solche von 30 Meter usw.; und ähnlich würde sich der in unseren Rohrpostschacht hineingeworfene Körper verhalten, solange er noch nicht allzuweit von der Erdoberfläche entfernt ist. Mit der wachsenden Annäherung an den Erdmittelpunkt ändern sich diese Verhältnisse allerdings in gewisser Weise. Die Beschleunigung, die der Körper in jeder Sekunde erhält, nimmt ab und wird im Mittelpunkt der Erde selbst zu Null; die mittlere Sekundengeschwindigkeit des Körpers wächst jedoch auch weiterhin, wenn auch in anderer Weise als an der Erdoberfläche, wobei bemerkt sei, daß Beschleunigung und Geschwindigkeit sehr verschiedene Begriffe sind, die oftmals miteinander verwechselt werden. Diese Faktoren nun würden bewirken, daß der in den Schacht hineingeworfene Körper mit gewaltig anwachsender Geschwindigkeit zunächst bis zum Mittelpunkt der Erde fallen und diesen mit einer Endgeschwindigkeit von 7900 Meter in der Sekunde erreichen würde. Mit dieser gewaltigen Geschwindigkeit würde der Körper dann zunächst über den Mittelpunkt der Erde hinaus sausen und dann mit abnehmender Geschwindigkeit sich dem andern Ende des Schachtes nähern. In diesem bis zur Oberfläche der Erde angekommen, ist seine Geschwindigkeit zu Null geworden, hat er also dieselbe Geschwindigkeit wie beim Ausgangspunkte des ganzen Falles erreicht. Infolgedessen würde der Körper von hier aus wieder zurückfallen, die zurückgelegte Strecke jetzt also in umgekehrter Richtung passieren, also wieder mit wachsender Geschwindigkeit erst bis zum Mittelpunkt der Erde fallen und in diesem

die bereits angegebene Höchstgeschwindigkeit von 7900 Meter erreichen und dann mit abnehmender Geschwindigkeit seinen Weg fortsetzen, bis er in Berlin wieder an der Oberfläche erscheint. Wiederum beginnt das Spiel von neuem und setzt sich in dieser Weise fort.

Die ganze Bewegung ist zu vergleichen mit der Bewegung eines Pendels und ist, rein mathematisch betrachtet, sogar mit einer solchen identisch. Das Pendel schwingt zwischen zwei Höchstpunkten hin und her, hat am Anfang und am Ende jeder Schwingungsphase die Geschwindigkeit Null und erreicht im tiefsten Punkte des Schwingungsbogens seine Höchstgeschwindigkeit. Was hier die Höchstpunkte des Schwingungsbogens sind, sind in unserem Falle Anfang und Ende des Schachtes, und der Tiefpunkt der Pendelbewegung mit größter Geschwindigkeit ist in unserem Falle der Mittelpunkt der Erde, in welchem unser Körper seine Höchstgeschwindigkeit erlangt. Allerdings ist der Weg des schwingenden Pendels eine Bogenlinie, der unseres Körpers eine schnurgerade Strecke von einem bis zum andern Ende des Schachtes, was jedoch für die Betrachtung des Bewegungsvorganges als solchen nicht in Betracht kommt.

Aber noch in anderer Weise verhält sich unser Körper wie das Pendel. Ein solches setzt bekanntlich seine Bewegung nicht dauernd fort; die Schwingungsphasen werden immer kleiner, der Ausschlag des Pendels immer geringer, weil Reibungs- und Luftwiderstand allmählich die Bewegungsenergie des Pendels aufzehren, und schließlich kommt der pendelnde Körper im tiefsten Punkte seiner Schwingungslinie zur Ruhe. Soll er aber seine Pendelbewegung dauernd und mit unverminderter Größe ausüben, so muß er bei jeder Bewegung einen kleinen Impuls erhalten, der die Hemmung durch Reibung und Luft ausgleicht, und das geschieht bekanntlich bei dem Pendel unserer Wanduhren, wo die Kraft der Feder das Pendel nach jedem Gang von neuem antreibt. Auch der in unsern Schacht fallende Körper erfährt einen Widerstand, und zwar durch die Luft in dem Schacht, und dieser Widerstand wächst, je größer die Geschwindigkeit des fallenden Körpers wird. Das würde auch in diesem Fall bewirken, daß die Bewegungsenergie und ebenso auch die Fallstrecke allmählich vermindert werden. Der an dem einen Ende des Schachtes losgelassene Körper erreicht nicht ganz das andere Ende des Schachtes; noch mehr bleibt er bei der rückläufigen Bewegung von dem entgegengesetzten Ende zurück, und das mit jedem Pendelgange mehr. So werden infolge des Luftreibungswiderstandes auch hier die Pendelstrecken immer kleiner, und schließlich müßte der Körper im Mittelpunkt der Erde zur vollkommenen Ruhe kommen. Sollte auch in diesem Fall der hineingeworfene Körper vollständig bis zum andern Ende des Schachtes gelangen, so daß er von einem dort stehenden Mann aufgefangen werden könnte, und sollte überhaupt ein ununterbrochener Pendelbetrieb auf diese Weise stattfinden, so müßte auch hier der fallende Körper jedesmal noch einen besonderen Kraftimpuls erhalten, durch den die Verminderung seiner Bewegungsenergie und seiner Fallstrecke ausgeglichen wird. Das hätten also die Konstrukteure, wenn sie an den Bau einer solchen Rohrpostanlage gehen, sehr wohl zu berücksichtigen. Sonst aber wäre eine solche Rohrpost durch die Erde ein sehr bequemes und vor allem sehr schnelles Beförderungsmittel, denn der Körper braucht, um von dem einen bis zum andern Ende des Schachtes zu gelangen, nur 42 Minuten und 12 Sekunden. In dieser erstaunlich kurzen Zeit also würde er von einem Ende der Erdkugel bis zum andern fallen und damit jeden Rekord der heutigen Paketbeförderung überlegen schlagen.



Hagenbecks Tierpark, Stellingen.

Lichtbild: Hedda Walther.

Die schweren Lider gehen langsam auf; zwei Augen brennen unter der hohen Stirn — der Orang sieht den Menschen an.

Tiere sehen dich an.

Von Paul Sipper.*

Tag der Drangfieber.

Erster Besuch in Alfeld an der Leine bei Hermann Ruhe, dem Tierimporteur. Am Morgen gab mir der Hausherr einen Schlüssel und deutete auf eine Tür im ersten Stock. „Dort werden Sie wohl den Vormittag verbringen“, sagte er lächelnd. Und in der Tat, es war später Abend, als ich endlich widerwillig aus dieser Stube ging, um wenigstens den Nachtzug noch zu erreichen.

So bin ich einen ganzen Tag mit vier kleinen Drangulatan-Kindern zusammen gewesen, ganz allein. Durch keine Gitter gehemmt, wohnten sie frei in jener Stube, hatten geräumige Schlaffästen und viele Möglichkeiten, umherzüklettern und zu spielen.

Da war ein kurzhaariger Dickbauch, asthmatisch, mit einem beinahe kahlen Kugelschädel, ein neugierig-frechtes Temperament, das alle meine Taschen untersuchte. Ein weibliches Tier, zärtlich, anschniegig und gutmütig; ein drittes scheu, neidig, nicht frei von Bosheit; schließlich ein viertes, das fast

ununterbrochen weinte und greinte, in seiner Kiste lag und trotz der Zentralheizung erbärmlich fror.

Zuerst blieb ich eine Weile am Eingang stehen, stumm vor Überraschung, fassungslos vor Freude. Dann setzte ich mich auf eine Kiste mitten ins Zimmer und rührte mich nicht. Langsam, ihrer Neugier nicht länger widerstehen könnend, kamen zwei der kleinen Tiere auf mich zu, der fette Dicke und das muntere Weibchen. Sie waren nicht größer als zweijährige Menschenkinder und konnten, aufrecht stehend, mich Sitzenden eben umklammern. Das allerdings mit ziemlicher Gewalt.

Ich bewegte mich nicht; aber ich fing zu sprechen an, und bald verstanden wir uns. Meine Uhr wurde zum Welträtselfel, die Zuckerstückchen zum Genuß des Himmelreichs. Und schon begann das Weibchen seinerseits mit seltsamen Brunglauten eine Geschichte zu erzählen.

Plötzlich umschlang mich von hinten ein langer Arm: das dritte Tier, das auf kein Locken hören wollte, war heimlich herbeigeschlichen und kniff mich ins Ohr. Es tat sehr weh; aber wir haben uns schließlich doch vertragen und lagen dann über eine Stunde, zu einem Knäuel verschlungen, allesamt im Stroh.

Nun faßte den Dicken der Ehrgeiz, mir seine Künste zu zeigen; er turnte wild an den Stangen hinauf. Das Weib-

* Mit freundlicher Genehmigung des Verlages Dietrich Reimer, Berlin, sind Text und Bilder dem Werk Paul Sipper „Tiere sehen dich an“ entnommen. Preis gebunden 8,50 RM. Vgl. Buchbesprechung „Von Tieren und Menschen“ im Märzheft.



Zoo Dresden.

Lichtbild: Hedda Walthers.

Lebensfreude.

chen folgte ihm, packte sein Bein, kreischte, wenn er ihr entglitt, und steigerte so das Tempo — bis dem Dicken die Luft ausging. Er stieß einen jämmerlichen Piepschrei aus, hangelte noch ein paar Sekunden ausgerettet an einem Ast und plumpste dann aus zwei Meter Höhe herunter in einen Strohhäufen, dicht vor meine Füße. Hier saß er, ein erotischer Göke, und starrte zwecklos und verwundert auf seinen dicken Kugelbauch. Das rührte seine Gespielen; sie kamen auf allen Vieren und lauschten ihn.

Indessen sah ich nach dem weinenden Kind. Es ließ sich nicht streicheln, sondern biß in meinen Finger. Um die Mittagsstunde brachte ein Singhalese Milch und Reisbrei; da gab ich dem Kranken die Flasche und bat um eine Wärmekrücke für ihn. Die drei munteren Drangs reckten sich neben mir hoch und spitzten, was ich wohl unternehmen würde. Ich erzählte es, aber sie wollten nicht begreifen und angelten nach meinen Beinen, denn ich sollte weiter mit ihnen spielen.

Der Dicke war am ungezogensten; er bekam einen Klaps, worauf er maulend in seinen Kasten ging. Nun hatte ich freie Hand, und meine Bemühungen um das kranke Tier erreichten schließlich ihren Zweck: sein Weinen verstummte.

Als ich dann zu den drei anderen zurückging, hatten sie sich versteckt, taten teils beleidigt, teils freuten sie sich, weil ich ängstlich nach ihnen suchte.

Am Abend, als ich die Tür aufschloß, um zu gehen, hielten sie mich zurück; der Dicke entwischte auf den Korridor, und es dauerte lange Zeit, bis wir ihn wieder eingefangen hatten.

Der Singhalese nahm den Burschen auf seinen Arm, und wie ich mich am Fuße der Treppe nochmals umkehrte, hatte der kleine Drang seine Hände hinter dem Kopf verschränkt, bog den Leib zurück und schrie ganz jämmerlich.

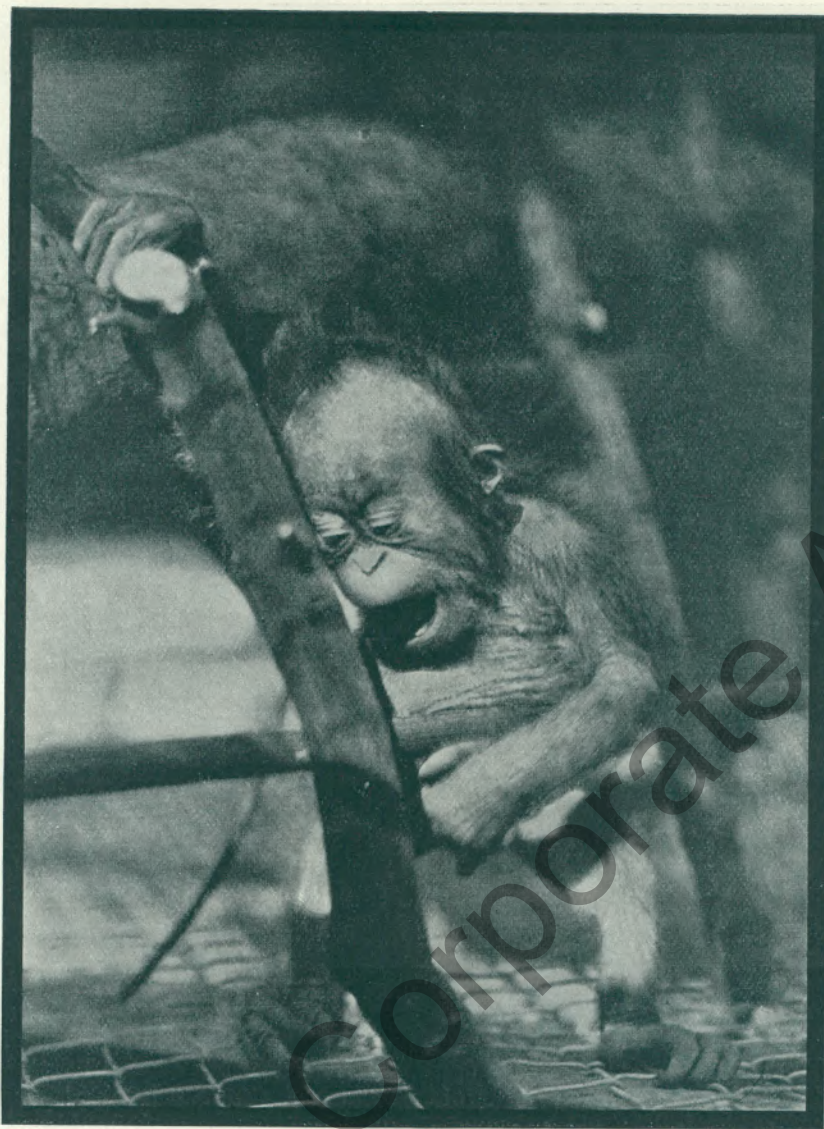
Löwenkinder.

I.

Sobald die kleinen Löwen sehend sind, machen sie Entdeckungsreisen. Das Strohbett behagt ihnen nicht mehr; auffallend unbeholfen wackeln sie mit dicken Bäuchen durch den Raum. Der eine Hinterfuß wird stets wie ein Bootsausleger nach der Seite gestellt; wenn von den drei Löwen einer umfällt, lassen sich die übrigen aus Sympathie ebenfalls umplumpfen — das muß ein großes Vergnügen für die Tiere sein.

Sie kennen die Stimme ihres Pflegers und folgen ihm, wenn er sie ruft. Besonders das Nesthäkchen, das etwas elegisch ausschaut mit seinen großen dunklen Augen und den dicken Ohrmuscheln. Auch sein martialischer Schnurrbart verändert nicht das kindlich weiche Gesichtchen, das mit hingebender Fassungslosigkeit auf den schwarzen Photographenapparat sieht, der da vor ihm aufgebaut ist.

Die Hundeamme läuft inzwischen sehr erregt im Käfig hin und her und beschnuppert die beiden zurückgebliebenen Löwenkinder. „Da fehlt doch eines“, denkt sie und sucht im Stroh. Inzwischen entweicht gar ein zweites durch den schmalen Spalt der Falltür ins Nebengehege. Die Hündin zwingt sich hinterher, versucht den Ausreißer im Genick zu packen; aber die Last



Zoo Dresden.

Weltschmerz.

Lichtbild: Hedda Walther.

ist ihr zu schwer. Sie schupst den kleinen Löwen mit der Nase; er fällt hin, überkugelt sich, kommt wieder auf die Beine; ein neuer Schups der Hundemutter. Der Kleine hält das für eine Aufforderung zum Spiel und greift an. Ungehalten knurrt die Hündin; das Kind forfelt davon und findet glücklich ins Nest zurück.

2.

Elf junge Löwen waren einst in einem Käfig — elf Temperamente! Alle zwischen sechs und acht Monaten alt, von vier Müttern geboren. Trat man am frühen Morgen ins Haus, saßen sie wie Perlen aneinandergereiht vorn am Gitter, neugierig, sehr neugierig, wie alle Tierkinder sind.

Ich kletterte über die Schranke, sprach mit ihnen und kraute den Kleinen die Köpfe. Interessant, wie verschieden sie sich benahmen. Hier scheues Zurückweichen; beim nächsten zärtliche Begrüßung, wenn auch mit „rauer Zunge“; der vierte konnte seine Zeit nicht erwarten, kletterte über den Nebemann hinweg und bog den Kopf ganz tief, damit meine Hand nicht eine Falte seines Nackens übergehen konnte. Jener räfelte sich auf dem Rücken, ihm lag daran, den weißen Bauch geliebkost zu bekommen, während ein auffallend dunkles Tier beide Vorderpfoten durch die Stäbe zwängte und spielerisch nach meinen Fingern schlug. Einer reckte seinen Kopf weit zurück, damit ich ihm die Kehle streicheln konnte, und der vorleckte in der Reihe miaute indessen, als hadre er mit seinem Geschick, erst so spät daran zu kommen.

Aber die Überraschung war mir bislang vorbehalten. Da saß noch einer, völlig unbeteiligt, blinzelte kaum, als ich zu ihm sprach, und rückte sogar etwas nach dem Hintergrund.

„Was ist mit dir? Schlechte Laune?“ sagte ich, wartete eine Weile und wollte wieder zurück zu den andern, die noch lange nicht genug bekommen hatten. Aber kaum hatte ich mich ein wenig zur Seite gedreht, da polterte der scheinbar so Phlegmatische mit jähem Sprung nach vorn, fauchte, zog die Oberlippe kraus, und unter seinen gestäubten Barthaaren drohte ein grimmiges Gebiß.

Das Haus der Tiergeheimnisse.

Eigentümlich, unter Drangenbäumen und Palmen schreiten die afrikanischen Kronenkränche, ein Heer von hundert Tieren, und im Schatten von hohen, silbern schimmernden Oliven erstreckt sich langgezogen ein neues Bretterhaus, niedrig, mit Glas gedeckt. Für einige Wochen birgt sich darin eine Sammlung, die seit Menschengedenken nie bestand, und von der kein Zoologe je zu träumen wagte — vierundvierzig Drang-Utans in allen Lebensaltern.

Sie sind zu beiden Seiten in großen Gelassen untergebracht, hinter Eisenstäben. Gleich beim Eingang vier große Affenmänner, streng von den andern abgesondert. Die Gelehrten meinen, daß keines dieser Tiere unter sechzig Jahren alt sei: Kolosse, breitschultrig, mit kraftstrotzenden Armen, die ein langer Behang von rostbraunen Wollhaaren ins Ungeheure



Zoo Dresden.

Freudige Begrüßung.

Lichtbild: Hedda Walther.

vergrößert. Der gigantische Rücken hat eine ausgeprägte Mittelfurche. Ihre Gesichter sind fast nackt und mehr als doppelt so groß als ein Menschenantlitz; eng zusammengestellt funkeln zwei kleine Rundaugen in jener flachen Scheibe, die durch die breiten Backenwülste gebildet wird.

Jeder Schädel hat seine besondere Physiognomie, mehr oder weniger starke Knochenkämme verändern die Form der Stirnen und Gesichter. Auch die Haarfärbung ist verschieden; sie wechselt von flammendem Gelbrot zu fast schwarzem Braun.

Einer der Riesen liegt auf dem Bauch; neugierig blickt er dem vorübergehenden Wärter nach und räfelt sich dann behaglich zur Seite. Die anderen toben, sobald das geringste Geräusch sie aus ihrem Dammerschlaf weckt. Ein gereiztes Fauchen läßt den Kehlsack schwellen, tückisch stoßen die Finger zwischen den Stäben hindurch.

Gegenüber wohnt ein junges Liebespaar. Beide Tiere sind unentwegt aneinandergeschmiegt; das Weibchen fängt mit rührender Geduld dem Gefährten die Fliegen weg, von der Nase, von den Händen, kraut ihm den struppig-dichten Pelz.

Und nun kommen die zehn Gefasse, in denen je eine Drangsfamilie untergebracht ist: Mann, Frau und Kind. Der beobachtende Tierfreund erlebt hier erschütternde Einblicke in das Gemeinschaftswesen dieser hoch entwickelten Säugetiere. Da sitzt ein Drangweib mit krausem Haupthaar und einer hohen, kräftig modellierten Stirn, angelehnt gegen die Bretterwand. Ihr Gesicht ist mild; zärtlich blickt sie auf den Säugling an ihrer Brust, bettet ihn mit verschränkten Armen und schmaßt von Zeit zu Zeit, als wollte sie ihr Kind ermuntern. Ueber ihr auf der Astvergabelung kauert der Vater, ein drohender Beschützer. Raum, daß ein Mensch sich

nähert, fährt der lange Arm ans Gitter; grinsend zeigt der Drang sein schauerliches Gebiß, und manchmal schwingt er sich sogar herunter und wuchtet aufrecht zu gigantischer Größe.

Bei einer anderen Familie ist das Kind schon ziemlich erwachsen. Es tyrannisiert seine Mutter, greift sie spielerisch an und beißt wohl auch, denn die Alte schreit manchmal schrill auf. Der Vater ist krank; er hustet viel und sitzt melancholisch in einer Ecke. Nur wenn die Fliegen gar zu aufdringlich werden, schlägt er mit dem Handrücken zu; es geht ohne Haß, ein dumpfer Schlag gegen die Bretterwand, und jedesmal ist der Plagegeist getroffen.

Jetzt naht der Wärter mit der Leekanne. Ein Lockruf des erfahrenen Tierpflegers Risch, der seit 1898 für das Alfelder Haus Indien bereist, und in allen Käfigen drängen die Tiere nach vorn. Selbst die Bosartigen sitzen still; sie knurren zwar, wenn die Reihe noch nicht an ihnen ist, aber dann schieben sie ihre lange Unterlippe vor, bilden gewissermaßen eine Schöpfkelle und fangen den Strahl des Gießgefäßes geschickt darin auf. Der Pfleger und sein Assistent haben den ganzen Tag mit Füttern zu tun. Die Tiere sind noch ausgehungert von der langen Reise und sollen dauernd Nahrung bekommen. Im Gegensatz zu den niedrigen Affen zeigen die Drangs beim Rauen keinerlei Gier; sie spucken Schalen und Hülsen vorsichtig wieder aus.

Es würde zu weit führen, alle Familien zu beschreiben. Da sind Junge mit großen akrobatischen Fähigkeiten; futterneidische Paare; Weibchen, die heulen wie ein Wolf, und Männer, die gewalttätige Tyrannen sind.

Beim Verladen an Bord wurde ein Drang im Kasten geboren. Das Kind ist jetzt acht Wochen alt, ein lebhaftes, sehr menschenähnliches Geschöpf, das dauernd umherklettert und wie ein Vogel zirpt und manchmal schrecklich greint. Seiner Mutter gilt die größte Sorge im Haus. Sie hat Darmkatarrh, liegt teilnahmslos in einer Ecke, deckt sich Stroh und Maisblätter über den Kopf und jammert unter Schmerzen.

Professor Brandes hat in rührender Pflege Mutter und Kind vom Tod errettet. Mit der Erfahrung des wissenschaftlichen Tiergärtners zerstäubte er Drogen und flößte der Alten Medikamente ein; den winzigen, fast nackten Zwerg aber ernährte er mit vorgekauften Bananen und Zwiebackstücken, so daß nach kurzer Zeit eine große Anhänglichkeit zwischen Tier und Mensch bestand.

Jeden Abend, wenn die Sonne unterging, harrten wir bewegungslos, ob einer der alten Drangmänner — gleich „Goliath“ — singen würde. Langsam verschwammen die Konturen: da und dort räfelte sich noch ein Tier; und dann fing es an, aus irgendeiner Ecke drangen leise kollernde Töne, wie das Poltern eines Motors, dumpf und scheinbar aus weiter Ferne. Es steigerte sich, schwoll an, hu — uh — uh, mit mächtigem Schnaufen und Atemholen, wurde immer stärker, dröhnte wie Löwengebrüll, o—o—o—o, und verebbte nieder, erstarrte in dumpfem Tremolo. Bei jedem „Singer“ waren Tonhöhe und Klang verschieden.

Endlich erstarben alle Geräusche. Wir gingen auf Zehenspitzen aus dem Haus, das erfüllt war von Dunkelheit und den tiefen Atemzügen der schlafenden Tiere. Über uns leuchteten die Sterne, breit floss das schimmernde Band der Milchstraße, und die Sichel des Mondes stand geneigt am Himmelsthor. Das Südmeer sang auf seiner Wellenorgel.



Nachung von Josef Mll.

„Wenn der Frühling auf die Berge steigt . . .“

Bavaria-Verlag, München.

OZEANIA

von HANS RICHTER

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das der Übersetzung. Copyright 1928 by Ernst Reils Nachf. (August Scherl) G. m. b. H., Berlin.

7.

In Consuelo Manzonis krausem Lockenkopf malten sich die Dinge viel zu bunt und zu romantisch, als daß sie nicht versucht hätte, hinter ein Geheimnis, das sie zu wittern glaubte, zu kommen. Zwischen einem Besuch bei der fabelhaften Modistin in der Perú, die eben mit einem Luxusdampfer aus Europa zurückgekommen war, und einem in dem teuersten Schuhgeschäft in der Florida ließ sie ihren Wagen vor den Blumenläden Señor Mellos halten.

Señor Mello eilte sofort an den Wagenschlag, als er die Limousine des bekannten Grundbesitzers vor seinem Geschäft stoppen sah, und erkundigte sich nach den Wünschen der Señorita.

Consuelo spielte mit ein paar langstieligen Rosen. „Ich brauche —“ und dann, als habe sie es sich anders überlegt: „Es werden mehrere Sachen werden, Sie können mir heute Ihren Chauffeur schicken.“

„Mit Vergnügen!“

„Übrigens, ich vergaß ganz, der Chauffeur hat mir und Doña Luisa Souza geholfen, ich will mich gern erkenntlich zeigen.“

Der Patron wurde maßlos verlegen. „Leider unmöglich, Señorita, leider ganz unmöglich!“

„Warum?“ Consuelo wollte aufbrausen, sie war nicht gewohnt, daß man etwas gegen ihren Willen tat.

„Er hat gekündigt, er ist fort.“

„Sie werden seinen Namen wissen?“

„Er war ein Deutscher, Fritz.“ Seine spanische Zunge mühte sich an dem Wort. „Man kann ihn schwer merken, aber sie haben solche merkwürdige Namen in Deutschland.“

„Ich finde das nicht merkwürdig.“ Consuelos Gedanken begannen bereits wieder zu kombinieren, die Blumenbestellung schien sie vergessen zu haben, und Mello wagte nicht, daran zu erinnern, als sie rasch auf ihren Wagen zuschritt. „Plaza San Martin, Palais Souza.“

Er konnte nur noch sehen, wie der Wagen einschwenkte.

Im Vorzimmer der Señora, der Consuelo artig ihre Aufmerksamkeit machen wollte, ehe sie die Freundin aufsuchte, traf sie mit Larange zusammen.

2. Fortsetzung.

„Man sieht Sie selten, Monsieur.“ Sie konnte den vielgeschäftigen Franzosen nicht leiden.

„Geschäftliche Dinge, Konferenzen, man ist nicht Herr seiner Zeit, Señorita, die vielen Verbindungen der französischen Wirtschaft mit der Argentinien, der unheilvolle Einfluß Nordamerikas auf die Finanzlage der südlichen Staaten.“

Consuelo hielt sich die Ohren zu. „Bitte, keine Probleme!“

Treiben Sie wirklich nur Geschäfte zu der Señora?“

„Geschäfte und anderes.“

Larange dachte daran, daß man auch eine Dame zum unfreiwilligen Sprachrohr der eigenen Pläne machen konnte, daß der alte Manzoni einer der einflussreichsten Faktoren der argentinischen Börse war. „Die Señora geht in ihren Bestrebungen, einen internationalen Salon zu haben, sehr weit, das Diner für den Deutschen neulich.“

Consuelo blieb uninteressiert.

„Dieser Professor ist wohl nur der Strohmann, eine Organisation arbeitet gegen uns. Glauben Sie, Señorita, daß man einen Menschen, den man hier in der Gesellschaft gesehen hat, einfach nicht wiederfinden kann?“

„Oh“, sagte Consuelo zerstreut.

„Einen eleganten Mann, übrigens auch einen Deutschen.“

„Und was haben Sie mit diesem Elegant vor, Monsieur Larange?“

Der trat dicht an sie heran. „Der Professor hat Hinterleute, dieser Geisenheim ist einer von ihnen, aber er ist nicht zu finden.“

Der Diener öffnet die Tür. „Die Señora läßt sich bei der Señorita entschuldigen, sie ist stark beschäftigt, sie erwartet Señor Larange.“

„Also suchen Sie, suchen Sie“, winkte Consuelo. Als sie der Freundin gegenübersaß, pläzte sie sofort mit ihrer Neuigkeit heraus. „Er heißt Fritz und hat seine Stellung aufgegeben.“

Luisa dachte nach. „Wer heißt Fritz?“

„Überlege doch, Nena, der Chauffeur, der junge Mensch von gestern.“

„Ich fand sein Benehmen eigenartig. Mello wird das



Franziskus.

Holzschnitt von Carl Barth.

auch gefunden haben.“ Luisa wollte darüber hinweggehen, die Tante hatte sie getadelt, daß sie nicht sofort in einem anderen Wagen weitergefahren war. „Man vergißt unwichtige Ereignisse.“

„Er ist ein Deutscher.“

„Ich höre nur noch von Deutschen, sie kommen mit großen Problemen und Wünschen, die spanischen Herren sind mir lieber.“

„Und mit die Franzosen, nur Larange mag ich nicht.“

Luisa Souza zuckte die Achseln. „Sie kommen aus allen Ländern hierher, sie wollen uns bringen, sagen sie, aber ich denke, lieber würden sie nehmen.“ Und sie ging auf andere Dinge über.

Der vielgesuchte Geisenheim saß indessen mit Loffen und Lore Rudolf in der fahrplanmäßigen Lancha, die Tigre am frühen Morgen verlassen hatte. Die Bauten des Villenorts, den Paraná las Palmas, hatten sie längst hinter sich und fuhren durch den langen Stichkanal an Kolonien und Siedlungen vorbei dem Paraná-Guazú entgegen.

Geisenheim hatte sein altes Urwaldkostüm angezogen, er saß in Reithosen und hohen Ledergamaschen und hatte den Poncho über die Schulter geworfen, den auch die beiden anderen trugen. Lore Rudolf war ein anderer Mensch geworden; mit leuchtenden Augen ließ sie die grünen Ufer an sich vorbeiziehen, begutachtete sachlich jede Anpflanzung, jeden Garten und war nach kurzer Zeit mit einem stark alemannisch redenden Argentinier, dessen Vater noch an den blühenden Ufern des Bodensees das Licht der Welt erblickt hatte, in eifrigstem Disput über den Wert einer besonderen Kürbisart.

Überall waren die Ufer mit dichten Pappelpflanzungen eingefaßt; als sie die endlose Breite des Paraná-Guazú kreuzten, begegnete ihnen einer der hochgebauten Viehtransportdampfer, der Hunderte von Rindern in die Fleischfabriken von Buenos Aires brachte.

