

Das Werk

Monatsschrift der „Vereinigten Stahlwerke Aktiengesellschaft“

X. Jahrg.

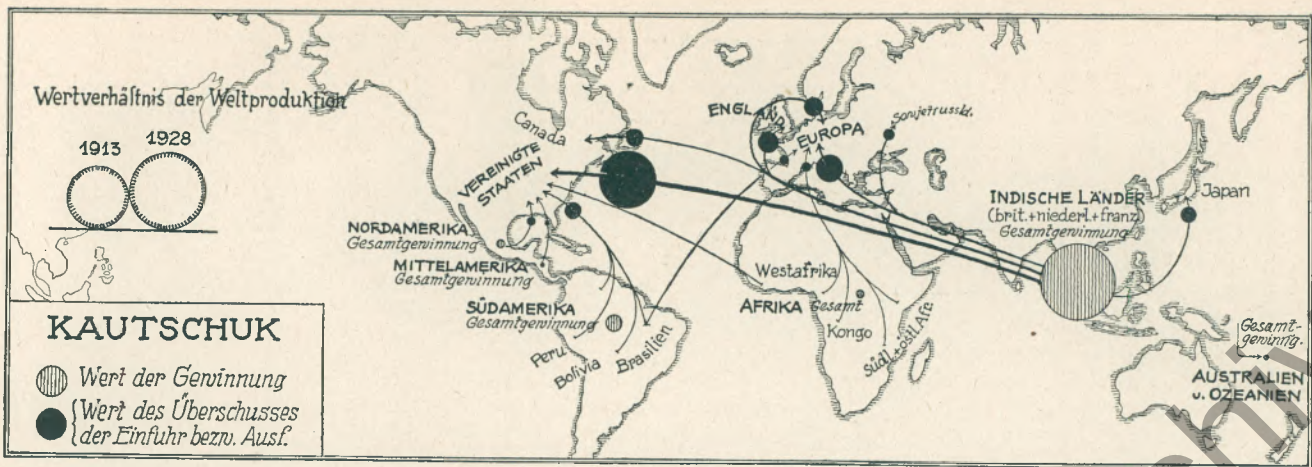
Düsseldorf, September 1930

Heft 9

Das Werk.

Von weitem erscheint es wie eine zusammengedrückte Stadt,
Die lauter schlanke, zum Himmel aufpfeilende Türme hat . . .
Aber es ist ein Gewirr von schwarzberuhten Kaminen,
Voll dunklen Atems, von seltsamen Häusern und Schienen.
Es klammern sich Treppen um steinerne Würfel wie Schlangen,
Zerschnitten die Dächer, geschrägt und gespißt und mit Stangen.
Gerüste schwingen um Kugeln zwischen Speichern wie Kathedralen,
Und drohend geformte Behänge stehn über getürmten Schalen
Und rauchenden Schlackenbergen. Auf blanken Gleisen schieben
Sich klappernd die bauchigen Wagen, mit Zeichen und Ziffern beschrieben.
Und Menschen rufen und laufen, zielsicher wie große Lermitten,
Denen Sirenen, Signale und Läuterwerke gebieten.
Und über dem planvollen Chaos wie riesiges Spinnwebgewebe
Spannt sich ein eisernes Netz mit Kranen in luftiger Schwebel.
Mit ihren schnappenden Fängen fressen sie in sich hinein
Die Kohlen, die sie am andern Ende des Werks ausspeien
In glühende Öfen. Es sausen Maschinen und flinke Turbinen,
Das rattert und rasselt und dröhnt: Verdienen! Verdienen! Verdienen!
Und ohne Ruhe und Rast bald gellt es mit schrillenden Stimmen,
Bald schnurrt es und surrt es und klingt wie summende Honigimmen.
In tausend Hirnen und Händen bebt nur ein einziger Wille,
Wirkt die erzeugende Kraft und schafft die geforderte Fülle.
Da hat jedes Rohr, jeder Hebel und jedes Rad seine Stunde,
Und alles bewegt sich und lebt im gewaltigen Arbeitsbunde.
Die Werker gehn durch die Hallen, bewachen das Geben und Nehmen,
Befehlen dem Dampf und den Flammen und auch den verborgenen Strömen.
Ist einer des andern Hüter. Denn hinter Ventilen wohnen
Die zischenden Ungeheuer, der Erde bezwungne Dämonen,
Wie die gefangenen Tiere, die in den Käfigen kauern
Und Blicke und Hand ihres Herrn mit heimlichem Ingrimme belauern . . .
Von weitem erscheint es wie eine zusammengedrückte Stadt,
Die lauter schlanke und steile, aufpfeilende Türme hat.
Und sommers ist es zuweilen von Sonnenfrieden umstrahlt
Und wie mit silbernem Stift auf die blaueste Bläue gemalt.
Aber es ist ein Gewirr von schwarzberuhten Kaminen,
Von eisernen Trägern und Röhren, von atemlosen Maschinen . . .
Und kehren die Werker nach Haus und grüßen Herd, Himmel und Bäume,
Dunkel bleiben die Herzen, vertwunschen und schwer ihre Träume . . .

Luci Rohmer-Heilscher.



Niederländisch-Indiens, das im Erdöl wie in anderer Weise (Vorkaufsrecht) stark an England gebunden ist, kommt man auf rund 620.000 Tonnen = 93 %. — Etwa 1,5 % der Welt entfallen auf das französische Indochina, 0,5 % auf Afrika, der Rest auf die amerikanischen Länder.

Diesem Größtproduzenten England stehen die Vereinigten Staaten als Größtverbraucher gegenüber. Sie schlucken jahres aus jahrein etwa 66 % der Welterzeugung, von denen sieben Zehntel aus rein britischen Kolonien stammen. England selbst braucht kaum 7 % der Weltproduktion, die Europa-Halbinsel etwa 19 %, Rußland 1,9 %, Japan 2,4 %. In der Gesamteinfuhr der USA. steht Kautschuk wertmäßig an der Spitze aller Güter (z. B. 1926 = 11,4 %). Den größten Teil davon verarbeitet die Autoindustrie (85 % für etwa 63 Mill. Reifen und Schläuche).

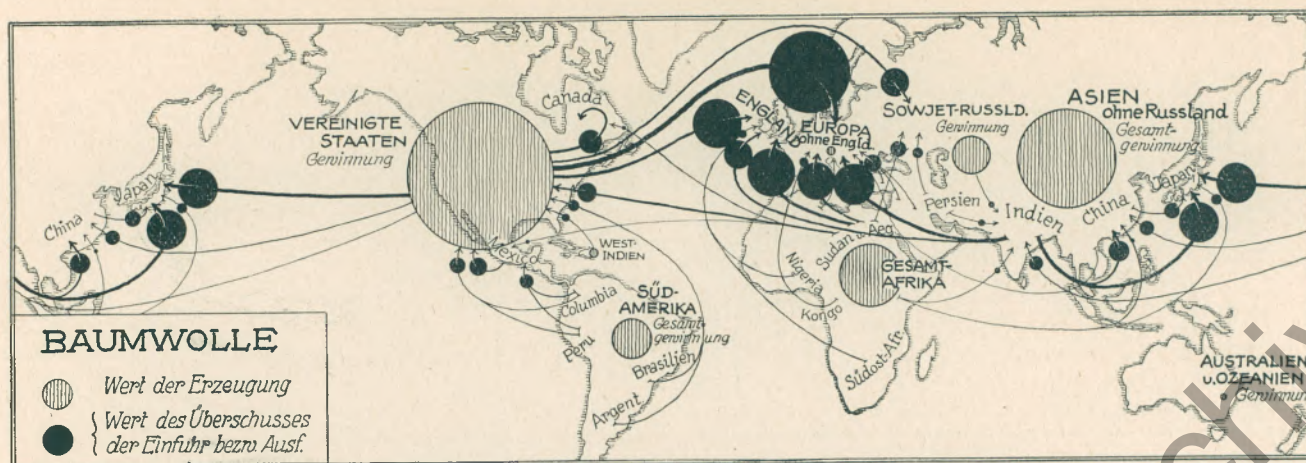
Die eigenartige Situation, die englisches Kautschukmonopol, dort amerikanisches Verbrauchermonopol, konnte kein friedlicher Dauerzustand bleiben. Zwar sank der Kautschukpreis durch Massenproduktion der britisch-niederländischen Großpflanzungen je Tonne von 1913 = 8300 Mark auf 1924 = 2870 Mark, aber als 1925 der Verbrauch der USA. auf 70 % der Weltproduktion kletterte, setzte eine der größten Haufen der Neuzeit ein. Der Preis der Tonne stieg in ein paar Monaten auf über 7000 Mark, zeitweise sogar auf 8800. Die ungeheueren Zusatzgewinne über den Preis von 1924 erreichten bei niederländischen Unternehmen 600, bei den britischen 1200 Mill. Mark, so daß England seine Kriegsschuldenrate an die USA. für 1925 in Höhe von 750 Mill. Mark aus den Übergewinnen glatt hätte bezahlen können. Auch Englands Minister Churchill leuchtete dies ein. Durch ein Gummipreis-Schutzgesetz wollte er jährliche Überschüsse sichern und — bis zum Jahre 1984! — Englands Kriegsschulden mit Englands Kautschuk „ausradieren“. — Statt dessen kam der „Gummikrieg“, denn Amerika wehrte sich. Es rationierte die Verteilung, regenerierte Massen von Allgummi, minderte seinen Verbraucheranteil um volle 5 % und faßte den Plan, auf Cuba und den Philippinen selbst Kautschuk zu pflanzen. Ebenso heftig, wie der Preis emporgeschwungen war, sank er wieder ab, bewegt sich nun um 2000 bis 2300 Mark; und da man in der ersten Konjunkturfriede mehr Pflanzungen in Südostasien angelegt hat als notwendig, wird auf längere Zeit kaum eine Änderung eintreten.

Weit über dem Kautschuk steht als bedeutendster pflanzlicher Industriestoff die Baumwolle. Sie wächst mit der Kopfszahl der Menschheit, mit der Ausdehnung der Zivilisation. Die Anbaufläche, in den letzten Vorkriegsjahren etwa 26½ Mill. Hektar, umfaßt heute 35 Mill. Hektar, eine Fläche von fast drei Vierteln des Deutschen Reiches! Geographisch verteilen sich die Pflanzstätten entsprechend der Erfordernis eines warmen Klimas und der Möglichkeit reicher Bewässerung. Von der Welternte stellte Afrika 1913 = 6,7, 1928 = 6,6 % (darunter Ägypten den Hauptanteil mit

5,2 %), Sowjetrußland 1913 = 4,0, 1928 = 3,7 %, das übrige Asien 1913 = 27,2, 1928 = 31,4 % (davon die Länder von der Türkei bis Beludschistan nur 0,8, Indien aber 20,4 %), Australien 1913 = 0,003, 1928 = 0,04 %, Südamerika 1913 = 2,5, 1928 = 3,6 %, Mittelamerika 1913 = 0,06, 1928 = 0,1 %, Nordamerika 1913 = 59,4, 1928 = 54,4 %. Von Nordamerika lieferte allein der südliche Teil der USA. dem Weltmarkt 1913 = 58,4, 1928 = 53,8 % = 2,8 Mill. Tonnen. Doch war 1928 ein schlechtes Jahr für Amerika, während es z. B. 1924/1925 erntete in Süd-, Mittel- und Nordamerika = 3,8 + 0,1 + 59,3 = 63,2 % (1913 = 61,9, 1928 = 58,1). Nur 5480 Tonnen = 0,1 % (1913 = 2946 Tonnen = 0,06 %) trugen Europas Felder, die zu neun Zehntel auf der Balkanhalbinsel liegen.

Sowjetrußland strengt sich an, seine Anbaufläche in Turkestan zu vermehren und deckt nunmehr weit über die Hälfte seines Bedarfs selbst. Auch Südamerika nimmt ständig zu, vor allem durch Brasilien, Argentinien, Peru. Am meisten aber fällt die starke Mehrung Asiens auf. Wohl hat China durch Kriegswirren einen Stillstand, teilweise sogar Rückschritt zu verzeichnen, aber Japan hat mit Korea seine Ernte von 1913 = 3000 Tonnen gesteigert auf 1928 = 29 200 Tonnen, Britisch-Indien konnte seine Erzeugung sogar erhöhen von 1913 = 777 000 Tonnen auf 1928 = 1 065 000 Tonnen.

Der Kern des Baumwollproblems liegt wiederum im Wirtschaftskampf zwischen England und den Vereinigten Staaten. Auch hier wird die Ost-West-Teilung der Erde zum Plan. In den Ländern englischer Herrschaft, Indien, Ägypten, Ost-Mittelafrika (Sudan, Uganda, Njassa) und in anderen Besitzungen, wurden gewonnen 1913 = 1 104 000 Tonnen, 1928 = 1 398 000 Tonnen. Mit dieser Zunahme von 22,8 auf 26,7 % der Welterzeugung wäre die Baumwollbilanz des britischen Weltreiches bereits aktiv, d. h. Deckung eigenen Bedarfs und Handels aus eigenem Hoheitsgebiet, wenn nicht Japan aus Indien immer größere Mengen an sich ziehen würde, so daß Englands Spinnereien nach wie vor einen gewaltigen Ersatzbetrag in Amerika kaufen müssen (Karte 6). England hat sich daher mit größter Energie wie beim Kautschuk daran gemacht, eine Baumwollbasis zu schaffen, die nicht nur jeder Ausfuhranzapfung unzugänglich ist, sondern — um gleich gründliche Arbeit zu tun — auch den ganzen europäischen und östlichen Markt in Englands Hand bringt und Amerika auf sich selbst beschränkt. Als Zentralstellung ist das östliche Afrika ausersehen, als Außenwerke das britische Mandat Mesopotamien und die russische Buchara durch Kapitaleinflußnahme. In Mesopotamien will England um 1940 rund 180 000 Tonnen ernten, in der Buchara, nach der es mit viel Energie und Geld eine Verbindungsbahn von Indien her gebaut hat, 450 000 Tonnen. Die Hochburg aber wird Afrika werden mit Projekt Sudan I = 135 000 Tonnen, das teilweise bereits Ertrag bringt, dann Projekt



Sudan II, das in einigen Jahren 545 000 Tonnen spenden soll, und später Projekt Uganda mit 1 090 000 Tonnen. Mit den heutigen Erträgen zusammen ergeben sich für England dann 3 350 000 Tonnen Baumwolle; 2 814 000 Tonnen ernteten 1928 die Vereinigten Staaten. Anders wie die Mengen verhalten sich die Werte dieser Pflanzenschätze, denn die ägyptische Baumwolle erzielt in ihren edelsten Formen etwa das Doppelte der amerikanischen, so daß bei einer Wertschätzung sich ergibt für 1928: englische Ernte = 2590 Mill. Mark gegen 5233 Mill. Mark der amerikanischen, nach Durchführung der britischen Projekte aber ein Erntewert Englands von 8578 Mill. Mark. —

Das ist nicht nach dem Wunsche der Vereinigten Staaten, und da ebensowenig wie die Bäume die Baumwolle in den Himmel wachsen soll, pachteten sie mit allen Wasserrechten den Tanasee in Abessinien. Der Tanasee speist den Blauen Nil, und der Blaue Nil speist Ägypten, den Sudan und die Baumwollbezirke. Gegen Verhungern könnte England seine Baumwollarbeiter schließlich auf dem Bahnweg schützen, gegen Verdursten von Mensch und Baumwollstrauch aber hilft nur der Blaue Nil.