„Boden für den Landwirt“, sagte Lore Rudolf. „Zu Hause in Deutschland habe ich von endlosen Steppen geträumt, über die man als eigener Herr galoppiert. Es ist ja viel Phantasie dabeigewesen, und das Leben einer Gutsfrau im deutschen Sinn wird die erste Generation wohl nie führen. Aber schön ist's doch, wenn man vor seinem Hause sitzt, wenn es auch nur aus Lehm ist, oder wenn die Wände Automobilisten sind, und wenn man um sich all das sehen kann, was man selbst geschaffen hat.“

Überall, wo die Lancha anlegte, stiegen Leute aus, einige kamen hinzu, aber im großen und ganzen wurden es doch weniger Menschen. Die Pappelpflanzungen wurden auch bereits seltener, und der Camp trat mehr hervor. Hier und da sah man die Vermüstungen der Marea. Lore Rudolf wurde unruhig. „Wir sind bald da.“ Als die Lancha wieder festmachte, besah Loffen prüfend das Land.

„Ist's hier?“

„Wir müssen sehen, daß wir ein Boot bekommen, etwa zwei Stunden muß man noch rudern.“

Es wurden vier daraus; der noch unregulierte Flußarm, seit Wochen wenig benutzt, weil er die Verbindung zu dem am meisten heimgesuchten Gebiet darstellte, war verschlammmt, schwimmende Inseln überwucherten ihn in ganzer Breite, so daß man kaum das Wasser sehen konnte. Mit langen Stangen und Messern mußten sie sich ihren Weg bahnen und das flache Boot mit Ausbietung aller Kräfte weiter-schieben. Lore Rudolf arbeitete wie ein Mann; Loffen, der das Campleben am wenigsten gewohnt war, ermüdete rasch, aber er biß die Zähne aufeinander, um sich von der Frau nicht beschämen zu lassen. Schließlich aber vertraute alles.

Lores Augen baten. „Wir müssen laufen, es ist nur eine Stunde, sonst kann man bis an unseren Camp fahren, aber viele Kolonien sind wohl noch verlassen.“

Es wurde das schwerste Stück. Umgebrochene Bäume sperrten den Weg, in jeder Niederung sanken sie bis an die Knie in den Sumpf, das scharfe Niedgras schnitt in Hände und Gesicht, sperrte, übermannshoch, jeden Überblick und schützte sie doch nicht vor den sengenden Strahlen der Sonne. Ab und zu lag ein verwesendes Tier, das die Marea gepackt hatte, im Grase, ein Herd für Ungezieser und Fliegen. Dann wieder sangen die Millionen Tiere der lebenden Steppe um sie, das Honiggras duftete betäubend, Farben spielten auf, leuchtende gelbe Tuffs in dem weichen Grün, voll Kontraste.

Lore blieb stehen. „Hier beginnt unser Land.“

Und weil sie es so sagte, schwiegen die beiden und ließen sie vorangehen. Über das plötzlich hoch liegende Land, auf dem das Gras nur niedrig wuchs, so daß sie rasch vorankamen, durch eine Pflanzung junger Bäume, unter denen die Flut furchtbar gewüstet hatte, und von denen doch jeder einzelne als kleiner Steckling sorgsam gesetzt war. Nicht weit von dem verkrauteten Fluß stand das Haus, die Pfähle waren vom Wasser unterwühlt und gebrochen, die Wände eingedrückt, das Dach davongeflogen, ein eiserner Kochofen hing verrostet in freier Luft. Aber die alles fressende Steppe hatte ihre ewig gleichmachende Arbeit schon begonnen, hatte den Garten mit Grün übersponnen, als mühe sie sich, die Spuren der Vernichtung mitleidig zu bedecken. Und doch leuchteten Kürbisse aus dem Chaos, und ein fast nieder-gebrochener Baum trug willig Früchte. Ein Blumenbeet wucherte in üppigsten Farben.

Einen Augenblick war's, als wolle die Frau umkehren, die Schrecken der Marea hatte sie vergessen, und nur noch das Haus, der Garten, die Pflanzungen, wie sie gewesen waren, ehe die Flut kam, hatten in ihrer Erinnerung gestanden. Aber trotzig warf sie den Kopf in den Nacken, ließ ihre Traglast fallen und wandte sich zu ihren Begleitern.

„Es wird nicht leicht sein, hier ein Nachtquartier für uns zu schaffen.“

Aber alle Erinnerungen an seine Urwaldzeit wachten in Geisenheim auf, das lange Buschmesser fuhr in das Gestrüpp und schaffte Raum; Loffen wurde mit ein paar Worten in die Geheimnisse der Anlage eines Kochloches eingeführt, dann kam die Inspektion des Hauses, dessen Boden wenigstens standgehalten hatte und in dessen einem Raum man mit den Ponchos und den Zeltbahnen ein brauchbares Nachtquartier einrichten konnte.

Während Frau Lore dann den kulinarischen Teil der Arbeit übernahm, beschäftigten Loffen und Geisenheim den Kern der Anlage, die Pappelskultur. Die sah besonders böse aus. Hatte die Kraft Rudorfs schon nur für einen kleinen Teil des Landes ausgereicht, dann hatte nun noch die Flut das ihre getan, die niedrigen Bäumchen verschlammmt und herausgerissen, ganze Inseln geschaffen, auf denen nichts Brauchbares mehr wuchs.

Geisenheim zeigte um sich. „Der Fehler der Anlage liegt auf der Hand. Hier ist ein Camp erschlossen und bebaut worden, ohne daß Sicherheiten gegen eine Flut bedacht wurden. Vorn konnte das Wasser nicht so schaden, denn die alten, schon hohen Kulturen haben seine Gewalt gebrochen. Hier gibt es auf weite Strecken keinen Schutz.“

„Also Danaidenarbeit?“

„Vielleicht doch nicht. Die Überschwemmungen sind eine regelmäßige Erscheinung, die dem Deltaland nur nützen; sogar eine gewisse Gesetzmäßigkeit der Marea, von der jeder Kolonist weiß, daß sie möglich ist, läßt sich erkennen. Ich habe mir sagen lassen, daß man alle zehn Jahre mit ihr rechnet.“

Loffen stocherte in der Erde. „Und was halten Sie von dem ganzen Unternehmen?“

Die Antwort ließ lange auf sich warten; Geisenheim war sich der Verantwortung voll bewußt, die er mit jedem Worte jetzt übernahm, Loffen und den Rudorfs gegenüber. „Allein



Lili Eulenspiegel.

Bavaria-Verlag, München.

Kadierung von Professor Alois Kolb.

kann Rudolf den Camp nicht wieder hocharbeiten, trotz der Frau, die wie ein Mann ansaßt. Bezahlte Hilfskräfte wird er brauchen. Eine Kolonisation mit fremden Arbeitern ist aber unmöglich — bleibt das Herrichten für den Verkauf und Ausnutzung der Konjunktur.“ Und nach wieder einer Pause: „Es wird nicht leicht sein, das der Frau klarzumachen.“

„Dann lassen Sie es uns beschlafen“, schlug Loffen vor.

Rasch und ohne Übergang, wie in diesen Breiten immer, kam die Tropennacht. Lore hatte in den Augen der Männer Antwort auf die Frage gesucht, die sie beherrschte, seit sie wieder auf dem Camp war. Ihr war, als habe sie denen ihr ganzes Schicksal anvertraut. Willensstark und tapfer, wie sie war, regte sich jetzt doch das Weib in ihr, das geführt werden will, das einen anderen starken Willen gern anerkennt. Und doch drängte sie die Frage immer wieder zurück, lag in ihren Poncho gewickelt unter dem Müdenschleier und starrte durch die Löcher des Daches auf den tropischen Nachthimmel.

Auch die beiden Männer fanden trotz der Tagesarbeit keinen Schlaf. Es ist ein Eigenes um eine solche Nacht auf dem Camp. Sie läßt die Welt nicht zur Ruhe kommen, Neues lebt auf, peitscht die Sinne, lullt sie ein. Sie ist voll von fernen und nahen Geräuschen, voll von Geheimnissen, voll von Fragen, auf die sie keine Antwort gibt. Wie eine Sphinx steht sie vor dem Kulturmenschen, wie die Urzeit selbst. Mit beispielloser Kraft hat sich der Mensch zum Herrn der Erde gemacht, Steinburgen auf ihr erbaut, in denen er zu Millionen wohnt, Straßen gezogen, Wunderwerke erfunden, die Urgesetze für ihn aufheben, geheimnisvolle Ströme erkannt und nach seinem Willen gefesselt. Aber wie Antäus die Kraft verlor, wenn er nicht mehr auf der Erde stand, so mußte der Mensch das eine verlieren, das in jedem Tier lebt, das ihn zum Wesensgleichen macht mit Tier und Baum, mit Wind und Wasser und Feuer: den Instinkt. Den weckt die Campnacht, den peitscht sie auf. Jahrhundertelange Gewöhnung rächt sich, Frage ohne Antwort, Trieb ohne Erleben, das ist sie.

Überall glitzert sie auf, lichtblaue Funken fliegen, tanzen umeinander, Leuchttiere, Käfer, Insekten. Es schreit auf und verstummt, es orgelt mit vollen Akkorden, und es bricht plötzlich ab, die große Harmonielehre der Natur.

Und einschläfernd zeigt sie dem einen eine tanzende Frau, Rhythmen, Weiche; wie vor den ersten Campmenschen wächst ihm aus Sehnsucht und Einsamkeit Argentinien des Camplandes Melodie, schleifend, verhaltend, wild rasend jetzt: Tango.

Wischt es durcheinander, den Schlangenleib der Jüdin, das Aristokratische der Argentinierin. Conja und Luisa werden eins, trennen sich, einen sich und spuken durch seine Träume.

Und wie ein Alp liegt sie auf dem anderen. Läßt die ganze Zwecklosigkeit der letzten Jahre vor ihm aufstehen, Frauenkörper, Mädchenköpfe, Leere, eine flatternde Hand wischt alles fort, greift in eine Versenkung und läßt es auferstehen, das, wofür man kämpfen muß, das, was ewig macht und nicht sterben will.

Nur Nutzlosigkeit stirbt, die Allmutter kennt nur Veränderung.

Und es streicht mit linder Wärme über die Stirn der Frau. Und die Nacht, die keine Antwort geben will, wird zur Allmacht, zu dem Großen, dem Göttlichen. Lores Augen fallen zu, die Brust atmet ruhig, wie ein Kind schläft sie ein.

Ihr hat die Nacht eine Antwort gegeben.

Als am anderen Tage Nüchternheit und Klarheit wieder regieren, steht Loffen vor Frau Lore: „Ich will Ihnen sagen, was ich denke. Das Geld sollen Sie haben, das ist selbstverständlich, aber damit ist's nicht getan.“

Die sieht ihn kleinlaut an.

„Das Land ist zu groß, aber wenn Sie einen Schüler annehmen wollen, Frau Lore, der Schüler wär' wohl zu finden und der Kompagnon zugleich.“

Und er spricht von dem, das ihn vom alten Europa weggetrieben hat, und von dem, das ihn fesselte in Buenos Aires. „Kellner ist kein Lebenszweck.“

Geisenheim sagte nichts; es gibt Augenblicke, in denen man das Kritische in sich unterdrücken muß. Wendungen, die der Verstand noch nicht fassen kann.

„Wenn's Ihrem Mann recht ist, wollen wir einen Vertrag machen.“

Und zwei Tage danach fahren Lore Rüdorf und Geisenheim allein mit der Lancha zurück.

Und Loffen bleibt auf dem Camp.

8.

Der unendlich feine Staub der Pampa, den der Expreszug aufwirbelte, fand trotz der feinen Gaze Fenster seinen Weg in das Innere des Pullmanwagens und überzog Menschen und Dinge mit einer feinen grauen Schicht. Die ewig rotierenden Flügel an den Decken kämpften einen aussichtslosen Kampf gegen die brütende Hitze, die wenigen Reisenden lagen matt in den bequemen Sesseln. Zweiunddreißig Stunden Fahrt in dem rasenden Tempo des chilenisch-argentinischen Expreszuges hatte man seit Valparaiso hinter sich, den grandiosen Übergang über die Anden, Geröll, Eis, Schnee, himmelhohe Felsen und Steine, Steine und wieder Steine.

Und seit Mendoza die Pampa, flach wie ein Teller, heiß wie die Hölle und staubig wie die Sahara.

Der Professor warf kaum mehr einen Blick auf die Einförmigkeit, auf die erschreckt davonjagenden Straßen, auf den Kinderreichtum Argentinien, er sprach eifrig auf sein Gegenüber ein.

„Meine Mission in Südamerika ist beendet, Don Luis. Ich wiederhole: Wir bauen in Deutschland das größte Luftschiff, das je gebaut worden ist. Es wird größer sein als die Los Angeles, und wir werden alle Erfahrungen unserer Überquerung des nördlichen Atlantik verwerten. Wir haben manches gelernt; wenn wir auch vorerst von Heliumgas noch absehen müssen, haben wir doch mit der Durchkonstruktion unseres Gasmotors vielleicht den größten Schritt getan, den die Luftschiffahrt je tun konnte. Betriebsstoff ohne Gewicht, das ist's. Erstens ist's wirtschaftlicher, denn man braucht kein Gas abzulassen — na, da sind Sie ja Laie, und das interessiert Sie nicht; aber der Witz ist: wir schleppen nicht nur unser Eigengewicht über den Ozean, nicht nur Befassung und Motoren und Brennstoff, sondern Post, Last und Passagiere.“ Energische Handbewegungen unterstrichen jedes Wort. „Sache der Sociedad Atlántica Hispano-Argentina wird es sein, in Spanien oder in Argentinien die Mittel aufzubringen, die wir brauchen, um fahren und vor allen Dingen, um landen zu können. Geschieht das, dann hat die Sociedad als Charterkompanie den Vorrang.“

Luis Alvarez rückte auf seinem Sessel hin und her. „Sie kennen selbst die Gegenströmungen hier im Lande, Herr Professor.“

„Die kenne ich, und um sie noch weiter studieren zu lassen, werde ich einen Vertrauensmann in Buenos Aires lassen, für die nächsten Wochen natürlich nur. Nicht als Mann der Charterkompanie, sondern als meinen Mann. Den erfahrensten Ozeanfahrer außerdem.“

„Sie sprachen schon von Señor Geisenheim, er bekleidet bereits eine Stellung in Argentinien?“

„Man kann so sagen.“

„Ich habe auch da meine Erkundigungen eingezogen. Sie werden mir das nicht verdenken, Herr Professor, die Sociedad muß ein großes Kapital flüssig machen, und wirtschaftliche Fragen sind in Argentinien oft mit gesellschaftlichen verknüpft.“

„Was wollen Sie damit sagen, Don Luis?“

„Daß ich über die bisherige Tätigkeit des Herrn Kapitän nichts habe in Erfahrung bringen können, sein Posten muß untergeordneter Art gewesen sein.“

„Na, und wenn's so ist?“ Die Stimme des Professors grollte.

„Dann ist die Verwendung des Kapitäns zum mindesten sehr unvorsichtig. Sie kennen die argentinische Gesellschaft nicht; man ist reich, aber man will sich nicht daran erinnern, daß man auch einmal angefangen hat, und daß das in manchen Fällen noch nicht sehr lange her ist.“

„Das ist doch nur ehrenhaft.“

„Bestimmt! Aber junge Länder, die rasch aufstreiben, haben andere Sitten. Für die divergierenden Momente der Kolonisation mußte ein gemeinsamer Maßstab gefunden werden, der die Kulturen der Spanier, Italiener und nicht zuletzt der Deutschen, die verschiedenen Berufsstände und Bildungsgrade sagen wir auf einen gemeinsamen Nenner brachte. Da andere versagten, griff man zum Gelde.“

„Und kann sich trotzdem für eine Finanzierung unseres Unternehmens nicht gerade erwärmen.“

„Beachten Sie die Denkungsart des Landes! Argentinien ist die unworbene Schöne aller Kulturstaaten, weil es Zukunft ist, eine große Zukunft, Herr Professor. Die Nordamerikaner schicken Geld, Bahnen bauen die Engländer, Sie wissen, daß die französische Sociedad Aeronáutica Franco-Argentina eine alleinige Konzession für den gesamten Handelsluftverkehr des Landes anstrebt, daß die Gesellschaft einen Flugpostdienst bis hinauf nach Natal, von da mit Verstärkern an die afrikanische Küste und von da weiter mit Flugzeugen nach Europa eingerichtet hat.“

„Verlegenheitsache!“

„Ein Anfang, daß sie einen Personenverkehr über die Anden in Aussicht stellt.“

„Der unmöglich ist.“

„Heute noch, der aber möglich sein wird, besonders, wenn man alle Konzessionen in der Hand hat und sich Zeit lassen kann. Sie wissen, daß alle Nationen ihre schönsten Schiffe in den südamerikanischen Dienst eingestellt haben. Der Schrei nach Absatzgebieten drückt der heutigen Weltwirtschaft den Stempel auf.“

Der Professor wurde ungeduldig. „Wir werden Argentinien das Größte bringen, was es bekommen kann: die wirtschaftliche Einheit mit Europa. Gut, Absatzgebiete — Weltwirtschaft ist Transportfrage, wer in fünfundsiebenzig Stunden schaffen kann, was der schnellste Dampfer jetzt in achtzehn Tagen leistet — der famose Postdienst der Franco-Argentina arbeitet auch nicht rascher —, der drückt den Erdball zusammen, der verbindet die Länder. Das weiß man bei uns, denn deshalb bauen wir, das weiß man in Madrid, sonst wären Sie, Don Luis, nicht hier, und das wird man auch in Argentinien einsehen. Aber das sind alles alte Dinge, über die oft genug gesprochen worden ist. Die Regierung hat mir einen Landeplatz angeboten, draußen am La Plata, den nehme ich, und wenn auch keine Halle gebaut werden kann, dann tut's ein Mast auch, die Gasfabrik mag zuerst noch fehlen, reparieren können wir selbst. Und so weit hab' ich die Argentinier erkannt: wenn wir unsere erste Schleife über den Wolkenkrägern von Buenos Aires gefahren sind, dann jubeln sie uns zu. Und weil ich dafür erfahrene Menschen brauche, deshalb habe ich mir den Geisenheim gesucht.“

„Und wenn er nicht hier gewesen wäre?“

Udenhof brummte. „Meinetwegen, Kameradschaft, Zusammengehörigkeitsgefühl gehört auch dazu, das sollten Sie doch verstehen, Don Luis, in dessen Lande die Ritterlichkeit sprichwörtlich ist.“

Luis Alvarez lächelte geschmeichelt. „Ich will hoffen, Herr Professor, daß ich nicht zu schwarz gesehen habe.“

„In vier Stunden sehen Sie ihn selbst, ich habe von Mendoza aus telegraphiert, er erwartet uns am Bahnhof.“

Das Telegramm hatte schon dagelegen, als Geisenheim aus dem Delta zurückkehrte. Die Stenzer gab es ihm mit

besonderer Hochachtung. „Sie bekommen viele Telegramme jetzt, Señor.“

Am Bahnhof sein — natürlich würde er, Udenhof hatte also Wort gehalten. Den verlorenen Mieter verschmerzte die Señora nicht leicht, Loffen hatte pünktlich bezahlt; und wenn man auch nichts auf den Adel gab, der Name klang doch gut.

„Vielleicht zieht der Herr Kapitän auch bald aus“, unkte Ein.

„Warum meinen Sie das?“

„Der Professor Udenhof kommt zurück, das weiß man, jeden Schritt weiß man, den der Professor gegangen ist, er hat Ihnen zweimal telegraphiert, das eine Mal haben Sie's selbst gesagt, und dieses Mal weiß ich's. Das Telegramm ist in Mendoza aufgegeben worden, wer soll Ihnen sonst aus Mendoza telegraphieren? Vier Tage bleibt er noch in Buenos Aires, die Kap Arkona ist heute eingelaufen und geht in vier Tagen wieder ab, der Professor hat Kabine belegt, sie haben mir's bei Antonio Delfino bestätigt, vielleicht nimmt er Sie mit.“

Geisenheim mußte lachen. „So weit gingen die Informationen von Antonio Delfino also nicht?“

„Informationen sind gut, aber ohne Kombination sind sie nichts. Hören muß man können, denken und zusammenstellen.“

Conja stand im eleganten Hauskleid in der geöffneten Tür. „Laß das doch, Ein, du bist aufdringlich. Wollen Sie ein Glas Tee bei mir trinken, Geisenheim?“

Der sah sich verwundert in dem Raum um, der einmal das Prachtzimmer der Stenzer gewesen war. Kissen, bunte Tücher und Blumen hatten ihm eine eigene Note gegeben, die durch den Krimschraus der Tänzerin noch unterstrichen wurde. Es duftete nach Puder, französischem Parfüm und guten Zigaretten. Die ließ Conja keinen Augenblick aus den Fingern, und die Art, wie sie mit der Zigarette gestikuliert, wie sie den Rauch tief einatmete, um ihn langsam vergehen zu lassen, war ganz sie, ganz Conja.

„Bitte, setzen Sie sich“, sie schob ihm Kissen zurecht und ließ sich neben ihm nieder, die schlanken, schönen Beine leicht überschlagend. Sie war sorgfältiger frisiert als sonst, sorgfältiger gepudert, aber immer noch die gleichen müden Augen richteten sich auf ihn.

„Man hat nach Ihnen gefragt, Geisenheim.“

„Wer?“

„Larange. Er will mich nach Paris bringen, aber er will

nicht mich, nicht einmal die Tänzerin, er braucht die Frau, die für ihn spioniert.“

Geisenheim hörte nur den Namen. „Was haben Sie ihm gesagt, Conja?“

„Daß ich Sie nicht kenne. Hören Sie, Geisenheim, Ihr Leben wird sich jetzt ändern, ich spüre das; wir Frauen spüren mehr, als ihr Männer verstehen könnt. Ihr Leben wird sich ändern, und das meine auch. Dies hier in Buenos Aires ist nur ein Anfang. Aber hier sind wir eins gewesen.“

„Was wollen Sie, Conja?“

„Ich will wissen, warum Sie mich nicht genommen haben, als ich mich Ihnen anbot, warum Sie mich nie geküßt haben?“

„Waren wir nicht gute Kameraden?“

„Eine Frau, die Weib ist, nur Weib, will nicht Kameradin sein.“

„Denken Sie an Ein, Conja!“

„Ich will nicht denken, an nichts und gar nichts. Vorhin habe ich gesagt, wir seien eins gewesen. Wir waren nie eins. Ihr seid so, und hätten wir miteinander im Kinnstein gelegen, ich wäre die Jüdin aus dem Ghetto geblieben und Sie der Herr. Umschmeicheln müssen wir euch, aber ob wir euch küssen oder kragen, es ist eins. Wir wollen gar nicht klar sehen, nur leben wollen wir, uns leben. Und dabei wissen wir gar nicht, ob wir euch lieben oder hassen.“

Geisenheim war aufgestanden. „Sie wissen nicht, was Sie reden, Conja, Sie vergessen, daß Sie einmal Eins Frau sein werden, und daß Sie mir einmal danken werden, daß ich Sie geachtet habe.“

„Wir werden uns noch oft sehen, aber wohl nie mehr als — Kameraden“, sie stieß das letzte Wort wie ein Schimpfwort heraus. Und immer wartete sie auf eins: er sollte sie demütigen,

zurückdrücken, mit einer Frage konnte er das, mit einem Wort. Weil er es nicht aussprach, tat sie es. „Haben Sie keine Angst, Geisenheim, daß ich Sie an Larange verrate?“

Und er, lächelnd: „Nein, Conja, verraten werden Sie mich nicht.“

Als die Tür hinter ihm ins Schloß gefallen war, warf sie sich auf ihr Bett und preßte die Fäuste an den Mund, um nicht aufzuschreien. Als Ein sie so fand, retirierte er vorsichtig bis in die Zimmerecke.

Sie sprang auf. „Ich will eine Weltberühmtheit werden, hörst du, eine Tänzerin, von der sie alle sprechen.“

„Du wirst berühmt werden, Conja“, beruhigte sie Ein.

(Fortsetzung folgt.)



Der neue Tag.

Kupferstich von A. W. Baum.



Abb. 1. Marienschrein im Münsterschatz zu Aachen.
Erste Hälfte des 13. Jahrhunderts.

Reliquien.

Von Dr. H. Popp, München.

Die Sitte, die körperlichen Überreste von Menschen, die im Leben Liebe und Verehrung genossen, aufzubewahren und in pietätvoller Erinnerung zu behalten, ist an keine Zeit, an keine Rasse und Kulturstufe gebunden. Sie ist ein allgemein menschlicher Zug, der als Heroenkult im heidnischen Altertum, als Ahnenkult bei den Naturvölkern hervortritt und als Reliquienkult die Geschichte der christlichen Religion von ihren Anfängen bis in die Gegenwart begleitet.

Der Reliquienkult beruht auf dem Glauben, daß die körperlichen Überreste von Märtyrern und alles, was mit ihnen in Berührung gekommen war, Träger übernatürlicher Kräfte sind, die ihnen der Märtyrer während seines Erdenwollens mitgeteilt, als auch aus der höheren Machtssphäre, in die er durch seine Blutzugehörigkeit versetzt wurde, zugeführt hat. Und diese Kräfte wirken nicht nur in der Gesamtheit seiner leiblichen Reste, sondern in jedem ihrer Teile. Mochten daher, wie es seit Kaiser Konstantin Brauch wurde, die Leiber der Märtyrer noch so sehr zerstückelt und an den entgegengesetzten Orten aufbewahrt worden sein, die ihnen innewohnenden Kräfte bleiben ungeteilt. Vom Haupte Johannes des Täufers kam der Hinterkopf nach Paris, der Vorderkopf nach Amiens, das Kinn nach Aosta, je ein Zahn nach Salempin und Heisterbach, die Augenbrauen nach Clairvaux, Haare nach Beauvais und Trier, aber jeder Einzelteil gilt als vollwertiger Repräsentant des verklärten Heiligen, und auch der winzigste Knochenplitter, die geringste Spur seiner Asche oder seines Blutes besitzt nicht geringere Wirkung als der ganze Körper.



Segenspendend, sündentilgend, heilend und heiligend durchstrahlen die Wunderkräfte der Reliquien in nie sich mindernder Stärke ihre gesamte Umgebung: Menschen, Gegenstände und selbst den Boden, in dem sie ruhen. Das macht es verständlich, wenn die Reliquien ihre hauptsächlichste und wichtigste Verwendung beim Bau der Gotteshäuser fanden, die an den Stellen errichtet wurden, wo ein Heiliger begraben lag. Wie in der Menschheit Urzeiten der Herdstein, darunter der Hausvater bestattet lag, den ideellen Mittelpunkt der Urfamilie bildete, so wurde nun auch der Altar, der sich unmittelbar über dem Heiligengrab erhob, zum Kultmittelpunkt der Kirche, um den sich die Christen sammelten. War aber kein Heiligengrab vorhanden, so heiligte man die Stätte durch von fernher geholte und im Altar eingeschlossene Reliquienpartikel, mit denen dann der Schutzgeist die neue Wohnung bezog.

Mit der Zunahme der Kirchenbauten stieg der Bedarf an Heiligenleibern und Teilen von solchen ins Ungemessene. Besaß doch der Dom zu Halle im Jahre 1520 nicht weniger als 42 ganze Körper und 8133 Partikel. Aber nicht nur die großen Dome, auch kleinere und kleinste Kirchen, Klöster, Wallfahrtsorte und Kapellen, selbst Städte und Dörfer begehrten ihrer als höchsten Schatz, der ganze Gegenden vor Unheil, Naturplagen, Krieg und Zwietracht zu bewahren vermochte. Zahlreiche reisende Fürsten, Prälaten und Äbte führten sie in sogenannten Tragaltären zur

Abb. 2. Silbernes Standbild des hl. Petrus mit einem Glied seiner eisernen Kette.

Dom zu Aachen. Um 1500.

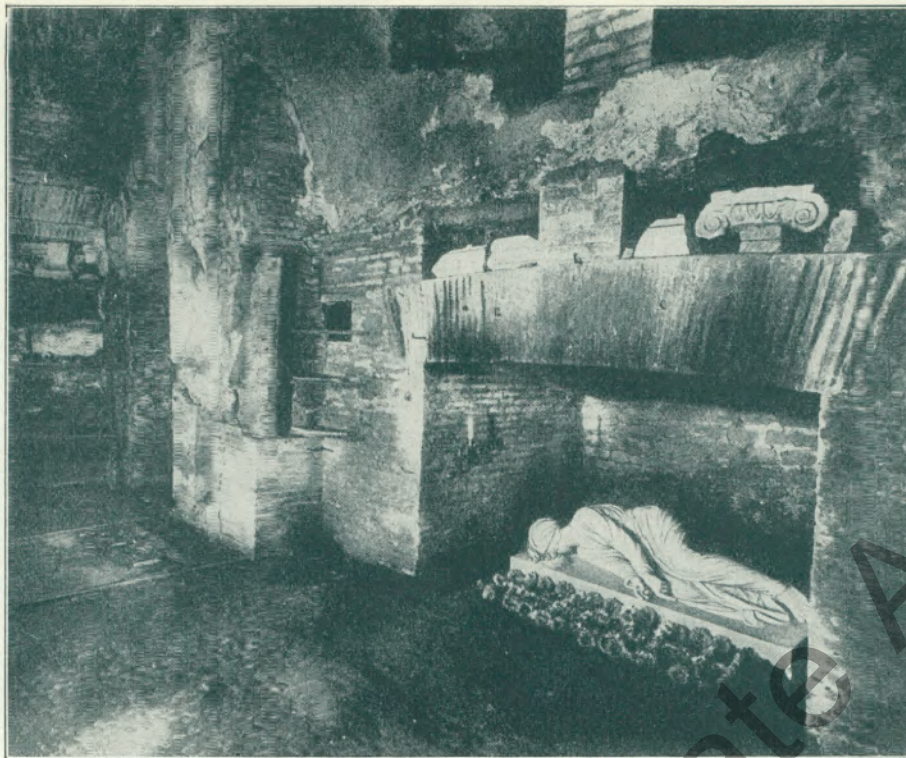


Abb. 3. Grabfigur der hl. Cäcilie,
die im 3. Jahrhundert gemartert und in den Katakomben begraben wurde.

täglichen Verehrung mit sich, Kleriker und Laien trugen sie in Kapseln verschlossen am Hals. Und wie der einzelne, so erwählten sich ganze Körperschaften, Gewerke und Gilden, selbst die ehrsame Zunft der Bettler einen bestmöglichen Heiligen zum Patron, unter dessen Schutz sie sich stellten, dessen Gebete seine ständige Gegenwart und Hilfebereitschaft verbürgten, damit auch die Möglichkeit, sich in allen Fragen des Lebens an ihn zu wenden, durch Berührung seiner Reliquien frei zu werden von allen Nöten des Leibes und der Seele. So wurde der hl. Eligius der Patron der Goldschmiede, Jov der Schirmherr der Rechtsgelehrten, Sebastian und Rochus schützten vor Pestilenz, Florian vor Feuersnot. Schenkungsurkunden wurden auf dem die Reliquien erhaltenden Altar deponiert, die Berührung der heiligen Gebeine verleiht dem Gläubigen höchste Bindung und die Kraft, Sündensüchten von seinen Heiligen auf den Schwörenden herabzuziehen.

Mit diesen sich immer mannfaltiger gestaltenden Beziehungen der Reliquien zu allen Lebensumständen, mit der Steigerung des Wunderglaubens vermehrte sich auch die Zahl der Reliquien, zog ihr Kultus immer weitere Kreise. Italien erwies sich als eine kaum zu erschöpfende Schatzkammer: dort erwarb Otto d. Gr. einen großen Teil der Heiligtümer für St. Moritz in Magdeburg, von dort brachte der Kölner Erzbischof Bruno das Haupt des hl. Gregor von Spoleto, die Reliquien des Apostels Petrus und die des hl. Pantaleon, von dort stammt der Leichnam des Märtyrers Albinus, den die Kaiserin Theophano nach Köln überführte.