Vielleicht aber erhält das Baumwollproblem eine überraschende Wendung durch eine neu entdeckte Faserpflanze, die auch in hartem Klima und auf schlechtem Boden ebenso gedeiht wie in Sonnenglut und bis zum fünffachen Ertrag der Baumwollpflanze gelangen soll. Da sie zu allen Eigenschaften der Baumwolle auch noch größere Faserfestigkeit aufweist, da vollends der Durchschnittspreis auf nur 1100 Mark die Tonne kommen soll gegen 1400 bis 2000 Mark der billigen Baumwollsorten, sproßt der Menschheit damit ein neuer Pflanzenschatz heran, dem nichts als ein Wachstum bis in die Wirklichkeit fehlt.

Die Jahreserträge aller Schätze der Welt werden weit übertroffen durch die Werte, die jahraus jahrein in den Kornkammern der Erde reifen. Die Anbauflächen*) be-
trugen:

Gesamte Erde	Anbauflächen in Millionen ha		Zu- oder Abnahme seit 1909/13
	1909/13	1928	
Weizen	109,8	122,2	+ 10,9 %
Roggen	44,8	44,4	— 1,0 %
Gerste	29,0	31,9	+ 9,7 %
Hafer	55,9	60,2	+ 7,6 %
Mais	71,2	76,8	+ 5,7 %
Reis	79,9	88,2	+ 10,7 %
Summe	390,5	423,7	+ 8,5 %

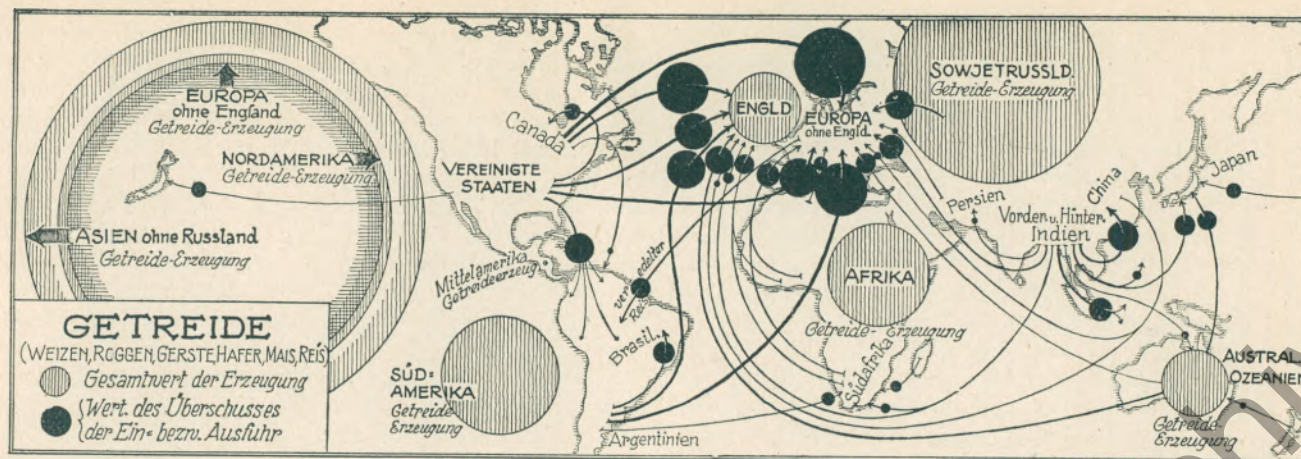
* Soweit statistisch erfasst oder geschätzt. Die niederen Arten wie Hirse sind hierin nicht enthalten.

Zählt man dazu die Kartoffelfelder (1913 = 15,4, 1928 = 18,7 Mill. Hektar, Zunahme = + 21,9 %), so ergibt sich eine Hektargesamtsumme von etwa dem 8½ fachen des deutschen Reichsgebietes. — Unter den Kornfrüchten weist Weizen die größte Zunahme auf mit nahezu 12½ Mill. Hektar seit 1909/1913. Deutschland hat von der Weltweizenfläche etwa 1 750 000 Hektar, also noch nicht einmal 1½ %, von der Erdbevölkerung aber 3,36 %. Außer der Fläche entscheidet jedoch vor allem die Intensität der Bewirtschaftung. Seit einem Menschenalter konnte der Ertrag dauernd gesteigert werden. Deutschland erntete je Weizenhektar um 1890 = 14,5 Doppelzentner, 1913 = 22,7 Doppelzentner, 1927/1928 dagegen 20,6 Doppelzentner; es schritt in dauernder Steigerung des Flächenertrages sämtlicher Ackerfrüchte allen großen Staaten voran. Nur Belgien, Holland, Dänemark, Island erzeugten mehr infolge der gleichmäßig günstigeren Bodenverhältnisse (Rußland aber nur 7,6). Heute jedoch wird Deutschlands Flächenertrag auch von überseeischen Staaten allmählich eingeholt, teils schon übertroffen, da die Intensität der deutschen Landwirtschaft unter Kapitalnot und hohen Belastungen leidet. Unbestritten bleibt immer noch Deutschlands Ertragsmehrung in Kartoffeln von 1890 = 80 Doppelzentner auf 1928 = 144,9 Doppelzentner je Hektar.

Durch die außergewöhnlichen Verschiebungen der Anbauflächen seit 1913 ziehen sich ebenso außergewöhnliche Spannungen der Ertragsmengen. Nach geographischen Einheiten geordnet sind die Kornfruchternten:

Länder	Ernteerträge (Summe aller Kornfrüchte)		Zunahme 1909/13 auf 1928	Großhandelswert der Erträge in Mill. Mk. 1927/28
	1909/13	1928		
Europahalbinsel ...	114,5	117,6	+ 2,8 %	25 227
England	6,1	5,8	— 4,5 %	1 252
Afrika	10,3	13,2	+ 27,2 %	2 420
Sowjetrußland	67,3	71,4	+ 6,0 %	10 490.
Asien	144,5	159,1	+ 10,1 %	41 650
Australien	3,6	5,6	+ 56,7 %	1 000
Südamerika	15,9	23,9	+ 50,7 %	3 400
Mittelamerika	0,04	0,03	+ 0,0 %	7
Nordamerika	124,8	155,1	+ 24,3 %	27 450
Welt	487,03	551,73	+ 13,3 %	112 896

England fällt sofort auf durch Abnahme, die Europa-Halbinsel durch besonders kleine Zunahme, die noch dazu nur von den mittelgroßen Staaten bestritten wird. Mittelamerikas vollkommen andere Verhältnisse können hier nicht zum Vergleich herangezogen werden. Europas Zunahme (2,8 %), begleitet von gar nur 0,3 % Anbauflächenmehrung, besteht in Weizen und Gerste, während Hafer und vor allem Roggen



zurückgehen. — England verliert an Anbaufläche 12 % (!), an Ertrag 4,5 % (Weizen und Gerste). Auf den Kopf entfallen auf der Europa-Halbinsel 380 Kilogramm (Deutschland noch 385 Kilogramm), in England nur mehr 123 ½ Kilogramm. Englands Landwirtschaft schwindet seit Generationen dahin. Man beherrscht nicht ungestraft jahrhundertlang die Schätze der Erde, denn das Übergewicht der Handels- und Überseesinteressen über Landwirtschaft und interne Ökonomie des Mutterlandes zeitigte eine Verstädtterung, wie sie kein anderer Staat aufzuweisen hat. Bei der alles verflachenden heutigen Zivilisation wird sie für England zum schwersten Problem der politischen Informhaltung seines Weltreiches.

Deutschland gerät nun auch ins Gleiten, aber durch das Gegenteil, durch Not. Der Kornfruchtertrag ist seit 1913 = 24,0 auf 22,7 Mill. Tonnen gesunken; die Ackerbauflächen schwinden, aber die Weideflächen vergrößern sich. Also Umstellung von Pflugkultur zu Viehzucht, aber nicht zu kapitalstärker intensiver Grünlandwirtschaft, sondern zu extensiver Weidewirtschaft. Das bedeutet Notverzicht auf seit Jahrhunderten in den Boden gesätes Kapital, eine nun doppelt rasch um sich fressende Entvölkerung des bäuerlichen Landes, doppelte Schwächung dünn besiedelter Grenzländer (der Osten!), vermehrte Abhängigkeit vom Weltmarkt. — Frankreichs Rückgang dagegen von 17,3 auf 14,9 Mill. Tonnen ist kein Ergebnis der Not, sondern des Menschenmangels, und selbst diese gesunkenen Ernten kann es nur mit hunderttausenden ausländischer Arbeiter bergen. — Russland deckte vor dem Krieg ein Viertel des Weltbedarfs an Weizen, es war in Kornfrüchten das erste Ausfuhrland der Welt. Erst vor zwei Jahren hat es — angeblich — seinen alten Weizen- und Roggenertrag wieder erreicht, Mais konnte es fast verdreifachen, und seine Kartoffeln stiegen von 20,2 auf 54,7 Mill. Tonnen = + 170,8 %. Kein frohes Zeichen, denn Wachstum der Kartoffeln ist gleich Wachstum der Not. Diese Kartoffelzunahme setzt hinter die Sowjetstatistik ein großes Fragezeichen und bestätigt den Tiefstand der Lebenshaltung gegenüber 1913. — Auch Europa pflanzt mehr Kartoffeln (1913 = 105,7, 1928 = 124,0 Mill. Tonnen, also + 17,3 %), weil es für breite Schichten Verarmter und Erwerbsloser dieses billigen Nahrungsmittels dringender bedarf als je. Die gewaltige Zunahme der Kartoffelerzeugung der Welt von 1913 = 148,8 auf 1928 = 205,6 Mill. Tonnen = + 38,2 % wird fast nur durch Russland und Europa bewirkt.

Der landwirtschaftlichen Verschuldung wird durch die staatliche Kreditpolitik Vorschub geleistet: im deutschen Osten steht gegenwärtig einem landwirtschaftlichen Produktionskapital (Wert der Gebäude, totes und lebendes Inventar) von rund 13 Milliarden eine Verschuldung von etwa 5,7 Milliarden gegenüber, die mit 14 bis 18 % verzinst werden müssen. Damit zwingt man die für Deutschlands Selbstversorgung unentbehrlichen getreideerzeugenden Güter zu fortschreitender Überschuldung.

(M. Schlenker.)

Eine schuldenfreie, kapitalstarke, modernisierte deutsche Landwirtschaft könnte vielleicht den Nahrungsbedarf für 100 Millionen Menschen schaffen.

Der getreidehungrigen Alten Welt stehen gegenüber getreidespendende Länder ferner Zonen. Ihre Entwicklung hat der Motorpflug angebahnt, der Krieg beschleunigt, die Spekulation organisiert. Großexporteure sind: Kanada, Argentinien, Vereinigte Staaten, Australien. Der Wert der australischen Ausfuhr war etwa 390 Mill. Mark, der argentinischen etwa 1150 Mill. Mark, die gleichfalls größtenteils nach der Europa-Halbinsel und England schwammen. Alle überragt Nordamerika; sein Kornfruchterportwert erreicht 1928 = rund 2850 Mill. Mark, fast soviel wie der der ganzen übrigen Welt zusammen (etwa 2980 Mill. Mark). Davon bestreiten die USA. etwa 990, Kanada etwa 1860 Mill. Mark. Außergewöhnlich ist das Wachstum:

Länder	Weizen in Mill. t		Zunahme	Sämtliche Kornfrüchte in Mill. t		Zunahme
	1913	1928		1913	1928	
Verein. Staaten ..	18,8	24,6	30,9 %	109,7	127,4	15,3 %
Kanada	5,4	14,5	161,1 %	12,3	25,0	103,5 %

Außergewöhnlich sind auch die Mengen. Nordamerika erntet 1928 = 32,0 % mehr an Kornfrüchten als Gesamteuropa (4,8 % mehr an Weizen); und obwohl seine Felder noch unter dem Durchschnitt Europas tragen (Weizen 12,0 gegen 13,4 Doppelzentner je Hektar), so sind es doch jetzt schon unübersehbare Körnerfluten, die jedes Jahr in die riesigen Silos stürzen, von da aus abströmend durch die Schleusen der großen Getreidebörsen der atlantischen Länder.

Bei der natürlichen Veranlagung der USA. zur Trustbildung konnten auch in Getreide, Mehl und Brot Diktaturversuche nicht ausbleiben. Der Erntetrust verleiht seine unverkäuflichen patentierten modernsten Erntemaschinen; aus dieser leihweisen Rationalisierung der Farmer fließen ihm Tribute; wer konkurrenzfähig bleiben will, muß mit den Leihmaschinen arbeiten. — Nicht weniger als drei neue Trusts entstanden 1926: der Getreideversandtrust, der Brottrust, der Nahrungstrust, der alles überhaupt Eßbare in Tausenden von Läden organisierte. Gegen diese „Könige der Nahrung“ spielten aber sehr bald die Antitrustgesetze, denn man fürchtete, ein solcher König könnte (der Brottrust arbeitete mit 8 Milliarden Mark) unschwer wichtige Funktionen der Regierungsgewalt an sich bringen.

Was der gelbe Weizen für die weißen Westvölker, ist der weiße Reis für die gelben Ostvölker. So zeigen Weizen und Reis verwandte Züge. Die Hektarzunahme seit 1909/1913 ist 10,9 bzw. 10,7 %, die Erntemassen sind 1928 = 131,8 bzw. 141,8 Mill. Tonnen. Europa kann ohne Weizeneinfuhr nicht mehr leben, andererseits reichen große Gebiete des Ostens nicht mehr mit ihrem Reis. China und Japan sind gezwungen einzuführen, 1926/1928 = 1,05 + 0,47 Mill. Tonnen Reis, Japan dazu 0,57 Mill. Tonnen Weizen, also

180 % mehr Kornfrüchte als 1913. Selbst die 9,8 Mill. Tonnen (1913 erst 4,7) erntenden indischen Inseln Hollands müssen für ihre gewaltig wachsende Bevölkerung dazukaufen. Nur Britisch-Indien + Siam + Indochina sind noch Reisausfuhrgebiete mit $2,14 + 1,17 + 1,12 = 4,53$ Mill. Tonnen. Frankreich versucht, durch sein Indochina Japans Reisbedarf zu beherrschen, um England Abbruch zu tun; England spendet indischen Reis nach Niederländisch-Indien, in dem ein gut Teil seiner Öl- und Kautschukinteressen liegt. So ist auf der politischen Waage ostasiatischer Länder das Reiskorn zu bedeutsamem Gewicht gewachsen.