Unter allen christlichen Reliquien ist die bei weitem kostbarste das hl. Kreuz nicht bloß in seiner Eigenschaft als Erlösungswerkzeug, sondern wohl mehr noch, weil es das Marterholz war, das der Herr mit seinem Blut benetzt hatte, und das darum mehr denn jeder andere irdische Gegenstand



Abb. 4. Wachsfigur der sel. Anna Maria Taigi
in San Crisogono in Rom (verstorben 1837).

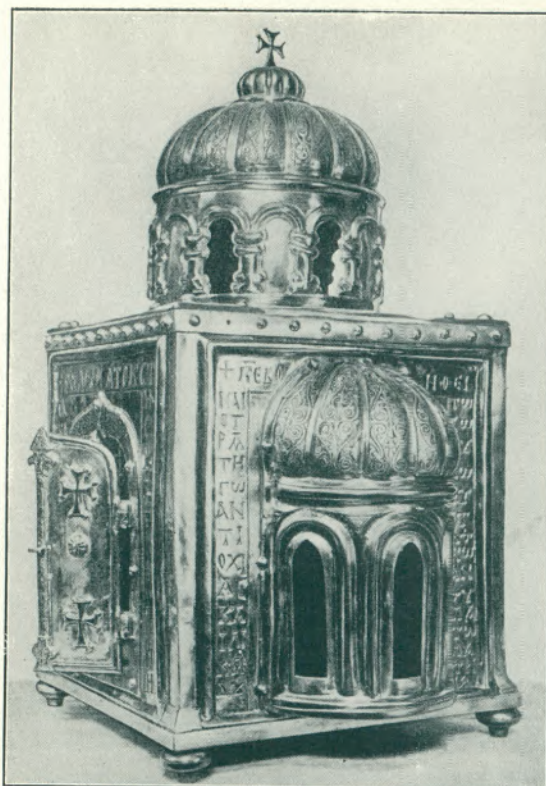


Abb. 5. Haupt des hl. Anastasius im Aachener Dom.

in frommer Rührung schluchzen den Volksmenge unter Psalmenfang und schmetternden Fanfaren barfuß an der Spitze seines Kriegsheeres in die eigens dafür erbaute Ste. Chapelle zu Paris überführte. Des weiteren gelangten vom 4. oder 5. Jahrhundert an zu hoher kultischer Bedeutung die Marterssäule Christi, die Lanze, mit der seine Seite durchbohrt, der Schwamm und das Rohr, mit denen er am Kreuze getränkt wurde. Nicht geringere Verehrung genossen die Leichentücher, in die sein Leib gehüllt war, das Schweißstuch, in das er sein Antlitz abgedrückt, die Erde, die sein Fuß berührt hatte, als er gen Himmel fuhr. Dazu kommen das Kreuz des hl. Andreas, der Rost des hl. Laurentius, der Stab Petri, das Richtschwert der Heiligen Cosmas und Damian, die Ketten der Apostelfürsten Petrus und Paulus, deren Ansehen schon im 6. Jahrhundert so bedeutend war, daß man sich glücklich schätzte, wenn man etwas von dem Eisenstaub erlangte, den die römischen Päpste mitunter von ihnen abfeilen ließen. Geradezu unübersehbar ist dann die Masse von Gegenständen, Gerätschaften, Tüchern, Stiefeln, Sandalen, Kleidern und

als Träger göttlicher Kräfte gelten konnte. Seit seiner Auffindung sind zahllose Tausende von Partikeln in der Christenwelt bis in die kleinsten Flecken Nordafrikas verbreitet worden. Auch die Kreuznägeln haben sich in der Zeiten Lauf bis auf 36 vermehrt, ebenso die Partikel der Dornenkrone, die seit Ende des 6. Jahrhunderts als Reliquie erscheint, im 13. Jahrhundert vom Kaiser von Byzanz einem venezianischen Patriarchen verpfändet und um die ungeheuerliche Summe von 200 000 Pfund von Ludwig dem Heiligen eingelöst wurde, der sie dann angesichts einer nach Tausenden zählenden,



Abb. 6. Kopfreliquiar des hl. Gregor. Kölner Dom 15. Jahrh.

sonstigen Dingen, die mit den Heiligen in Verührung gewesen und von ihren Wunderkräften durchdrungen worden sind.

In frühester Zeit wurden diese Überreste ihrer Zerbrechlichkeit wegen in schützende Hüllen aus kostbaren Seidenstoffen gebettet, deren sich noch manche in den Domschätzen erhalten haben. Mit der Zeit aber bewahrte man sie in prachtvollen Behältnissen, den sogenannten Reliquiaren, die schon früh in der griechischen Kirche verbreitet waren und von da ins Abendland kamen, um unter Verwendung reichsten plastischen und ornamentalen Schmuckes aus Gold und Silber, Schmelzmalerei, Filigran, Gravierarbeit und Edelsteinbesatz die aller verschiedensten künstlerischen Formungen anzunehmen.

Für die ganzen Leiber der Heiligen, von denen sich naturgemäß nur die Gebeine erhielten, fertigte man in deutlicher Nachahmung sakraler Architekturformen jene Prachtsärge oder Schreine, deren großartigste, während des 12. und 13. Jahrhunderts vornehmlich aus Kölner und Aachener Goldschmiedewerkstätten hervorgegangen, den Stolz der rheinischen Dome und Kirchen bilden. So der 1127 begonnene Schrein



Abb. 7. Reliquiar mit Schädel Karls des Großen.

des hl. Viktor in Xanten, der des hl. Heribert in Deutz und des hl. Anno in Siegburg, der Schrein der hl. drei Könige, deren Gebeine im Jahre 342 von Konstantinopel nach Mailand und im Jahre 1162 als allerteuerstes Beutestück in den Besitz Friedrich Barbarossas und durch dessen Kanzler und Heerführer Reinald von Dassel in den Kölner Dom gelangten, dann der zwei Meter lange Schrein des im Jahre 1164 heilig gesprochenen Kaisers Karl d. Gr. und der fast ebenso große Marienschrein im Dom zu Aachen (Abb. 1).

Wie diese Reliquien-schreine, die, je nachdem Geldmittel vorhanden waren, in jahrzehntelanger Arbeit ihrer Vollendung entgegengingen, so wiederholen auch die der folgenden Jahrhunderte die künstlerische Formsprache ihrer Zeit, türmen sich, wie der Schrein der hl. Elisabeth in Marburg, zu Miniaturkathedralen oder entfalten sich, wie der des hl. Engelbert im Kölner Domschatz, zu prunkvollen, von üppigstem Schmuck umwucherten Lumben, auf deren deckelförmigem Aufsatz die Figur des Verstorbenen ruht.

Unter den mannigfachen Arten von Reliquienträgern, welche nur einzelne Partikel aufzunehmen bestimmt waren, stehen an erster Stelle die Figuren der Heiligen selbst. Sie sind in verschiedenem Maßstab aus Edelmetall getrieben und tragen die Reliquien teils in kleinen Schreincchen der Rückseite oder unter Kristallglas auf der Brust verschlossen, oder sie halten sie, wie die schöne, um 1500 ausgeführte Silberstatue des hl. Petrus, in der Hand (Abb. 2).

Dem 19. Jahrhundert blieb es vorbehalten, die Gestalt gottgeweihter Persönlichkeiten naturgetreu in Wachs nachzubilden und, mit den Sterbekleidern angetan, in Gärten der Verehrung der Gläubigen darzubieten (Abb. 4), ein nicht gerade ästhetischer Anblick im Vergleich zu einer künstlerischen Nachbildung in Marmor, wie sie Stefano Maderna von der hl. Cäcilie geschaffen hat, deren Leiche bei der Öffnung ihrer Gruft im Jahre 1599 völlig wohl erhalten in derselben Lage gefunden worden sein soll, die die Heilige bei ihrem Tode eingenommen hatte (Abb. 3).

Bereits im 9. Jahrhundert war es üblich, den Heiligenleibern die Häupter abzunehmen und in den Kirchen Roms auszustellen. Ursprünglich wurden diese Capita in viereckigen oder architektonisch gestalteten Metallkassetten verwahrt; als dann die Goldschmiede mit den Bildhauern zu wetteifern be-

gannen, gaben sie den Behältnissen, entsprechend den Reliquien, die sie umhüllten, die Form von Menschenköpfen, wobei sich oft genug das Streben nach porträtartiger Individualisierung bemerkbar macht (Abb. 5 und 6). Von außergewöhnlicher Pracht und größtem Reichtum an Edelsteinen und feinsten Ornamentik ist das nahezu ein Meter hohe Reliquiar mit dem Schädel Karls d. Gr. (Abb. 7), und zwar ist dieser Schädel, gleich den meisten andern, in dem Reliquiar so eingeschlossen, daß er mittels einer leicht zu öffnenden Klappe auf der Scheitelmitte offengelegt und den Verehrern gezeigt werden kann. Ähnliche Reliquiare schmückten einst zu Hunderten und zu Tausenden die kirchlichen Schatzkammern. Die zu St. Ursula in Köln besitzt deren heute noch nicht weniger als 122 aus verschiedenen Epochen der Gotik und des Barock.

Das Mittelalter liebte es, auch andere Heiligenreliquien in Behältern aufzubewahren, deren Äußeres sofort die Art des Inhalts erkennen läßt. So existieren die Kreuz- und Nagelreliquiare, die Finger-, Arm- und Fußreliquiare (Abb. 8). Die Armreliquiare sind bis ins 18. Jahrhundert hinein in Gebrauch geblieben. Bei manchen sind die Finger über und über mit kostbaren Ringen als Weihgaben besteckt, andere halten die Attribute der betreffenden Heiligen in der Hand, wie der Sigismundarm im Welfenschatz eine Lilie, der Bartholomäusarm ein Messer. Die Öffnungen, durch die man die Reliquien erblicken kann, sind mit Kristallscheiben verschlossen. Seit dem 14. Jahrhundert ging man

in der Sichtbarmachung der Reliquien noch einen Schritt weiter, indem man besondere Schaugeräte, Monstranzen und Ostensorien herstellte, in denen die Heiligtümer, wie etwa der Gürtel Mariä im Dom zu Aachen, in Zylindern aus Glas und Bergkristall dem Volke gezeigt werden konnten.

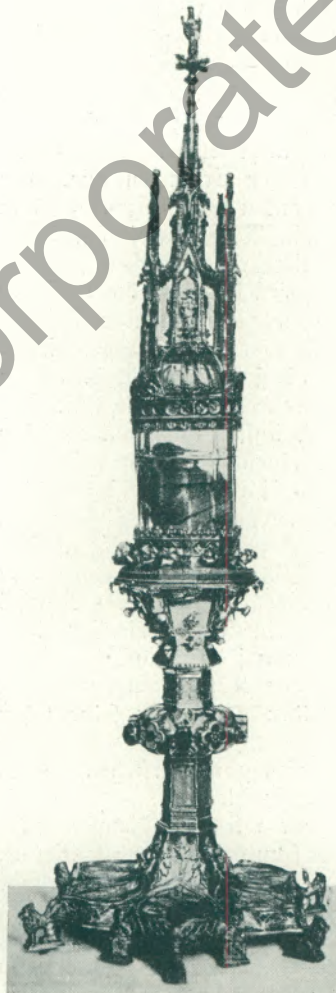


Abb. 8. Fußreliquiar (oben), Monstranz mit dem Gürtel Mariä (links), Reliquiar aus Bergkristall (rechts).

Das Königsduell.

Novelle von Hans Frank*.

Es war in der Dezembernacht, bevor Friedrich der Große zum ersten Male in Schlessen einbrach. Christian von Billerbeck stand mit seinem marschbereiten Regiment hart an der Grenze des Schwiebuser Kreises, der nach den Plänen des Königs überrannt sein sollte, noch ehe die Welt begriff, was geschehen war. Da tagsüber alles bis auf den letzten Gamaschenknoß von ihm in Ordnung befunden war, hatte Major Billerbeck die Offiziere seines Regiments, ausgenommen die beiden ältesten, denen er die Runde übertragen hatte, zu einem Bierabend eingeladen. Wacker hatten die Geladenen, fast alle junge, feste Kerle, die nach dem Krieg, den sie nur vom Hörensagen kannten, wie nach einem Liebesabenteuer Verlangen trugen, darauf losgezecht. Schlag zwölf erhob sich der Major. Mit einem Ruck standen die Offiziere. Selbst die Berauschesten hielten sich, als wären sie aus Erz gegossen. Während jedermann auf das „Gute Nacht!“ des Majors wartete, wurde von allen überlegt, was mit den drei Stunden bis zum Überschreiten der Grenze am besten anzufangen wäre. Im Wirtshaus weiterzehen — nach Hause schreiben — Verse machen — Arm in Arm, die Blut zu fühlen, die kalte klare Sternennacht durchwandern —: das und manches andere noch wurde gedacht. Das Nächstliegende: Schlafengehen! dachte nicht einer. Der Gutenachtwunsch des Majors blieb wider Erwarten aus. So kehrten die ausschwärmenden Gedanken der Offiziere zu dem Vorgesetzten zurück. Erst als er alle Augen in die seinen gezwungen hatte, begann Major Billerbeck zu sprechen. „Meine Herren,“ sagte er, und ein Erschauern lief über die Offiziere hin, daß ihre Berauschtigkeit zerstob, wie ein kreisender Taubenschwarm vor einem Schuß in alle vier Winde auseinanderstiebt, „meine Herren, Sie wissen, daß ich Ihnen keinen Satz so oft und so tief ins Herz gehämmert habe, wie den: Der König ist der König! Daß ich Sie immer und immer wieder gelehrt habe: Das Unrecht, das einem preussischen Offizier von seinem König kommt, ist nicht Unrecht. Es ist Geschick. Und ist zu tragen, wie man trägt, was Der da oben einem antut. Ich wiederhole: In Stock und Eisen lasse ich den schließen, der auch nur mit der Wimper muckt, wenn ihm vom König Unrecht geschieht. Der König ist der König! In dieser Stunde jedoch will ich meinem Lebensleitsatz einen weiteren hinzufügen, für den ich nun jeden von Ihnen reif genug erachte. Der König ist der König! Aber: Einen Hundsfott heiß ich, wer nicht ihm gegenüber seine Ehre zu wahren weiß.“

Lassen Sie mich — daß wir uns ganz verstehen — ein Vorkommnis aus meinem Leben erzählen:

Ich stand, als ich so jung war wie der Jüngste unter Ihnen, in Küstrin. Eines Tages kam der König zur Revue. Sie wissen — oder wissen nicht —: Friedrich Wilhelm war ein jäher Mann. Es lag ihm weit näher, seiner Meinung mit dem Stock als mit dem Mund Ausdruck zu geben. Manchen Rekruten hat er verprügelt. Auch Offiziere. Bis zu jenem Tag, von dem ich spreche. Ich war damals mit einem Regimentskameraden, Dietrich von Degenfeld, befreundet. Wie man nur in jenen Jahren befreundet sein kann, wenn man nicht weiß, wohin mit all seiner Liebe. Jedermann zitterte vor dem Kommen des Königs. Nur Dietrich und ich lachten. Die Nacht vor dem Tag, zu dem der König angesagt war, legte sich alles mit den Hühnern schlafen. Um am Morgen frisch zu sein. Wir beide, Dietrich und ich, durch-

zechten sie. Ein Bad vorm Dienstantritt — federnd standen wir vor unsern Kerlen. Aber während mir aufs beste geriet, was der König mir auszuführen auftrug, hatte Dietrich Pech. Seine Kompanie schwenkte schlecht ein. Sobald wir zur Kritik im geöffneten Karree angetreten waren, schritt der König, ehe er begann — da ihn nichts mehr verdroß, als wenn die Richtung verlorenging —, wutbevend auf den Sünder zu und versetzte ihm mit den Worten: „Das für seine miserable Richtung, Monsieur Degenfeld!“ einen schallenden Schlag mitten ins Gesicht.

Da verläßt Dietrich von Degenfeld das Glied, baut sich drei Schritte diesseits des Königs nach der Vorschrift auf und spricht — während uns das Blut im Hirn gerinnt —: „Ich fordere Ew. Majestät zur Sühne für die einem preussischen Offizier angetane Schmach auf Pistolen!“

Ich will zuspringen und den Wahmwitzigen zurückreißen. Vernichtend sieht mich der König, der mein Vorhaben gewahrt, an. Wie in der Erde verwurzelt bleibe ich stehen.

Schon hat Dietrich die Pistole aus dem Gurt gerissen. „Bedingungen“ — höre ich ihn durch das Brausen meines Blutes sagen —: „Drei Schritt Distanz. Einmaliger Kugelwechsel. Den ersten Schuß mir. Als dem Beleidigten.“

Und damit hebt er die Pistole, legt an und zielt auf das Herz seines Königs.

Jetzt hält es niemanden von uns mehr. Hinstürzen! Zupacken! Aus der Hand schlagen! Zurückreißen! Über den Schädel hauen! faust es in allen Hirnen. Der König hebt abwehrend seine Hand gegen uns, und wir — Der König ist der König! „und wenn er sterben will, so ist es seine Sache, nicht Sache seiner Untergebenen!“ — wir bleiben, des Ungeheuersten gewärtig, im Glied stehen. Da reißt Dietrich von Degenfeld die Pistole, die noch immer auf das Herz des unbeweglich wartenden Königs gerichtet ist, mit einem Ruck hoch, daß sein Arm senkrecht gen Himmel schreit, und knallt ins blaue Firmament hinauf.

„Die Kugel war für Ew. Majestät bestimmt“, kommt es langsam, Silbe um Silbe gemeißelt, aus seinem Mund. Leider habe ich gefehlt. Den nächsten Schuß haben Ew. Majestät. Da ich indessen nicht erwarten darf, daß der König nach dem Willen seines Untergebenen auch nur einen Finger krümmt, bitte ich untertänigst um die Erlaubnis, für Ew. Majestät abdrücken zu dürfen.“

Spricht's. Reißt die noch immer gen Himmel gereckte Pistole herunter. Kehrt sie diesmal gegen sein eigenes Herz. Drückt ab. Sinkt tot zusammen.

Unbeweglich steht der König. Dann tritt er zwei Schritte vor, beugt sich nieder, streicht dem Toten über das roggelblonde Haar, das durch den Fall unbedeckt geworden ist, und spricht: „Dir habe ich Unrecht getan. Und um deinetwillen werde ich niemals mehr einen Offizier schlagen. Auch dann nicht“ — dabei richtete er sich auf und sagte wieder uns ins Auge —, „auch dann nicht, wenn sie es verdienen und, im Gegensaß zu dir, ertrügen.“

Der König hat Wort gehalten. Seit diesem Tag hat er keinen Offizier mehr geschlagen.

Ich denke, meine Herren, wir haben uns verstanden. In Stock und Eisen schließ' ich den, der mit der Wimper muckt, wenn ihm vom König Unrecht geschieht. Aber: Einen Hundsfott heiß ich, wer seine Ehre nicht auch gegen einen König zu wahren weiß. Und damit: Gute Nacht! Und: Vivat König Friedrich!“

„Vivat Fredericus!“

* Aus Hans Frank: „Der Regenbogen“. Verlag H. Haessel, Leipzig. Vgl. die Büchermarkt-Besprechung im Dezemberheft 1928.



Schloß Wilhelms von Nassauen in Herborn
Erbaut 1232 bis 1341.



St.-Leonhard-Tor in Herborn an der Dill.
Rechts der befestigte Kirchhof mit (zugemauerten) Schießscharten.

Das nassauische Rothenburg.

Von Wilhelm Sandkühler (Vereinigte Stahlwerke, Dortmund).

Mit drei Aufnahmen des Verfassers.

Wie zur Zeit Wilhelms von Nassauen scharen sich auch heute noch unter den Farben Blau-Orange die gemütlichen, romantischen Fachwerkhäuser des an der Dill gelegenen nassauischen Städtchens Herborn um den Schloßberg; wie damals blicken die trutzigen Zinnen des in den Jahren 1232 bis 1341 erbauten Schlosses auf moosbewachsene Dächer hinab; wie einst wölbt sich noch heute manches Dach zum Giebelrücken, der mittelalterlichen Dachform. Wilhelm von Oranien wurde zwar nicht hier, sondern im benachbarten Dillenburg geboren, das Herborner Schloß gehörte jedoch seiner Familie und wurde von Angehörigen derselben dauernd bewohnt. Es ist noch jetzt so gut erhalten, daß in seinen Räumen seit 1818 ein Predigerseminar untergebracht ist.

Unter den historischen Bauwerken Herborns ist noch die 1817 aufgehobene reformierte „Hohe Schule“, eine alte Universität aus dem Jahre 1584, bemerkenswert. An dieser Universität studierten hauptsächlich reformierte Theologen, welche sich wohl durch die beiden Leuchten der reformierten Theologie, Olevian und Piscator, hierhergezogen fühlten. Letzterer ist der Übersetzer und Herausgeber der berühmten Piscator-Bibel, der ersten vollständigen Bibelübersetzung

nach Luther, die noch heute in reformierten Gemeinden, besonders in der Schweiz, gebräuchlich ist. Diese Bibelübersetzung führt auch den Namen „Straf-mich-Gott-Bibel“, da Piscator Markus 8, 12 abweichend von Luther übersetzt: „Wann diesem Geschlecht ein Zeichen wirdt gegeben werden, so straffe mich Gott...“

Bemerkenswert sind ebenfalls die beiden Rathäuser, von denen das eine, aus dem Jahre 1324 stammend, jetzt als Altertummuseum dient und das derzeitige in den Jahren 1589 bis 1629 von Jakob Vöhr und Johann Zaunschlüffer erbaut ist. Letzteres wirkt durch den unterhalb des Gesimses angebrachten Fries von Geschlechterwappen aus Herborn und Umgegend außerordentlich malerisch. Vor dem Rathaus steht der alte Stadtbrunnen mit dem nassauischen Wappenlöwen. Auf diesen Wappenlöwen führen namhafte Altertumsforscher es, nebenbei gesagt, zurück, daß man von den „blinden“ Hessen spricht, da bekanntlich der Löwe, wie alle Katzen, in den ersten neun Tagen nach der Geburt blind ist.

Baulich sehr interessant sind die in vielen der alten Fachwerkhäuser befindlichen Wendeltreppen. Bei einer An-

zahl dieser Treppen ist nämlich der Mittelpfeiler, um den die Treppe sich windet, aus einem Baum gehauen, welcher vom Hausflur bis zum Dachboden reicht. Da man in den engen und schmalen Häusern an den Treppen kein Geländer anbringen konnte, hängt statt dessen neben dem Treppenspfeiler ein Hanfseil vom Dachboden herunter, an welchem man sich festhält. Besonders bei der Jugend ist dieses Seil als bequemes Beförderungsmittel sehr beliebt, da man daran blitzartig durch sämtliche Stockwerke rutschen kann.

Einen Begriff von dem romantischen Eindruck, den dieses alte Städtchen macht, erhält man durch das einzige noch erhaltene Stadttor, das St.-Leonhard-Tor, mit dem anschließenden alten Friedhof. Dieser Friedhof

war im Mittelalter befestigt, wie einige zugemauerte Schießscharten noch deutlich zeigen. — Leider macht sich auch an diesem historisch bedeutsamen Fleckchen Erde der Zug der Zeit schon hier und da bemerkbar. Manches alte, ehrwürdige Haus, das besser erhalten geblieben wäre, wird wegen Raum Mangels oder Bau fälligkeit umgebaut. Nach und nach wird sich vermutlich auch der Spruch bewahrheiten, mit dem ein nachdenklicher Herborner Bürger vor Jahrhunderten sein Haus schmückte:



Ehemalige „Hohe Schule“ (links) und altes Rathaus (rechts).

Wie barwen die menschen auf erden so vest unt seint doch nichts den freinte gest wan sie dan sol ewich sein so barwen sie am wenigsten ein.

A. D. 1601.

Goethe als Nothelfer.

Mehrmals hat sich der große Weimaraner als Feuerwehrmann in seinem Leben betätigt und wie ein erprobter Jünger St. Florians, des Schirmherrn aller derjenigen, die den Kampf mit dem „roten Hahn“ aufnehmen müssen, Ledereimer und Spritze gehandhabt.

Bekannt ist eine Szene aus „Dichtung und Wahrheit“, die uns den jungen Goethe als Nothelfer in der Frankfurter Judengasse vor Augen führt, wo ein Anwesen in Brand geraten war. Da die Häuser in diesem alten Stadtviertel nahe beieinander standen, so war eine Ausdehnung des Brandes zu befürchten. Goethe mischte sich sofort unter die Löschmannschaften, ließ eine Kette bilden, und wenige Augenblicke später flog Eimer auf Eimer hinan, deren Inhalt in die Flammenlohe zischte.

„Die Anstalt fand Beifall,“ berichtet Goethe, „mein Zureden und persönliche Teilnahme war begünstigt; und die Gasse, vom Eintritt bis zum brennenden Ziele, war bald vollendet und geschlossen . . .“

Viele Einwohner bestaunten die menschenfreundliche Tätigkeit des jungen Dichters, der als freiwilliger Feuerwehrmann in Schuhen und — der Mode der damaligen Zeit entsprechend — angetan mit seidenen Strümpfen, ungeachtet seiner eleganten Kleidung, großen Eifer zeigte. Das „heuchte Geschäft“ des großen Frankfurter Patriziersohnes bildete in der alten Kaiserstadt am Main alsbald das Tagesgespräch. „Mein unschuldiges Wagnis ward allgemein bekannt, und die wunderliche Lizenz mußte zur Stadtgeschichte des Tages werden . . .“

Als einst Goethe in Weimar als Gast bei der Familie Herder weilte, rief Frau Herder, die an ein Fenster getreten war, ihrem Gatten zu:

„Gottfried, die Leute laufen wie unsinnig über den Töpfermarkt! In Apolda soll eine große Feuersbrunst wüten!“

Kaum hatte Goethe, der mit Herder in eifrigem Gespräch war, diese

Worte vernommen, so verabschiedete er sich geschwind von seinen Gastgebern, stülpte die Mütze auf und eilte in das Hotel de Saxe. Hier ließ er sich in aller Eile ein Pferd satteln und sprengte, wohlverstanden mit dem gutgemeinten Rat neugieriger und müßiger Bürger, dem Städtchen Apolda entgegen.

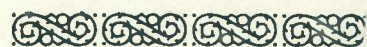
In Apolda brannten mehrere Häuser, wo arme Töpfer ihre bescheidenen Wohnungen hatten. Die Feuersbrunst nahm überhand, da ein heftiger Wind aus südöstlicher Richtung wehte. Die Löscheinrichtungen des Städtchens waren auch für damalige Zeit erbärmliche zu nennen. Goethe befahl deshalb, aus einem nahen Bache Wasser in Eimern herbeizuschleppen. Er selbst griff tüchtig zu und trieb Säumige zur Löschhilfe an. Ein junger Bursche, der in einem halb brennenden Fensterrahmen stand und allerlei Hausrat unter den Armen hielt, bekam von Goethe die Aufforderung, schleunigst herabzuspringen und dann den Befehl: „Trage deine Sachen beiseite und hilf mit Wasser herbeiholen! Fort, spüte dich!“

Wenig später erschien auch der Landesherr, Großherzog Karl August, auf der Brandstelle und übernahm sogleich das Kommando. Goethe bemerkte seinen fürstlichen Freund zuerst nicht, so sehr erfüllte ihn der Lösch-eifer. Doch der Fürst legte seine Hand auf die Schulter seines Ministers und Vertrauten und sprach:

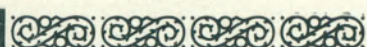
„Wolfgang, du siehst ja halb gefotten und gebraten aus! Und deine Kleider triefen! Zieh dich zurück! Bedenke deine Gesundheit!“

Goethe jedoch erwiderte: „Ja, die Augen brennen mir von Rauch und Glut; auch die Fußsohlen schmerzen mich! Doch danke ich Gott, daß ich in Feuer und Wasser den Kopf oben behalte. Es kann noch schlimmer kommen; aber ich ringe mit dem unbekannten Engel und sollte ich mir die Hüften ausrenken!“

Hans Runge, Braunschweig.



Das malerische Nest.



Der Herr Bürgermeister ist schlechter Laune ... Ich habe, vielleicht allzu offen, meiner Begeisterung Ausdruck gegeben und das Städtchen, über dem er als hohe Obrigkeit sorgt und wacht, ein malerisches Nest genannt. Malerisch — ja, das will er gelten lassen — schon als Vorsitzender des neugegründeten Vereins zur Hebung des Fremdenverkehrs, aber — Nest — nein, dagegen verwahrt er sich ganz entschieden und zählt grollend all die Errungenschaften der Neuzeit auf, deren die Stadt unter seinem bewährten Regiment teilhaftig wurde.

Warum so heftig, Herr Bürgermeister? — Lassen wir den Herrn Wirt mit seinen Stammgästen in der verräucherten Honoratiorenstube der „Goldenen Sonne“ weiter disputieren, treten wir hinaus auf den vom Mondlicht überströmten Marktplatz. — Wie schön zeichnen sich die Umrisse des alten Rathauses gegen den Nachthimmel, wie schlank und stolz reckt sich der hohe Turm der ehrwürdigen Pfarrkirche auf! Behaglich rücken die freundlichen Häuschen zu bildhaft einheitlicher Geschlossenheit zusammen. Und diese Häuser! Auf den ersten Blick scheinen sie so ähnlich, und doch hat jedes seine eigene Note, seinen eigenen Reiz: hier ist es ein kecker Erker, dort ein form-schöner Giebel, ein kunstvolles Portal, eine merkwürdige Bemalung, Holz- oder Steinbildnerei — immer aber ist es etwas Neues, Eigenes, was das Auge fesselt. Und die schmiedeeisernen Arme, die alte Handwerks- oder Herbergszeichen tragen, welch lustiges Leben bringen sie in die stillen Gäßchen, die, schmal gewunden, uns beinahe bei jedem Schritt mit neuen Bildern überraschen, die zu stillen Winkeln, zu lauschigen Plätz-



Behaglich rücken die Häuser zu bildhaft einheitlicher Geschlossenheit zusammen ... (Markt und Rathaus in Bad Mergentheim.)



Ein kecker Erker am Stadttor, dem wichtig-ersten Zeugen wachsamem Verteidigungswillens. (Stadttor in Uffenheim.)

T. P. A.

chen führen, zu dem seltsam bizarren Brunnen oder der uralten, vergessenen Klosterkapelle! Lassen Sie uns zu dem Stadttor gehen, dem wichtig-ersten Zeugen jahrhundertelangen wachsamem Verteidigungswillens, dessen spitzbogiger Durchlaß der Hauptstraße einen so wundervollen Rahmen gibt. Auch den altersgrauen Turm wollen wir noch betrachten, über den Sage und Geschichte ihre Fäden spinnen, die grasbewachsene Stadtmauer, an die sich winzige Blumen-gärtlein mit fliederumbuschten Lauben schmiegen.

Und wenn morgen der Wochenmarkt vorüber ist, der mit bunten Buden und geschäftigem Treiben dem Marktplatz ein ganz neues, lebendiges Gesicht gibt, dann will ich Sie aus Ihrer Amtsstube abholen zu einem Versöhnungsschoppen. Wir wollen zum Tor hinausgehen, vorbei an dem reglosträumenden Stadtweiher, und im Schatten der schönen, hohen Bäume den Wall hinunterspazieren zum Fluß. Und wenn der alte Fährmann, der schweigsame Philosoph, uns am andern Ufer abgesetzt hat, dann wollen wir die Stadt mit unserm Blick umfassen, wie sie sich schuttsuchend und doch trotzig-eigenwillig zwischen die Berglehne und den Fluß drängt, zusammengeschart in malerisch regellosem Beieinander und Durcheinander; und dann, Herr Bürgermeister, dann werden Sie verstehen, welch flaumfedrig-warme, heimelig-geborgene Glückseligkeit das Wörtlein „Nest“ doch ausdrücken kann, und Sie werden mit mir darauf anstoßen, daß Ihr Städtchen immer das bleiben möge, um was sie die stolzeste Großstadt vergeblich beneiden muß: ein liebes, altes, malerisches Nest.

H. W.

Neue Strömungen in der Medizin.

Von Dr. Emil Lenf und Dr. Hans Zweig.

Die Medizin befindet sich in den letzten Jahrzehnten in einem Stadium der Krisen und Umformungen. Bestrebungen und Lehren, die vor kurzem noch als unnaturwissenschaftlich, fekerisch einmütige Ablehnung erfahren hatten, drängen sich immer mehr zu steigender Geltung durch. Neue Richtungen greifen auf die medizinischen Größen des Mittelalters, wie Paracelsus, ja des Altertums, wie Hippokrates, zurück. (Siehe die Bücher von Much-Sack-Sudbeck und Uffner.) Um diese Bewegungen besser verstehen und kritische Stellung zu ihnen gewinnen zu können, müssen wir

uns in die Ausgestaltung der Medizin, wie sie etwa zu Anfang des Jahrhunderts herrschte, zurückzuführen. Nachdem durch Forschungen von Biologen, wie Schleiden und Schwann, die Zelle als Einheit alles Lebendigen, sozusagen als biologisches Atom, entdeckt worden war, vollzog sich die Ausdehnung dieser Zellenlehre auf die Lehre von den Krankheiten in doppelter Richtung. Einerseits wurde die Krankheit als eine Veränderung an den Zellen respektive an ihren Verbänden und Gruppierungen zu Geweben und Organen aufgefaßt, anderseits wurde in bahnbrechenden und großartigen Arbeiten als Ursache vieler Erkrankungen, namentlich der mit Fieber einhergehenden Infektionskrankheiten, die Überschwemmung des Körpers mit zellenförmigen Lebewesen festgestellt. Diese Entdeckungen, Ruhmestaten menschlichen Forschergeistes, die an die Namen von Koch, Behring, Pfeiffer und andere geknüpft sind, waren namentlich für die praktische Bekämpfung der Krankheiten von weittragender und segensreicher Bedeutung; ihre Unvollkommenheit bestand nur darin, daß dem einseitig auf das erkrankte Organ gerichteten Blick die tieferen, zwischen den einzelnen Organen bestehenden Zusammenhänge verborgen blieben. Diese Beeinflussung verschiedener Organe untereinander kann sich entweder durch das Nervensystem oder durch die Blutzirkulation vollziehen. Wissen wir doch durch ein Beispiel, daß es im Körper zahlreiche Drüsen gibt, die innerer Sekretion bezeichnet, die ihr Sekret das Blut ergießen und so ihren Einfluß auf den Organismus ausüben. Der zweite, pathologisch gerichteten Zeit besteht in der Verschiedenheit des Krankheitsbildes bei verschiedenen Erregern zurückgeführt wurden, die Beschaffenheit des Organismus dabei in Betracht zu ziehen. Wir wissen jetzt, daß jede Krankheit durch einen bestimmten Erreger verursacht wird, der aus den von außen auf den Organismus wirkenden Faktoren hervorgeht und den der Krankheit seine spezifische Wirkung verleiht.

Diesen geänderten Anschauungen entsprechend, hat sich auch unser therapeutisches Denken und Handeln ganz wesentlich verschoben. In der Blütezeit der Bakteriologie suchte man gegen jedes Krankheiten erzeugende Lebewesen, bzw. gegen die von ihm im menschlichen Körper abgesonderten Gifte, spezifische Heilmittel, das heißt solche, von denen man überzeugt war, daß sie nicht bei diesen, sondern auch bei anderen Erregern wirksam wären. Die Impfung, die Behandlung der Diphtherie mit Heilserum, die kühnen Versuche einer Tuberkulosebekämpfung durch das Tuberkulin sind die

wesentlichen Merksteine dieser Bestrebungen. Aber der spezifische Wert der Diphtherieheilung wurde immer stark angezweifelt, und es fehlte nie an Stimmen, welche behaupteten, mit ganz gewöhnlichem Pferdeserum oder mit Milch würden ähnlich gute Erfolge erzielt; in noch viel stärkerem Maße wurde die Lehre von der spezifischen Bedeutung der Tuberkulinkur bekämpft. Überhaupt befindet sich die bakteriologische Wissenschaft in einem Zustande, der von Schnürer in einem vor kurzem in der Wiener Gesellschaft der Ärzte gehaltenen Vortrag als krisenhaft bezeichnet wurde. Gleichzeitig vollzieht sich die unaufhaltsame Verbreitung nichtspezifischer Methoden in der Medizin. Die bloße Bekämpfung der Krankheitserreger mit Hilfe von abgetöteten Bakterienkulturen und Heilserum erreicht oft nicht das gewünschte Ziel, und der Arzt muß versuchen, die natürlichen Abwehrkräfte des Organismus gegen Bakterien und Gifte im allgemeinen zu steigern. So werden Rotlauf, Lungenentzündung, Angina und Gelenkrheumatismus mit Injektionen von Milch und ähnlichen Eiweißpräparaten behandelt und dadurch öfters ein Abbrechen der Krankheit oder ein leichter Verlauf derselben erzielt. Auch akute Vergif-

ungen werden in dieser Weise behandelt, da man im Tier-
versuch Ausbleiben von Strychninvergiftungen beobachtete,
wenn eine Vierteltunde nachher eine Milchinjektion vorge-
nommen wurde. Diese umstimrende Therapie wird mit
dem größten Erfolg bei allen rheumatischen Erkrankungen,
Neuralgien und Ischias angewendet, sie feiert ihre größten
Triumphe in der Malaria- und der Paralysebekämpfung. Eine
Wart dieser Methoden ist die ableitende Therapie, wie
sie schon vor Jahrhunderten geübt wurde, wo viele Krank-
heiten mit Abführmitteln und häufigem Aderlaß behandelt
wurden, und wie sie in der Bienenstichkur bei Rheumatismus,
in der Behandlung mit dem Glüheisen durch Bier ihre Auf-
erstehung feiert. An dieser Stelle muß auch das steigende
Interesse für die Homöopathie erwähnt werden, das auch
auf Bier zurückgeht. Die homöopathische Schule geht
vom Grundsatz aus, daß eine kleine Gabe des Stoffes, der



imstande ist, eine Krankheit hervorzurufen, sie günstig zu beeinflussen und zu heilen vermag. Auf diese Weise gelang es Bier, Lungenentzündungen durch Injektionen von kleinster Menge Äther zu heilen, der in größeren Mengen schädigend auf die Bronchien einwirkt. Vielleicht ist auch das Wesentliche dieser Methodik eine Umstimmung des Körpers, eine Erweckung und Steigerung natürlicher Abwehrkräfte.

Gleichzeitig sehen wir, wie die modernen Heilbestrebungen ihren Blick vom erkrankten Organ weg auf den ganzen Körper richten, und die Einheits- oder Ganzheitsbetrachtung ist neben der Umstimmung zum beliebtesten medizinischen Schlagwort von heute geworden. Ganz neu ist auch dieser Standpunkt nicht, denn schon 1845 lesen wir ähnliche Ansichten in den Schriften von Feuchtersleben. So ist es uns begreiflich, daß durch die Behandlung eines Körperteils, der für den Heilerfolg vollkommen gleichgültig ist, oft so gute Erfolge erzielt werden, wie durch die Milzbestrahlung beim Asthma oder durch die Allgemeinbestrahlung des Körpers bei der Tuberkulose. Es sei auch erwähnt, daß bei der Epilepsie jede Behandlung, die eine Änderung des Körperhaushalts zur Folge hat, sei es nun eine Hungertur, häufige Aderlässe, ja auch eine Blinddarmoperation, ein zeitweiliges Aufhören der Anfälle bewirkt. Manche Forscher gehen noch weiter und, auf der Lehre des Hippokrates fußend, der die Krankheit als Folge einer fehlerhaften Zusammensetzung der Körpersäfte auffaßt, suchen bei den verschiedensten Krankheitszuständen eine Reinigung und Entgiftung des Körpers herbeizuführen.

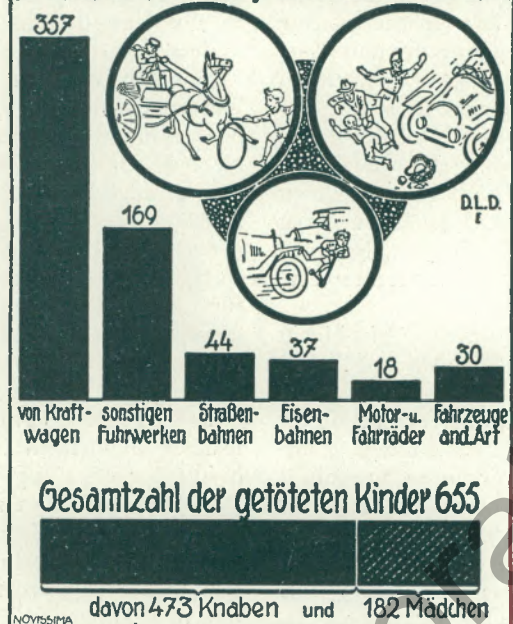
Eine andere Erscheinung, die für die heutige Gesamtlage der Medizin kennzeichnend ist, ist die steigende Wertschätzung der seelischen Kräfte. Fast schien es, als ob die Medizin früherer Jahrzehnte die Existenz seelischer Phänomene und den Umstand vergessen hätte, daß sie ja die Lehre vom kranken Menschen und nicht vom kranken Körper allein sei. Durch die Wiederentdeckung der Tatsache, daß Körper und Seele ein untrennbares Ganzes bilden und ihre Scheidung nur das Werk einer die natürlichen Zusammenhänge lösenden Abstraktion ist, wurde lange geduldetes Unrecht wiedergutmacht. Die seelische Behandlung darf nur in ihren kompliziertesten Formen Sache des Sacharztes sein, in ihren Grundzügen

muß sie von allen Ärzten beherrscht werden, da die Seele ja kein Spezialorgan ist, sondern ihre Wirkung überall im Organismus offenbaren kann. So sehen wir denn in der Tat hervorragende Internisten, wie Deutsch in Wien, Heper in München, Hansen in Heidelberg, bedeutende Frauenärzte, wie Sellheim und Liepmann, sich erfolgreich mit der seelischen Behandlung auseinanderzusetzen und beschäftigen.

Es sei noch auf einige Bestrebungen hingewiesen, welche sich mit der allgemeinen Problematik des ärztlichen Berufes beschäftigen und ihn in ideologischer und ethischer Richtung tiefer zu fundieren trachten. Sie stimmen in der Ansicht überein, für das erfolgreiche Handeln eines Arztes seien nicht Wissen und Können allein ausschlaggebend, sondern es müsse noch etwas hinzutreten, das von verschiedenen Seiten verschieden bezeichnet wird, entweder als Intuition oder als besondere Begabung. So stellt Lieck Mediziner und Arzt in scharfer Antithese einander gegenüber, so glauben Schwemmer, der bekannte Leibarzt Bismarcks, und ähnlich auch Blüher, die Medizin müsse sich von der Naturwissenschaft lösen und wieder in den Schoß der Geisteswissenschaft zurückkehren. Sicher ist, daß die bloßen Kenntnisse allein den Arzt nicht machen, daß gewisse, an die Person geknüpfte Eigenschaften, vor allem ethischer Natur, hinzukommen müssen, soll der Arzt seine Aufgabe voll und ganz erfüllen. So sind diese Anschauungen geeignet, gegen den unsere Zeit beherrschenden, in alle Berufe vordringenden Merkantilismus einen Damm aufzurichten; andererseits dürfen sie uns nicht dazu verleiten, das erlernbare Wissen und Können, das, was Goethe die handwerkliche Beschränkung nannte, zu gering einzuschätzen. Die naturwissenschaftlichen Gesetze sind und bleiben — darüber darf kein Zweifel herrschen — die unerschütterliche und unveräußerliche Grundlage der Medizin, an der nicht zu rütteln ist. Vielleicht ist es gerade der Beruf der Psychotherapie, zwischen Natur- und Geisteswissenschaft die versöhnende Brücke zu schlagen; auch Binswanger meint, entweder werde die Psychotherapie die ihr in der Geschichte der Medizin zufallende Rolle klar erkennen und durchführen und so zu einer Neubelebung beitragen, oder sie werde in ödes Spezialistentum zurücksinken und verderben.

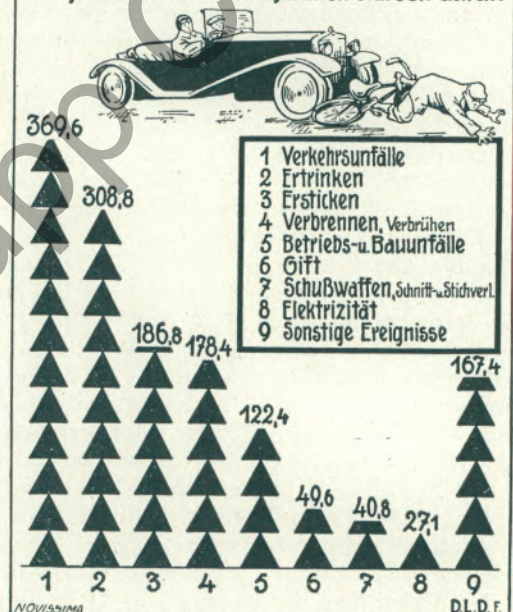
Die Gefährdung der Kinder im Straßenverkehr

Die Zahl der durch Überfahren getöteten Kinder in Preußen (1925)



Die Ursachen der tödlichen Unglücksfälle in Deutschland 1926

Von je 1000 tödlich Verunglückten starben durch:



Rund zwei Drittel aller tödlichen Verunglückungen sind verursacht durch Sturz aus der Höhe (4271), Ueberfahren (3984), Ertrinken (3552) und Sturz aus oder mit Fahrzeugen (1392). Unter den durch Fahrzeugen verursachten Verunglückungen (Sturz und Ueberfahren) sind verhältnismäßig die meisten dem Kraftwagenverkehr (1953) zuzuschreiben.

Kostenlose Motorkraft?

Von Dr.-Ing. Otto Steiniß.

Eine Maschine, welche, einmal in Bewegung gesetzt, ohne aufzuhören weiterläuft und dabei die inneren Widerstände überwindet, wohl gar auch noch nützliche Kraft zu leisten vermag, ist seit dem Mittelalter das Ziel zahlreicher Erfinder gewesen. Unter dem Namen „Perpetuum mobile“ — am treffendsten mit „Dauerläufer“ übersetzt — ist das gekennzeichnete Problem allgemein bekannt geworden, ebenso die Erkenntnis der Naturwissenschaft des vorigen Jahrhunderts, daß es dafür eine Lösung nicht geben kann. Es gibt interessante Zusammenstellungen von zum Teil sehr geistreichen Lösungsversuchen aus älterer Zeit. Dem in der neueren Physik Bewanderten fällt es allerdings nicht schwer, die Trugschlüsse aufzudecken, in denen sich die Konstrukteure verfangen hatten.

Weniger bekannt ist, daß bis in die neueste Zeit hinein und auch gegenwärtig immer wieder Erfinder auf solche Holzwege geraten. Freilich sind sie sich gewöhnlich selbst nicht darüber klar, daß die von ihnen entworfene Maschine ein „Perpetuum mobile“ im Sinne der Technik darstellt, sondern sie glauben meist, ein Mittel gefunden zu haben, ohne besondere Kosten beliebige Energiemengen aus der Umwelt entnehmen und in nützliche Arbeit verwandeln zu können, was nicht so grundsätzlich unmöglich ist wie der in sich abgeschlossene Dauerläufer. Derartige Erfinder sind vielfach nicht kenntnislos, sondern oft von hervorragender Begabung. Daß ihnen trotzdem solche Trugschlüsse passieren, liegt daran, daß die Naturwissenschaft zahlreiche neue und unvollkommen durchforschte Sondergebiete erschlossen hat, auf denen die Verhältnisse nicht so klar und übersichtlich liegen wie heute auf dem Gebiete der rein mechanischen Bewegung. Deshalb betreffen die neuen Verfahren zur kostenlosen Gewinnung von Motorkraft regelmäßig nicht rein mechanische Vorrichtungen, sondern es werden vorzugsweise elektrische, magnetische Erscheinungen oder andere unsichtbar verlaufende physikalische Vorgänge herangezogen.

Die Verketzung von Ursache und Wirkung ist bei allen Naturvorgängen so starr an das Gesetz der Erhaltung der Energie gebunden, daß es bei einem Prozeß, in welchem nacheinander verschiedene Kraftformen durchlaufen werden, nur eines einzigen Irrtums an einer schwer zu übersehenden Stelle bedarf, um ein fehlerhaftes Endergebnis zu erhalten, nämlich eines, bei welchem die Schlussumme der Energie von der Anfangsumme abweicht. Ist aber erst einmal ein solcher Trugschluß gemacht, so ist es verhältnismäßig einfach, sich den Prozeß in der Richtung auszudenken, in der die Abweichung im Sinne des Energiegewinnes liegt. Durch häufige Wiederholung und große Abmessungen der betreffenden Anlage scheint es dann möglich, beliebig große Mengen von motorischer Kraft sozusagen kostenlos zu gewinnen.

Natürlich ist es im Interesse der Erfinder und der etwa auf sie hinemfallenden Kapitalisten sowie auch der gesamten Volkswirtschaft notwendig, die Fehler aufzudecken. Der allgemeine Hinweis auf das Grundgesetz der Erhaltung der Energie genügt dafür nicht, denn erstens ist es wiederholt vorgekommen, daß anerkannte Naturgesetze einer besseren Einsicht weichen mußten, zweitens ist die Unvereinbarkeit mit diesem Grundgesetz meist nicht durchaus klar, weil, wie wir oben bereits andeuteten, nicht übersehen werden kann, inwieweit ein Energiezufluß aus bisher noch unbekannten Quellen oder aus der Umgebung vorliegt oder möglich ist. Deshalb ist es in jedem Einzelfalle notwendig, den eigentlichen Fehler selbst aufzuhellen. Solche Untersuchungen, die

auch dem erfahrenen Sachmann nicht immer leicht fallen und häufig viel Zeit erfordern, haben außerdem großen pädagogischen Wert zur Klärung physikalischer Begriffe. Deshalb ist die Untersuchung eines solchen modernen „Perpetuum mobile“ von allgemeinem Interesse.

Der Verfasser hat als Leiter der gemeinnützigen Erfindungs-Beratungsstelle des v. B. „Fortschrittliche Verkehrstechnik“ wiederholt Gelegenheit gehabt, Erfindungen zu begutachten, die auf den ersten Blick wohl verblüffen konnten und auch kenntnisreiche Ingenieure und Fabrikanten getäuscht haben, trotzdem aber auf einem Trugschluß der oben gekennzeichneten Art beruhten. Einige lehrreiche, aber einfachere Beispiele davon seien im folgenden beschrieben. Wer sich für Naturwissenschaft und Technik interessiert, mag als Denkaufgabe versuchen, den Fehler zu entdecken. Die Auflösung folgt im nächsten Heft.

1. Die Magnettrommel.

Unter dieser Bezeichnung verstehen wir folgenden Apparat, welcher in kleinem Maßstabe ausgeführt und in Betrieb gesetzt wurde. Auf Grund des günstigen Gutachtens von Ingenieuren stellte ein Kapitalist Mittel zur Ausführung im Großen zur Verfügung.

In einem leichtlaufenden Lager beliebiger Art ist ein trommel- oder radförmiger Laufkörper, den wir in der Abb. 1 mit *a* bezeichnen, drehbar. Auf dem zylindrischen Umfange dieses Körpers ist eine Anzahl gleich großer und gleich starker Stabmagnete *b* angebracht.

Unter Stabmagneten versteht man bekanntlich Eisenstäbchen, die so magnetisiert sind, daß am einen Ende ein magnetischer Nordpol, am anderen Ende ein magnetischer Südpol entsteht. Zum Verständnis des Folgenden genügt es zu wissen, daß gleichnamige Pole sich abstoßen, ungleichnamige sich anziehen, und daß die Stärke dieser Kraftwirkung bei größerer Entfernung geringer ist.

Die einzelnen Stabmagnete sitzen auf dem Umfange der Trommel schräg, etwa wie die Zähne eines Schrägzahnrades, und zwar alle im gleichen Sinne. In der Seitenansicht der Abb. 1.1 erscheinen daher die Stabmagnete *b* verkürzt, ihre Pole sind mit den Buchstaben *N* (Nordpol) und *S* (Südpol) bezeichnet. In der Nähe des Umfanges befindet sich ferner ein unbeweglicher Magnet *c*, dessen einer Pol, z. B. der Südpol, der Trommel *a* benachbart ist, während der andere Pol sich in so großer Entfernung befindet, daß er für das Kräftefeld zwischen den Magneten unbeachtet bleiben kann.

Es ergibt sich für dieses Kräftefeld das folgende:

Jeder Stabmagnet *b* wird an seinem Südpole von dem Magneten *c* abgestoßen, an seinem Nordpol von ihm angezogen. Auf der oberen Trommelhälfte befindet sich der Südpol bei jedem Magneten näher an *c* als der Nordpol; es überwiegt daher bei jedem Magneten die Abstoßung, die das Rad in Richtung des Pfeiles *d* zu drehen sucht. Auf der unteren Hälfte der Trommel ist der Nordpol näher als der Südpol an *c*. Es überwiegt die Anziehung, und alle Kräfte suchen das Rad im Sinne des Pfeiles *e* zu drehen. Wie man sieht, haben die beiden Pfeile *d* und *e* dieselbe Drehrichtung, so daß auf die Trommel eine Drehkraft ausgeübt wird, die deshalb unaufhörlich weiterwirkt, weil ja immer Stabmagnete in der gezeichneten Lage vorhanden sind. Der Erfinder schloß daraus, daß die Trommel unaufhörlich weiterlaufen müßte, und vermutete zur Erklärung des Energieprinzips einen elektromagnetischen Zufluß aus der Umgebung.

Wo liegt der Fehler, und wie ist das scheinbare Funktionsnieren eines kleinen Versuchsmodells zu erklären?

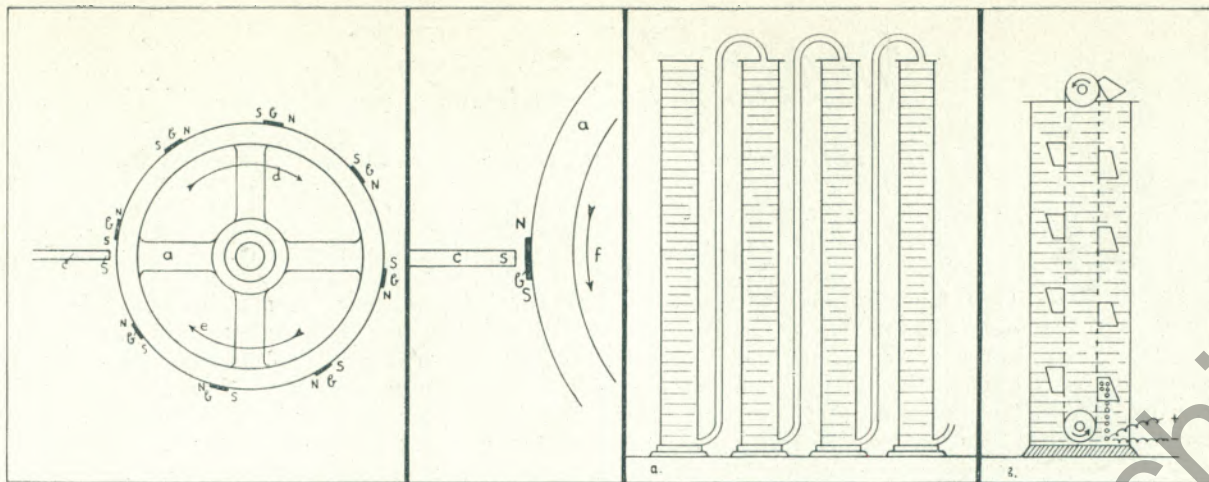


Abb. 1. Die Magnettrommel als Perpetuum mobile.

Abb. 2. Der Auftriebsmotor.

2. Der Auftriebsmotor.

Man denke sich ein mit Wasser gefülltes Gefäß von beträchtlicher Höhe, sagen wir beispielweise 1000 Meter. Da die praktische Ausführung eines so hohen Gefäßes schwierig ist, kann man statt dessen auch, wie der Erfinder beabsichtigte, die Wassersäule teilen, indem man z. B. 100 Gefäße von je 10 Meter Höhe nebeneinanderstellt und sie, wie Abb. 2a zeigt, so miteinander verbindet, daß von dem Grunde des dem oberen Flüssigkeitsteil entsprechenden Gefäßes nach der Spitze des nächstfolgenden eine dünne, luftgefüllte Leitung führt. Die Luft in diesen Überleitungen, die entsprechend dem auf ihr ruhenden Wasserdruck zusammengepreßt ist, soll gerade so abgemessen sein, daß sie die Überleitung, aber keinen Teil der Wassergefäße erfüllt. Dann erreicht man ebenso wie bei einem einzigen 1000 Meter hohen Gefäße am Grunde des letzten einen Flüssigkeitsdruck von 1000 Meter Wassersäule oder 100 Atmosphären, wobei 1 Atmosphäre beinahe gleich einem Drucke von 1 Kilogramm je Quadratcentimeter ist. Wir können aber die folgenden Betrachtungen vereinfachen, wenn wir bei dem Bilde des einheitlichen Gefäßes bleiben, das in Abb. 2b zugrunde gelegt ist, und brauchen uns nach dem Vorausgegangenen nicht durch die praktische Unausführbarkeit der großen Höhe stören zu lassen. Der Erfinder beschreibt sein Verfahren nun folgendermaßen:

Bringt man auf den Grund des Gefäßes in Abb. 2 eine Gasmenge, so ist diese entsprechend dem Flüssigkeitsdruck von 100 Atmosphären auf $\frac{1}{100}$ ihres Volumens im Normalzustande zusammengedrückt. Also 1 Liter Gas hat nur den Rauminhalt von 10 Kubikcentimeter. Diese Gasmenge erfährt im Wasser einen Auftrieb, welcher nach dem bekannten Archimedeschen Satze gleich dem Gewicht der verdrängten Wassermasse, also im vorliegenden Falle gleich 10 Gramm ist. Man kann diesen Auftrieb z. B. dadurch motorisch ausnutzen, daß man das Gas in einem umgestülpten Becher auffängt, der an der Kette eines Becherwerkes angeheftet. Das Becherwerk enthält natürlich viele solcher Becher zwecks fortlaufender Arbeit und treibt die Achsen der beiden zur Führung der Ketten dienenden Kettenräder an (Abb. 2b).

Wenn nun ein Becher mit dem Gas aufsteigt, so dehnt sich dieses aus und erreicht an der Oberfläche den Rauminhalt von 1 Liter. Im gleichen Maße ändert sich auch der Auftrieb, der schließlich 1000 Gramm erreicht. Auf dem Wege von 1000 Meter wird somit eine von 10 bis 1000 Gramm ansteigende Kraft auf das Laufwerk ausgeübt. Das entspricht bei einer mittleren Kraft von $(1000 + 10) : 2 = 505$ Gramm einer Arbeit von $1000 \text{ Meter} \times 0,505 \text{ Kilogramm} = 505 \text{ Meterkilogramm}$. Um diese Arbeit beliebig oft neu gewinnen zu können, ist es nur notwendig, immer von neuem Gas in das untere Ende der Flüssigkeitssäule zu bringen. Der Erfinder dachte daran, das durch Elektrolyse zu bewirken. Die zur Zersetzung von Wasser in Knallgas erforderliche Strommenge entspricht ziemlich genau derjenigen Energie, die man durch Verbrennung des Knallgases zu Wasser wieder gewinnen kann. Würde man also das aus der oberen Gefäßmündung entweichende Knallgas in einem verlustfrei arbeitenden Verbrennungsmotor ausnutzen, so könnte dieser Motor durch Vermittlung einer Dynamo den Strom erzeugen, der zur fortlaufenden Neuerzeugung des Knallgases erforderlich ist. Daß Motor und Dynamo natürlich nur einen Teil der Verbrennungsenergie auszunutzen gestatten, weil sie nicht verlustfrei arbeiten, ist für die Beurteilung des vorliegenden Problems unerheblich. Der scheinbare Gewinn von 505 Meterkilogramm im Auftrieb bleibt unerklärlich, wenn man bedenkt, daß bei der Elektrolyse von 1 Liter Knallgas unter günstigen Umständen noch nicht einmal 100 Meterkilogramm mehr Stromenergie verbraucht werden, als die Verbrennungswärme dieser Knallgasmenge ausmacht.

Den gleichen Gewinn würde man übrigens auch erhalten, wenn man das Gas auf andere Weise in die Flüssigkeit bringt, z. B. in einem Kompressor auf 100 Atmosphären komprimiert und durch ein Ventil in den Boden des Gefäßes einbläst. Hierfür würde, wie man aus jeder Kompressoientabelle entnehmen kann, eine verhältnismäßig geringe Leistung genügen, bei verlustfreier, wärmegleicher Kompression 56 Meterkilogramm, so daß sich ein unerklärlicher Gewinn von $505 - 56 = 449$ Meterkilogramm ergibt.

Oder ist etwa auch die vermutete Wirkung dieses „Auftriebsmotors“ durch einen Denk- oder Rechenfehler zu erklären?

Die Natur wirkt nach ewigen, notwendigen, dergestalt göttlichen Gesetzen, daß die Gottheit selbst nichts daran ändern könnte. Alle Menschen sind sich hierin unbewußt vollkommen einig.

*

Kant hat uns aufmerksam gemacht, daß es eine Kritik der Vernunft gebe, daß dieses höchste Vermögen, was der Mensch besitzt, Ursache habe, über sich selbst zu wachen. Wie großen Vorteil uns diese Stimme gebracht, möge jeder an sich selbst geprüft haben.

Goethe.



Der Anfang vom Ende.

Kinder, Käuze, Katastrophen.

Ein vergessener Humorist mit dem Zeichenstift.

Von Curt Reinhard Dieß.