Wie ein Getreidefeld im Winde wogt, so schwankt die Getreidewirtschaft ganzer Staaten, ganzer Weltteile auf und nieder, in tausendfältigem Wechsel bestimmt durch fette und magere Jahre, durch Politik und Gold, durch Menschenhand und Maschinenkraft, durch kalte Spekulation und heiße Not. Selbst durch Wandlungen des Geschmacks. Deutschland verzehrt nur mehr etwa 92 % der Mehl- und Brotmengen von 1913, trinkt auch weniger Bier, ißt aber mehr Fleisch, noch mehr Gemüse und Obst (Obst- und Gemüseeinfuhr 1890 = 73,4; 1913 = 298; 1928 = 616,6 Mill. Mark). Südeuropas Randstaaten und Französisch-Nordafrika sind Gemüsegärten Europas geworden. Ähnlich fernzünftig wie Getreide sind aus der Viehhaltung stammende Nahrungsgüter geworden. Die Kunst der Konservierung wurde — auch eine Kriegsfolge — so hoch ausgebildet, daß in Südamerikas Wiesenländern riesige Ochsenherden aufgezogen werden können, nur zu dem Zwecke, um im saftigsten Alter als Gefrierfleisch größtenteils nach Europa zu wandern. Deutlich sprechen die Viehzählungen von 1924/1928. Danach ist der Rinderbestand auf der Europa-Halbinsel 90,8 Mill. Stück (je Einwohner 0,29 Stück), in Südamerika 97,3 Mill. (1,35), davon in Argentinien 37,1 Mill. (3,67!), in Nordamerika 70,1 Mill. (0,49), im englischen Weltreich 214,0 Mill. (0,48), in Sowjetrußland 66,8 Mill. (0,45). Die Spanne zwischen Südamerika und Europa ist beste Begründung für den Zug der abgeschiedenen Rinder über den Atlantischen Ozean. — Weite Wanderungen von Butter und Käse erscheinen demgegenüber als selbstverständlich. Schon lange liefern z. B. Dänemark und Holland nach Deutschland (Januar mit September 1929 = 263,3 Mill. Mark), Lettland, Finnland, Polen werden nun ihre Konkurrenten (Lieferung 65,4 Mill. Mark). Immer größer wird Europas Einfuhr, steigt seit 1913 um nicht weniger als 72 %; seine Hauptlieferanten in Butter und Käse werden immer mehr Südamerika (Argentinien), Australien und Neuseeland, während aus Nordamerika mit seinem wachsenden Eigenverbrauch nur Kanada ausführt.

Fast scheint es, als ob bei solcher Steigerung und bei solchen Fernwegen der Weltproduktion alle Probleme eines sorgenlosen Daseins der Menschheit gelöst seien. Und dennoch hungern und verhungern auf der einen Seite der Erdkugel Millionen Menschen, während auf der anderen Seite Berge von Getreide verheizt oder weggeworfen werden, um die Preise zu steigern. Eine sonderbare Weltwirtschaft, wenn man darunter sinnvolle Ökonomie versteht. Nicht sonderbar, wenn man die bisherige Entwicklung bedenkt, die sturmartige Entfesselung der Produktivkräfte durch die Technik des 19. Jahrhunderts. So konnte die Weltwirtschaft erst ihr erstes Stadium, die Bereitstellung der Bausteine, vollenden, in der Loslösung der Erdschätze aus ihren Zonen, in ihrer Übersetzung in Geld- und Buchwerte, als Wertverflüssigung. „Denken in Geld erzeugt Geld, das ist das Geheimnis der Weltwirtschaft“ (Spengler). Der Strom der Werte, seine Strudel um Europa und Amerika, wie sie in den Karten sich zeichnen, ist Folge der Lockerung aller Erdfesten durch die unpersönliche Maschine, durch das unpersönliche Denken in Geld.

Frägt man sich, an welcher Stelle der Erde die erste elementare Klärung sozialer Ökonomie praktisch eingeleitet wurde, welches Staatswesen also seine volkswirtschaftlichen und sozialen Aufgaben im weltwirtschaftlichen Rahmen zuerst erkannt und lenkend aufgegriffen hat, so fällt der Blick auf das Deutschland Bismarcks. Durch seine Schutzoll-, Agrar-, Kolonial- und Sozialpolitik hat es allen voran den Weg in eine neue Epoche beschritten. Aber die heisspielgebende Wirtschaftsschöpfung Deutschlands rief durch ihre Auswirkungen Gegenwirkungen herauf, die sich in einem orkanartigen Weltkrieg entluden. Mitteleuropas weltwirtschaftliche Organisation, Stück um Stück gewachsen zu ungeheurer Leistungsfähigkeit mit dem Schimmer großer Zukunft aus seiner einzigartigen Geistesgeschichte, wurde in Trümmer gelegt. Ihre Weltaufgabe wurde — dann aber bis zu fernen Völkern — erst erkannt, als sie nicht mehr erfüllt werden konnte.

Gesamteuropa trägt zu Zeiten nicht weniger denn 29 Millionen Arbeitslose; dazu etwa 14 Millionen, die vor dem Krieg eine Rentenreserve hatten und sich nun elend durchfristen müssen. Diese rund 43 Millionen Verarmten drücken Europas Kaufkraft schwer herab. Dem Tiefdruck steht entgegen der Hochdruck der immer mehr anschwellenden Weltproduktion, die solcherweise zur Überproduktion geworden ist und die die ganze weitgespannte Reparationspolitik zermürben wird.

Staaten und Staatengruppen sind keine Trustplantagen, sondern lebendige Organismen, deren Funktionen nach innen und außen im Gleichgewicht pendeln müssen und welche die Grenzen, die von der Natur und der Geschichte dem Wesen und der Kraft der Völker und Länder gesetzt sind, nicht überschreiten können, ohne Irrungen und tödlichen Gefahren zu verfallen. Allzu gegensätzlich erscheinen hierzu manche der Sektoren der Weltkarte B. Heute handelt es sich aber nicht mehr um Überschusaustausch und Warenausgleich mehr oder minder selbstgenügsamer Wirtschaftsgebilde, sondern vielmehr um Sicherung des Existenzminimums bereits einer ganzen Reihe von Staaten und im Zusammenhang damit um Absatzregelung für einen Großteil der Summe ihrer wichtigsten Erzeugnisse. Der Außenhandel erhält dadurch einen neuen Charakter und neue Forderungen.

Über das Schicksal der europäischen Wirtschaft als Ganzes kann kein Zweifel sein, wenn solche Stabilisierung nicht erreicht wird. Zu den wachsenden Lebensräumen überseeischer Länder, zu ihren noch kaum erschlossenen Bodenschätzen, zu ihrer weitherzigen sozialen Unbedenklichkeit sind die 360 Millionen Europas kein Gegengewicht, wie sooft vermeint einfach durch ihr verharrendes Dasein. Denn niemals hat eine gleichgültige Masse Gewicht in der Weltenswaage gehabt.

Wiederbelebung und Höherzüchtung des historischen Weltwirtschaftsgebildes Mitteleuropas aber unter organischer Einfügung der neuen politischen und wirtschaftlichen Wesensformen wecken noch brache Kräfte. Dieses „Vorwärts zur Natur“ führt zu den großen Gesetzen, die sich zu geben die Weltwirtschaft sich anschickt. Denn alle Einzelformen sind durch das Ganze bedingt, mit dem Ganzen verflochten, nur aus dem Ganzen erklärbar. Diese soziale Ökonomie durch die menschlich-seelischen Energien mit Leben zu erfüllen, ist im europäischen Daseinskreis die Schicksalsaufgabe unserer ganzen Kultur, ist die Zukunft Deutschlands, das als Europas Herz schon einmal alles Leid und alle Größe des Führertums durchgekämpft hat, beispiellos und beispielhaft.

Literaturangabe: Zu dem Thema wurden u. a. herangezogen: Wirtschaft und Statistik, Hefte des Statistischen Reichsamts, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik 1929 und 1930. J. E. Wilfer, Das Erdöl in der Weltwirtschaft und Weltpolitik. H. Lautensack, Bericht über erdumspannende Vorgänge. Wilhelm Ziegler, Einführung in die Politik. Cassel, Publikationen über das Goldproblem. M. Schlenker, Gefahren der Sozialisierung. E. Obst, England, Europa und die Welt. E. Schlittenbauer, Die deutsche Agrarkrise im Lichte der Weltwirtschaft. Berliner Börsenzeitung, Verschiedene Berichte. O. Spengler, Untergang des Abendlandes.



Die amerikanischen Truppen verlassen die Feste Ehrenbreitstein.

Photofest.

Der Rhein ist frei!

Zwölf Ausschnitte aus Grimm „Vom Ruhrkrieg zur Rheinlandräumung“*.

VII. Der Rhein steht auf.

Am nächsten Morgen, dem 25. Januar 1923, wurden wir durch Bahnbeamte auf einem besonderen Wege in den Hauptbahnhof Mainz geleitet. Es fuhr noch ein fahrplanmäßiger Schnellzug nach Köln, dem mehrere Sonderwagen angehängt wurden. Darin waren nun alle vereinigt, die Angeklagten, die Verteidigung mit allem Hilfspersonal, die Presse, die Arbeiterdelegationen und Regierungsvertreter. Nur Fritz Thyssen fehlte. Er war am Abend vorher nach Wiesbaden und von dort nach Hause gefahren, um sich allen Kundgebungen zu entziehen.

Diese Rückfahrt am Rhein entlang wird allen unvergeßlich bleiben, die sie mitgemacht haben. Das Volk am Rhein stand auf. Spontan, unwiderstehlich breitete sich die Bewegung von Mainz aus auf das ganze rheinische Volk. Fahnen und Lücherschwenken überall; und das unter den Augen der Franzosen, die macht- und ratlos waren vor solchem Ausbruch der allgemeinen Volksbegeisterung. Der Zug fuhr langsam, wo größere Volksmengen sich angesammelt hatten. Selbst auf dem Lande war oft die Strecke links und rechts kilometerweise von Menschen eingesäumt. Ich entsinne mich noch, wie in Bingen der Zug zuerst hielt. Unter

* Mit freundlicher Genehmigung der Hanseatischen Verlagsanstalt Hamburg entnehmen wir nachstehende Ausschnitte dem soeben erschienenen Werk von Prof. Dr. Grimm, der als namhafter Verteidiger fast aller Ruhrkampfhelden und Opfer französischer Gerichte an den verschiedensten Stellen des Kampfes in vorderer Reihe gestanden hat.

Vgl. auch Augustheft 1930 und die ausführliche Besprechung des Werkes auf Seite 430.

(Fortsetzung und Schluß.)

dem Niederwalddenkmal standen wir, und der Bahnhof war schwarz von Menschen, die entblößten Hauptes das Deutschlandlied anstimmten. Ein alter Arbeiter in braunem Rock schwang einen mächtigen Hammer. Die Tränen strömten ihm die Wangen herunter, und er rief immerzu: „So lange haben wir in Knechtschaft gelebt, nun ist es genug! Nun ist es genug!“ In Boppard, von dem die Franzosenpresse behauptete, daß es die Zentrale des Separatismus wäre, überreichten junge Mädchen Blumen, und unübersehbar war die Menschenmenge, die sich am Bahnhof eingefunden hatte.

In Koblenz stauten sich die Massen auf dem Bahnhof und vor ihnen standen, sozusagen als Führer einer großen Kundgebung, mehrere amerikanische Offiziere, die bei der Einfahrt salutierten. Plötzlich schwang sich ein Arbeiter in blauem Kittel an dem Wagenfenster empor, an dem Generaldirektor Wüstenhöfer stand. Der einfache Mann hielt eine zündende Ansprache. Er hielt Wüstenhöfer für Fritz Thyssen und sprach ihn so an. Es war eine Hymne auf die deutsche Einigkeit. Die Arbeiter würden treu zu den Arbeitgebern stehen. Alle Streitigkeiten zwischen links und rechts, zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber sollten vergessen sein. Man wollte nur noch deutsch sein und Seite an Seite in dem schweren Kampf ausharren. Und dann reichte unter brausendem Jubel der Arbeitsmann dem Zechenherrn die Hand, ein ergreifendes Bild, das sich uns tief einprägte. Nach Koblenz folgte Andernach. Dort sprach Pfarrer Rausch im schwarzen Priesterrock. Er sprach ergreifend über das gemeinsame

Vaterland. — Der Zug kam nach Bonn. Hier hatte die Besatzung zunächst versucht, den Bahnhof abzusperren. Vergeblich. — Im letzten Augenblick durchbrach die Menge die Absperrung und besetzte den ganzen Bahnsteig und die umliegenden Straßen. Eine Abordnung der Studentenschaft und ein Vertreter der Universität begrüßten uns. Sie konnten sich in der Menge kein Gehör verschaffen. Dann erscholl wieder brausend der Gesang deutscher Lieder, und als der Zug sich langsam in Bewegung setzte, zog die ganze Menge mit und gab ihm wohl noch eine halbe Stunde das Geleit. Hilflos verloren standen an einzelnen Stellen die zerstreuten Posten der französischen Absperrung. Niemand beachtete sie, niemand griff sie an. Heute war Freitag. Heute gab es keine Soldaten.

Der Höhepunkt aber war Köln. Nie habe ich solche Menschenmassen gesehen, wie an jenem Tage in Köln. Alle Bahnsteige des riesigen Hauptbahnhofs waren mit Menschen dicht besetzt, darunter sah man englisches Militär, das sich an der Kundgebung beteiligte. Der Rektor der Universität war persönlich erschienen und gab in einer Ansprache seiner Freude über den Prozeßverlauf Ausdruck, desgleichen der Sprecher der Studentenschaft. Wohl zwanzig Minuten dauerte der Aufenthalt in Köln. Als wir dann den Bahnhof Köln verließen, grüßte eine unübersehbare Menschenmenge zum Zuge herauf, von der Rheinbrücke bis hinab zum Dom. Und dann sang die Menge entblößten Hauptes in tiefer Andacht: „O Deutschland hoch in Ehren.“ In Düsseldorf standen erregte Gruppen von Bahnbeamten und Militär sich gegenüber. Es war wie im Kriege. Eine Menschenmenge hatte sich bis zu dem Außenbahnsteig durchgearbeitet, auf dem wir hielten. Ein Herr hielt eine Ansprache auf Cuno.

In Essen wartete eine vieltausendköpfige Menge schon seit Stunden auf die Ankunft des Zuges. Ein Verlassen des Bahnhofes durch den Hauptausgang wäre einfach unmöglich gewesen. So wurden die so lange Erwarteten durch den Nebenausgang in der Hohenburgstraße herausgeleitet. Schupo zu Pferd hielt die Ordnung aufrecht und geleitete die Autos durch die Menge. Auch in Essen waren in dieser Stunde alle Franzosen von der Straße verschwunden und in den Quartieren konzentriert. Die letzten Trupps wurden von Schupo geleitet und geschützt. Die Stadt gehörte den Deutschen wie am Tage vorher Mainz. Wieder zog die Bevölkerung von Essen singend durch die Straßen wie am Abend vor dem Einmarsch und gelobte auszuharren im Kampfe gegen die Besetzung.

Die dänische Dichterin Karin Michaelis, die diesen Tag in Essen miterlebt hat, schrieb hierüber in der Kopenhagener Zeitung „Politiken“:

„Heute wurden die so ‚gnädig Bestraften‘ zurückerwartet. Heute um drei Uhr. Essen war nicht festlich geschmückt. Essen ist nicht die Stadt der Blumen — und Flaggen sind verboten. Ebenso wie Glockengeläute, wie das Absingen vaterländischer Lieder. Und doch war es ein Fest, von dem weiß die Kunde gehen wird.“

Henrik Ibsen erfand den Ausdruck: ‚Harfen in der Luft!‘ Der paßte hier. Unsichtbare Harfen, deren Saiten mit unsichtbaren Händen angeschlagen wurden.

Vor dem Bahnhof, auf dem offenen, mächtigen Platz und in allen daran anstoßenden Straßen hatte sich eine Schar von ungefähr hunderttausend Männern, Frauen und Kindern versammelt. Von diesen waren kaum zehn wohlgekleidet, kaum fünfzig normal ernährt. Die Vergleute hatten sich mit ihrer Minentracht geschmückt und standen oben auf der Eisenbahnbrücke. Nicht nur alle Fenster, Laternenpfähle, Balkons und Dachfenster waren mit Gesichtern gefüllt, man ritt auf den Dächern, hing aus den Türen heraus.

Um drei Uhr sollte der Zug kommen. Eine Viertelstunde später hieß es: Die Züge stehen auf der ganzen Linie still.

Der Streik ist ausgebrochen. Kein Mensch rührte sich, um wegzugehen. Alle diese Tausende und Zehntausende wußten, daß, wenn auch kein Zug mehr nach Ost und West, Süd und Nord ging, der Zug, den man erwartete, doch kommen würde.

Ein feiner Staubreigen ließ den Wartenden den Kohlenstaub ins Gesicht wehen. Die Menge ist nie schön. Die Menge hier ist ausgesucht unschön. Aber in den Augen aller brannte derselbe erhabene Feuergeist. Man hatte so lange gelitten und so viel. Man wollte sich das Glück eines Augenblicks nicht nehmen lassen, das Glück eines einzigen großen Augenblicks. Der Volkswille mußte, daß er diesmal gesiegt hatte, wenn auch der Sieg die Einleitung zu Tod und Verderben sein sollte. Sonst ist die Wartezeit so lang. Hier liefen Hunderte von Minuten wie Sekunden. Die Menge würde vierundzwanzig Stunden gewartet haben, wenn es hätte sein müssen. Es fing an zu dunkeln, aber ehe die Finsternis kam, rollte der Zug ein.

Zehn Autos empfingen ihre kostbare Ladung. Als der erste der Zurückgekehrten aus dem Zug stieg, brauste es wie ein Donner zum Himmel, der Donner, der die Erde zittern machte und die Herzen erbeben ließ, der tausendfältige Hurra-ruf, der aus den rauhen und heiseren, matten und doch kraftvollen Kehlen kam.

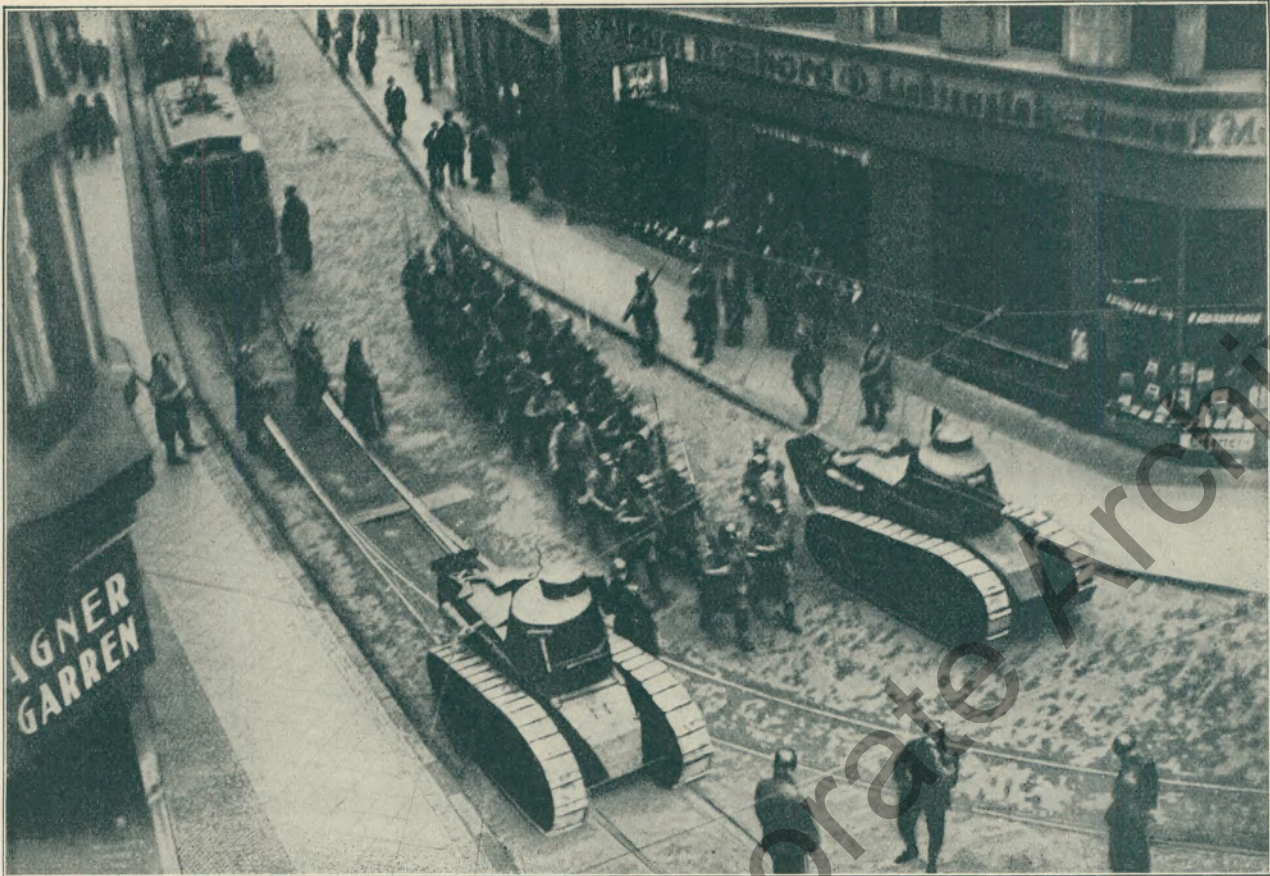
Das war das Land selber, welches — lange gewohnt, nur zu stöhnen — einen Jubelruf gebär.

Jedes Auto war von berittener Polizei umgeben. Aber was nützte das? Die Menge scharte sich so fest und ergeben um den Wagen, daß es aussah, als würde er von Menschenhänden getragen. Kaum waren die Hurrarufe verklungen, als das von den Franzosen verbotene geliebte Lied: ‚Deutschland, Deutschland über alles‘ und ‚Die Wacht am Rhein‘ in die Dämmerung hinaus gejauchzt und geschluchzt wurde. Es war ja nicht nur das, daß die Führer wieder auf freiem Fuße waren. Wer weiß, wieviel Tage vergehen, bis sie wieder eingesperrt werden. Es war eher ein Volk, das sich selber den Eid schwur, einig und fest zu stehen bis zur letzten, bis zur allerletzten Stunde.“

VIII. Deutschenverfolgung.

Nun begann die große Deutschenverfolgung. Tausende gingen in die Gefängnisse um der Treue zu ihrem Vaterlande willen. Es ist gar nicht möglich, sie alle aufzuzählen, die damals mit einer bewundernswerten Tapferkeit Widerstand leisteten. Über hundertfünfzigtausend Deutsche, Männer, Frauen und Kinder, wurden ausgewiesen und verließen Haus und Heim. Es ist schwer zu sagen, was oft grausamer war, die Verhaftung oder die Ausweisung der ganzen Familien, die meistens alle Habe zurücklassen mußten. Täglich waren die Spalten der Zeitungen mit den Namen der Ausgewiesenen und Verhafteten gefüllt. Eine Verlustliste wie im Kriege, eine Ehrenliste zugleich.

Man darf die Opfer nicht vergessen, die damals gebracht wurden, auch von dem einfachen Mann, der, nicht auf weithin sichtbarem Platz stehend, nicht beachtet und bewundert von der Öffentlichkeit, mit einer oft rührenden Selbstverständlichkeit seine Pflicht tat. Ich erinnere mich eines sechzehnjährigen Arbeiterjungen in Düsseldorf, der mehrere Wochen Gefängnis erhielt, weil er in einem Arbeitsbetrieb „Deutschland, Deutschland über alles“ gepfiffen hatte. Der dankbare Händedruck, das einfache „Vergelt's Gott“ der kleinen Beamten, Arbeiter, Boten, Zeitungsverkäufer und Zettelverteiler ist für den Verteidiger die schönste Erinnerung. Überall wurde Widerstand geleistet. Überall hieß es: „Wir halten aus.“ In der Not zeigt sich der Mann. Damals konnte der Staat erkennen, auf wen er zählen durfte. Damals hat sich das deutsche Volk an Rhein und Ruhr auf das beste bewährt.



Copyright by Hanseatische Verlagsanstalt, Hamburg.

Französische Straßensperre in Bochum und Durchsuchung von harmlosen Passanten unter dem Schutz von Tanks.

Nach Jahren der Not und Unterdrückung wurde offenbar, welch herrliche Kraft, welch wunderbarer Nationalstolz im besten Sinne des Wortes in unserem Volke lebt. In der Verfolgung lernten wir wieder an unser Volk glauben, waren wir stolz, Deutsche zu sein. Die Namenlosen, die damals Opfer jeder Art brachten, die geheimen Kuriere, die unter Gefahr für Leib und Leben die Absperrungen durchbrachen, durch den Rhein oder die Ruhr schwammen, um die Verbindung zwischen dem besetzten und unbesetzten Gebiet herzustellen, die Männer, die Lohngehalte und wichtige Briefe schmuggelten, die die Fürsorge und Unterstützung der Notleidenden organisierten, die unter den schwierigsten Verhältnissen einen gewissen Arbeitsbetrieb und die Lebensmittelfversorgung aufrechterhielten, die insgeheim Propaganda betrieben, Zettel verteilten und anklebten, immer in Gefahr, ergriffen zu werden, die Arbeiter, die täglich bei farger Ernährung stundenlange Fußmärsche von und zur Arbeitsstätte machten, um die Regiebahn nicht zu benutzen, die Frauen, die die Männer zum Aushalten ansporneten, und die sich auch selbst nicht vor dem Gefängnis scheuten, die Frauen und Männer, die tagelang an den Büros der Divisionen standen, um einen Paß zu erhalten, wenn sie ein krankes Kind oder sonst einen Angehörigen im unbesetzten Gebiet besuchen wollten, die Frauen, die die Last der fremden Einquartierung am unmittelbarsten zu tragen hatten, sie alle verdienen, daß man ihrer gedenkt.

Den unbekannten Soldaten des Ruhrkrieges gebührt der Dank der Nation.

IX. Der aktive Ruhrkrieg.

Es ist in Deutschland noch viel zuwenig bekannt, daß es neben dem passiven Widerstand auch einen aktiven Ruhrkrieg gegeben hat, dem Hunderte von Menschenleben zum

Opfer gefallen sind. Man weiß noch etwas von Schlageter. Damit ist aber gewöhnlich die Kenntnis von den blutigen Ereignissen, die sich 1923/24 an Rhein und Ruhr zugetragen haben, erschöpft. Und doch sind neben dem passiven Widerstand auch die aktiven Kampfhandlungen, die man den Ruhrkrieg nennt, für das deutsche Schicksal entscheidend gewesen.

Wie immer man über die Gewalttätigkeiten gegen Besatzungsangehörige oder über die Zweckmäßigkeit der Sabotageakte denken mag, eines ist gewiß, daß der Kampf Mann gegen Mann gegen die Separatisten eine Notwendigkeit war. Der siegreiche Separatismus, der im Oktober 1923 die Rathäuser bis nach Duisburg hin erobert hatte, wäre ohne die jungen Leute, die ihr eigenes Leben einsetzten, um die Separatisten wieder mit Gewalt zu vertreiben, nicht überwunden worden. Die Schlacht am Siebengebirge, die Tötung des Verräters Heinz Drbes und der Sturm auf das Bezirksamt in Pirmasens waren die entscheidenden Laten, die das Rheinland und die Pfalz gerettet haben.

Wie der passive Widerstand, so war auch der aktive Ruhrkrieg keine Angelegenheit einer Partei. Das ganze deutsche Volk hatte daran teil. Im Siebengebirge und bei Pirmasens, in Hanhofen und andernwärts haben sozialistische, kommunistische und christliche Arbeiter neben Bauern, Bürgern, Studenten und Angehörigen der Rechtsverbände gekämpft.

Der aktive Ruhrkrieg ist nicht an die gleichen Zeitabschnitte wie der passive Widerstand gebunden. Er begann Ende Januar 1923, entwickelte sich mehr und mehr und dauerte als Separatistenkrieg bis zum Frühjahr 1924.

Während die Kämpfe im Rahmen des passiven Widerstandes noch mit einer gewissen Ruhe behandelt werden können, ist es schwer, die Erinnerung an einzelne Vorgänge des aktiven Ruhrkrieges wachzurufen, ohne daß Erbitterung in uns aufsteigt. Der aktive Ruhrkrieg war eine Kette



Einrückende französische Kavallerie vor dem Essener Hauptbahnhof. Photograph.

von rauen Gewaltakten, die nun einmal beim besten Willen nicht ohne Bitterkeit behandelt werden können. Dabei liegt es mir vollkommen fern, etwa alles beschönigen oder gar verherrlichen zu wollen, was in dieser außergewöhnlichen Zeit auf deutscher Seite geschehen ist. Aber soll man den jungen Freiwilligen, die opferfreudig von der Schulbank hinaus in den Krieg zogen und nichts anderes kennengelernt hatten als Kampf und Gewalt, und die auch jetzt wieder bei der Bekämpfung der Verräter in vorderster Linie standen, einen Vorwurf daraus machen, daß sie bisweilen die Besonnenheit und Reife des Urteils vermissen ließen, die sie ohne den Krieg und die Nachkriegswirren sicher besessen hätten?