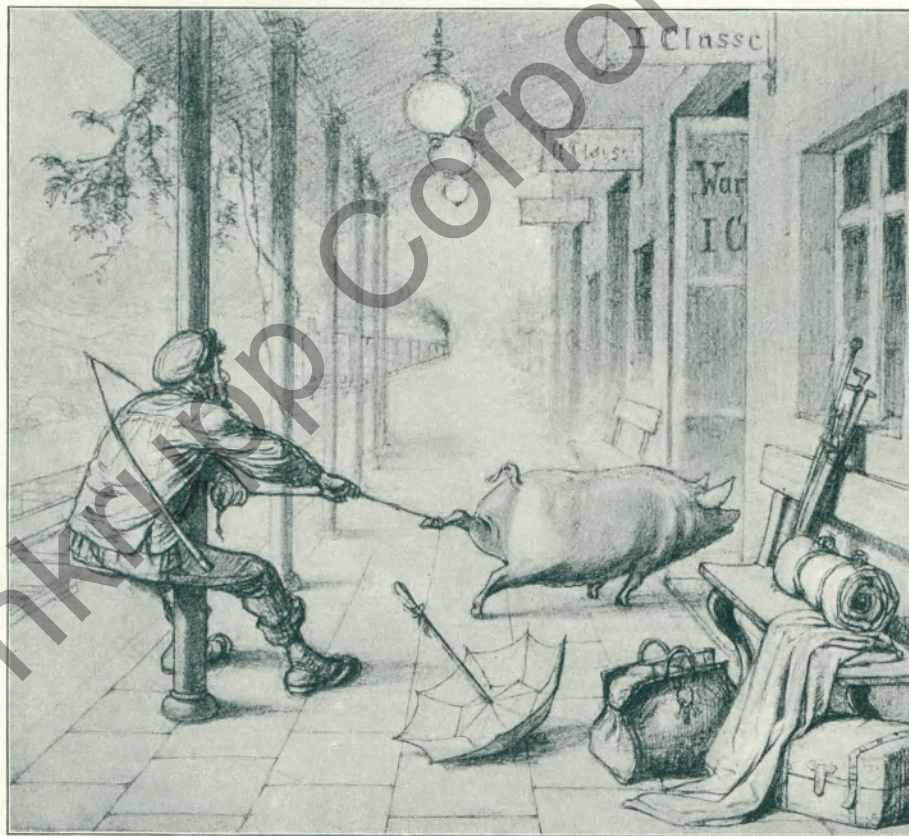
Mit 4 Zeichnungen von Albert Hendschel^o.

Ich kenne Dichter, die noch nie ein lustiges Wort geschrieben haben, deren ganze Stärke das Ernste, Tragische, oft ans Trostlose Grenzende ist — und die im Leben die ausgemachten Spaßvögel sind; ich kenne Künstler, die allabendlich das Zwerchfell von Hunderten erschüttern und Lachstürme erregen — und im Leben die allergrößten Griesgrame und Mörgler sind. Beim echten Humoristen aber muß sich beides die Waage halten.

Die Bezeichnung „Humorist“ ist uns Heutigen fremd geworden. Fremd darum, weil sie uns allzu geläufig wurde. Das scheint ein Widerspruch, ohne es aber in Wirklichkeit zu sein. Wir bezeichnen nämlich heute jeden berufsmäßigen

wenige wirkliche Humoristen. Wer die wahre Bedeutung des Wortes „Humor“ erkannt hat, weiß, daß nur die wenigsten „Humoristen“ diesen Titel verdienen; sind doch die allermeisten von ihnen eben nur Spasmacher, Possenreißer, Witzgeizhauer oder Witzillustratoren, geschickte Ausgestalter und Interpreten des Humors anderer — ohne daß ich mit dieser Beurteilung etwas Geringschätziges sagen möchte, denn es ist immer lobenswert, Menschen aus Alltagsorgen und Werktagsnot zu befreiender Heiterkeit und lachendem Vergessen zu führen. Aber wir dürfen nicht vergessen: Der Humor kommt aus dem Gemüt, nicht (wie Ironie, Satire und Karikatur) aus berechnendem oder scharfdenkendem Verstande.

Wir müssen noch einen Schritt weiter von dem eigentlichen Gegenstande unserer Betrachtung abgehen — um ihm näherzukommen. Oft kommt man ja dem Ziele um so näher, je mehr man von ihm abzurufen scheint. Humor — was ist das? Auch das Wort „Humor“ hat seit seiner Prägung in



Unbescheiden.

Spasmacher allzuleicht als Humoristen (meist wohl, weil er selber es tut) und haben dadurch die wahre Bedeutung des Wortes verlernt. Wir haben daher ein Heer von sogenannten Humoristen, aber — wie schon zu allen Zeiten — nur ganz

* Die Genehmigung zur Veröffentlichung der Zeichnungen verdanken wir dem Entgegenkommen des Verlages J. Hoffmann, Stuttgart, bei dem zwei Bändchen von ausgewählten Skizzen Hendschels erschienen sind.

unserem Sinne von der eigentlichen Bedeutung soviel verloren, daß es notwendig erscheint, ein paar Worte darüber zu sagen.

Was ist also Humor? „Verbindung des Komischen mit tiefstem Ernst“ antwortet der kleine Meyer (ich meine das allgemein so genannte Handlexikon) kurz und bündig. Etwas ausführlicher spricht sich sein Kollege, der kleine Beckmann, darüber aus: „... in der neueren Ästhetik eine Art der Komik,



Der Künstler.

die die Leiden des Lebens und seine Verkehrtheiten mit Überlegenheit von einem höheren Standpunkte, aber doch teilnahmsvoll darstellt.“ Das klingt schon verständlicher; nun, der kleine Herr Beckmann ist ja auch um das Doppelte teurer als der kleine Herr Meyer, da kann er auch mehr von Humor reden. Um an Aktualität nicht hinter anderen Zeitgenossen zurückzutreten, wollen wir auch den Jubilar des Jahres 1929, den Gymnasialdirektor Dr. Konrad Duden, zu Worte kommen lassen: „Humor, der; — [e]s (lat.; eigentlich „Flüssigkeit“); (gute) Laune, Stimmung.“ Ich will Konrad Dudens wirklich großes und dankenswertes Verdienst nicht schmälern — aber hier haben wir schon eine Auslegung, die — nach Vorhergesagtem — geeignet ist, irrezuführen, nicht wahr? Dagegen finden wir etwas Neues, nämlich den Hinweis auf die Herkunft aus dem Lateinischen mit der Bedeutung „Flüssigkeit“. Um mir den Vorwurf der Eigenmächtigkeit von vornherein zu ersparen, zitiere ich als letzten, nicht als schlechtesten (oder wie der Deutsche bekanntlich sagt: last not least), den berühmten Fremdwörter-Seidl, der übrigens das lateinische humor mit „Feuchtigkeit“ übersetzt. Er schreibt: „Nach der älteren Physiologie ist der Überfluß oder Mangel an Säften oder deren Beschaffenheit allein ausschlaggebend auch für die geistige Konstitution. So ist der Humor bei uns zu der Bezeichnung einer (dauernden) Gemütsstimmung geworden, die sich zusammensetzt aus Traurigkeit (über die Übel der Welt und die Nichtigkeit des Lebens) und Heiterkeit (entflossen aus verständiger Resignation), beides unter dem Exponenten einer starken Liebe zum Leben und zur Menschheit und gewürzt durch die Neigung, überall die lächerliche Seite zu sehen. Also etwa „wohlwollende Spottsucht“ eines resignierten, weicherzigen Weltweisen.“ Ein solcher Weltweiser war Albert Hendschel.

Glück und Leid, Tragik und Komik verbinden sich im Humor zu einem harmonischen Ganzen; tiefer Lebensernst, Liebe zu den Menschen und Verständnis für ihre Fehler, Schwächen und Schrullen bilden seine Grundlage. Auf diesem Boden wuchs Hendschels Schaffen, alle seine Bilder sind erfüllt von diesem harmonischen Weltgefühl. Darum ist dieser

kleinen Würdigung Hendschels der Titel „Kinder, Käuze, Katastrophen“ gegeben; denn sie sind nicht nur seine Modelle gewesen, sondern auch die vorzüglichsten Repräsentanten jenes Gefühls, jener Empfindung, jener göttlichen Gabe, die wir Humor nennen. Kinder, Käuze, Katastrophen hat Hendschel mit dem Auge des echten Humoristen gesehen und mit seinem unermüdlchen Zeichenstift festgehalten. Auf Gassen und in alten Winkeln, auf Spielplätzen und in Weinwirtschaften, am Stammtisch der Honoratioren und in den Dörfern der Umgebung, im Straßengewühl und in der Einsamkeit hat er seine Modelle gefunden. Marktweiber und Professoren, Lausbuben und ehrsame Handwerker, Bauern, Stutzer und Pantomimhelden — alle wurden seine Opfer, die Lücke des Objekts sein Helfer. Daß Hendschel dabei die Herzengüte des echten Humoristen besaß, zeigen neben vielen Bildchen, mit inniger Zuneigung gesehen und geschaffen, insbesondere seine zahlreichen Kinderbilder.

Es hat sich in den fünfzig bis sechzig Jahren seit Entstehung dieser Bilder viel — um nicht zu sagen: alles — verändert, aber sie wirken heute noch genau so frisch und lebenswahr wie damals. Diese frische Eigenart und unvergängliche, zeitlose Originalität verdanken die Hendschel-Bilder in erster Linie der inneren Fröhlichkeit ihres Schöpfers und dem Umstande, daß sie nicht als Spekulation auf gewisse Gefühle einer bestimmten Epoche geschaffen wurden, sondern aus innerem Bedürfnis und aus frohem, gütigem Herzen. Und darum sollten sie uns auch heute noch willkommen sein, und wir sollten ihren echten, sonnigen Humor auch heute noch mit Freuden auf uns wirken lassen. Albert Hendschels Lebenswerk der unverdienten Vergessenheit zu entreißen, sollen diese Zeilen mithelfen.



Der Botanikus.

Humor im Buch.

Von Dr. Karl Fuß.

Jakob Schaffner: „Die Glücksfischer“ (Verlag Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Stuttgart, 8,50 RM.). — Josef Windler: „Doktor Eisenbart“ (Deutsche Verlagsanstalt Stuttgart, 8,50 RM.). — Jakob Kneip: „Hampit, der Jäger“ (Horen-Verlag, Berlin, 7,50 RM.). — Hans Nikolaus Mang: „Der Philosoph von Schneizled“ (Delphin-Verlag, München, 7,50 RM.).

Es gibt nicht gleich viele Worte, die so mißbraucht werden wie „Humor“. Jede Festrede beim Jahresessen eines Fußball- oder Ziegenzuchtvereins ist bekanntlich „humorvoll“. So ist auch die „humoristische Literatur“ eine Sache für sich. Neunundneunzig Prozent von dem, was dafür ausgegeben wird, mag bestenfalls unterhaltsam, launig, witzig, „gemütlich“ sein — und der Rest von ein Prozent ist wirklicher Humor. Die beste Definition von Humor hat vielleicht immer noch Bierbaum gegeben: „Humor ist, wenn man trotzdem lacht“. Echter Humor ist dem Ernst, ist der Tragik verschwiegen, ist, wie Hermann Hesse einmal sagt, „ein Kristall, der nur in tiefen, dauernden Schmerzen wächst“; Humor in diesem höchsten Sinne kann sich zur Weltanschauung steigern. Aber nur wenigen Begnadeten ist diese Gabe zugefallen. Man kann sie fast aufzählen, die paar Werke, die paar Männer in der Weltliteratur, in denen solcher echte große Humor lebte. Alle Abstufungen einer beschwingteren Geistigkeit umfaßt solcher Humor: von der launigen Drolerie über das Groteske und Satirische bis zum Jynisch-Frivolen. Und in den einzelnen Humoristen ist die Dosis der Humorschwattierungen wieder verschieden verteilt. — Hier ein paar Namen aus der Weltgeschichte des Humors: Aristophanes, der geistvolle Satiriker, der „ungezogene Liebling der Grazien“, Lukian, der frippole Spötter, Cervantes, der unsterbliche Dichter des „Don Quichote“, und der nicht minder geniale Grimmelehaufen, der den „Simplicissimus“ schrieb, Swift mit „Gullivers Reisen“, Rabelais mit dem „Gargantua und Pantagruel“, Lichtenberg mit seinen geist- und witzfunkelnden Aphorismen. Wenn wir nicht die allerhöchsten, aber doch sehr hohe Maßstäbe anlegen, so sind aus dem Bereich deutscher Geistesgeschichte zu nennen: der lebenswürgisch-schalkhafte Johann Peter Hebel, der klassische Anekdotenerzähler Jean Paul in manchen Stücken, Friedrich Theodor Vischer mit seinem genialisch-barocken, immer noch nicht genug bekannten Roman „Auch einer“, Gottfried Keller, der Meister der „Leute von Seldwyla“, Fritz Reuter schließlich und Wilhelm Raabe.

Das stärkste Talent in der vorigen Generation war vielleicht Ludwig Thoma, der ja auch, wie fast alle „Humoristen“, kein sehr glücklicher Mensch war; weniger bekannt geworden ist sein Landsmann Josef Rüderer. Otto Julius Bierbaum und Otto Erich Hartleben haben viel Witziges, Drolliges, Pfliffiges, Satirisches geschrieben, aber echter Humor sieht doch etwas anders aus.

Und die Lebenden? Nun, auch sie haben viel Gutes, wenn auch wenig Überraschendes gegeben. Der kauzige Rudolf Huch z. B. ist noch viel zu wenig gelesen — apropos: sein verstorbener Vetter Friedrich Huch mit seinem prächtigen „Pitt und For“ sei nicht vergessen; Alice Berend hat in ihren früheren Büchern famose Gestalten geschaffen, erwähnt sei besonders der Berliner Roman „Frau Hempels Tochter“; der knorrige Schwabe Wilhelm Schuffen sei gleichfalls empfohlen. Daneben hat natürlich jeder Dichter, Schriftsteller und Literat mal irgendeine Geschichte geschrieben, in der mehr oder weniger Humor pulst.

Im folgenden seien einige Dichter mit bestimmten Büchern vorgestellt, die mir nahe an die Grenze des wahren, des großen, des tragischen Humors, des Humors als Weltanschauung zu kommen scheinen.

Da ist in erster Linie Jakob Schaffner, der in Berlin sesshaft gewordene Schweizer, zu nennen mit seinem großen Roman „Die Glücksfischer“. Wer die vielen anderen Bücher Schaffners kennt, der weiß, mit welcher inbrünstigen Leidenschaft dieser eigentwillige Kopf den Fragen des Menschenlebens zu Leibe geht; und auch, wenn er ein Problem „humoristisch“ anfasset, geht es nicht um zarte Idyllik, sondern um letzte Dinge, um die heimliche Dämonie alles Menschseins. Schaffner ist der Dichter des Schicksals — Meister in der Ballung einer mit Schicksal förmlich geladenen Atmosphäre. Auch wenn er fröhlicher Schnurrant scheint, ist er heimlicher Missetäter seiner Zeit, Wanderer zwischen beiden Welten. — Die Handlung der „Glücksfischer“? Sie ist mit ein paar Worten schwer wiederzugeben: In die kleinbürgerliche Atmosphäre zweier Baseler Fischerbrüder schnitt eines Tages die „mondäne“ Frau eines Essener Großindustriellen hinein — sie ist aber nicht nur mondän, sie ist ein Prachtexemplar lebenswertesten Frauentums —; der eine Bruder, Fritz, ein Strudelkopf, verliebt sich schnurstracks in Frau Ise Ley, läßt das wackere „Bähnchen“,

seine Braut, im Stich, reißt seinem schönen Phantom nach, wird bei der Angebeteten Kammerdiener und schaut dabei in eine Chetragödie hinein. Bruder Jakob, der „Edelmann im Bürgerkleid“, reißt dem Ausreißer nach und gerät dabei selbst in einen Wust seltsamer Abenteuer. Neckisch spielt das Schicksal mit allen Figuren — es hat keine einzige unsympathische darunter —, bis sich am Schluß alles so einrenkt, wie es das natürlichste ist. Die knappe Inhaltsangabe besagt gar nichts, der Wert des Buches liegt in der wundervollen Menschlichkeit, in die jede einzelne Szene getaucht ist; dabei ist es so lebendig geschrieben, so aus dem vollen schöpfend, daß auch der „Stoff-Leser“ auf seine Kosten kommt (und vielleicht auch auf Schaffners andere Bücher hingelenkt wird, von denen besonders empfohlen seien: „Johannes“, „Konrad Pilater“, „Die Weisheit der Liebe“, „Das Wunderbare“).

Josef Windler hat vor einigen Jahren mit seinem „Tollen Bombberg“ einen großen Erfolg gehabt. Wir alle haben gelacht über die Streiche des „verrückten Barons“, aber die Mehrzahl der Leser wird kaum gespürt haben, daß auch dieser schnurrige Mensch böse umgetrieben war von seinem Dämon, daß seine tollen Streiche nur Ausdruck eines in der Enge sonst erstickenden freien Geistes waren. Und ähnlich ist's auch in Windlers neuem Werk, dem „Doktor Eisenbart“. Auch diese in der Historie der Medizin verdammernde Gestalt, auch dieser Held „komischer“ Abenteuer ist nicht nur Charlatan und Marktschreier, oder vielmehr: er ist dies nur, weil er anders mit seinen neuen Erkenntnissen nicht durchdringt, weil er irgendwie die Bäume zopfiger Gelehrsamkeit niederreißen muß. Dieser kleine Mann, der „aus der Intelligenz kuriert“, ist auch eine tragische Figur, ein Mensch, der unter den heillosen Zuständen in seinem deutschen Vaterlande leidet, der sich zum Clown erniedrigt, um helfen zu können, der fast so etwas wie ein kleiner Paracelsus ist, unsftet und unbürgerlich in der Welt umherzieht, ein bißchen Don Quichote, ein bißchen Don Juan. — Zu bewundern bleibt jedenfalls die schöpferische Leistung Windlers, der, zweifellos aus einer gewissen kongenialen Einstellung heraus, aus dem Schemen eines Volksliedes, auf Grund weniger bekannter Lebensdaten eine vollstättige Figur hinstellt und gleichzeitig überaus anschaulich ein Stück deutscher Kulturgeschichte beschwört. Der „Eisenbart“ ließt sich nicht eben leicht, schon seines der Zeit angepaßten verschörfelten Stiles wegen, und er wiegt schwerer, als es scheinen könnte. Bei wievielen zeitgenössischen Produkten unseres Schrifttums ist es umgekehrt!

Einen „fröhlichen Roman“ nennt Jakob Kneip sein Buch „Hampit, der Jäger“. Kneip ist Rheinländer, Hunsrück der Bauernsohn, und mit seinem Hampit hat er der inbrünstig geliebten Heimat ein schönes Denkmal gesetzt. Ursprünglich, bodenständig, kernig ist dieses Werk, „Volkskunst“ im besten Sinn, fern allem Literatentum. Auch rheinischer Scholle, Duft von Bauernkirmessen und Weinschenken weht durch dieses Buch, das in loser Folge Leben und Lieben, Wandern und Daheimsein des Jägers Hampit (= Johannes Peter) an uns vorüberziehen läßt, der, eine Eulenspiegelnatur, Mittelpunkt aller Schmausereien und Kaufereien, Seele aller losen Streiche ist, darüber hinaus aber doch mehr, weil Verkörperung seiner Heimat, seines Stammeistums.

So echt bairisch, wie Kneips Buch rheinisch, ist Hans Nikolaus Mangs „Philosoph von Schneizled“. Auch das ist kein eigentlicher Roman; man könnte von einer Charakterstudie sprechen, wenn das nicht zu hochtrabend klinge für den achtzigjährigen Pauli Winkelheimer, den schnurrigen „Helden“ des Buches. Das ist ein Dorfbarmer und Saufaus, ein seltsamer Heiliger mit dem Maßfug in der Hand, ein bajawarischer Franziskus an Bedürfnislosigkeit, der das (Bier-) Herz auf dem rechten Fleck hat und zudem überfließt von volkstümlicher Weisheit. Um diesen Dorfphilosophen, der so köstliche weißblaue Bierreden hält, ist nun ein ganzes Dorf gestellt mit seinen guten und bösen Menschen, seinen Bauern und Wirten und Kleinhandwerkern und Weibern und — Sommerfrischlern. Und allerlei Schicksale rollen vor uns ab. — Prude Menschen seien vor diesem Buch gewarnt (auch vor Hampit und Eisenbart!), aber es steckt so viel ursprüngliches Volkstum, so viel unverdorrene Erzählergabe drin und so viel verhaltene echte Liebe zur Heimat, daß man seine helle Freude dran haben muß.

Es sitzt ein Vogel auf dem Leim,
Er flattert sehr und kann nicht heim.
Ein schwarzer Kater schleicht herzu,
Die Krallen scharf, die Augen gluh.
Am Baum hinauf und immer höher
Kommt er dem armen Vogel näher.

Der Vogel denkt: Weil das so ist
Und weil mich doch der Kater frißt,
So will ich keine Zeit verlieren,
Will noch ein wenig quinquilieren
Und lustig pfeifen wie zuvor. —
Der Vogel, scheint mir, hat Humor.

W. Busch.



Ein kleines Licht --

Von Ilse Riem.

Manchmal — wir sitzen in langsam einfallender Dämmerung, die sich mählich zum Dunkel wandelt — entzünden wir, um dem Wispern und Raunen der Finsternis rings zu entgehen, ein Licht, eine kleine, schlichte Kerze in hohem Leuchter.

Und sieh, wo eben noch aus den Ecken unheimlich Gestalten zu treten schienen, wo Gedanken Leben annahmen, fremd und oft gefürchtet, wo eine feindliche Macht um den sinnenden Menschen immer engere Kreise zog, da ist nun ein warmer, heller Schein, der alles Dunkel vertreibt.

Alle Dinge im Zimmer, vertraut und geliebt, sind uns wieder nahe, ihre Linien sind fast weicher und freundlicher als am Tage, und alle Härten sind verschwunden. Und auch alle Farben im Zimmer, geliebte Bilder, Rissen und mancherlei Zierat sind gedämpfter und stiller geworden im warmen Kerzenschein. Das Licht aber steht da, ruhig und freundlich, seine gelbe Flamme brennt stetig, ohne sich zu rühren, und je mehr wir uns an sie gewöhnen, um so mehr sehen wir, daß ihr Scheinen in alle Winkel dringt und alle verborgenen Ecken, daß nirgends mehr so furchterregend das Dunkel hocken kann, daß das warme Leuchten überall hinfindet.

Überall. . .

Denn nicht nur die Finsternis außer uns verschwindet vor dem warmen Kerzenleuchten, auch das Dunkel, die Sorge und Be- trübnis in uns, die uns im Finstern böse und hartnäckig anfiel, ist leichter und lichter geworden. Plötzlich sehen die Dinge unseres Lebens ebenfalls weicher und freundlicher aus, ebenso wie die vertrauten Dinge unseres Zimmers. Wir sehen, daß auch bei ihnen manches ist, was wir vordem übersehen, was sie anders zeigt, als wir sie zu sehen meinten,

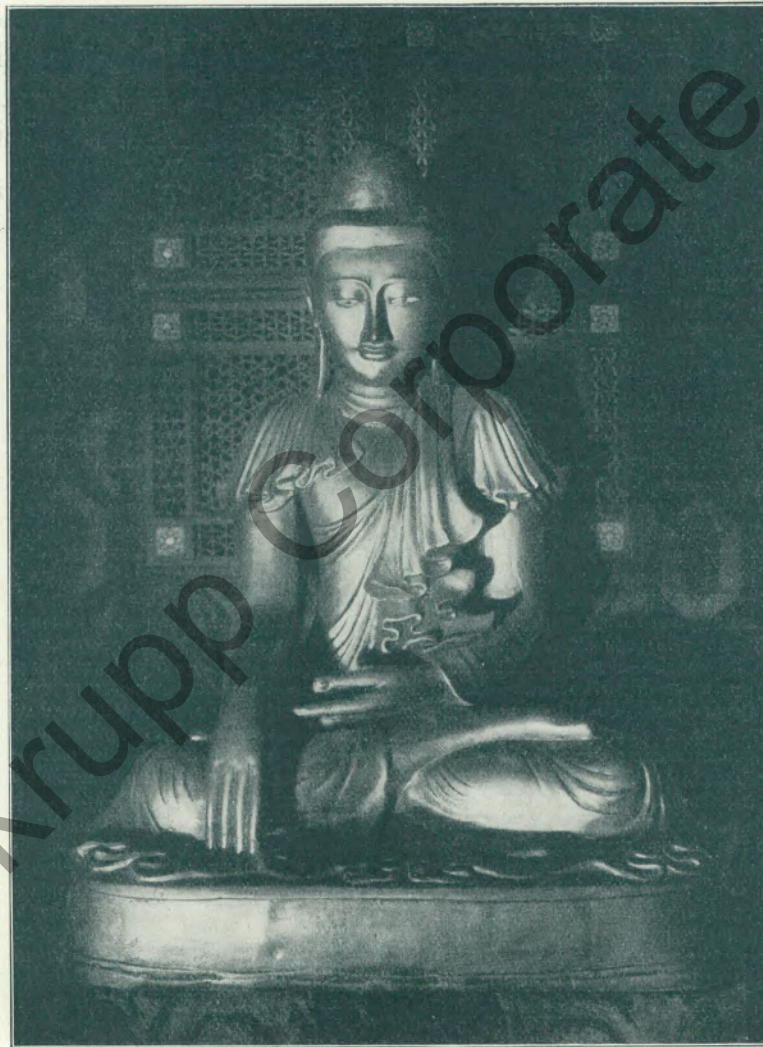
daß wir Hoffnungen und Ziele an sie knüpfen können, die in den trüben Gedanken der Finsternis unmöglich erschienen.

Und auch zum Gleichnis wird es, dies kleine, goldene Flämmchen. Soviel ist in unserem Leben, das uns klein,

fast armselig dünkt im hellen Lichte des Tages, fast wertlos, gleich einer armen einzelnen Kerze. Und das uns doch Licht und Wärme, Liebe und Freude geben kann, wenn das Leben eine große Dunkelheit über uns breitet. Sei es ein stiller und guter Brief, sei es ein freundliches Wort oder das Streicheln einer geliebten Hand über unser Haar. Oder sei es ein Lied, das eine Geige im Abenddämmern sang, das Lächeln eines Kindes oder die Erinnerung an eine längst versunkene, schon halb vergessene Stunde des Glaubens an ein Glück. Unzähliges gibt es, das solch ein Licht sein kann, unzählige kleine Dinge, gerade kleine Dinge, denn sie sind meist stiller und ruhvoller als die großen Stunden unseres Lebens.

Und wenn es dunkel um uns wird, wenn Not und Sorge, Angst und Schmerz kommen oder die letzte Einsamkeit, die keinem Menschen erspart bleibt, dann ist es gut, solch ein Licht hervorzuholen und auf einen hohen Leuchter des Mutigseins-Wollens zu stellen und es leuchten zu lassen in alle dunklen Ecken und Winkel der Seele.

Und wenn wir meinen, daß wir das, was ein geliebter Mensch vielleicht uns zugefügt, nicht tragen können, dann ist die Stunde da, wo alles zu uns sprechen soll, was gut und schön und stark zwischen ihm und uns gewesen. Dann sollen wir viele Lichter anzünden, daß sie alle Dunkelheit vertreiben, daß sie den andern in seinem Wesen und Sein bis in die letzten Winkel beleuchten; und wenn wir nur wollen,



Buddha.
Altchinesische Plastik.

Lichtbild: Hübschmann, Berlin.

so wird es nicht lange dauern und wir finden in ihm selbst eine Erklärung für sein Verhalten. Und vielleicht — wenn wir ehrlich sind — müssen wir sagen, daß er Recht hatte mit seinem Tun. Und inniger nur und fester wird die Gemeinsamkeit mit ihm werden. In uns aber ist ein stilles Verwundern: Wie konnte nur dieser eine Gedanke soviel helfen? Ein kleines Licht — eine wie große Dunkelheit kann es vertreiben!

Und es kann geschehen, daß uns in unserm Beruf oder in unserer andern täglichen Arbeit irgend etwas nicht gelingt, auf das wir große Hoffnungen setzten, daß uns ist, als müßten uns die Arme heruntersinken, müde und hoffnungslos, und uns allen Mut zum Weiterschaffen nehmen. Dann heißt es doppelt, sich umzuschauen nach einem Lichtlein, das die große Dunkelheit erhellt, damit wir nichts versäumen, was sich vielleicht nie wieder einholen läßt. Und gerade hier steht es uns nahe bei der Hand, wir brauchen nur zugreifen und es vor uns hinstellen, daß es uns leuchte. „Weiterdenken“ heißt es und „sich nicht vergrübeln“. Wenn uns solch eine Enttäuschung widerfährt, dann sollen wir nicht tatenlos uns

ausmalen, wie es anders hätte sein können und was für Unglück wir doch haben. Nein, klar und hart gegen uns selbst sollen wir uns fragen, was wir verkehrt gemacht, damit wir es ein andermal besser wissen. Und dann heißt es, das Licht hervorzuholen und anzuzünden, das Licht „Weiterdenken“. Wir sollen in aller Ruhe und Sachlichkeit, so, als ginge es uns gar nicht persönlich an, überlegen, was nun zu tun ist, was die Sache für Folgen haben kann, wie ihnen zu begegnen ist und was wir statt dessen anfangen können. Gewiß, das ist nicht leicht und fordert harte Selbstzucht; aber dann werden wir auch sehen, daß das Licht immer heller und heller wird, daß es immer strahlender leuchtet und immermehr das Dunkel aus den Ecken vertreibt. Dann zeigt es uns Möglichkeiten und neue Wege, an die wir ohne dies Mißgeschick vielleicht gar nicht gedacht, es weckt Kräfte und damit Freudigkeit in uns, von der wir nichts gekannt. Und so manchesmal sehen wir, daß es so doch besser geworden ist, als wir vorher selbst gewußt, und wir bauen mit neuem Mute und neuem Vertrauen unser Leben weiter auf.

Technik im Heim.

Alle Bestrebungen zur Rationalisierung der Wirtschaft haben sich in der Vergangenheit auf die erzeugende Wirtschaft — Industrie und Gewerbe, Verkehr und Handel und in neuerer Zeit auch Landwirtschaft — beschränkt. Genau so wichtig wie die Verbesserung der Gütererzeugung ist aber auch die wirtschaftliche und technische Bessergestaltung des Verbrauchs, in erster Linie des Verbrauchs in den Haushaltungen.

Der Haushalt ist der größte und wichtigste Konsument. Etwa zwei Drittel des Volkseinkommens gehen durch die Hände der Hausfrauen,

Reichsverband landwirtschaftlicher Hausfrauenvereine,
Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit,
Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen,
Deutscher Normenausschuß,
Letzte-Verein.

Die Wanderausstellung „Technik im Heim“ wendet sich in erster Linie an die „Betriebsleiter“ des Haushaltes, an die Hausfrauen. Sie



werden von den Hausfrauen für Waren und Leistungen aller Art ausgegeben. Die Art und Weise, wie das von der Hausfrau verwaltete Geld ausgegeben wird, ist also für die gesamte Wirtschaft von allergrößtem Interesse.

Um die Rationalisierung des Haushaltes zu fördern und weiteste Kreise der Bevölkerung auf die Notwendigkeit und die Möglichkeit einer Verbesserung der Hauswirtschaft durch technische Hilfsmittel hinzuweisen, hat der Verein Deutscher Ingenieure, einer Anregung Oskar von Müllers folgend, eine Wanderausstellung „Technik im Heim“ ins Leben gerufen. Diese Wanderausstellung wird zum erstenmal in Essen vom 6. April bis 5. Mai gezeigt. Mitveranstalter sind folgende Organisationen:

Reichsverband Deutscher Hausfrauenvereine,

ist daher bewußt in allen Zeilen auf die Psyche der Hausfrau eingestellt und berücksichtigt vorwiegend die große Zahl jener Hausfrauen, die ihren Haushalt selbst beforgen müssen und daher Hilfe von seiten der Technik besonders brauchen. In jeder der zwölf Gruppen der Wanderausstellung wird neben den verschiedenen Typen von Haushaltungsgeräten usw. eine Reihe von Lehrbildtafeln gezeigt, in denen die Grundsätze der Wirkungsweise und Anwendung, Angaben über die Wirtschaftlichkeit der gezeigten Geräte usw. dargestellt sind. Diese Lehrbildtafeln dienen also der Ergänzung der vorgeführten Modelle. Weiterhin ist eine Reihe von Vorträgen vorgesehen, in denen bekannte Autoritäten der Hauswirtschaft und der hauswirtschaftlichen Technik zusammenfassend Einzelfragen der Haushaltrationalisierung behandeln werden.



Lichtbild: Pfortner.

Segelflug.

Die Möwe darf wohl Anspruch darauf erheben, als der populärste Vogel des Meeres bezeichnet zu werden. Dieses Tier aus der großen Ordnung der Seeflieger findet in den meisten Abhandlungen, die das Meer zum Gegenstand der Schilderung haben, Erwähnung. So weiß man aus den Erzählungen der Seefahrer, daß die nach langer Fahrt plötzlich das Schiff umkreisenden Möwen als die sichersten Boten nahen Landes begrüßt werden. Allerdings gibt es eine Möwenart — die dreizehige Möwe —, die sich sehr weit auf das Meer hinauswagt und, entfernt von jeder menschlichen Siedlung, vom Gang kleiner Fische, die von Seehunden und anderem Raubgetier an die Oberfläche getrieben werden, nährt. Diese Möwe folgt auch den Wanderzügen der Heringarten und hat sich so, wenn auch ungewollt, in den Beobachtungsdienst der Fischer und Robbenschläger gestellt. Als Brutplätze werden einsam gelegene, steil aus dem Meer steigende Felswände von 30 bis 300 m Höhe vorgezogen. Solche Unterschlupfmöglichkeiten finden sich an den mit Höhlungen und spaltenreichen Gebirgsketten versehenen Küsten und Inselstrichen des nördischen Eismeres, Grön-

lands und Norwegens. Ein oft mit hunderttausend Vögeln besetzter Vogelberg ist eines der schönsten Naturschauspiele. In einem immerwährenden Hin und Her, in leichtem, sanftem Flug mit zierlichen und rasch ausgeführten Wendungen zeigen sich die Tiere; von den Brutplätzen ein furchtbares Lärmen. Das Piepen der hungrigen Kleinen wird von klagendem Käfedai und aufbegehrendem Hä, Hä der futterbringenden Alten übertönt.

Groß ist die Liebe, mit der die Möwen ihre Nester betreuen. Nur widerwillig heben sie sich in die Luft, mit Angst ihr Glück ausstoßend. Man will beobachtet haben, daß, ähnlich wie bei anderen Seevögeln mit ausgeprägtem Gemeinschaftssinn, die durch Unglück elternlos gewordenen Gelege oder Jungmöwen von anderen Familien der Kolonie aufgezogen werden. Das Brutgeschäft bietet dem aufmerksamen Beobachter schon eine Fülle von Interessantem. Erst recht gilt dies aber zur Zeit der Aufzucht. Die Natur hat hier wieder einmal vorsorglich gearbeitet, indem sie die Schutzfarbe der Rücken stärker zur Geltung kommen ließ, als dies bei den Altvögeln der Fall ist. Platt an den Boden geschmiegt, zwischen Stranddisteln und kümmerlichem Seegrass fühlen die kleinen Federbälle sich vollkommen geborgen.

Die Sturmmöwe zieht ruhiges, klares Wasser mit steinigem oder sandigem Boden vor. Das Futter suchen wird so wesentlich erleichtert. Die Tiere fliegen in mäßigen Höhen, eifrig nach Beute ausspähend. Plötzlich ein schütterndes Innehalten, dem ein stürzendes Abwärtsfliegen folgt. Klatschend spritzt das Wasser auf: ein kleines Fischlein ist mit dem Schnabel aufgenommen. Die Beute wird schon im Auf-fliegen verschlungen; nur wenn der Fisch zu groß ist, wird er am Ufer zerstückelt. Ein herrlicher Anblick ist eine im Gegenlicht in klarer, frischer Luft kreisende Schar Möwen. Die vom zarten Lichtsaum umflossenen Körper heben sich in vollendeter Plastik von dem Blau des Himmels ab und wirken in ihrer eigenartigen Schönheit wie übersphärische Wesen. Wenn das Tagewerk beendet und das Rauschen des Meeres sich in das unendliche Dunkel der Nacht verliert, dann halten unsere schmucken Vögel schwimmend ihre Nachtruhe auf der freien Wasseroberfläche.

H. R. v. R.



Lichtbild: E. Klett.

Brandung.



Alfa-Photo

Abenddämmerung.

Unter diesem Kennwort bringen wir in Zukunft uns beachtlich erscheinende Zuschriften aus dem Leserkreise, mögen diese zu Problemen unserer Zeit selbständig kritisch Stellung nehmen oder die Ansicht des Lesers zu irgendwelchen im „Wert“ behandelten Themen kundtun. Wir beginnen mit der Veröffentlichung von zwei Aufsätzen, deren besondere Bedeutung nicht in den darin entwickelten Gedanken als vielmehr in der Person des Verfassers begründet liegt. Zeigen sie doch, wie stark die geistigen und seelischen Kräfte sind, die im deutschen Arbeiter der Gegenwart wirken und ihn veranlassen, über den Kreis seiner Arbeit — und sei er auch noch so eng — hinaus zur Problematik der Gegenwart klar und selbstbewußt Stellung zu nehmen.

Vom Geist der Zeit.

Die europäische Zivilisation steht in verschiedener Hinsicht vor den allergrößten Umwälzungen; sie bedeuten nichts weniger als Sein oder Nichtsein des kontinentalen Kulturzentrums. Es mag wie eine Groteske klingen, im Zeitalter der erstaunlichsten Fortschritte auf allen Wissensgebieten von Untergang, Chaos oder Anarchie zu reden, wo doch gegenwärtig ein rosaroter Optimismus einfach Modedinge geworden ist. Der Optimist ist niemals objektiv, sondern Stimmungsmensch, und wenn es heißt, einen Gradmesser zu suchen für den Stand der wirtschaftlichen oder kulturellen Befundung eines Volkes, dann gilt es auf dem Boden der Realität, der wirklichen Tatsachen zu stehen. Besonders die Errungenschaften der Technik und Wissenschaft des letzten Jahrzehnts sind doch geboren aus der Not der Nachkriegszeit, die gezwungenermaßen ein Anreiz war, das Genie zu Höchstleistungen anzuspornen, und ich glaube, daß gerade Deutschland in dieser Hinsicht wohl an der Spitze marschiert. Wir können stolz auf die Großen unseres Volkes sein, dürfen dabei aber nicht vergessen, daß wir inmitten ersterer Krisen stehen, deren Auswirkungen noch nicht annähernd zu übersehen sind. Die industrielle und wirtschaftliche Entwicklung des Kontinents steht im Zeichen einer Überproduktion, der Absatzschwierigkeiten und des sehr schwierigen Arbeitslosenproblems. In Deutschland stehen den genannten Schwierigkeiten noch die Lasten der Reparationen sowie ein innerpolitisches Durcheinander gegenüber, mit den sehr üblen Nachteilen des Kräftezerfalls, der eine fruchtbare Gemeinschaftsarbeit unmöglich macht. Im Zeitalter der Konzentrierung, der Rationalisierung ist die politische Zerküftung der erwerbstätigen Schichten des Volkes ein Verhängnis. Nur einen Weg gibt es, innerhalb einer Nation zum Wirtschaftsfrieden zu kommen; er geht weniger aus von der Staatsform oder der politischen Tribüne des Parlaments, als vielmehr von der geistigen Einstellung der Masse zu den großen Fragen der Gegenwart. Eine freie Wirtschaft, ohne den verderblichen Schematismus staatlicher Eingriffe, verbürgt die Existenz aller, die in Erkenntnis der Geschehnisse die Pflicht einer Gemeinschaftsarbeit als eine Notwendigkeit erblicken. Eine andere Art der Befundung gibt es nicht; hauptsächlich Gradmesser für den inneren Wert oder Unwert eines Volkes ganzes ist das kulturelle Niveau der öffentlichen Gesellschaft und der breiten Masse. Diesem Grundpfeiler völliger Existenz wird fast gar keine Beachtung geschenkt; moderne Schlagwörter sind der deckende Mantel für den degenerierenden Knochenfraß der moralischen Verrottung. Daß wir dieserhalb mitten in einer gefährlichen Krise stehen, wird niemand bezweifeln können, der mit offenen Augen mitten im Leben steht, und die verzweifeltsten Maßnahmen der staatlichen und kirchlichen Autorität, der sittlichen Zersetzung eine wirksame Front entgegenzustellen, sind nur die amtliche Bestätigung eines drohenden Verfalls. Fast ganz unmerklich begann in den ersten Jahren der Nachkriegszeit diese geistige Inflation, die Entwertung menschlicher Ideale, der Siegeszug der materialistischen Weltanschauung. Theater, Film, Literatur, Kunst und Presse gerieten in den Bann fremdländischer Kulturströmungen, die man auch als das moralische Versailles bezeichnen kann. Die große Gefahr wird blutig beleuchtet durch die ansteigende Ziffer der Kriminalität, besonders der Sittlichkeitsdelikte Jugendlicher, die Mord- und Selbstmordseuche, und die Zahl derer, die infolge des Mißbrauches moderner Rauschgifte Gefängnisse und Irrenhäuser füllen, geht in die Tausende.

Viele Ärzte und Autoritäten stehen am Krankenbett der europäischen Kultur, und während der geräuschvollen Auseinandersetzungen um die beste Medizin, die beste Heilmethode verfällt der Kranke zusehends. Sport und Leibesübung, Licht und Luft sowie die neuzeitlichen Wege der Jugendpflege und Erziehung sind sehr beachtenswerte Faktoren, die kommende Generation widerstandsfähig gegen die modernen Kulturströmungen zu machen, verlieren aber ihre Kraft durch das Ringen der politischen Parteien um die Seele der Jugend. Die beste Abwehr gegen die entnervenden Einflüsse ist und bleibt stets das Elternhaus, und keine noch so wissenschaftlich begründete Erziehungsmethode vermag den Schaden einer schlechten elterlichen Erziehung wiedergutzumachen. Es muß daher die erste und vornehmste Aufgabe des Staates sein, die gesetzmäßige Ehe als das Fundament der Familie unbedingt vor dem Zusammenbruch zu schützen. Hier wären außerordentlich scharfe Gesetze am Platze, die auch mal einschneidende Eingriffe in die Freiheit und Rechte des einzelnen Individuums sein können im Interesse der Gesamtheit. Her mit dem beiderseitigen Gesundheitsattest, das die körperliche und geistige Ehtauglichkeit bescheinigt, im anderen Falle Heiratsverbot! Vielleicht hätten wir weniger Ehescheidungen und Tragödien, vielleicht weniger minderwertige Nachkommen und brauchten vielleicht weniger Irrenhäuser.

Das Gesicht der Zivilisation zeigt die Spuren einer sehr ernsten Krankheit, die zum Tode führen kann; möchten wir ihre Symptome rechtzeitig erkennen, dann haben wir den Weg zur Befundung gefunden. Es bleibt uns dann nur noch die Aufgabe, ihn bewußt zu beschreiten; und diese Tat ist vielleicht noch wichtiger als die Erkenntnis.

Wirtschaft ist Schicksal.

Industrie und Wirtschaft sind Gehirn und Herz des deutschen Staatskörpers, ihr einwandfreies reibungsloses Arbeiten ist Lebensstrom und Kraftquelle einer stetigen Aufwärtsentwicklung; ihr Aufbau ist eine Folge der harten Notwendigkeiten, die uns aus dem Zwange des Friedensvertrages sowie aus Gründen der wachsenden Konkurrenz auf dem Weltmarkte erwuchsen. Eine Organisation, mag sie Trust, Konzern oder Syndikat heißen, ist immer gut, wenn sie die Möglichkeiten in sich trägt, die Existenz des Staates zu garantieren. Staat ist Volk, und wenn es der Industrie im Verein mit der Wirtschaft gelungen ist, unter schweren Opfern eine harte Nachkriegszeit siegreich zu überwinden, so hat uns diese Tatsache gezeigt, daß der richtige Weg eingeschlagen ist, und als große Masse der Arbeitnehmerschaft dürfen wir stolz sein auf das verbissene Lob unseres Nachbarn jenseits des Rheins. Daß dieser Weg für die Arbeiterschaft ein recht schmerzvoller war und leider in Zukunft vielleicht noch sein wird, hat seine Ursache in dem aufgezwungenen Existenzkampf, der um Sein oder Nichtsein des ganzen Volkes ging und — was sich die wenigsten vergegenwärtigen — noch geht.

Für unsere Heimat, deren Wirtschaft ausenpolitisch bis zur Grenze des Möglichen in Form von Zöllen und Reparationsverpflichtungen belastet ist, blieb und bleibt eben nur die eine Möglichkeit der intensivsten Ausnutzung aller Faktoren zur Erhöhung und Verbilligung der Produktion. Hier liegt die brennende Streitfrage und hier prallen die Geister aufeinander; das sonst immer wirksame Mittel des goldenen Mittelweges versagt an dieser Klippe vollständig, weil die große Masse der Arbeitnehmerschaft in dem herrschenden kapitalistischen System ihren größten Feind und alleinigen Nutznießer ihrer Arbeitskraft sieht. Es gibt — das sei unumwunden zugegeben — krasse Zustände im öffentlichen und sozialen Leben, die eine derartige Umahme rechtfertigen lassen, und die ganz erheblich zur Erweiterung der Kluft beitragen. Diese Fälle provozierenden Prosentums angesichts der offensichtlichen Not breiterer Volksschichten haben ihre Ursache in einer wachsenden Demoralisierung und sittlichen Verrohung, die als Folgen einer rein egoistischen Auffassung vom Sinn des Lebens zu buchen sind. Wir finden solch bedauerliche Auswüchse auch im anderen Lager, die sich in anderer Form als sinnlose Festscheue äußert. All diese Dinge, die jeglicher Einigung hemmend gegenüberstehen, sind aber ohne Einfluß auf die Form der industriellen und wirtschaftlichen Entwicklung. Diese regelt sich nach bestimmten Voraussetzungen, die sich jedoch aus den jeweiligen Konjunkturverhältnissen der gesamten Weltwirtschaft ergeben.

Wir streifen in dieser Beziehung immer wieder das unlösbare Problem der sozialen Frage, den steten Janäpfel in der Menschheitsgeschichte. Zwei Kristallisationspunkte sind es, die sich mehr und mehr aus diesem Kampf herausheben: reich und arm, Kapital und Arbeit — sie sind die beiden Brennpunkte künftiger Entwicklung, deren Ringen um die Vormachtstellung Aufstieg oder Untergang bedeutet. Untergang im Falle weiterer Zuspitzung der Gegensätze, dem fanatischen Verharren auf dem Prinzip des Klassenkampfes, der den Weg in ein chaotisches Nichts bedeutet, Aufstieg durch eine wahre Volksgemeinschaft, die doch einmal aus der Zeitennot geboren werden muß, und die jenseitigen Kulturgüter des Volkes wieder erstehen läßt, die unsere Nation groß und stark gemacht haben.

Ich glaube, daß sich jeder anständige Arbeiter der hohen Verantwortung gegenüber dem Volksganzen bewußt ist, und ich fasse die ernsteste Forderung unserer Zeit unter dem Grundsatz zusammen: Restlose Einordnung unter die harten Notwendigkeiten der Volkswirtschaft, die uns trotz aller Fesseln und Ketten wieder aufwärtsführen wird, wenn wir auch als Arbeitnehmer den schweren Daseinskampf führen unter dem einen Ziel, dem ganzen Volke, dem Vaterland damit zu dienen. Auch Kapital ist Arbeit und verlangt immer wieder nur Arbeit, ganz gleich, welcher Art. Wir brauchen jeden Deutschen, den Gelehrten so gut wie den Techniker, den Direktor wie den einfachsten Handarbeiter; sie sind doch alle nur ein winziges Rädchen in dem komplizierten Getriebe der Wirtschaft und Industrie, und nur das tadellose Zueinandergreifen der Millionen williger Arbeitskräfte ist uns die Garantie für Freiheit, Frieden und Brot.

Dolf Bartsch, Magazinarbeiter,
Bereinigte Stahlwerke, Dortmunder Union.



Hauswände aus Sperrholz. — Stahlfresser. — Straßenbaumaschinen. — Metallscheiben als Wärmeregulatoren. — Lönende Stahlsaiten als Spannungsprüfer.

Man kennzeichnet die Entwicklung der menschlichen Kultur durch die Werkstoffe, die der Mensch zu seinen Werkzeugen verwandte; wenn dabei Stein-, Bronze- und Eisenzeit unterschieden werden, so darf man ohne weiteres voraussetzen, daß vor der Steinzeit noch eine Zeit des Holzes lag, denn Holz stand dem primitiven Menschen in unerschöpflicher Menge zur Verfügung, und selbst der Biber weiß das Holz bereits mit großem Geschick für seine Wasserbauten zu verwenden. Man darf daher wohl das Holz — zugleich den Träger des Feuers — als den ältesten menschlichen Bau- und Werkstoff überhaupt betrachten. Im Laufe der langen Entwicklung hat sich die Verwendung des Holzes Schritt haltend mit den immer größer werdenden menschlichen Bedürfnissen erweitert. Immer aber — soweit es nicht direkt oder als Holzkohle zum Brennen diente — wurde das Holz nur zugerichtet, bearbeitet, nicht verarbeitet. Erst in den letzten Jahrzehnten fing man an, die Struktur des Holzes zu zerstören, um daraus neue Werkstoffe zu schaffen. Die Produkte dieser Holzverwandlung sind Papier, Zellstoff, Kunstseide, Filme usw., zu denen bald noch durch Vergärung Futtermittel treten werden.

Auch bei der mechanischen Verarbeitung des Holzes versucht man sich von der natürlichen Struktur des Holzes unabhängig zu machen, um Nachteile auszuschalten, die in weniger schnelllebigen Zeiten nicht empfunden wurden. Am weitesten ist diese Entwicklung in der Möbelindustrie gediehen, weil sie nicht mehr über Hölzer verfügt, die fünfzehn bis zwanzig Jahre abgelagert und getrocknet sind. Um die Nachteile des Verziehens und Schwindens des Holzes zu umgehen, verwendet man vorwiegend Sperrholzplatten, die mit verschiedener Faserrichtung aufeinandergeleimt werden. Dies erklärt, warum echte Hölzer in der Möbelindustrie heute bevorzugt werden; sie kommen nur in Form ganz dünner Furniere zur Anwendung.

Während aber bisher das Sperrholz nur für Möbel und Innenausstattungen verwendet wurde, geht man nunmehr dazu über, es mit witterungsunempfindlichen Überzügen zu versehen, um es auch außerhalb geschlossener Räume gebrauchen zu können. Die Sperrholzplatte wird ein- oder beiderseitig mit Metall, sei es nun Stahlblech, Zink oder Aluminium, überzogen. Wo größere Widerstandsfähigkeit gegen Wärme verlangt wird, verwendet man Asbest-Zementplatten mit aufgelegten Furnierhölzern.

Auch in der Verpackungsindustrie ist das Sperrholz künftig berufen, eine große Rolle zu spielen. Kisten und Fässer aus Sperrholz sind leichter und dabei widerstandsfähiger als solche aus vollem Holz. Daneben dürfte sich auch der Holzschliff für Verpackungen einbürgern.

Als Baustoff tritt das Holz seine Bedeutung allmählich an den Stahl ab. An Stelle des Holzfachwerks tritt das Stahlskelett. Zum ersten Male war auf der diesjährigen Frühjahrsmesse in Leipzig, die alle Tendenzen unserer technischen Entwicklung widerspiegelt, der Stahlbau mit einer Ausstellung von überzeugender Werbekraft erschienen. Selbst für die Baugerüste wurden auf der Messe verschiedene bemerkenswerte Stahlkonstruktionen gezeigt, so daß im Hochbau das Holz bald nur noch zum Einschalen des Eisenbetons dienen wird; bis man erkennt, daß es für diese Uchenbrödelrolle zu kostbar ist.

Der auf allen Gebieten steigende Verbrauch von Sperrholz macht erhöhte Leistungen der Furnierwerke nötig, die man durch verbesserte Konstruktionen zu erreichen verstand. Auf der Messe in Leipzig wurde eine Furnierschälmaschine gezeigt, die durch einen einzigen Hebel den Übergang auf eine andere Furnierstärke während des Schälens ermöglicht. Auch den Schnitt- und Druckwinkel kann man automatisch verändern. Was das bedeutet, kann man ersehen, wenn man sich vergegenwärtigt, wie viele Handgriffe beim einfachen Handhobel erforderlich wären, die außerdem natürlich eine Unterbrechung der Hobelarbeit verlangen. Nach dem Urteil der Fachleute ist die Maschine selbst den Bauarten der Amerikaner weit überlegen.

Auch bei den übrigen Holzbearbeitungsmaschinen und ebenso bei den Werkzeugmaschinen für die Metallbearbeitung dient die unübersehbare Zahl der auf der Technischen Messe in Leipzig gezeigten Verbesserungen in erster Linie der Verkürzung der Arbeitszeiten. Hier wird mit Bruchteilen von Minuten gezeigt, weil ihre Vervielfachung in der Massenerzeugung rasch zu Arbeitsstunden und -tagen führt. Dieses Geizen mit den Bearbeitungszeiten erstreckt sich auch auf Arbeitsvorgänge, die in dem Fluß der eigentlichen Arbeit nur in größeren Abständen auftauchen, so daß hier bei richtiger Organisation ein viel langsames Arbeitstempo Platz greifen kann. Eine Werkzeugschleifmaschine auf der Messe z. B. vermag von dem Werkzeug 80 cem Material in der Minute wegzufressen.

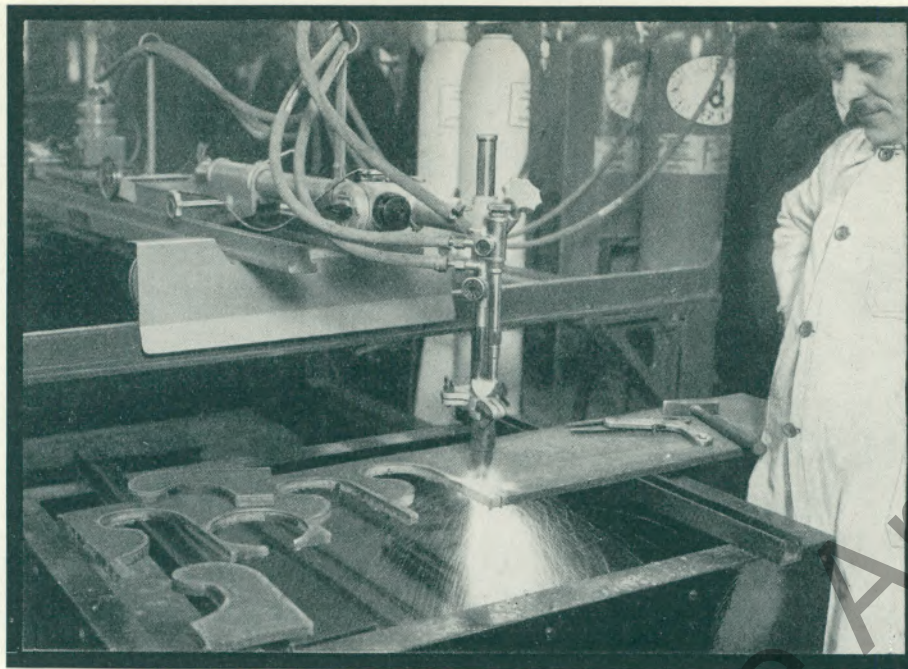
Konstruktiv stellt diese Maschine eine Spitzenleistung dar; man fragt sich aber, wieviele Betriebe eine solche Maschine richtig ausnützen können.

Durch die Verwendung der Hartmetalle, deren wichtigster Bestandteil Wolframkarbid ist, das in der Härte nur wenig dem Diamanten nachsteht, vermag man bei der Drehbankarbeit bei hochwertigen Stählen Schnittgeschwindigkeiten von 150 m pro Minute zu erzielen. Auf der diesjährigen Messe wird die Anwendung der Hartmetalle auf die Bearbeitung der Leichtmetalle gezeigt. Man erzielt dabei Schnittgeschwindigkeiten von 800 bis 1000 m pro Minute. Während man derartige Maschinen zunächst als größere Einheiten baute, geht man nunmehr dazu über, kleinere Typen herzustellen, was darauf hindeutet, daß derartige Schnellschnittdrehbänke in breiterem Umfange zu verwenden sind.

Tiefgreifende Umwälzungen bereiten sich im Straßenbau vor. Man ist auf dem Wege, Universalmaschinen zu bauen, die die vollkommen maschinenmäßige Herstellung jeder Art von Straßendecke, sei es nun Beton, Leer oder Asphalt, zu übernehmen vermögen. Wenn auch bislang bereits eine große Zahl von Maschinen für den Straßenbau zur Verfügung stand, so erfordert doch ihre Bedienung noch eine sehr große Zahl von Arbeitern. Die neuen Universalmaschinen gehen zurück auf die Betonstraßenfertiger, die erst vor einigen Jahren nach amerikanischen Vorbildern in Deutschland geschaffen wurden. Als eine der letzten Vorstufen zu diesen Universalmaschinen sieht man auf der Messe in Leipzig eine auf Schienen laufende Stampfhammermaschine, die bei oberflächlicher Betrachtung den Betonstraßenfertigern sehr ähnlich sieht. Das Stampfelement ist hier jedoch aufgelöst in eine Reihe von Freischalhämmern, die über die ganze Straßbreite hinweggehen und durch Drehkreuze angehoben werden. Die Verdichtungswirkung des einzelnen Hammers entspricht etwa der des Pressluftstumpfers, der ebenfalls erst vor wenigen Jahren entstanden ist. Es ist durch einfache Verstellung eines Anschlages möglich, die Stampfelemente auf ein beliebiges Straßenprofil innerhalb ganz kurzer Zeit umzustellen. Durch eine einfache Drehvorrichtung kann bei gleichbleibender Schienenlage auch die Höhe der Maschine so verstellbar werden, daß zunächst der Untergrund und dann die einzelnen Schichten, aus denen sich die Straßendecke aufbaut, profiliert und gerammt werden können. Die großen wirtschaftlichen Vorteile, die sich aus dieser Herstellungsmethode ergeben, liegen auf der Hand. Daneben sollen auch die unangenehmen Quertweller in der Straßendecke, die auf den bisherigen Walzprozeß zurückgeführt werden, fortfallen.

Von allen Großfirmen der Elektrotechnik sowie von Firmen der Radio- und der Sprechapparateindustrie werden die im vorigen Bericht bereits erwähnten elektrischen Schallboxen zur Wiedergabe von Schallplatten durch Rundfunkgerät praktisch vorgeführt. Auch der Ton- und Klangfilm sowie die verschiedenen Systeme der Bildübertragung sind bereits bis zur Messe vorgeedrungen. Für die Anwendung der Elektrizität im Haushalt werden immer neue Verbesserungen aufgespürt, die der Hausfrau bzw. ihren Hilfskräften selbst die Kontrolle der Geräte abnehmen. Als Neuerung sind verschiedene regulierbare Bügeleisen auf der Messe vertreten, die gegen Überhitzung geschützt sind, oder die durch Verlegen eines Hebels oder Drehen einer Schraube ermöglichen, die Wärme der jeweils auszuführenden Bügelarbeit von 200 bis 350 °C anzupassen. Der Schutz gegen Überhitzung ist von klassischer Einfachheit. Die ganze Vorrichtung besteht aus einem dünnen, schwach gewölbten Metallscheibchen aus zwei verschiedenen Metallen. Bei Temperaturänderungen schlägt infolge der ungleichmäßigen Ausdehnung der beiden Metalle die Wölbung nach der anderen Seite um, wodurch ein Kontakt abgeschaltet wird. Nach Ausgleich der Temperatur biegt sich das Plättchen von selbst wieder nach der anderen Seite durch und schließt dadurch den Kontakt wieder. Auch für die automatische Regulierung der Temperatur in Kühlanlagen, Kühlschränken usw. wird die ungleichmäßige Ausdehnung der Metalle nutzbar gemacht. Für die Kälteerzeugung wird ganz allgemein die Verdunstungswärme einer verdampfenden Flüssigkeit verwendet. In Großkälteanlagen bedient man sich dazu des Ammoniake oder der schwefligen Säure. Für die kleineren Kälteanlagen, die im Haushalt und in Kleinbetrieben ohne fachmännische Überwachung bleiben, ist eine Reihe deutscher Firmen zur Verwendung ungefährlicherer organischer Flüssigkeiten, wie Methyl-, Äthyl-, Chlorid-, Dimethyläther usw., übergegangen, die außerdem mit geringeren Überdrücken zu arbeiten gestatten und damit eine weitere Gefahren- und Reparaturquelle verstopfen. Auch Trockeneis, das ist feste Kohlensäure, wird zum ersten Male auf der Messe angeboten.

Das Stimmen der Saiteninstrumente beruht darauf, daß durch Änderung der Spannung in der Saite die Tonhöhe verändert wird. Es hat lange gedauert, bis man diese alte Erkenntnis, oft geübte Erscheinung zu technischen Messungen heranzog. Dies ist nunmehr bei der neuen Hamburger Elbbrücke durchgeführt worden, indem man zwischen zwei festen Punkten Stahlsaiten spannt, und zwar an solchen Stellen, wo sich die äußeren Belastungen besonders auswirken. Bei Erhöhung der Druck- oder Zugspannung in der Brücke ändert sich auch die Spannung der Stahlsaiten und damit ihr Ton. Auf diese Weise kann man zunächst nachprüfen, ob die errechneten Spannungen tatsächlich an den betref-



Schneide mit Gas!

Autogene Schneidemaschine, die selbsttätig nach einer Schablone Formen aus einer Metallplatte schneidet.

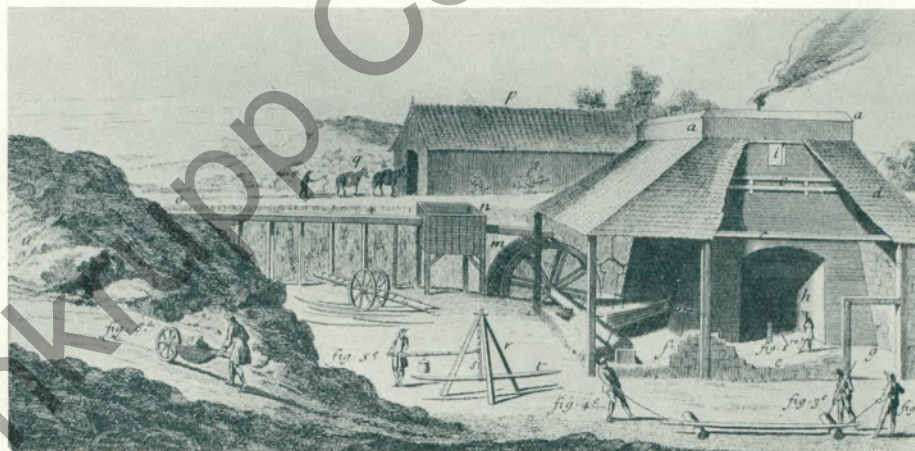
fenden Stellen auftreten; man kann die Änderungen durch Belastungen, durch große Temperaturunterschiede usw. feststellen. Von einer Prüfstelle aus kann jede der Stahlsaiten elektromagnetisch angezupft werden; der Ton wird durch Lautsprecher verstärkt, mit dem einer Vergleichsaite verglichen. Voraussetzung ist, daß der Ausdehnungskoeffizient der Saite und der des Brückenteils gleich sind, andernfalls läßt sich jedoch auch eine rechnerische Korrektur leicht durchführen. Möglich geworden ist auch dieses Meßverfahren erst durch den Stand der Elektrotechnik. Die Fernmeldetechnik würde es sogar gestatten, alle Brücken eines Bezirkes von einer Zentrale aus zu überwachen.