X. Graf Keller und Genossen.

Von allen Sabotageprozessen des Ruhrkrieges ist der Prozeß gegen Graf Keller und Genossen für mich als Verteidiger in rein menschlicher Hinsicht das stärkste Erlebnis gewesen.

Friedrich Wilhelm Graf von Keller aus Neisse (D.-E.), damals achtzehn Jahre alt, Ludwig Schulze, Student aus Münster, zweiundzwanzig Jahre alt, Egon Ringenberg, Sohn eines Arztes aus Dortmund, achtundzwanzig Jahre alt, und Kurt Vorbeer, Arbeiter aus der Umgegend von Dortmund, damals achtzehn Jahre alt, waren die typischen Vertreter jener jungen Freiwilligen, die in Oberschlesien und anderwärts auf bedrohten Grenzposten gekämpft hatten und von denen der Sachverständige der Reichswehr, der General Hammerstein, im Reim-Prozeß gesagt hat, daß sie „absolut vaterlandliebende, ehrliche, anständige Leute“ waren.

Graf Keller war der letzte Sohn seines Geschlechts. Sein älterer Bruder war, ebenfalls achtzehnjährig, als Kriegsfreiwilliger in der Dpfer Schlacht bei Langemarsch gefallen. Der Vater, Oberst a. D., war im Kriege Abschnittskommandeur an der belgischen Front. Der Name war den Belgiern verhaßt.

Der Zufall hatte sie zusammengeführt. Eines Tages sagte ein älterer Offizier zu Graf Keller: „Sie sind ein junger Mann, Sie haben jetzt Pflichten im Ruhrgebiet.“ So kam Graf Keller nach Hamm i. W. Jemandem stellte die Kolonne der Vier zusammen. In irgendeinem Café. Sie wurden an einen Ort gesandt, wo sie Sprengstoffe erhielten. Sie brachten die Sprengstoffe nach Düsseldorf, wo in irgendeinem Hause der Sammelpunkt war. Sie erhielten einen Befehl, nach Neuß zu gehen. Dort führte eine wichtige Eisenbahnbrücke über den Erftkanal, eine für den Verkehr lebenswichtige Stelle. Gelang die Sprengung, so war der bedeutendste Eisenbahnstrang, den die Franzosen und Belgier für den Abtransport der Ruhrkohlen hatten, unterbrochen. Die Stelle war so ausgesucht, daß die Sprengung nur Sachschaden anrichtete, aber Menschenleben nicht gefährdete.

Jemandem war Verrat im Spiel. Es war am 14. Juni 1923. Die vier marschierten nach Einbruch der Dunkelheit, mit Sprengstoff beladen, von Düsseldorf über die Landstraße nach Neuß hinaus. In unmittelbarer Nähe der Eisenbahnbrücke werden sie angerufen: „Halt! Hände hoch!“ Hohnlachend nahmen belgische Soldaten sie in Empfang: „Wißt Ihr“, so sagten die Soldaten, „wieviel Euer Kopf wert war? 300 Franken.“

Am 13. Juli 1923 wurden die vier vor das Kriegsgericht in Aachen gestellt. Die Verhandlung war kurz. Kaum eine viertel Stunde. Graf Keller, Schulze und Ringenberg wurden zum Tode verurteilt, der Arbeiter Vorbeer zu lebenslänglicher Zwangsarbeit. Eine energische deutsche Frau, Frau Heinemann aus Aachen, sorgte zusammen mit der Regierung in Aachen für Einlegung der Berufung. Ich erhielt ein Telegramm. Ich sollte die Verteidigung in der Berufungsverhandlung übernehmen. Am 25. Juli 1923 fand die Berufungsverhandlung statt.



Copyright by Hanseatische Verlagsanstalt, Hamburg.

Beisetzung der dreizehn Opfer der „Schlacht“ im Kruppschen Werkhof am Karfreitag 1923.

Ich traf die Jünglinge, gefaßt, beinahe heiter, lächelnd. Sie kannten ihre Lage und waren zum Opfertode bereit. Sie waren in dem belgischen Flügel des Aachener Gefängnisses untergebracht, dort, wo die „schweren Fälle“ lagen. Der belgische „Chef“ geleitete mich durch den Flur. Wegen der Hitze hatte man die dicken Holztüren der Zellen geöffnet, aber die Türöffnung selbst mit einem Eisengitter gesichert. So sahen die Zellen aus wie Käfige, hinter denen die Eingeschlossenen wie Raubtiere saßen.

Die umfangreichen Akten waren für die Angeklagten Graf Keller und Genossen vernichtend. Der Fall war aussichtslos. In den Akten sah ich den Befehl zur Erschießung für den übernächsten Tag. Ort und Stunde waren bestimmt. Auch der belgische Gefängnischef hatte bereits den Befehl zur Vorführung der zu Erschießenden erhalten, wie mir Frau Heinemann berichtete. Was sollte also diese Berufungsverhandlung? Konnten die jungen Leute noch gerettet werden?

Am Abend vor der Verhandlung stand ich am Fenster des Hotels zum Großen Monarchen und schaute hinaus in die tote Stadt. Ab und zu hallte der Schritt von belgischen Wachen, schallten Worte herüber von einem Fenster zum andern von Deutschen, die in der schwülen Nacht den Schlaf nicht finden konnten. Das Gefühl einer ungeheuren Verantwortung überkam mich. Ich setzte mich hin, schrieb ein Gnadengesuch an den belgischen König und entwarf ein Telegramm. Mit dem nächsten Zuge wollte ich nach der Verhandlung nach Brüssel zum König fahren. Der Paß war vorbereitet. Es mußte gelingen, das Äußerste abzuwenden. Am nächsten Morgen trafen die Eltern von Schulze im Hotel ein. Sie waren unter großen Beschwerden über Holland nach Aachen gelangt. Ich bewunderte die Mutter. Ihre Haltung war ruhig und gefaßt, obwohl sie auf das Schlimmste vorbereitet war.

Die Verhandlung begann. Die Angeklagten wurden gefesselt vorgeführt. Das übliche militärische Zeremoniell.

Die vier erhoben sich in der engen Anklagebank. Eine aufgeregte Stimmung lag über diesem Saal, die Stimmung nach dem Attentat von Duisburg-Hochfeld. „Achtzehn belgische Soldaten in die Luft gesprengt!“ Der Generalstaatsanwalt, der persönlich die Anklage vertrat, wies immer wieder darauf hin. Die Aufregung hatte sich auch des Vorsitzenden bemächtigt. Er war ein älterer General. Seine Stimme verriet verhaltene Leidenschaft, wenn er den Angeklagten Vorhaltungen machte.

„Saboteure! Verbrecher! Mörder!“

Ruhig antworteten die Angeklagten: „Wir sind keine Mörder.“ „Wir wollten nicht töten.“ „Wir haben uns vergewissert, daß nur Sachschaden angerichtet wurde.“ „Wir glaubten, unserem Vaterlande zu dienen.“ „Wenn wir uns darin geirrt haben, so bereuen wir diesen Irrtum, aber wir haben aus anständiger Gesinnung gehandelt.“

Gegen Mittag wurde der Vater von Schulze vernommen. Er sprach geläufig Französisch. Er sprach als Vater und Mensch. Er fand ein glückliches Wort: „Schauen Sie die leuchtenden Augen meines Sohnes an. Das sind nicht die Augen eines Verbrechers; vielleicht die Augen eines Schwärmers, wenn Sie wollen.“ Er hatte die menschliche Seite getroffen.

Am Nachmittage sprach der Generalstaatsanwalt. Eine aufreizende Anklage. Die Stimmung wurde furchtbar. Das Attentat von Duisburg-Hochfeld. Die zerfetzten Leiber der belgischen Soldaten. Was kümmerte ihn, daß diese Jünglinge bei Duisburg-Hochfeld gar nicht dabei waren. Ein wahres Gewitter brach an. Mit wilder Leidenschaft verlangte er die Bestätigung des Todesurteils. Es muß ein Exempel statuiert werden. Das belgische Volk verlangt es.

Ich hatte im Kriege einen jungen Belgier im Gefängnis in Anrath kennengelernt. Ganz in der Nähe von Aachen. Er war der sechzehnjährige Sohn eines Notars aus Dendermonde. Er war auch von Hause fortgelaufen, um auf seine

Art die Deutschen zu bekämpfen, und das deutsche Kriegsgericht hatte ihn milde behandelt.

Die Fälle lagen so ähnlich. Welche Tragödie, das Schicksal dieser Kriegsjugend!

Dieses Schicksal plädierte ich jetzt vor den fremden Soldaten. — Und das Eis schmolz. Ich merkte, wie die belgischen Offiziere mir folgten. — Der Generalstaatsanwalt antwortete nicht mehr.

Die Todesurteile wurden aufgehoben und in lebenslange Freiheitsstrafen umgewandelt.

Eine Woge des Verstehens und der Entspannung ging durch den Saal, der am Morgen so voller Haß war. Der General reichte mir nach der Urteilsverkündung die Hand: „Herr Rechtsanwalt, wir haben gedacht wie Sie, wir wollen einmal an die Zukunft denken.“

Bald darauf wurden die jungen Leute nach Löwen gebracht. Sie wurden als „politische Gefangene“ anerkannt und gut behandelt. Das Londoner Abkommen brachte auch ihnen die Freiheit.

XI. Die Separatisten.

Als der passive Widerstand zu Ende ging, hielt das Pariser Komitee die Zeit für gekommen, die letzte Waffe, den Separatismus, einzusetzen. Damit hoffte man, das langersehnte Ziel, die Rheingrenze, endgültig zu erreichen. Am ersten Sonntag nach Aufgabe des passiven Widerstandes, am 30. September 1923, sollte der entscheidende Schlag erfolgen, und in Düsseldorf, der Regierungshauptstadt des rheinischen Industriebezirks, dem Sitz der Rheinarmee, die Rheinische Republik ausgerufen werden.

Einen lehrreichen Aufschluß über die Dinge, die damals gespielt wurden, gibt ein Brief, den der Leiter der „Düsseldorfer Tageszeitung“, Mathes, am Tage vor dem blutigen Sonntag von Düsseldorf, an den General Degoutte gerichtet hat, und der im „Freien Rheinland“ unterm 29. September 1923, Nr. 9, ferner auch in der „Rheinischen Staatszeitung“, Nr. 1, veröffentlicht wurde. Darin heißt es u. a.:

„Herr General Degoutte, das rheinische, unverpreußte Volk sieht ein, daß Sie an Rhein und Ruhr nur Ihre Pflicht tun. Es gibt Deutsche, übrigens auch Franzosen, welche meinen, Sie hätten eher eine zu milde, als zu strenge Hand, weil preußische Perfidie nicht hart genug angefaßt werden kann. Sie betrachten sich, wohl mit Recht, lediglich nur als die militärische Gewalt, die den Besatzungsmächten jene zivilen Forderungen an Deutschland eintreiben soll, die unsere Reichsregierung feierlich anerkannt und unfeierlich sabotiert hat. Vor aller Welt. Wo Sie in Ihrer für einen General ungeheuerlich schweren Amtsführung Milde walten ließen, haben Sie leider nie Dank oder auch nur Anstand geerntet; ich denke an ganz bestimmte Fälle, wo Sie Gnade für Recht ergehen ließen, die aber von der Presse, die es zudem besonders anging, totgeschwiegen oder entstellt wiedergegeben wurden.

Sie sind, Herr General, als Inhaber jeglicher Gewalt — ob Sie wollen oder nicht — auch politisch am Wohl und Wehe des Volkes an Rhein und Ruhr interessiert. Gewiß, Sie haben keine politische Mission, aber mit der höchsten militärischen Gewalt auch eine politische. Ganz automatisch... Ein entpreußtes Rheinland ist für Ihr Vaterland, Herr General, das beste Friedenspfand! Politisch und wirtschaftlich... Als vor mehr als hundert Jahren französische Waffen durch Napoleon in die rheinischen Gauen getragen wurden, brachten sie kulturelle Fortschritte, Menschheitsgüter mit: bürgerliche Freiheit, geistigen Fortschritt, Staatsbürgersinn an Stelle von Untertanentum.

Kann ähnliches nicht auch die Jetztzeit erleben, wo wieder französische Waffen über den Rhein getragen wurden?... Wir buhlen nicht um Frankreichs Gunst und Geld, aber

die Rechte, die Ihre Nation an Rhein und Ruhr ausübt gegen die revanchistischen Preußen, bringen auch Pflichten mit sich gegenüber den friedlichen Rheinländern. Wir möchten Sie und Ihr Land, dem wir ehrliche Wiedergutmachung und freundlichen Nachbarnfrieden bieten, anläßlich unseres ‚Rheinischen Tages‘ darauf hinweisen.“

XII. Der Rhein ist frei.

Was wir mit brennender Sehnsucht erhofften, nun ist es da: Der Rhein ist frei!

Der Ruhrkrieg und das Londoner Abkommen brachten die Entscheidung. Der 1. September 1924 bedeutet den Abschluß einer markanten Epoche in der Geschichte unseres Volkes. Die Zeit der blutigen Nachkriegswirren war beendet. Eine Periode langsamen Wiederaufstiegs begann.

Die Politik von Locarno, Genf und Thoiry war die Auswirkung des Werkes von London. Die Erfahrung des Ruhrkriegs wurde das Aktivkapital unserer auswärtigen Politik, die sich die Befreiung der Rheinlande zum Ziel gesetzt hatte. In Frankreich führte Briand das von Herriot begonnene Werk der Verständigung weiter. Nicht ohne Rückschläge. Aber das französische Volk in seiner Mehrheit hatte erkannt, daß die beste „Garantie für die Sicherheit Frankreichs“ eine Verständigung mit dem großen deutschen Nachbarn ist.

Noch einmal bäumte sich der Militarismus gegen die Verständigungspolitik auf. Der Rouzier-Prozeß sollte nach dem Willen der Militärs den Beweis erbringen, daß die Politik Briands verfehlt sei. Der junge Reserveleutnant Rouzier, der schon verschiedene Zwischenfälle mit Deutschen provoziert hatte, hatte in Germersheim zwei deutsche Arbeiter, Holzmann und Mathes, verwundet und einen dritten deutschen Arbeiter namens Müller getötet. Das Kriegsgericht in Landau sprach den Leutnant frei und verurteilte die deutschen Opfer wegen „beleidigender Haltung“ gegenüber französischen Besatzungsangehörigen.