Preffe-Photo.

Sultor.

Technische Gedenktage.

1. 4. 1927 starb Paul Capito, der Mitbegründer des Blechwalzwerks Capito und Klein in Benrath. Sein Hauptverdienst ist die Einführung der silizierten Bleche für Dynamomaschinen und Transformatoren.
2. 4. 1872. Todestag von Samuel Morse, des Erfinders des elektrischen Telegraphen.
3. 4. 1827 starb zu Breslau Ernst Chladni, der Begründer der wissenschaftlichen Akustik.
4. 4. 1617. Todestag des Mathematikers John Napier, dessen im Jahre 1614 erschienene „Mirifici Logarithmorum Descriptio“ eine der ersten brauchbaren Logarithmentafeln ist.
6. 4. 1829 starb auf dem Eisenwerk Großland bei Arendal (Schweden) Niels Henrik Abel, der Begründer der Theorie der elliptischen Funktionen.
7. 4. 1898. Todestag von Otto Baensch, der in den Jahren 1886–95 den Kaiser-Wilhelm-Kanal erbaute.
8. 4. 1818 wurde August Wilhelm von Hofmann geboren. Er war ein Schüler Justus v. Liebig's und der Schöpfer der Leers- und Leersfarbchemie.
10. 4. 1813 starb der Mathematikprofessor Joseph Louis Lagrange in Paris. Sein Hauptarbeitsgebiet waren die analytischen Funktionen und die numerischen Gleichungen.
10. 4. 1863 erblickte Paul Louis Héroult zu Harcourt das Licht der Welt. Ihm verdanken wir die Herstellung von Aluminium auf elektrischem Wege. Seine elektrischen Ofen haben auch Eingang in die Eisenindustrie gefunden zur Herstellung weicher Stahlsorten und Ferrolegierungen.
16. 4. 1838 wurde in Rebecq-Roguin bei Brüssel Ernest Solvan geboren. Er erfand, unabhängig von einigen wenig erfolgreichen Vorgängern, das Ammoniakfodaverfahren, das heute im größten Maßstabe von der chemischen Großindustrie ausgeführt wird.



Hochofenwerk aus dem 18. Jahrhundert.
Nach Courtivron et Bouchu: Art des forges... Paris 1761.

16. 4. 1863 starb zu Karlsruhe Franz Redtenbacher. Er gehörte zu den Begründern des Maschinenbaues als Wissenschaft.
17. 4. 1774 erblickte Friedrich König, der Erfinder der Schnellpresse, in Gießen das Licht der Welt.
17. 4. 1790 Geburtstag von Benjamin Franklin, dem Erfinder des Bligableiters.
17. 4. 1832 wurde August von Kieppel zu Hopfau geboren. Er war ein bekannter Brückenbauer. Jedoch kannte er keine einseitige technische Einstellung, sondern vertrat den Gedanken, daß die Technik eine Dienerin der Wirtschaft sei. Große Verdienste hat er auch um die Ausbildung des technischen Nachwuchses.
18. 4. 1873 starb in München Justus von Liebig, der große Chemiker, dessen Name weitesten Kreisen bekannt geworden ist durch seine Erfindungen auf dem Gebiete der Chemie und Agrilkulturchemie.
20. 4. 1821. Todestag von Franz Karl Achard. Er erbaute in den Jahren 1801/2 die erste Rübenzuckerfabrik zu Cunern bei Breslau.
21. 4. 1819 starb Oliver Evans, ein vielseitiger amerikanischer Erfinder. Er erbaute im Jahre 1804 die erste Dampfmaschine, die mit 8–10 at arbeitete.
24. 4. 1868. Todestag von Johann Franz Haniel, einer der Mitbegründer der „Hüttengewerkschaft Jacobi, Haniel & Hupfien“, der Vorläuferin der Gutehoffnungshütte.
25. 4. 1744 starb zu Uppsala in Schweden der Professor der Astronomie Andreas Celsius. Er erfand die hundertteilige Thermometerskala.
25. 4. 1769 wurde in Hacqueville (Normandie) Marc Isambard Brunel geboren, der in den Jahren 1825–43 den Themse-Tunnel erbaute.
29. 4. 1926 Todestag von Fritz Rausenberger. Er war der Konstrukteur des 42-cm-Mörfers und des weittragenden Geschüßes, das im Frühjahr 1918 Paris beschloß.

Jahade.



Monatliche Auslese besonders beachtenswerter Aufsätze aus deutschen und ausländischen Zeitschriften.

Was wird aus dem Sternenlicht?

Aus einem Artikel von Dr. phil. Henry Norris Russell, Leiter der Abteilung für Astronomie und Direktor des Observatoriums der Universität Princeton (U. S. A.), in „Scientific American“, Newyork.

Man kann die Sterne als enorme Wärmekraftmaschinen ansehen. Sie verwandeln innere Energie in Wärme und strahlen sie in den Weltenraum aus. Was wird aus der Wärme? Wird etwas von ihr ausgenutzt, und wenn ja, welcher Bruchteil?

Wenn wir als ausgenutzte Energie den Bruchteil ansehen, der auf andere uns bekannte Himmelskörper fällt, so ist die mechanische Leistung eines Sternes — besonders der Sonne — fast unglaublich gering. Von der gesamten Ausstrahlung der Sonne wird nur ein zweihundertdreißig-millionstel von allen Planeten zusammen aufgefangen. Der Rest geht in den zwischen den Sternen befindlichen Weltenraum. Der von den anderen Sternen aufgefangene Bruchteil muß außerordentlich winzig sein. Weit mehr wird von den enorm großen dunklen Nebelflecken aufgefangen als von allen andern uns bekannten Himmelskörpern zusammen. Aber selbst diese bedecken nur einen bescheidenen Teil des Firmaments, und der größte Teil der Ausstrahlung geht über sie hinaus ins Unbekannte.

Ferner bleibt die Ausstrahlung, die aufgefangen wird, z. B. von den Planeten, nicht dauernd gefangen. Ein sehr kleiner Teil wird vielleicht durch chemische Veränderung aufgespeichert, wie z. B. in den Kohlenlagern der Erde, aber fast das Ganze dient nur dazu, den Himmelskörper, auf den es trifft, zu erwärmen und ihn auf eine solche Temperatur zu bringen, daß er selbst die Wärme, so schnell wie er sie empfängt, weitergibt, und so befindet sich die dahineilende Energie nach vorübergehendem Aufschub in steter Wanderung von einem Stern zum andern.

Es ist sicher, daß nicht einmal der zehnmilliardste Teil der Sonnenwärme fortdauernd als Energie auf irgendeinem uns bekannten Körper aufgespeichert wird. Wir wissen aber nicht, was aus der Ausstrahlung wird, die in die Tiefen des Weltenraums, Millionen von Lichtjahren von ihrer Quelle entfernt, entweicht. Wir können nur Vermutungen aussprechen.

Zunächst mag es sein, daß der Weltenraum unendlich ist, und daß er außerhalb der Region, die durch die Milchstraße, die Sternenhaufen und die Nebelflecke eingenommen wird, so gut wie frei ist von irgendwelcher hinderlicher Materie. In diesem Fall wird die von der Sonne entweichende Ausstrahlung ewigwährend vor sich gehen, sich immer weiter ausbreitend und dementsprechend immer schwächer werdend. Wenn, wie die meisten Astrophysiker jetzt glauben, die Ausstrahlung der Sterne in der von Einstein vermuteten Art und Weise durch eine allmähliche Verwandlung ihrer Substanz (Masse) in Energie (Wärme) aufrechterhalten wird, so könnte man sich ausdenken, daß alle Materie sich zu Sternen anhäufe, und daß im Verlauf von genügender Zeit die Sterne sich abnutzen und verschwinden würden. Die aus der Umwandlung ihrer Substanz entstandene Energie würde den einst so sternbesäten Teil des Weltraums verlassen und sich in seinen unendlichen Tiefen verlieren, und das materielle Universum würde in den leeren Raum verschwinden.

Oder könnte es sein, daß der Weltenraum nicht unendlich ist, sondern auf irgendeine Weise zu sich selbst zurückkehrt? Nehmen wir z. B. den einfachen Fall eines Raumes von zwei Dimensionen — eine Fläche ohne Dicke —, so können wir sofort sehen, wie dies vor sich gehen kann, wie z. B. in dem klaren Beispiel einer Kugel und auf manch andere, durch weniger regelmäßig geschlossene Flächen dargestellte Weise. Wir können uns im Geist kein Bild davon machen, wie der Weltenraum mit seinen drei Dimensionen auf eine ähnliche Weise zu sich selbst zurückkehren kann, jedoch erzählen uns die Mathematiker, daß dies davon herrührt, daß unser Vorstellungsvermögen der Aufgabe, sich außerhalb des Raumes, in dem wir leben und uns bewegen, zu versetzen und ihn als Ganzes zu betrachten, wie wir die Oberfläche einer Kugel betrachten, nicht gewachsen ist. Vermittels ihrer mächtigeren Werkzeuge der Analyse können sie beweisen, daß die Vorstellung von dem in sich selbst zurückkehrenden Raum logisch konsequent ist und durchaus nichts Absurdes an sich hat.

Wir können in der Tat nicht sagen, ob der wirkliche Raum, in dem sich die Sterne befinden, „flach“ (d. h. unendlich) oder „gekrümmt“ (d. h. in sich selbst zurückkehrend) ist. Alles, was wir zu sagen vermögen, ist, daß, wenn der Weltenraum gekrümmt ist, der Teil, der sich zu dem ent-

ferntesten sichtbaren Nebelfleck erstreckt, nur ein sehr kleiner Bruchteil seiner ganzen Ausdehnung sein muß, so daß eine „Krümmung“ ebenso wenig berücksichtigt zu werden braucht, wie die Krümmung im gewöhnlichen Sinne der Erdoberfläche (die wir Meerespiegel nennen) bei der Überfahrt über einen Fluß berücksichtigt zu werden braucht.

Wenn der Weltenraum gekrümmt ist, so muß die entweichende Ausstrahlung abwechselnd zurückkehren und von einem Teil des Raumes zum andern wandern. Sicherlich legt sie nicht so genau denselben Weg zurück, daß sie gewissermaßen zu ihrem Ausgangspunkt wie zu einem Brennpunkt zurückkehrt, denn in diesem Falle würden wir Licht an Stellen erblicken, an denen sich einstmals Sterne befanden, jetzt aber nicht mehr (da alle Sterne in Bewegung sind). Wenn aber die Rückkehr nicht genau auf dem gleichen Wege erfolgt, so ist es ganz gut möglich, daß wir eine zerstreute Ausstrahlung vor uns haben, die in allen Richtungen durch den Weltenraum eilt.

Eine solche zerstreute Ausstrahlung würde wahrscheinlich sehr schwach ein. Jeans — der seine Berechnungen auf die besten verfügbaren Daten basiert — stellte fest, daß, wenn alle innerhalb der Region der Spiralnebel enthaltene Materie in Ausstrahlungen umgewandelt wäre und diese Strahlungen dazu verdammt wären, endlos in derselben Region herumzuwandern, die Durchschnittsintensität der Strahlungen etwa die des gewöhnlichen Mondlichts sein würde. Das würde ungefähr fünfhundertmal so stark sein als das Sternenlicht in einer klaren, mondlosen Nacht.

Wir sehen also, daß, wenn der Weltenraum überall mit Sternen und Nebeln so dicht gefüllt wäre wie in der Region, die wir beobachten können, und wenn alle diese mit Ausnahme des Sonnensterns sich in Strahlungen auflösten, wir dann einen weit helleren Himmel haben würden als den, den wir jetzt sehen. Aber wenn die ganze Ausdehnung des Weltenraums einige hundert Mal größer wäre als die des Teils, der angefüllt ist mit Nebelflecken, so würde sich das ganze materielle Universum vielleicht verlieren und weiter keine Spur hinterlassen als eine schwache, zerstreute Beleuchtung, wie die unseres jetzigen Sternenlichts.

Aber ist das das Ende? Ist nicht vielleicht der Prozeß der Umwandlung der Materie in Energie umkehrbar, so daß die zerstreute Ausstrahlung Energie sich schließlich wieder zu Atomen konzentriert und wieder einen neuen Kreislauf der Umwandlungen beginnt; und so weiter, in ewig wärender Folge?

Keiner weiß Antwort auf diese Frage. Wir kennen keinen Prozeß, durch welchen eine solche Veränderung bewirkt werden könnte.

Aber es wäre ungerechtfertigt, zu sagen, daß etwas unmöglich ist, weil wir uns nicht vorstellen können, wie es vor sich geht. Es mag sein, daß Atome irgendwo im Weltenraum aus Strahlungen neu gestaltet werden, aber wir haben nicht den geringsten Beweis dafür, daß sie sich bilden können — noch viel weniger, daß sie gebildet werden.

Die einzige folgerichtige Stellungnahme der Vernunft zu dieser Frage ist: Wir wissen es einfach nicht.

Aus dem Leben der Überseedeutschen.

Von Dr. Wahrhold Drascher, Stuttgart.

Aus der „Brücke zur Heimat“.

Im Morgengrauen steuert der Dampfer den südamerikanischen Hafen-Platz an. Am Horizont meldet sich die Sonne, und während die Maschine mit halber Fahrt das Schiff vorwärts treibt, taucht die Umgebung allmählich klarer aus den bisher undeutlich wahrnehmbaren Umrissen empor. Nun entschleierte sich das Bild: da breitet sie sich aus, die Hafenstadt, terrassenförmig auf den hohen, jetzt grünen Bergen gelagert, welche die Bucht in weitem Bogen abschließen. Einen Tag wird der Dampfer im Hafen bleiben. Ich rufe eines der vielen Boote herbei und lasse mich auf der gemächlich hin und her wiegenden See ans Ufer rudern.

Da fällt mir ein, daß ich dem Deutschen Verein des Ortes noch niemals einen Besuch abgestattet habe, und ich entschieße mich, ihm diesen Tag zu widmen. Der „Deutsche Verein“! Wißt ihr, liebe Volkskassen in der Heimat, was das für den Deutschen draußen bedeutet? Es ist nicht etwa das Lokal, wohin man abends zum Stammtisch geht, weil man Langeweile hat, oder wo Vergnügungen stattfinden, zu denen man kommt oder wegbleibt, wie es gerade gefällt. Der Deutsche Verein ist mehr. Er ist neben dem Konsulat die einzige Stätte in der großen fremden Stadt,

wo du alles nach Möglichkeit so eingerichtet findest, wie du es von der Heimat her gewohnt bist; wo du jederzeit unter deinen Landsleuten dich aufhalten kannst, und wo sogar die braunen Menschen dich in deiner Muttersprache anreden und bedienen. Hier treffen sich die Deutschen, wenn sie unter sich sein wollen, und hier spielen sich die Feierlichkeiten und Zusammenkünfte, die Redeschlachten und Auseinandersetzungen ab, welche das kleine deutsche Gemeinwesen am fernen Stillen Ozean bewegen. Spottet nicht darüber, daß vielleicht, an den Verhältnissen der Heimat gemessen, manches eng und beschränkt erscheint, und daß alles, was sich darum dreht, bisweilen etwas zu wichtig genommen wird! Aber die Deutschen draußen haben trotz allem Bemühen wenig Teil an unserer heimatdeutschen geistigen Atmosphäre, und rührend ist die Anteilnahme, mit der sie nach besten Kräften alles pflegen, was als Echo aus dem Vaterland sie erreicht. — Ich frage also nach dem „Club Aleman“. Der freundliche Schutzmann in seiner den Engländern nachgebildeten Uniform gibt mir Bescheid. Bald stehe ich vor einem älteren, schmucken und sauber gehaltenen Hause, je rechts und links am Eingang prangt ein Messingschild mit dem vielberühmten Namen: Deutscher Verein — Club Aleman. Es ist noch ganz still in den Räumen, als ich die Treppe langsam hinaufsteige. Eine große Gedenktafel erinnert an die Vereinsmitglieder, die im großen Kriege für ihr deutsches Vaterland gefallen sind. Nur wenige waren zufällig in der Heimat, fast alle sind dem Rufe freiwillig gefolgt und haben sich auf unendlich mühseligen Wegen zur Fahne durchgeschlagen. Darunter Söhne von Familien, die schon zwei oder drei Generationen draußen leben, und denen es wahrlich leicht gewesen wäre, fernzubleiben! Wie verschlungen sind die Wege des deutschen Schicksals! Gefallen in Polen, vor Bagdad, in der Kriegefangenschaft verstorben zu Gibraltar . . ., so liegen sie verstreut, diese deutschen Männer, die einst an der Westküste Südamerikas ihre Jugend verlebte und ihre zweite Heimat gefunden hatten. Hölderlins Worte fallen mir ein:

„O du gewaltigste aller Geisteskräfte,
du löwenstolze Liebe des Vaterlandes!“

Ich trete auf den Balkon hinaus. Ein schöner Überblick über den ganzen Hafen öffnet sich der Betrachtung. Heute, wie wohl fast immer, weilen deutsche Schiffe im Hafen, die ein lebendiges Zeugnis der Heimat den Auslandsdeutschen sind, deren besondere Freude es ist, wenn sich der Verein zur Begrüßung eines unserer Kriegsschiffe rüsten kann. In der Mitte des Zimmers liegen auf einem Tisch die deutschen Zeitungen aus. Hier bis fünf Wochen brauchen sie, um hierherzugelangen, und trotzdem werden sie mit dem größten Eifer gelesen.

Bietet es doch für viele Hunderte von Landsleuten die einzige Möglichkeit, mit dem deutschen Geistesleben — die Europapost kommt ein- bis zweimal in der Woche — in enge Berührung zu treten.

Wie voll ist es dann an den Tagen im Lesezimmer! Hierher strömen die langen Jahrzehnte hindurch die Landsleute zusammen, um die neuen Journale zu lesen und über die Zustände der Heimat zu sprechen. Denn das Geschäft nimmt draußen die Deutschen so stark in Anspruch, daß ihnen für geistige Erholung und Anregung nur wenig Muße und Spannkraft übrigbleiben. Nur eine Zeit hat es gegeben, wo sie einmal genügend Muße dazu hatten: die Kriegsjahre. Da saßen diese Männer dann in ihrem Verein zusammen, der letzten Dase, die ihnen im fremden Land geblieben war, dachten an das Vaterland, besprachen an Hand der wenigen dürftigen Nachrichten immer wieder die Lage der hartbedrängten Heimat und griffen stets von neuem nach den wenigen deutschen Büchern, die der Verein bieten konnte. Längst hatten die Schwarzen Listen das Geschäft lahmgelagt, der Weg zum Vaterland war verschlossen, und nur im engen Kreis der Landsleute fanden sie Trost und Zuspruch. Damals, in den vielen Eigungen und Besprechungen der Kriegs- und Nachkriegszeit, wurden die nötigen Hilfsmaßnahmen erwogen. Viele Millionen an Geld und Lebensmitteln haben die Auslandsdeutschen gesammelt und damit geholfen, die Wunden zu heilen, die der Krieg dem ermattenden Deutschland geschlagen hatte.

Ehe ich das Zimmer verlasse, trage ich mich in das Gästebuch ein. Es ist ein alter Band, abgegriffen und verschmiert, und dennoch die wichtigste Chronik des Vereins. Es haben sich alle diejenigen darin eingetragen, die flüchtig die Stadt berührten und hier gastliche Unterkunft fanden, neben denen, deren Leben sich ganz in der neuen Heimat abspielte. Da stehen die Namen der berühmten Forschungsreisenden neben weltbekannten Kaufleuten und unzähligen anderen, die sich recht und schlecht durchs Leben schlugen und doch mit ihrer treuen, stillen Arbeit dem Deutschum draußen den Weg bahnten. Ich schlage das Jahr 1914 auf: Beisammenfinden anlässlich des letzten Aufenthaltes des deutschen Kreuzergeschwaders. Und ich finde eng untereinander gereiht die Namen der braven Offiziere, die einst unter der heldenmütigen Führung des Grafen Spee mit ihrem Kreuzergeschwader bei Coronel siegten und in der Falklandschlacht sich durch ihren Heldentod einen bleibenden Ehrenplatz in der deutschen Geschichte sicherten.

Da läßt die alte Uhr ihre neun Glockenschläge ertönen. Meine Zeit ist abgelaufen, ich muß an Bord zurück, denn abends setzt der Dampfer seine Reise fort. Als ich in der lauen Luft des subtropischen Landes durch die still gewordene Stadt wandere, denke ich immer wieder an diese deutsche „Insel“ zurück. Man weiß in der Heimat oft nicht genügend, was unsere Landsleute in den überseeischen Gebieten auch dann entbehren müssen, wenn es ihnen wirtschaftlich vielleicht besser geht als manchem anderen (was übrigens nur zum Teil zutrifft), und wieviel geistige Anregung das

angestammte Vaterland jedem einzelnen bietet, mag er reich oder arm sein! All diese tiefen Gefühls- und Gemütswerte können weder Palmen noch die schönsten Automobile noch der reichste Geschäftsgewinn jemals ersetzen. Wir denken uns daheim das Leben draußen viel zu leicht. Gewiß, es hat seine besonderen Reize, so allein auf sich nur sein Volkstum gestellt zu sein. Aber für den einzelnen bedingt es doch schwere Opfer.

Die Bewirtschaftung des Ozeans.

Aus einem Artikel von Bonden Sparkes in „Popular Science“ New York, Oktober 1928.

Die weite Fläche des Ozeans, die man vom Deck eines Dampfers aus sieht, ist durchaus nicht die nasse Wüste, die sie zu sein scheint, sondern eine reiche, wogende Wiese, die von Leben wimmelt. Es ist eine Wiese, welche mehr als drei Fünftel der Erde bedeckt, und ein Energie erzeugender Weideland für die mannigfaltigsten Formen von Lebewesen.

Schon ist die Bewirtschaftung dieses Bodens in Angriff genommen. Die amerikanische Regierung hat Anstalten getroffen, daß auf der Neufundlandbank der Fisch „Lamen“ nicht zugrunde gehe. Das Weibchen des Kabeljaus legt seine Eier auf die Oberfläche des Wassers, wo sie umher schwimmen, und wo es dem Zufall überlassen bleibt, daß sie mit der vom männlichen Kabeljau ausgeschiedenen befruchtenden Milch in Kontakt kommen. Wie um diese nachlässige Art und Weise der Zeugung gutzumachen, legt das Weibchen Eier in solcher Menge, daß, wenn aus allen Junge heranzuwachsen, diese mehrere Schoner anfüllen würden. Heute nimmt man die lebenden Kabeljaus, sobald sie auf das Deck der Schoner hochgezogen sind, und drückt ihre Eier, Roggen genannt, und ihre Milch aus; in hölzernen Eimern geht dann das Wunder der Befruchtung vor sich. An den Küstenstationen werden sie ausgebrütet und dann milliardenweise freigelassen, um auf jener grenzenlosen Weide, die wir Ozean nennen, für sich selbst zu sorgen.

In ähnlicher Weise werden Guldern von grotesker Glashheit in Glasgefäßen ausgebrütet und dann längs der amerikanischen Küste freigelassen, um später in den Restaurants als Seezungenfilet wiederzuerscheinen. Die jährliche Alsenente ist seit langem ein Produkt der Ozeanbewirtschaftung; ungefähr so wie man Mais anpflanzt, setzt man die Alsenbrut aus. Alljährlich werden die Küstenströme mit jungen Fischen besät, die in Behältern dorthin gebracht worden sind. — In Alaska hatte die Lachs-Konservenindustrie den von der See in die Flüsse zum Laichen aufsteigenden Fisch so erfolgreich eingefangen, daß der Lachs seiner Verteilung entgegenging. Heute scheint der Lachs dank dem Brutverfahren der Fischereiamter in solch großer Zahl vorhanden zu sein, wie je zuvor.

Selbst der Hummer wird jetzt in Segeltuchbehältern unter dem Wasser ausgebrütet und aufgezogen, bis er selbst für sich sorgen kann. Horizontale Propeller halten durch ihre Umdrehungen die Hummern in ihrer Kinderstube auseinander, damit sie sich nicht gegenseitig auffressen. Krabben, Muscheln, Austern und Schwämme werden auch an der amerikanischen Küste gezüchtet. Und doch ist mit der wissenschaftlichen Bewirtschaftung des Ozeans erst ein Anfang gemacht worden. Der Tag wird kommen, wo allmonatlich die Ozeane besät werden und von ihnen geerntet wird. Man braucht keine Rücksicht zu nehmen auf die Jahreszeiten, wie der Landwirt. Der letztere kann seine Äcker nur nach der Ausdehnung ihrer Oberfläche messen, aber die 71 % der Erdoberfläche, welche die Ozeane bedecken, sind ein Garten von mehr als tausend Fuß Tiefe, einer Tiefe, bis zu welcher das Sonnenlicht noch einzudringen vermag und ein Pflanzenleben ermöglicht, das Unterhalt für tierische Lebewesen schafft.

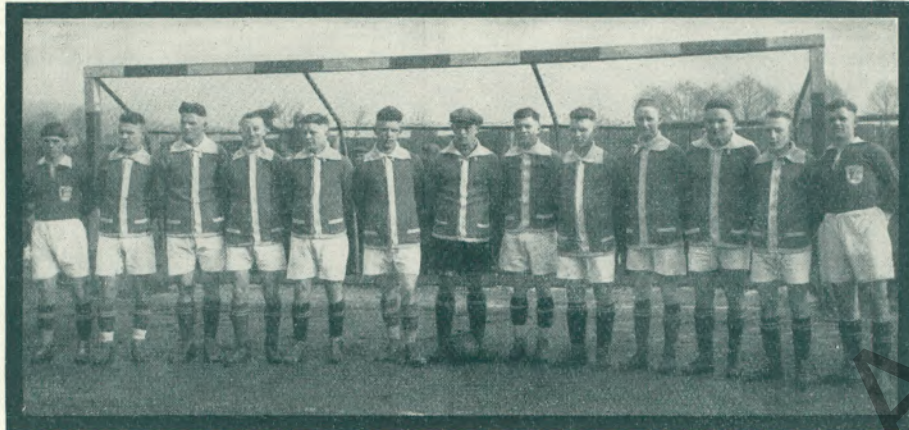
Die meisten grünen Pflanzen des Ozeans sind von mikroskopischer Größe, aber ein Gelehrter, Dr. W. R. G. Atkins, berechnet, daß allein im Englischen Kanal auf jedem Morgen Fläche jährlich 120 Zentner Pflanzenvegetation hervorgebracht werden. In jedem Kubikfuß Seewasser zählte er Millionen von Pflanzen, das Gras der Ozeanweiden. Einige Wale erreichen nur dadurch ihre Größe, daß sie aus dem eingeschlürften Wasser die winzigsten Geschöpfe ausscheiden, welche ihrerseits sich von jener mikroskopischen grünen Pflanzenvegetation ernährt haben. Andere Geschöpfe des Ozeans, von denen die Wissenschaft über 19 000 verschiedene Arten klassifiziert hat, nehmen an einem langsameren Kreislauf teil. Diatomeen, mikroskopische Geschöpfe, die sich durch Zerteilung ihres Körpers fortpflanzen, dienen als Fleisch für Seealgen, die in den Bauch größerer Fische geraten, welche ihrerseits von noch größeren Geschöpfen verschlungen werden.

Man hat auf die Walfische in einer Weise Jagd gemacht, daß sie beinahe ausgestorben sind. Der Walfisch läßt sich aber ersetzen durch ein Geschöpf, über das der Mensch leichter Gewalt erlangen kann. Die Schiffe, welche nach dem Menhaden, dem kleinen Hering, fahnden, bringen ebensoviel Tran heim, wie früher von den Walfischfängern erzielt wurde. Den Menhaden kann der Mensch züchten, den Walfisch nicht.

Eine Menge solcher Geheimnisse liegt im Ozean verborgen. Bis sie gelöst sind, muß die Bewirtschaftung des Ozeans auf einer primitiven Stufe stehen bleiben, nur wenig über eine bloße Ozean Jagd hinausgehend; aber in dem Maße, wie ein Geheimnis nach dem anderen durch die forschenden Gelehrten gelöst wird, werden die Bewirtschafteter des Ozeans ihnen mit gigantischen Reizen für das Einern und mit Myriaden von winzigen Lebewesen als Saat im Ozean folgen.

Der Sportmonat.

Ein Rückblick auf die Zeit vom 16. Februar bis 15. März 1929.



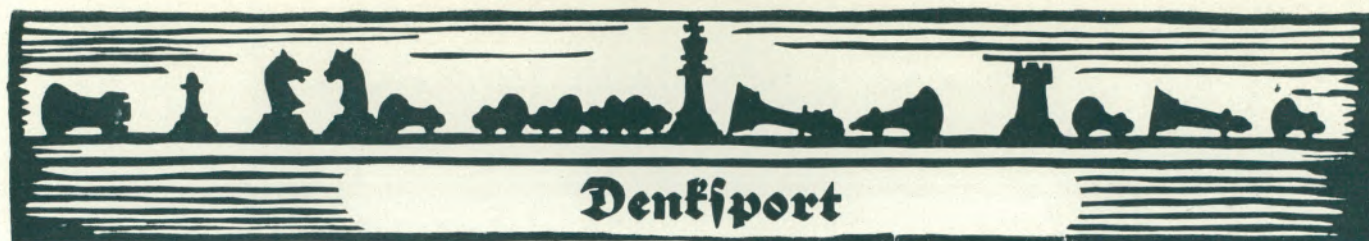
Ein Anwärter auf die westdeutsche Fußballmeisterschaft.

Der Verein „Spiel und Sport Hüsten 09“ errang in Hagen die Bezirksmeisterschaft für Südwestfalen und nimmt als solcher an den Endspielen um die westdeutsche Meistertürde teil.

Der Verein setzt sich vorwiegend aus Angehörigen der Weiß- und Feinblechwalzwerke Hüsten (Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft) zusammen.