Noch einmal wurde das Besatzungsproblem in seiner ganzen tragischen Größe aufgerollt, noch einmal platzten die Leidenschaften aufeinander; noch einmal wurde es der Welt klar, daß diese fünfzehnjährige Besetzung der Rheinlande eine Gefahr für den Frieden Europas bedeute. Die Regierung in Paris schritt ein, begnadigte sofort die Deutschen und gewährte den Opfern des Schießleutnants eine Entschädigung.

Das Prinzip der Rheinlandräumung stand jetzt fest.

Man feilschte nur noch um den Preis. Die Opfer, die man von Deutschland forderte, waren groß. Unter der Last dieser Opfer zog in Deutschland eine neue Krise herauf.

Doch genug: Der Rhein ist frei! Die Opfer der Besetzungszeit und die des Ruhrkrieges sind nicht umsonst gebracht.

„Le Rhin victoire allemande“, zu deutsch: „Der Rhein ein deutscher Sieg“, so lautet ein Buch des französischen Pressechefs der Rheinarmee, Bial-Mazel, der resigniert das Fazit zieht: „Diesen Kampf um den Rhein hat Deutschland gewonnen.“

Ein Volk ohne Waffen errang diesen Sieg durch die Opfer aller. Zwar mußte die deutsche Regierung am 26. September 1923 den passiven Widerstand bedingungslos aufgeben, zwar mußte die Industrie am 23. November 1923 durch das Locarnoabkommen den Weg nach Canossa gehen, aber das alles ist nicht entscheidend. Denn es ging um mehr als das: Es ging um den Rhein, es ging um die deutsche Einheit.

Mit Recht schrieb die Times am 29. Oktober 1923: „Die Gewaltpolitik Frankreichs ist gescheitert.“ Mit Recht schreibt Physika Ostern 1923 in dem Vorwort seines „Ruhrkrieg“: „Ringsum schaut die Welt auf dieses Ringen, welches zu Deutschlands Untergang führen oder der erste Schritt zu Deutschlands Auferstehung sein kann.“

Es wurde zu Deutschlands Auferstehung.

Der Rhein blieb deutsch.



Gewitter im Anzug.
Zeichnung von Charles Girard.

Pfund.

Von Hans Franck®.

Pfund, dem Leibkutscher Friedrichs des Großen, der den galligen König schon viele Jahre durch das Leben kutschirt hatte, ohne sich auch nur ein einziges Mal von ihm gescholten zu hören, widerfuhr — sei es nun, daß er seine gutbemerkte Gewichtigkeit im Schlaf zu sehr auf die eine Bockseite geworfen, sei es, daß er ein Schlagloch im Weg übersehen hatte — Pfund widerfuhr in einer mondhellen Mai nacht das Mißgeschick, die Königliche Majestät in den Graben zu versenken. Friedrich, wiewohl unverletzt, sprang — seiner Sicht nicht achtend — mit erhobenem Krückstock auf den Kutscher zu, der über der Beruhigung seiner sechs Rappen, deren Flanken wie Spinnweb in einem Mauerloch zitterten, den Wagen samt seinem hohen Insassen, der sich allein helfen mochte, völlig vergessen hatte.

„Wie kann Er“, rief Friedrich in fassungslosem Zorn, „sich unterstehen, seinen König umzuschmeißen?“

Pfund, der sich gerade damit abquälte, das ungebärdige Leitspferd, das sich im Gestränge verfangen hatte und mit seiner störrischen Ungeduld die unbehelligt gebliebenen zitternden Fünf scheu zu machen drohte, unter fortwährendem, be-

gütigendem Zuspruch durch ein paar glückliche Griffe, die das törrichte Tier verhinderte, wieder frei zu machen — Pfund gab, obwohl der Stock im nächsten Augenblick auf seinen dem König ebenso unhöflich wie schlaggerrecht präsentierten Hintern herabsausen mußte, keine Antwort.

Friedrich, im ungewissen, ob ihn die Ruhe oder die Unverschämtheit des Kutschers stutzig mache, hielt mit dem Schlag inne und fragte — nun wieder einem König ähnlicher als einem zornigen Korporal, wenn auch immer noch nicht wieder: Friedrich —: „Beliebt es Ihm jetzt bald, Seinem König Rede und Antwort zu stehen?“

Da es ihm inzwischen gelungen war, das Leitspferd zu entsträngen, daß er es nun, obschon es noch immer tänzelte, sich selber überlassen konnte, so richtete Pfund sich bolzengrad auf, machte nach der Vorschrift kehrt und antwortete auf die Frage des Königs mit der Frage: „Haben Ew. Majestät noch niemals eine Bataille verloren?“ Und als Friedrich noch schwankte, ob er auf diesen Vergleich seinen Zorn hegen und ihn von sich vertreiben oder ob er ihn zu sich heranwinken und ihm in die Augen sehen solle, fuhr Pfund, ohne die Antwort des Königs abzuwarten, fort: „Wenn Ew. Majestät etwa schon, wie ich heut nacht im Kampf mit diesem vermaledeiten Wege, eine Bataille im Kampf mit den Österreichern oder den Russen verloren haben sollten: dann werden Ew. Majestät auch

* Mit freundlicher Genehmigung des Verlages Haessel, Leipzig, dem Novellenband „Der Regenbogen“ von Hans Franck entnommen. Vergleiche die Besprechung „Kunst der Novelle“ von Dr. R. Fuß im Maiheft 1930.

wissen, daß man nach einer verlorenen Schlacht wahrlich wichtigere Dinge zu tun hat, als irgendwem, und fragte der da droben im Himmel, Rede und Antwort zu stehen. Falls Ew. Majestät aber auch jetzt noch auf eine Antwort oder auf sonst irgend etwas lüftern sind — nun, wo das Nötige getan ist, stehe ich zu allem, was Ew. Majestät beliebt, mit diesem“ — dabei tippte er mit der Rechten an seinen Kopf — „und mit dem“ — dabei tippte er mit der Linken an den Unausprechlichen — „gehorsamst zur Verfügung.“

Friedrich ließ den Stock, der noch immer schlaglüstern in der Luft zitterte, sinken, winkte von dem im selben Augenblick heran jagenden zweiten Wagen Diener herbei, gab Befehl, seine umgeworfene Kutsche wieder aufzurichten, reichte Pfund, zu aller Staunen, stumm die Hand und stieg, ohne je wieder mit einem Wort auf das Malheur seines Leibkutschers zurückzukommen, ein.

Als dann aber der König und sein Kutscher älter und älter wurden, jener von Jahr zu Jahr immer weniger, dieser immer mehr schlief, kam Friedrich zu der Überzeugung, daß Pfund seinem verantwortungsvollen Posten als Leibkutscher nicht mehr gewachsen sei; und eines Tages, da er wieder einmal Anlaß zur Klage hatte oder doch zu haben glaubte, jagte er, heftig wie er war, ihn kurzerhand davon.

Pfund, wiewohl in dem Alter, wo der Mensch sich nach Ausruhen von den Mühsalen seines Lebens zu sehnen pflegt, dazu äußerlich auch durchaus imstande — denn er war allzeit ein sparsamer Mann gewesen — Pfund fand das schmale Pförtchen, das zu dem Garten der Greisenbeschaulichkeit führt, auch jetzt noch nicht. Er versilberte sein Hab und Gut, wanderte mit einem Knotenstock, den er sich aus der ersten Hecke schnitt, die er traf, in die Mark hinaus und verdingte sich in Hermsdorf einem Bauern als Fuhrknecht.

Ein Jahr verging.

Der König vernahm nichts von seinem Kutscher. Nur wenn er wieder einmal einen seiner Nachfolger fortjagte — und er verbrauchte während dieser zwölf Monate ebensoviele Leibkutscher, als Pfund Jahre in seinen Diensten gestanden hatte —, gedachte er seiner. Denn jedesmal hielt er dem Hinauszumerfenden den spurlos verschwundenen als Muster eines königlichen Kutschers vor, der nie Anlaß zur Klage gegeben hätte.

Desto mehr hörte Pfund in seinem Versteck vom König. Oft und oft war beim Essen oder am Feierabend unter den Bauersleuten und ihrem Jungsindel von dem Alten Friß die Rede. Stets, wenn es der Fall war, kniff Pfund, ohne um diese Gewohnheit zu wissen, das linke Auge zu und schwieg. Schwiieg und vermeinte doch, daß er weit mehr als die Redenden zum Lobe des Königs gesagt hätte. Der Bauer, dem das sonderbare Verhalten seines zugewanderten Fuhrknechtes schließlich auffallen mußte, stellte ihn eines Tages deswegen zur Rede und fragte: „Ihr seid ihm wohl nicht grün — unserm Alten Frißen?“

„Kann sein“, antwortete Pfund ausweichend.

„Vermutlich früher einmal — im Siebenjährigen oder in einem der beiden Schlesißen — desertiert?“ drang der Bauer weiter auf seinen Knecht ein.

„Kann sein“, lautete auch diesmal die Antwort Pfunds.

„Oder gar wegen Dummheiten aus seinen Diensten gejagt?“ stieß der Bauer erneut vor.

„Kann sein“, wehrte Pfund abermals den Zudringlichen ab.

Als der Bauer, ärgerlich über die Verstocktheit seines Knechtes, ihm bedeutete, daß er Unsinn rede, entweder: Er sei davongelaufen oder davongejagt, eines könne nur der Fall gewesen sein, nicht aber beides — da kniff Pfund außer dem einen, das er während dieses ganzen Gespräches kein Millimeterchen geöffnet hatte, auch das andere Auge noch zu und schwieg gänzlich.

Einige Wochen später, an einem der sieben Sommertage, welche der norddeutsche März nach dem Bauernkalender jedes Jahr haben soll, aber außerhalb des Kalenders nur jedes Jahrzehnt hat, ließ König Friedrich sich in den Tegeler Forst kutschieren. Dort stieg er aus und stelte, da ihm an diesem Tag wieder einmal nichts unerträglicher war als die Nähe irgendwelcher Menschen, auf einem schmalen Lannenweg davon, der den König, da nur die Sonne, aber nicht der Wind ihn gefunden hatte, mit sommerlicher Wärme umfing.

Als Friedrich ein Weilchen auf dem sonnigen Lannenweg entlang gestümpert war, kam er an eine Schneise, welche rechter Hand mündete. Dort war jemand damit beschäftigt, Holz auf den Wagen zu laden. Sobald Friedrich sah: ein Mensch! entfuhr ihm ein gutdeutscher Kernschuß, und schon wollte er, ärgerlich, daß er nirgend unbehelligt bleiben könne, alldieweil es überall menschele, wieder umkehren. Doch als er, nach einigem Zweifeln, feststellte, daß der Holzaufladende niemand anders als Pfund sei, bog er in die Schneise ein und knickerbeinte auf seinen entlassenen Leibkutscher zu.

Pfund, der den König beim flüchtigsten Hinschauen sogleich erkannt hatte, im ersten Augenblick ihm entgegenstürzen und zu Füßen fallen, im nächsten Pferd und Wagen im Stich lassen und davontrennen wollte — Pfund tat keines von beidem. Er stellte sich vielmehr, als ob er den Heranstockenden nicht sähe, und lud, dem König krampfhaft den Rücken zukehrend, mit vervierfachtem Eifer weiter Holz auf den Wagen.

„Nun“, klopfte Friedrich, der glaubte, den Arbeitenden zu überraschen und dessen gutgespielte Überraschung wie ein Schauspiel genoß, ihm — endlich bei dem Holzhaufen angelangt — mit seinem Krückstock auf den Rücken, „nun, Pfund, Er ist mir aber arg heruntergekommen in dem einen Jahrlein, seit Er nicht mehr in meinen Diensten steht. Holzklöben muß Er fahren, der früher einen König durch die Lande kutschiert hat? Arg ist Er heruntergekommen! Wenn sein König auch“, setzte er — schnell sein rechtes Bein wieder mit dem Krückstock stützend und vor Schmerzen, mit denen es sich wegen der Ungestütztheit rächte, Gesicht schneidend — bitter hinzu, „wenn sein König auch mit den Jahren ein Krüppel geworden ist, ein König blieb er darum doch.“

Pfund versiel, als ob nicht ein Jahr, sondern ein Tag dazwischen läge, seit er zum letztenmal mit Friedrich gesprochen hatte, sofort wieder in seine alte Gewohnheit und antwortete, weil er manches Mal erlebt hatte, daß so am besten mit dem Galligen auszukommen war, dem König auch diesmal mit einer Frage. „Wenn die Russen“, entgegnete er, „damals bei Runersdorf Ew. Majestät wirklich gefangen und in eins ihrer Dreckgefängnisse geworfen hätten, würden Ew. Majestät deswegen das Kommandieren vergessen haben? Oder hätten Ew. Majestät sich statt der Soldaten etwa Läuse gegriffen und sie zu einer auf Befehl einschwenkenden Armee dressiert?“

Friedrich, froh nach dem wurzellosen Geschwätz der Hofschranzen endlich wieder einmal einem eigentümlichen Wort zu begegnen und der Hoffnung — endlich! endlich!! — das Lachen zur Strecke zu bringen, nach dem er wochenlang auf der Lauer lag — Friedrich antwortete auf die kühne Frage seines davongejagten Kutschers: „Wenn ich mich lebendig von den Russen hätte fangen lassen — vielleicht. Aber“, fuhr er — wie sein Windspiel auf eine hingehaltene Wurst auf die über ihm baumelnde Schlussfolgerung Pfunds lüftern — fort, „aber was hat das Kommandieren eines Königs mit dem Kutschieren eines Knechtes zu schaffen?“

„Meinen Ew. Majestät etwa“, ereiferte Pfund sich, „mit Unferneim sei es etwas anderes, wo's ums Lebenkönnen geht? Krüppel oder Knüppel, Könige oder Klöben, Majestäten oder Mist — was ich fahre, gilt mir gleich. Die Hauptsache fürs Atmenmögen, daß ich fahre!“



Gesteinsbauer.

Zeichnung von L. G. Schmidbauer.

Über dieser Antwort verging Friedrich das Lachen. Er fragte Pfund nach dem Wohnort und dem Namen seines Dienstherrn und knickstockte sich zu seiner Kutsche zurück.

Als Pfund zur Mittagsstunde mit seiner Fuhr Holz bei dem Bauernhofe ankam, saß Friedrich auf der Bank neben der großen Tür. Hansel, der Älteste des Bauern, stand — während die Bauersleute die obere Hälfte der Tür zurückgeschlagen hatten und verstohlen um die Ecke lugten — zwischen den Knien des Königs. Gerade schenkte der König dem Knaben, da er ihm auf die Fragen, welche er auf allen Gebieten des Schulwissens, insonderheit aber auf dem der preussischen Geschichte, an ihn richtete, gute Antworten gegeben hatte, einen funkelnden Taler und ermahnte ihn, nie in seinem Leben zu vergessen, daß er den, der auf der Münze abgebildet sei, einmal auf der Bank vor der Hofstür von Angesicht zu Angesicht gesehen hätte.

Sobald der König Pfund kommen sah, winkte er die Bauersleute aus dem Hause heraus und sagte, auf den Verdrukten zeigend: „Den da nehme ich mit. Wir sind gute Bekannte. Das hier“, damit händigte er dem Bauern einen größeren Geldbetrag aus, „wird, denke ich, für einen neuen Knecht reichen.“

Pfund stand verwurzelt wie eine Eiche.

Jetzt wandte sich der König, den Dank der Bauersleute mit einer ärgerlichen Handbewegung abweisend, zu seinem ehemaligen Leibkutscher. Und nun das Lachen, nach dem er Wochenlang vergeblich gesucht hatte, findend, scherzte er: „Widrieweil es Ihm ja gänzlich gleichgültig ist, ob Er Knüppel oder Krüppel, Kloben oder Könige, Mist oder Majestäten fährt, so kann Er von heute an ja wohl wieder Mich kutschieren?“

Da riß es Pfund auf seine Knie nieder und, aufschluchzend, küßte er dem König den Saum seines Rockes.

„Laß Er das“, knurrte Friedrich. „Mach Er keine Girlefangereien. Sonst muß Ich am Ende glauben, daß Er doch zu alt für seinen Posten geworden ist. Pack Er schnell seinen Krempel zusammen. Die Kutsche steht vorm Schützenhaus. Ich stockere voraus. Wenn Er eine Sekunde später anlangt als Ich, kann Ich Seine Dienste nicht mehr brauchen.“

„Packen?“ lachte Pfund, aufspringend. „Packen?? Nichts hat's nötig, als diesen lieben Leuten die Hand zu geben und ihnen zu sagen, daß alles — das Geld, das den Strumpf in meinem Bettstroh dick macht, und das, was sie für den Verkauf meines Koffers und meiner Klamotten kriegen — dem hier, dem Hansel, gehört!“ Und schon war er, wie er ging und stand, davongerannt.

„Ihr müßt nämlich wissen“, bedeutete der König den Bauersleuten, als sie ihn an das Hofstor geleiteten, „daß wir zwei, der Pfund und Ich, zusammengehören wie Euer Handpferd und Euer Sattelpferd. Bock'n wir auch manchmal und schlagen nach einander aus — wenn wir zwei nicht an einer Deichsel ziehen, ist keiner von uns zufrieden.“

Als der König bei seiner Kutsche angestümpert kam, saß Pfund — in der einen Hand die Zügel, in der andern die Peitsche, mit der er in einemfort knallte, daß groß und klein, soweit es noch nicht versammelt war, zusammenlief — schon oben auf dem Bock. Und obwohl der König ihn noch manches Mal davonjagen wollte — er hat es kein zweites Mal getan. Wenn es Pfund auch, wie er behauptete, gleichgültig war, was er fuhr — Friedrich hat es für besser gehalten, daß er einen Königskrüppel — statt Kiefernknüppel — hinter sich auf dem Wagen hatte.

Ein Flugtechniker im Zeitalter Friedrichs des Großen

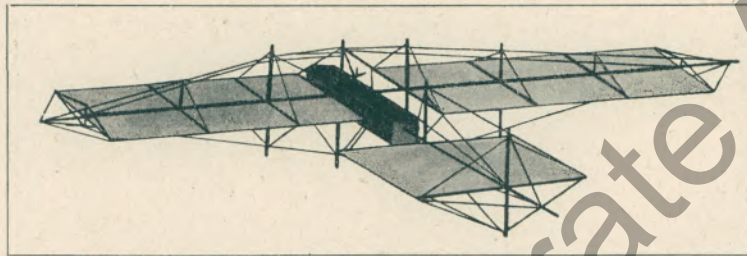
Es waren von jeher nicht die kleinsten Geister, in deren Werken wir Spuren jener alten Sehnsucht des Menschenfluges finden oder Projekten begegnen, die die Lösung des Problems zum Ziel haben. Aus dem dämmernden Dunkel alter Sagen tauchen Heldengestalten auf, die sich künstliche Flügel verfertigten, aus Dantes *Lerzinen*, aus Leonardo da Vincis *Skizzenblättern*, aus Goethes *Faust* und aus Böcklins Gemälden spricht das große Interesse, das diese Führer des Geistes und der Kunst dem alten Menschheitsstraum entgegengebracht haben. Aber nicht allen Sterblichen, die ihr Denken und Wirken in den Dienst der schweren Aufgabe gestellt haben, ist der hohe Flug des Geistes verliehen gewesen, und manche gute Idee, unbeachtet und unverstanden von den Mitmenschen, ist der Vergessenheit anheimgefallen, ohne daß sie, in unsterblichen Werken eingeschlossen, der Nachwelt überliefert wurde.

„Die Geschichte eines zweihundert Jahre zu früh Geborenen“ hat Max Erich den Untertitel seines wunderbaren Romans „Der Schneider von Ulm“ genannt. Ein zweihundert Jahre zu früh geborener Flugtechniker ist auch jener Melchior Bauer aus dem Dorfe Lehnisch bei Altenburg gewesen, dessen Flugzeughandschrift durch Zufall bei Aufräumarbeiten gefunden wurde und jetzt im Thüringischen Staatsarchiv in Greiz aufbewahrt wird. Eine ganze Lebensgeschichte spricht aus den vergilbten Blättern, einer Bittschrift des Erfinders an den Grafen von Reuß um Unterstützung der bis ins einzelne entwickelten Pläne seines Fluggerätes. Nach seinen eigenen Worten hat der Gedanke, ein Flugzeug zu bauen, den Bittsteller von seiner frühesten Jugend an beschäftigt. In stillen Stunden hat der Erfinder entworfen und gezeichnet, alle Einzelheiten durchdacht und das Ganze im Geiste zu einer Maschine zusammengebaut, die zwar dem modernen Flugtechniker grotesk und phantastisch erscheinen mag, die aber bei näherer Betrachtung eine solche Fülle interessanter flugtechnischer Lösungen und richtiger Anschauungen verrät, daß man für die Beobachtungsgabe und das technische Gefühl Bauers nur Hochachtung hegen kann.

Aber Bauer war arm, und zum Flugzeugbau, wie zum Kriegsführen, gehört nun einmal in erster Linie Geld. Daher wandte er sich an die gekrönten Häupter seiner Zeit mit der Bitte um Bewilligung der Mittel zum Bau seines „Eherubwagens“ und des hierzu erforderlichen Unterstufschuppens. Recht bescheiden waren seine Ansprüche. Das Flugzeug selbst wollte er für zehn Taler aus Lannenhholz, Papier und Messingdraht erbauen. Von der anfänglich für die Bepannung vorgesehenen Seide wollte er aus Sparsamkeitsgründen Abstand nehmen. Im Jahre 1763 unternahm Bauer den ersten Schritt, und zwar wandte er sich an den Memorialschreiber des Königs Georg III. von England, damit dieser den Plan seinem Herrscher unterbreiten sollte. Aber das Ungewohnte des Auftrages schreckte den Beamten, der wohl um seine Gunst bei Hofe bangte, und er ließ dem Erfinder den wenig tröstlichen Bescheid zukommen: „Ich nähme nicht fünfhundert Pfund Sterlinge und offenbarte dem Könige solche Nartheit. Ihr wart wohl der Erste und Größte unter allen Menschen auf Erden, wenn Ihr das alles könntet.“ — Nicht besser erging es Bauer, als er sich im gleichen Jahr durch den Geheimen Kriegsrat Ripper an Friedrich den Großen wandte und diesem seine Bittschrift überreichen ließ. Allerdings hatte er die Konstruktionszeichnungen, die „Figuren von der Kunst“, wie sie Bauer nennt, nicht beigelegt, ein Umstand, dem er das Scheitern seines Gesuches in erster Linie zuschrieb. Köstlich und dem derben Ton der friderizianischen Amtssprache ganz entsprechend sind die scheltenden Worte Rippers, die Bauer uns wie folgt überliefert hat: „Euch hat das hitzige Fieber den Kopf verderbet, item: wenn Ihr das tun könntet, der König ließe Euch Euer Lebtage in einer ganz goldenen Kutsche fahren und Ihr dürftet nie wieder zu Fuß gehen, wenn Ihr sonst nicht wolltet. Denn das könnt Ihr Narr Euch vorstellen, daß es mehr wert wäre, als ein Königreich. Denn dadurch könnte der König die ganze Welt unter sich bringen. Item: es sind wohl Klügere als Ihr über den Sachen gewesen, die studiert und mehr gelernt haben als Ihr, Ihr närrischer Mensch und die habens doch nicht zustande gebracht. Item: Lieber Mensch, ist Euch nun nicht Angst um Euren Sinn? Ich bedauere Euch doch von Herzen, daß Ihr ein solch verrücktes Schicksal in Euerem Kopf gefaßt habt. Denn Ihr seid doch von Ansehen ein ganz hübscher, vernünftiger Mensch. Wenn Ihr mir die Schrift nicht gegeben hättet, hätte ich nicht geglaubt, daß Ihr ein so großer Narr wäret und brächtet mich beim König in so übles Ansehen, als einen Rat, der allen Dreck zusammenrafft und trägt ihn vor seinen König, daß er da ausriehen soll.“

„Das war meiner Hoffnung Ende.“ So schließt Bauer den Bericht über seine mißglückten Versuche. Wir wissen nicht, welches Schicksal der dritten Bittschrift, derjenigen an den Grafen Heinrich VI. von Reuß, zuteil geworden ist. Verspottet und zum Narren gestempelt, hat der arme Gärtnersohn Melchior Bauer wahrscheinlich nie die erbetene Unterstützung gefunden.

Und doch ist bei aller Absonderlichkeit und Naivität, die das Bauersche Flugzeug aufweist, in der Maschine so mancher interessante und der damaligen Zeit weit vorausseilende flugtechnische Gedanke verwirklicht, daß es sich auch heute, im beginnenden Zeitalter des regelmäßigen Luftverkehrs, lohnt, den Plänen des Erfinders Beachtung zu schenken. Die Gliederung der Konstruktion entspricht in ihren wichtigsten Teilen der heute allgemein üblichen. Jedenfalls verrät sie ein ganz ausgesprochenes technisches Gefühl, das sich nicht dazu verleiten läßt, rein äußerlich von der Natur vorgeschriebene Formen nachzuahmen, ohne gleichzeitig auch deren Funktion zu übernehmen. So ist das Bauersche Flugzeug in seinem Grundprinzip auch als Drachensieger gedacht, nicht etwa als Schwingenflieger, wie es



Eine Flugzeugkonstruktion aus dem Jahre 1763.
Originalzeichnung eines nach den überlieferten Entwürfen Bauers von W. Ganzlin, Düsseldorf, erbauten naturgetreuen Modells.

in früheren Zeiten meist der Fall war. Es ist dies ganz gewiß ein Beweis für das gefühlsmäßig richtige physikalische Empfinden des Konstrukteurs. Wie bei unseren heutigen Flugzeugen bildet ein Fahrgestell die Unterlage. Zwei starke, als Spannturm nach oben durchgehende Stäben, „Himmelsäulen“ nennt sie Bauer, tragen das feststehende Tragdeck, das von zwei weiteren Stützen aus verspannt ist. Letztere Anordnung fand man z. B. vor dem Kriege bei den populär gewordenen „Läuben“. Eine kleine dreieckige Verlängerung des Tragdecks sowie eine senkrechte Kielflosse bilden den Schwanz. Bewegliche Steuerflächen sind nicht vorhanden, vielmehr sollen alle Bewegungen durch Verlegung des Körpergewichtes geregelt werden, wie es z. B. in ähnlicher Weise auch bei den Gleitflugzeugen von Otto Lilienthal der Fall war. Der Führer steht auf einem Drahtgestell, das über den Rädern angebracht ist. Die Tieflegung des Schwerpunktendes erfolgt nach Bauers Angaben zur Erzielung einer größeren Stabilität, ein Mittel, das ja auch moderne Flugzeugkonstrukteure angewandt haben, z. B. Gräbe, Santos-Dumont, Schulze und andere, deren Maschinen vor dem Kriege sehr bekannt waren. An ein Gleitflugzeug, das der Apparat eigentlich darstellt, hat nun Bauer doch wohl nicht gedacht, wenn er auch von einem Berge aus den Flug beginnen wollte, sondern er hatte eine eigenartige Antriebsvorrichtung erfunden. Zu beiden Seiten des Führerstandes sind Reihen von je acht Schlagflügeln angebracht, die um die Symmetrieachse des Flugzeuges drehbar sind. Diese Flügel sollten durch Menschenkraft bewegt werden, so daß jeweils eine Seite nach unten, die andere nach oben schlug. Wenn Bauer auch noch in dem Irrtum befangen war, daß Menschenkraft zum Antrieb eines Flugzeuges genügen würde, so liegt doch selbst dieser phantastisch anmutenden Vorrichtung eine richtige Erkenntnis zugrunde. Durch die auf und nieder schlagende Bewegung wird nämlich tatsächlich ein gewisser Vor- und Auftrieb erzeugt, wenn auch nicht annähernd in dem Maße, wie er zur Fortbewegung erforderlich wäre.

Alle Einzelkonstruktionen sind gewissenhaft durchdacht und in der Schrift beschrieben, wobei mancher gesunde Gedanke zutage tritt. So sind z. B. alle Durchbohrungen bei wichtigen Teilen vermieden; wo solche aber nicht zu umgehen waren, ist für eine nachträgliche Sicherung durch Umwicklung mit leimgetränktem Hanfstrich gesorgt. Für die Auswahl der Baumaterialien und deren Verarbeitung sind von Bauer ganz bestimmte Regeln aufgestellt, die heute noch volle Gültigkeit haben. Die interessante Handschrift ist im Greifenverlag in Rudolstadt in originalgetreuem Faksimiledruck erschienen und wird den Techniker wie den Historiker gleichermaßen interessieren.

Eigenartig sind die Begründungen, die Bauer für das Gelingen seiner Pläne wie auch für die Anordnung der Einzelteile seiner Maschine anführt, wobei Moses und die Propheten eine wichtige Rolle spielen. Er war eben auch ein Kind seiner Zeit und teilte ihre Anschauungen. Daß er aber ein seiner Zeit weit vorausseilendes Verständnis für das Wesen des Menschenfluges hatte, daß sein „Eherubwagen“ kein Produkt überpanneter Phantasie ist, hat er in dem sachlichen technischen Teil seiner Schrift bewiesen. Mögen seine Zeitgenossen in Bauer nur den phantastischen Narren gesehen haben, wir müssen heute den gesunden Untergrund seiner Arbeiten anerkennen und dürfen dem Erfinder das Verständnis, das ihm seine Zeitgenossen nicht entgegenbringen konnten, nicht vorenthalten. Hans Morp.