16. 2. 1929. Im Hallenbad des Lunaparks in Berlin wurden die internationalen Schwimmwettkämpfe eröffnet. Der erste Tag brachte einen Wasserballsieg der deutschen Mannschaft gegen die englische von 11:4 und ein unentschiedenes Spiel der Städtemannschaften von Berlin und Paris mit 4:4.
17. 2. 1929. Der zweite Tag der internationalen Schwimmwettkämpfe in Berlin brachte als wichtigste Begegnung das Wasserball-Ländertreffen Deutschland-Frankreich, das die deutsche Mannschaft 8:1 für sich entschied. Das Städtepiel Berlin-London blieb mit 5:5 unentschieden.
17. 2. 1929. Hirschfeld, Allenstein, stellte beim Einsbütteler Hallensportfest in Hamburg mit einem Wurf von 15,12 Meter einen neuen deutschen Hallenrekord im Kugelschießen auf. Hirschfelds Weltrekord auf freier Bahn steht auf 16,045 Meter.
18. 2. 1929. Die Berliner Schwimmwettkämpfe fanden durch ein Wasserballentscheidungs spiel zwischen den Städtemannschaften von Paris und London ein Ende. Die Engländer blieben mit 3:1 Sieger.
21. 2. 1929. Bei einem der zahlreichen Hallensportfeste im New Yorker Madison Square Garden gab es in der Sprintstrecke durch die Niederlage des kanadischen Olympiasiegers über 100 und 200 Meter, Percy Williams, eine große Überraschung. Williams wurde in einem 60-Yards-Laufen von dem amerikanischen Studenten Elden mit etwa 2 Yards in 6,4 Sekunden geschlagen. Es ist dies die erste Niederlage des Kanadiers nach seinen Amsterdamer Siegen.
23. 2. 1929. Arne Borg stellte abermals einen neuen Weltrekord auf. Er startete in Brisbane (Australien) in einem 50 Meter langen Bad über 1000 Yards und benötigte nur 11:54,4 Minuten. Diese Zeit ist 21,4 Sekunden besser als sein eigener, 1924 aufgestellter Weltrekord über diese Strecke.
24. 2. 1929. In New York wurden die amerikanischen Hallenmeisterschaften der Leichtathletik ausgetragen. Zwei neue Hallen-Weltrekorde wurden geschaffen. Der Finne Purje holte im 2-Meilen-Hindernislaufen die neue Weltbestzeit von 9:55,4 Minuten heraus. Der amerikanische Rekordmann im Kugelschießen, Schwarze, verbesserte den Hallen-Weltrekord auf 15,31 Meter. Weiter stellte der Olympiakämpfer Edwards im Laufen über 600 Yards einen neuen amerikanischen Rekord mit 1:12 Minuten auf. Schwedens Meisterläufer, Wide, holte sich die 2 Meilen in der ausgezeichneten Zeit von 9:07 Minuten, obwohl er erst am Vortage in Boston über die gleiche Strecke mit 9:05,8 Minuten einen neuen amerikanischen Hallenrekord aufgestellt hatte. Über Nurmi war von der amerikanischen Sportbehörde Startverbot verhängt worden.
24. 2. 1929. Bei einem Leichtathletiksportfest in Stuttgart konnte der Turnermeister Lammers im Sprinterdreikampf einen knappen Sieg über Könnig erringen. Den 800-Meter-Lauf gewann Dr. Peltzer überlegen gegen Schoemann, Breslau.
24. 2. 1929. Das bedeutendste Ereignis im internationalen Eisschnelllaufsport, der alljährliche Wettkampf zwischen Norwegen und Finnland, gelangte in Helsingfors bei 12 Grad Kälte und starkem Wind zur Entscheidung. Obgleich die Norweger ohne Ballangrud und Ebenen antraten, errangen sie im Gesamtergebnis einen überlegenen Sieg von 121,5:98,5 Punkten.
27. 2. 1929. Die berühmten norwegischen Skirennen auf Holmenkollen bei Oslo nahmen mit dem Dauerlauf über 50 Kilometer ihren Anfang.

- Bei schönem Wetter gingen 123 Bewerber aus den nordischen Ländern auf die Reise. Die beste Zeit lief mit 3:46:45 Stunden der Schwede Ulfström. Den zweiten Platz belegte der wenig bekannte Norweger Rudstadstuen mit 3:48:55 Stunden vor dem Olympiasieger Hedlund (Schweden), der 3:49:47 Stunden benötigte.
2. 3. 1929. Das zweite große Ereignis der internationalen Holmenkollen-Skiwoche war der Langlauf über 18 Kilometer. Im Gegensatz zum 50-Kilometer-Lauf waren diesmal die Norweger unter sich. Von den zahlreichen Bewerbern konnte der Norweger Rudstadstuen in der guten Zeit von 1:20:31 Stunden einen überlegenen Sieg vor seinem Landsmann Gröttumsbraaten erringen.
 3. 3. 1929. Wieder einmal stellte Hirschfeld sein Können unter Beweis. In Frankfurt a. M. überbot er seinen erst am 7. 2. in Hamburg aufgestellten Hallen-Weltrekord im Kugelschießen von 15,12 Meter durch einen Wurf von 15,47 Meter.
 3. 3. 1929. Bei den Tennismeisterschaften in Monte Carlo siegte im Entscheidungskampf um die Butler-Trophy das Favoritenpaar Cochet-Brugnon über die Engländer Peters-Rogers.
 4. 3. 1929. Die amerikanisch-schwedische Weltrekordschwimmerin Martha Norelius stellte zwei neue Weltrekorde über 220 und 500 Yards auf. In beiden Rennen überbot sie den von ihr selbst aufgestellten Rekord. 220 Yards legte sie in 2:35,8 Minuten zurück, die 500 Yards in 6:26 Minuten. Die bisherigen Zeiten betrugen 2:40 bzw. 6:32 Minuten.
 5. 3. 1929. Im Verlauf der Wettbewerbe um die Weltmeisterschaft im Eiskunftschießen, die im Londoner Eispalast zum Austrag kam, konnte der schwedische Olympiasieger Gillis Graffström im Herrenlaufen die Weltmeisterschaft knapp vor seinem großen Rivalen, dem Europameister Karl Schäfer, Wien, erringen.
 6. 3. 1929. Der Ostpreußenflug, ein Wettbewerb für Leichtflugzeuge, fand in Königsberg seinen Abschluß. Sieger blieb Croneiß auf B.F.W.-Eindecker vor Siebel auf Klemm-Daimler-Eindecker.
 10. 3. 1929. Im nationalen Quersfeldein- und Waldlauf in Berlin siegte der Charlottenburger Kohn, der die 8 Kilometer lange Strecke bei schlechten Bodenverhältnissen in 28:05,3 Minuten zurücklegte.
 10. 3. 1929. Die Mannschaft des Berliner Schlittschuhclubs, gegen die eine Londoner Kombination im Berliner Sportpalast antrat, konnte im Eishockey zwei Siege mit 5:3 und 2:1 über die Gäste erringen.
 11. 3. 1929. Beim internationalen Tennisturnier in Mentone gewann Frl. Lilly Aufsem mit v. Kehrle als Partner das gemischte Doppelspiel durch einen Sieg in der Schlussrunde 3:6, 6:1, 7:5 über das Paar Mrs. Catterthwaite-Worm.
 12. 3. 1929. Der englische Automobilist Major Segrave erreichte auf dem Strand von Daytona Beach eine Geschwindigkeit von über 370 Kilometer in der Stunde und stellte hierdurch einen neuen Weltrekord auf. Der Amerikaner Bible, der am nächsten Tag versuchte, den Rekord wieder nach Amerika zu bringen, verunglückte bei 325 Kilometer Geschwindigkeit tödlich.
 14. 3. 1929. Der amerikanische Diskuswerfer Erik Krenz stellte mit einem Wurf von 49,90 Meter einen neuen Weltrekord auf, indem er die bisherige Bestleistung von Hoffmeister, Münster, um mehr als einen Meter überbot. Ein anderer Wurf ging sogar über 51 Meter hinaus, doch konnte dieser nicht gewertet werden, da Krenz vor dem Aufschlag der Scheibe die Ringgrenze übertrat.



Schach e. e.

Bearbeitet von Heinz Vollmer.

Lehrgang des Schachspiels.

IV.

Im allgemeinen soll die Eröffnung, d. h. die Entwicklung der Figuren aus ihrer Grundstellung, nicht mehr als sechs Züge in Anspruch nehmen. Die Theorie, als Zusammenfassung aller durch Großmeister in Jahrzehnten gesammelten Erfahrungen, hat bestimmte Grundsätze festgelegt, nach denen man zweckmäßig in der Eröffnung handelt.

1. Verühre keine Figur in den ersten Zügen zweimal!
2. Erst Springer, dann Läufer entwickeln.
3. Spiele keinen Bauern in der Eröffnung, mit Ausnahme des Damen- oder Königsbauern.

Besprochen wir im vorigen Heft die „Spanische Partie“, so seien die „Italienische Partie“ und das „Evansgambit“ kurz erläutert.

Es zieht

Weiß:

1. e2—e4
2. Sg1—f3

3. Lf1—c4! Das Charakteristische dieser Partieanlage: sofortiger Angriff auf den „schwachen Punkt“ f7, der nur vom König gedeckt wird. Würde Schwarz jetzt z. B. d7—d6 spielen, so Dd1—h5 Lf8—e7, Dh5×f7+, Ke8—d7, Lc4—e6 ♣, da der König kein Schlachtfeld mehr besitzt.

Schwarz:

- e7—e5
- Sb8—c6

3. ——— Lf8—c5
4. Sb1—c3 Sg8—f6
5. o—o. Damit ist die eigentliche Eröffnung beendet.

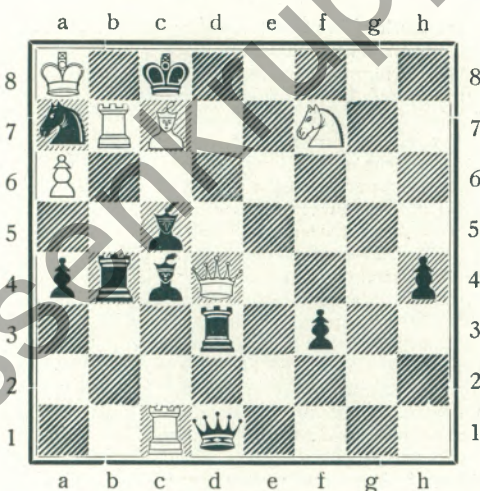
spielt Weiß als vierten Zug

4. b2—b4 mit Läuferangriff, so L×b4 bzw. Lc5—a6
5. c2—c3 Lb4—a5 bzw. e5
6. Lc1—b2 oder a3, so ist die Stellung beim Evans-

gambit erreicht. Der Ausdruck „Gambit“ bedeutet im Schach soviel wie Vorgabe, Opferung eines Bauern, um durch dieses Opfer den Vorteil einer besseren Stellung zu erlangen. Diese ist hier bei Weiß durch die sofortigen Ausfallmöglichkeiten von Läufer und Dame nach a3 bzw. a4 zweifellos gegeben.

Aufgabe Nr. 4

Von G. Guidelli-Laverno.



Stellung der Steine:

Weiß: Ka8; Dd4; T(2)b7, c1; Sf7; Lc7; Ba6; [7].
Schwarz: Kc8; Dd1; T(2)b4, d3; Sa7; L(2)c4, c5; B(3)a4, f3, h4; [10].

Weiß zieht und setzt in zwei Zügen matt.

Diese Aufgabe, ein Musterbeispiel vollendeter Halbfesselung, dürfte auch den geübteren Lösern einiges Kopfzerbrechen bereiten.

Lösung der Aufgabe Nr. 3 (Märzheft).

1. Kg2—g1!

f4—f3, oder
g4—h4—gh3!

2. Kg1—f2 oder g2—h2

Die drei Bauern können nicht weiter; bei f4—f3, Kf2, h3, Kg3 werden die vorgehenden Bauern glatt geschlagen; der Zugzwang vertreibt den schwarzen König von b8 und ein weißer Bauer wird ungehindert Dame.

(Aus Dr. Lasker: „Gesunder Menschenverstand im Schach“.)

Rätsellecke.

Karreerätsel.

(Gefällig geschügt.)



Die Ziffern der zu suchenden Wörter sind durch entsprechende Buchstaben zu ersetzen, die in die betreffenden Karrees gesetzt werden (jedes Karree wird nur einmal besetzt). Sämtliche Buchstaben, von 1 bis 57 durchlaufend gelesen, ergeben einen Spruch von Paul Henze.

Bedeutung der Wörter:

- | | | | | | |
|---------------------------------------|----|----|----|----|-------|
| 1. Kaminstaub | 16 | 12 | 17 | 10 | |
| 2. Bekannter Kunstflieger | 12 | 42 | 22 | 26 | |
| 3. Strom in Vorderasien | 26 | 5 | 21 | 16 | 24 13 |
| 4. Ostseeinsel | 16 | 40 | 21 | 54 | 4 |
| 5. Finnischer Läufer | 31 | 12 | 39 | 34 | 18 |
| 6. Wüstensturm | 37 | 8 | 34 | 12 | 7 |
| 7. Land in Afrika | 49 | 12 | 30 | 35 | 31 |
| 8. Asienforscher | 20 | 33 | 42 | 47 | 31 |
| 9. Heldengedicht | 18 | 9 | 28 | 11 | 10 |
| 10. Feierlicher Schwur | 2 | 50 | 30 | | |
| 11. Stacheltier | 5 | 38 | 56 | 43 | |
| 12. Nebenfluß der Donau | 43 | 25 | 51 | 52 | |
| 13. Indianerhütte | 1 | 32 | 53 | 27 | 11 34 |
| 14. Persischer Fürstentitel | 10 | 19 | 46 | 11 | 55 |
| 15. Behälter | 12 | 23 | 41 | 6 | |
| 16. Medikament | 45 | 52 | 18 | 48 | 44 57 |
| 17. Laubbaum | 6 | 3 | 36 | 15 | |
| 18. Englische Anrede | 14 | 32 | 29 | | |

Vom geizigen Eins-Zwei-Drei und dem treulosen Eins.

Es war einmal ein Eins-Zwei-Drei,
Der wollt' zu seinem Eins-chen gehn,
Er hatt' ein Roß im Stalle stehn,
Das sollt' ihn dorthin tragen.
Doch weil er schon seit Tagen
Ihm viel zu wenig Zwei-Drei gab,
So ging das in so schwachem Trab,
Daß er zu spät zum Eins-chen kam,
Das andern Eins-Zwei-Drei sich nahm.

(M. P.)

Silbenrätsel.

Aus den Silben ah - bee - ber - bi - bo - cel - dach - den - di - e - e - e - e - e - eh - em - fen - fen - fre - gat - ha - hen - ho - i - il - la - la - le - li - li - ly - mach - meln - mo - mus - ne - ne - ni - nie - no - no - nou - now - ob - ra - ras - re - re - re - schof - sei - so - stau - tat - te - te - tis - va - ve sind 25 Wörter zu bilden, deren erste und letzte Buchstaben, von oben nach unten gelesen, ein Zitat von Théophile Gautier ergeben.

Bedeutung der Wörter: 1. türkischer Beamter; 2. kleines Raubtier; 3. süße Näserei; 4. Ort in der Mark; 5. spanische Prinzessin; 6. ägyptische Königin; 7. Fluß in Frankreich; 8. italienischer Goldschmied und Bildhauer der Renaissance; 9. Berg in Schwaben; 10. Schauspiel von Sudermann; 11. biblischer Patriarch; 12. vulkanisches Gestein; 13. Wildschwein; 14. kirchlicher Würdenträger; 15. Schüler; 16. bekannter Kapitän aus einem Roman von Jules Verne; 17. Unterkunft; 18. Rattenfängerstadt; 19. Organ; 20. holländischer Religionsgelehrter; 21. Leier; 22. Wallensteinischer General; 23. Haushaltsplan; 24. Teil einer Traube; 25. Hafen an der Nordsee. L. E.

Lösungen aus Heft 3.

Karrierätsel.

1. Alder. 2. Rügen. 3. Nurmi. 4. Marius. 5. Reim. 6. Nil. 7. Diana. 8. Siam. 9. Pest. 10. Schah. 11. Fichte. 12. Zell. 13. Nerva. 14. Sedan. 15. Jun. 16. Eden. 17. Rat.

Die wahrsten Empfindungen sind immer die allernatürlichsten.

Rösselsprung.

Zur Unzeit wird des Weisen Schweigen
Das Törichtste, das er erfann,
Doch allzeit bleibt des Toren Schweigen
Das Weiseste, das er begann.

(Anastasius Grün.)

Kreuzworträtsel.

Wagerecht.

1. Meissen, 6. Bulle, 8. Pute, 10. Rabe, 12. Bar, 14. Lasso, 15. Olive, 16. Rat, 18. Esel, 20. Meta, 21. Crato, 22. Lamelle.

Senkrecht.

2. Elbe, 3. Selma, 4. Eger, 5. Spalier, 7. Lehrer, 9. Tasse, 11. Mice, 12. Bor, 13. Rot, 17. Agave, 19. Leda, 20. Moll.

Denkaufgabe.

Rohrpost durch die Erde.

Siehe den gleichbetitelten Aufsatz von Dr. Th. Wolff auf Seite 12.

Redaktionelle Notiz: Die Bilder zu dem Aufsatz „Alpenflug“ stammen sämtlich von der Ad Astra-Aero, Zürich.



Guter Rat. „Was soll ich bloß anfangen, damit ich mich nicht immer wieder verliebe?“
„Studiere die Wohnungspreise.“ (Düsseldorfer Nachrichten.)

*

„Alles hat seine Grenzen.“ „Bitte,“ sagt der Bettler, „geben Sie mir was zu essen!“
„Warten Sie einen Augenblick, bis mein Mann zurückkommt.“
„Nee, danke — ich bin kein Kannibale.“ (Kölnische Illustrierte.)

*

„Na, Herr Huber, wie war die Bilanz vom vorigen Jahr?“
„Ich kann Ihnen nur sagen: ‚Saldo mortale!‘“ (Münchener Illustrierte.)

*

Im Herrenmodensalon. „Bedaure, hier wird nichts gegeben.“
„Halten Sie mich für einen Bettler?“
„Na, sehen Sie etwa nicht so aus?“
„Das wollte ich nur von Ihnen hören. Das ist nämlich der Anzug, den Sie mir vor vierzehn Tagen verkauft haben.“

*

O diese Fremdwörter! Frau Prümm hat einen Hund geschenkt bekommen. Einen Dobermann. Die ganze Verwandtschaft und Bekanntschaft rät ihr, mit dem Hund selbst auszugehen: „Du wirst sehe, der macht Furore!“
Nach drei Tagen meint eine Freundin: „Nu, hab ich nicht Räch gehab, hat er Furore gemacht?“



„Rosen aus dem Süden.“

Radierung von H. Gutzjahr.

„Und wie, täglich zwanzigmal, dabei vorgefester einmal gege meine Mann, gester einmal gegen et Rathaus un heut morge sogar gege der Frau Oberbürgermeister ihr Auto, als se grad drin saß!“ (Kölnische Illustrierte.)

*

Der Truthahn.
Ein Leutnant war auf Patrouille geritten. Dreizehn Stunden hatte er mit seinem Gefreiten im Sattel gefessen. Da stießen sie auf eine eingebuddelte Batterie. „Kinder,“ rief der Leutnant, „habt ihr was zu essen?“

Darauf der Batteriechef zu seinem Koch: „Müller, ist noch etwas Truthahn da?“

„Zu Befehl, Herr Hauptmann.“

Der Leutnant biß in das dargebotene Fleisch. Mit zweifelndem Blick fragte er: „Verzeihung, Herr Hauptmann, was sagten Sie doch, was das für ein Viehzeug sei?“

„Truthahn, Herr Kamerad, richtiggehender Truthahn!“

Der Leutnant aß weiter. Noch einmal sah er von der Arbeit auf: „Und Sie bleiben dabei, Herr

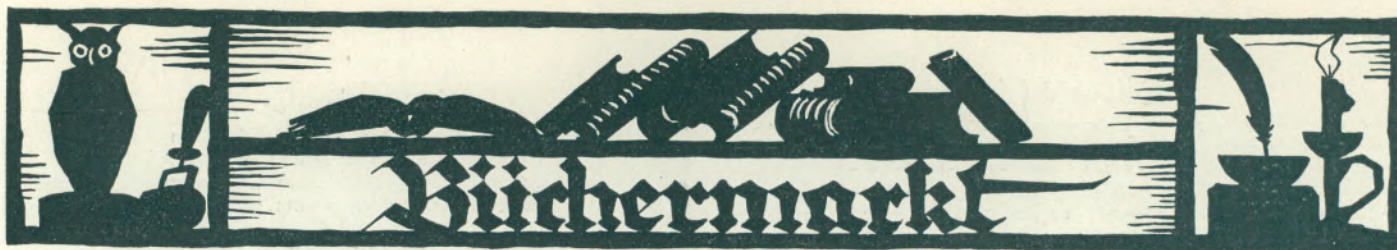
Hauptmann, daß das, was ich hier esse . . .“

„Truthahn ist, Herr Leutnant, ich versichere es Ihnen!“

Der Leutnant war zu Ende, erhob sich, dankte dem Batteriechef für seine Gastfreundschaft, piffte dem Gefreiten und sagte:

„Müller, satteln Sie unsere Truthähne!“

(Hütte und Schacht.)



Triumphe der Technik. Von Hans Dominik. Mit 203 Abbildungen. Bong's Jugendbücherei. Verlag von Rich. Bong, Berlin und Leipzig. Preis geb. 5 RM.

Es ist schwer, mit dem Siegeszuge der technischen Entwicklung Schritt zu halten; wer aber zurückbleibt, dem droht die Gefahr, den Zusammenhang mit unserer Zeit zu verlieren. So ist ein Führer wie Hans Dominik, der an sich schwierige Dinge mit meisterlicher Klarheit leichtverständlich zu machen weiß, doppelt willkommen. Besonders die heranwachsende Jugend, deren instinktives Gefühl die hohe Bedeutung der Technik für Gegenwart und Zukunft längst erfaßt hat, und die ihr eine so rege Anteilnahme entgegenbringt, wird aus dem Buche reiche Aufklärung und Anregung gewinnen. Aber nicht sie allein! Hans Dominik greift darin einzelne Themen heraus; aber sie runden sich zu einem Abbilde der Welt der Wunder, in der wir leben. So schildert er z. B., wie aus Rede und Gesang erst schwankende Elektrizität und dann wieder Schall wird, oder wie Rede und Gesang sich erst in schwankendes Licht, dann in pulsierende Elektrizität, dann wieder in den Ton verwandeln. Wie die modernen Schallplatten und der redende Film entstehen! Oder wie schwankendes Licht schwankenden Strom gebiert und mit Hilfe elektrischer Wellen die Fernphotographie zustande kommt. Die zahlreichen vortrefflichen Abbildungen tragen zu dem leichten Verständnis der geistvollen, fesselnden Ausführungen wesentlich bei und machen das Buch zu einem besonders geeigneten Geschenk für die technisch interessierte Jugend.

Zwölf Jahre Ruhrbergbau. Aus seiner Geschichte vom Kriegsanfang bis zum Franzosenabmarsch. (4 Bände.) Von Dr. Hans Spehmann, Privatdozent an der Universität Köln. Band I: Aufstand und Ausstand bis zum zweiten Generalstreik im April 1919. 392 Seiten. In Ganzleinen Preis 8 RM. Verlag von Reimar Hobbing, Berlin SW 61.

Das Ruhrgebiet mit seiner gewaltigen Industrie hat sowohl während des Krieges als auch in der Nachkriegszeit im Brennpunkt politischer, wirtschaftlicher und sozialer Auseinandersetzungen gestanden; dabei bildete namentlich der Ruhrbergbau ein beliebtes Angriffsobjekt. Seit 1914 erfolgte auf ihn ununterbrochen von außen und innen ein Ansturm nach dem anderen, dabei oft mehrere gleichzeitig. Von außen her versuchten machthungrige und beutegieriger feindliche Staaten sich des Wirtschaftshergens an der Ruhr zu bemächtigen; sie fanden eine willige Unterstützung in ihren Bestrebungen von innen her bei gewissenlosen Fanatikern und bei der von diesen aufgehetzten Masse. In den Stürmen und Kämpfen jener Zeit sind dem Ruhrbergbau Wunden geschlagen worden, die heute noch nicht vernarbt sind, und an deren Folgen nicht nur er, sondern mit ihm die übrige Wirtschaft an der Ruhr und darüber hinaus der gesamte deutsche Volks- und Wirtschaftskörper krankt. Alles Schwere und Bittere, was der Bergbau an der Ruhr damals sowohl von Feindesaust als auch von deutscher Hand hat erleiden müssen, verdient wahrlich aufgezeichnet zu werden. Dieser mühevollen, aber auch gewiß dankbaren Aufgabe hat sich der Verfasser unterzogen, um den Zeugen des Geschehens die Erinnerung daran wachzuhalten, und um kommenden Geschlechtern diese Begebenheiten mahnend und warnend vor Augen zu führen.

Das Werk, dessen erster Band bereits seit einigen Wochen vorliegt, umfaßt vier Bände. Band I bringt die Streiks und Ausstände, die bereits während des Krieges einsetzten, mit den Sozialisierungskämpfen bis zum zweiten Generalstreik im April 1919. Anschließend behandelt der Band II die Geschehnisse aus den Jahren 1919 bis 1923, in deren Mittelpunkt der Rapp-Putsch steht. Mit der französischen Ruhrkohlenpolitik vom Kriegsende bis zum Abzug der Besatzung im Sommer 1923 befaßt sich der dritte Band des Werks, das im vierten Bande mit der Darstellung der eigentlichen Ruhrkampfereignisse während der Besatzungszeit abschließt. Der vorliegende erste Band beginnt mit der Schilderung der ersten Bergarbeiterstreiks während des Krieges, wie sie bereits in den Jahren 1916 und 1917 auf verschiedenen Zechen des Reviers ausbrachen, und von denen weite Kreise in Deutschland bisher keine Kenntnis hatten. Glacierten

diese Streiks auch bald hier, bald da auf, so zeigten sie doch, wie planmäßig sie von verschiedenen Stellen und Hintermännern zur Verfolgung politischer und auch gewerkschaftlicher Ziele angelegt wurden, ohne daß in den meisten Fällen die Arbeiterschaft selbst sich über die eigentliche Ursache im klaren war. Dieses politische Gesicht trug in ganz besonderer Weise der Streik in den Monaten Januar und Februar 1918 zur Schau, der nach dem Willen der hinter den Kulissen arbeitenden Drahtzieher zu einem Generalstreik ausgebaut werden sollte, um die verantwortlichen Regierungsverstellungen für ihre außen- und innenpolitischen Wünsche mürbe und gefügig zu machen. Im Anschluß an diese Darstellungen erörtert der Verfasser das Problem des Kriegsziels, wobei wir mit Erstaunen feststellen müssen, daß die „Schlotbarone“, die überhaupt mit Kriegszielen erst hervortraten, nachdem von den Westmächten Pläne von der völligen Vernichtung und Zerstückelung Deutschlands verkündet waren, mit ihren „Annerionsgelüsten“ bei weitem nicht an die von Ballin oder Erzberger aufgestellten Annerionspläne, die allerdings später in die Losung „Frieden der Verständigung und des Verzichts“ umschlagen, heranreichten. Im weiteren Verlauf folgt die Schilderung der Wirren in den ersten Monaten der Revolution mit ihren unerfüllbaren Wünschen der sich im Besitze der Macht fühlenden Massen und den sich daran anschließenden Übergriffen und Ausständen. Wir hören von der in jenen Tagen planmäßig betriebenen Hege gewisser Personen gegen namhafte Ruhrindustrielle, die schließlich zur Verhaftung einer Anzahl von Mülheimer Industriellen, darunter des um die Wirtschaft so verdienstvollen bereits sechszehnjährigen August Thyssen, führte. Eingehend wird das Auftreten der Arbeiter- und Soldatenräte geschildert, ebenso die Bildung einer spartakistischen Zentrale in Hamborn, von der aus bereits Anfang 1919 der erste große Aufstand in Szene gesetzt wurde, während gleichzeitig eine „Neumer-Kommission“ unter Führung des Landrichters Ruben die Rätewahlen für den Ruhrbergbau ausschrieb und mit aller Gewalt die Überführung des Ruhrbergbaues in die „Hände des arbeitenden Volkes“ in die Wege zu leiten versuchte. Den Höhepunkt der Darstellungen bildet die Schilderung der von linksradikaler Seite ins Werk gesetzten Aufstandsbewegung in der zweiten Februarhälfte 1919, die bekanntlich zu den furchterlichsten Zuständen im ganzen Ruhrrevier führte. Mit Schrecken kann man nur an jene Zeit, die manchen tüchtigen Werksleiter und viele brave Arbeiter und Angestellte Gesundheit, ja sogar das Leben gekostet hat, zurückdenken. Raubend und zerstörend, plündernd und mordend durchzogen bewaffnete Banden, die ihren bolschewistischen Brüdern und Lehrmeistern in keiner Hinsicht nachstanden, das Gebiet. Schonungslos waren friedliche Bürger dem Treiben dieser Horden ausgesetzt, ohne daß die Regierung trotz dringender Bitten aus den Kreisen der Bürgererschaft etwas Ernsthaftes dagegen unternahm. Wir erfahren weiter von den bereits im März 1919 ohne Rücksicht auf die zwischen dem Zechenverband und den Arbeitnehmerverbänden getroffenen Arbeitszeitabmachungen einsetzenden Versuche gewaltsamer Schichtverkürzung auf 6½ und 6 Stunden, die sich schließlich zum zweiten großen Generalstreik im April 1919 auswirkten und den Beweis dafür erbrachten, daß die Bergarbeiterverbände damals die Führung vollständig aus der Hand verloren hatten. Mit der Darstellung dieses Generalstreiks, dessen Verlauf wir gleichfalls mit Entsetzen lesen, und dessen politische Hintergründe im einzelnen aufgedeckt werden, schließt der erste Band des Werkes.

Alle diese Vorgänge, die in langjähriger, mühsamer Arbeit zusammengetragen und verarbeitet worden sind, werden in diesem Buche, dem photographische Wiedergaben zahlreicher Flugblätter und Aufrufe aus der damaligen Zeit und in einem Anhang die notwendigen Aktenunterlagen beigegeben sind, erstmalig in einer Zusammenfassung veröffentlicht und bergen eine Fülle neuer, zum Teil bisher unbekannter Tatsachen. Die einzigartige Arbeit bietet ein bedeutungsvolles Stück innerer deutscher Geschichte und einen Ausschnitt aus der Weltgeschichte. Sie liefert den Kreisen der Wirtschaft, der Politik und der Wissenschaft wichtiges Quellenmaterial für die Ereignisse im Ruhrgebiet seit 1914. Der Verfasser hat, nach dem vorliegenden ersten Bande zu urteilen, die ihm gestellte Aufgabe in wirklich musterergültiger Weise zu lösen verstanden, so daß man dem wirtschaftlich wie politisch äußerst wertvollen Werke nur die allerweiteste Verbreitung wünschen kann.

Herausgeber: Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft, Düsseldorf. — Verantwortl. Hauptschriftleiter: W. Debus, Düsseldorf. Druck: A. Babel Aktiengesellschaft, Düsseldorf. — „Das Werk“ kann durch den Verlag, Düsseldorf, Breite Straße 28, die Post oder durch jede Buchhandlung bezogen werden. Jährlicher Bezugspreis (12 Hefte mit zweifarbigem Umschlag) 10 RM., Einzelheft 1 RM. Zu den Bezugspreisen treten die üblichen Bestellgebühren. Bei Sammelbezug (mindestens 10 Exemplare) wird ein entsprechender Rabatt gewährt. Diesbezügliche Anfragen sind an den Verlag zu richten. — Beamte, Angestellte und Arbeiter der zu den Vereinigten Stahlwerken gehörenden Betriebe erhalten „Das Werk“ zu nachstehenden Vorzugspreisen: Hefte mit zweifarbigem Umschlag jährlich (12 Hefte) 8 RM., Einzelheft 80 Pf.; Hefte mit einfarbigem Umschlag jährlich (12 Hefte) 6 RM., Einzelheft 50 Pf., zuzüglich Porto und Verpackung. — Bereits erschienene Hefte des laufenden Jahrganges werden, soweit nicht vergriffen, auf Wunsch nachgeliefert. — Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keinerlei Verpflichtung übernommen. — Schriftleitung und Geschäftsstelle befinden sich in Düsseldorf, Breite Straße 28, wohin alle Mitteilungen zu richten sind.

Fernsprecher: Sammelnummer Ortsverkehr 102 11, Fernverkehr 102 31 (Vereinigte Stahlwerke), Nebenstelle 5 00.