Der Affenvater.

Radierung von Prof. Max Bernuth.

Heureka.

Von Dr. Th. Wolff, Berlin-Friedenau.

Ein sonderbarer Heiliger. — Die goldene Krone und die Wasserprobe. — Die Entdeckung des archimedischen Prinzips. — Vom spezifischen Gewicht. — Schwimmende Metalle und versinkende Hölzer. — Rätsel des Wassers. — Ein Stoff vom spezifischen Gewicht 53000?

Wenn ein bekannter und berühmter Gelehrter, wie beispielsweise Einstein, splitterasernackt, dafür aber pudelnag durch die Straßen der Reichshauptstadt rennen, aufgeregt mit Händen und Füßen gestikulieren und in einem fort „heureka“, d. h. „ich hab's gefunden“, rufen würde, so wäre das ein Vorgang, der selbst für den blasier testen Großstädter noch immer den Reiz der Neuheit haben dürfte. Das war denn auch der Fall, als sich vor rund 2200 Jahren ein genau solcher wie der beschriebene Vorfall in den Straßen von Syrakus, der damaligen Hauptstadt des sizilianischen Reiches, zugetragen. Der ältere Herr, der in solcher Weise die Aufmerksamkeit seiner Mitbürger und vor allem das Hallo der sizilia-

nischen Straßenjugend auf sich lenkte, aber war der große Gelehrte Archimedes, der bedeutendste und berühmteste Mathematiker und Physiker, sozusagen der Gauß und Einstein des Altertums in einer Person.

Daß dieser hochgelehrte und berühmte Mann, der Stolz und die Zierde seiner Vaterstadt, so total aus dem Häuschen geraten war, das hatte seinen Grund in folgendem:

Damals herrschte in Syrakus der König Hiero, der eines Tages das Bedürfnis fühlte, sich für sein königliches Haupt eine neue Krone bauen zu lassen. Also ließ er aus seiner Schatzkammer wohlabgewogen 16 Pfund Gold und 4 Pfund Silber entnehmen und beauftragte seinen Hofgoldschmiede-

meister, diese Metalle zusammenzuschmelzen und ihm aus der Legierung die gewünschte Kopfbekleidung anzufertigen. Nach geraumer Zeit lieferte der Goldschmied die fertiggestellte Krone ab. Die Nachprüfung ergab, daß sie genau 20 Pfund, also gerade soviel wie die gelieferten Metalle, wog. Sei es nun aber, daß König Hiero von Natur ein argwöhnischer Herr war und nur ein sehr bedingtes Vertrauen in die Ehrlichkeit seiner Untertanen im allgemeinen und der Hoflieferanten im besonderen setzte, sei es, daß ihm trotz des zutreffenden Gewichtes etwas an der Krone nicht zu stimmen schien, kurz, er hegte den Verdacht, daß der Goldschmied eine kleine Schiebung bei der Verwendung der ihm gelieferten Metalle vorgenommen und ein gut Teil weniger Gold, als ihm geliefert worden war, in den Schmelztiegel getan, das fehlende Goldquantum aber durch das viel billigere Silber ersetzt habe. Aber wie die Wahrheit ermitteln? Der Hofjuwelier schwor hoch und teuer, daß er der ehrlichste aller Goldschmiede auf der Welt und der Umgegend sei und die Majestät in noch nie dagewesener reeller Weise bedient, auch kein Quentchen Gold weniger, als ihm geliefert worden war, verwandt habe; und da ihm das Gegenteil nicht zu beweisen war, so schien es, daß König Hiero seinen Verdacht in der zottigen Männerbrust begraben mußte. Aber da erinnerte er sich des berühmten Professors Archimedes, dessen Scharfsinn sich in ähnlichen kniffligen Fällen schon oft glänzend bewährt hatte, und beauftragte ihn, die gelieferte Krone zu untersuchen und festzustellen, ob sie auch wirklich die gesamten 16 Pfund Gold enthalte.

Das war zunächst aber auch für den gelehrten Archimedes eine sehr schwierige Aufgabe; er konnte so wenig wie der König selbst dem Kronenmetall ansehen, wieviel Gold und Silber es enthielt, und physikalische oder chemische Methoden, die heute eine solche Untersuchung leicht möglich machen, waren damals noch nicht bekannt. Tagelang probierte und studierte er an der königlichen Krone herum, ohne zu der gewünschten Feststellung gelangen zu können, und war auch noch in Gedanken mit dem Problem beschäftigt, als er eines Tages ein Körper und Geist erfrischendes Bad nehmen wollte. Die Badewanne, die diesem Zweck dienen sollte, war bis an den Rand gefüllt, und als der Gelehrte einstieg und seinen Körper im Wasser ausstreckte, floss eine Menge Wasser über den Rand. Diese Erscheinung entzündete im Gehirn des Archimedes einen Gedankenblitz. Er argumentierte: Es fließt soviel Wasser aus der Wanne, als der Rauminhalt meines Körpers beträgt; dann muß ein anderer Körper, der zwar ebensoviel wiegt wie ich, aber weniger Raum einnimmt, trotz des gleichen Gewichtes entsprechend weniger Wasser verdrängen. Ein Goldklumpen etwa von meinem Gewicht würde viel weniger Wasser zum Ausfließen bringen, und bei einem Klumpen Silber wäre es noch anders; dann müßte sich also, wenn in ein mit Wasser gefülltes Gefäß Gold oder Silber hineingelegt wird, aus der Menge des verdrängten Wassers das Gewicht des Metalles bestimmen lassen, und damit wäre ja die Methode gefunden, um den Gehalt der königlichen Krone an Gold und Silber zu ermitteln. Als Archimedes bis zu diesem Punkt seiner Überlegung gelangt war, sah er die Lösung des Problems, das ihm soviel Kopfzerbrechen verursacht hatte, vor sich, und das brachte ihn so in Aufregung, daß er mit einem Satz aus der Badewanne sprang, auf die Straße lief und dort den beschriebenen groben Unfug verübte.

Dann aber machte er sich schleunigst daran, seine Entdeckung praktisch auszuprobieren. Er ermittelte, wieviel Wasser ein Pfund Gold und ebenso ein Pfund Silber und ferner eine Legierung von 16 Pfund Gold und 4 Pfund Silber verdrängt. Dann stellte er die königliche Krone in Wasser und stellte fest, daß diese ein ganz bestimmtes Quantum mehr Wasser verdrängte, als es der Fall hätte sein dürfen, wenn

sie wirklich aus einer solchen, wie ausprobierten Legierung bestanden hätte. Aus der Differenz der in beiden Fällen verdrängten Wassermengen konnte er berechnen, daß die Krone rund $1\frac{1}{2}$ Pfund weniger Gold enthielt, als jener Probelegierung entsprach, und dieses Fehlquantum durch Silber ersetzt worden war. Jetzt konnte der Goldschmied überführt werden. Was ihm für seine Mogelei blühte, ist nicht bekannt geworden; die Wissenschaft aber hätte Ursache, ihm dankbar zu sein, denn durch ihn wurde Archimedes zu dem Studium des Verhältnisses zwischen Gewicht und Wasserverdrängung oder, was auf dasselbe hinauskommt, zwischen Gewicht und Rauminhalt der Körper veranlaßt und dadurch zur Entdeckung eines hochwichtigen Naturgesetzes, des sogenannten hydrostatischen Gesetzes, das nach seinem Entdecker auch als das archimedische Prinzip bezeichnet wird, geführt. Die Entdeckung dieses Gesetzes eröffnete eine ganz neue Wissenschaft von größter Tragweite für unsere Naturerkenntnis.

Der Inhalt jenes Gesetzes besagt, daß ein Körper in Wasser um soviel an Gewicht verliert, als das Gewicht der von ihm verdrängten Wassermenge beträgt. Ein Klumpen Gold beispielsweise, der in Wasser gelegt wird, verliert in diesem den 19. Teil seines Gewichtes, was vermittels eines besonderen Wiegeapparates, der sogenannten hydrostatischen Waage, ermittelt werden kann. Das besagt aber zugleich, daß unser Goldklumpen 19mal so schwer ist wie die von ihm verdrängte Wassermenge, bzw. daß ein Stück Gold 19mal soviel wiegt wie ein gleich großer Raum Wasser. Diese Beziehung zwischen Gewicht und Rauminhalt der Körper, die aus dem archimedischen Prinzip abgeleitet wird, ist es, die dieses Gesetz so wichtig und wertvoll macht. Sie wird als das spezifische Gewicht bezeichnet und drückt das Gewichtsverhältnis eines Stoffes zum Wasser aus. Weil unser Klumpen Gold 19mal so schwer ist wie ein gleich großer Raum Wasser, sagen wir, das spezifische Gewicht des Goldes beträgt 19. Wir können das noch anschaulicher ausführen. Als Einheit der Raummessung dient für praktische und technische Zwecke das Kubikdezimeter, d. h. ein Raummwürfel, dessen Höhe, Länge und Breite je 10 Zentimeter beträgt und den wir gemeinhin als Liter bezeichnen. Das Gewicht von 1 Liter Wasser nun wird als ein Kilogramm bezeichnet, und da Gold 19mal so schwer ist wie Wasser, so wiegt 1 Liter bzw. 1 Kubikdezimeter Gold 19 Kilogramm. In diesem Gewicht, das 1 Kubikdezimeter eines Stoffes aufweist, haben wir die anschaulichste Form des Begriffes des spezifischen Gewichtes vor uns. Das spezifische Gewicht ist also die Zahl, die angibt, wievielfach ein Körper oder Stoff schwerer ist als ein gleich großer Raum Wasser bzw. wieviel Kilogramm 1 Kubikdezimeter des Stoffes wiegt. In ähnlicher Weise wie beim Gold ist das spezifische Gewicht aller anderen irdischen Stoffe, sowohl der festen wie auch flüssigen und gasförmigen, festgestellt worden, denn das spezifische Gewicht ist eine der wichtigsten Eigenschaften zur Unterscheidung und Kennzeichnung der Stoffe, und eine große Anzahl von Naturerscheinungen beruht auf dieser Beziehung. Bei allen diesen Bestimmungen ist das spezifische Gewicht des Wassers = 1 gesetzt, denn das Gewicht eines Kubikdezimeters bzw. eines Liters Wasser wird ja als 1 Kilogramm bezeichnet. Das Gewicht des Wassers ist also die Einheit des spezifischen Gewichtes für alle anderen Stoffe.

Von unsern irdischen Stoffen haben zunächst die Metalle das höchste spezifische Gewicht. Das Gold gehört mit dem spezifischen Gewicht von 19,3 mit zu den schwersten Stoffen unseres Erdballes überhaupt und wird nach dieser Hinsicht nur noch übertroffen von dem Metall Iridium (bekannt durch seine Verwendung für Federspitzen bei Füllfederhaltern) mit 21,2, dem Platin mit 21,5 und dem Osmium mit 22,5 spezifischem Gewicht. Letzteres Metall, das heute für die Her-



Der „möblierte Herr“ am Monatsersten.

Zeichnung von Charles Girard.

stellung der Drähte unserer elektrischen Glühlampen eine große Rolle spielt, ist also der schwerste aller irdischen Stoffe. Von Laien wird oft das Blei für das schwerste Metall gehalten; die angeführten Zahlen zeigen, wie irrig diese Ansicht ist, denn das spezifische Gewicht des Bleis beträgt nur 11,4, also nur etwa halbmal soviel wie das des Osmiums. Das spezifische Gewicht des Quecksilbers, des einzigen bei gewöhnlicher Temperatur flüssigen Metalles, beträgt 13,5 (also ebenfalls mehr als das des Bleis), das des Silbers 10,6, des Nickels 8,9, des Zinns 7,3, des Zinks 7,1, während das spezifische Gewicht des Eisens, des wichtigsten und meistverbreitetsten unserer Metalle, je nach seiner Beschaffenheit als Gußeisen, reines Schmiedeeisen oder Stahl zwischen 7,2 und 8 schwankt. Die Metalle mit einem spezifischen Gewicht von mehr als 5 bezeichnet man als Schwermetalle, die anderen als Leichtmetalle, darunter als das bekannteste und wichtigste das Aluminium, dessen spezifisches Gewicht nur 2,67 beträgt und das dieses geringen Gewichts wegen für viele technische Zwecke ein unentbehrlicher Werkstoff geworden ist, besonders für den Bau von Luftschiffen und Flugzeugen, für die jene Eigenschaft des Metalles im Verein mit seiner Härte und Festigkeit geradezu Voraussetzung ist. Noch leichter ist das Metall Beryllium, dessen spezifisches Gewicht nur 2 beträgt. Von diesem Metall, das übrigens auch noch durch verschiedene andere technisch wertvolle Eigenschaften ausgezeichnet ist, das aber bisher

nur sehr selten vorkam, sind in letzter Zeit bedeutende Fundstätten in Amerika entdeckt worden, die es vielleicht zur Folge haben können, daß dieses Metall in Zukunft in starkem Wettbewerb mit dem Aluminium treten wird; schon heute wird seine Verwendung für Luftschiff- und Flugzeugbau geplant. Noch geringeres spezifisches Gewicht haben die Metalle Strontium mit 2,5, Magnesium mit 1,75 und Kalzium mit 1,56. Endlich aber gibt es auch noch einige Metalle, die sogar noch leichter als Wasser sind, so das Natrium mit einem spezifischen Gewicht von 0,97, das verwandte Metall Kalium mit 0,86 und endlich das silberweiße und viel für medizinische, aber nur wenig für technische Zwecke verwandte Metall Lithium mit einem spezifischen Gewicht von nur 0,59. Diese Metalle schwimmen also auf dem Wasser. Leichter als Wasser sind auch die heimischen Holzarten, deren spezifisches Gewicht zwischen 0,5 und 0,9 schwankt; am leichtesten aber sind gewisse exotische Korkhölzer mit einem solchen von nur 0,25. Wie es einige Metalle gibt, die auf dem Wasser schwimmen, so gibt es andererseits auch einige Holzarten von so hohem spezifischem Gewicht, daß sie im Wasser untergehen, so das außerordentlich schwere und harte Ebenholz, dessen spezifisches Gewicht etwa 1,2 beträgt, des weiteren die dem Ebenholz verwandten Arten von Eisenholz und endlich das Poekholz aus dem tropischen Amerika, das mit dem spezifischen Gewicht von 1,55 die schwerste und zugleich auch härteste aller Holzarten ist.

Das spezifische Gewicht des Menschen ist etwas größer als das des Wassers, weswegen der menschliche Körper im Wasser unter sinkt. Da der Unterschied jedoch nur ein sehr geringer ist, kann sich der Mensch durch Schwimmen auf dem Wasser halten. Nicht alle Flüssigkeiten verhalten sich jedoch in dieser Weise. In Alkohol etwa, dessen spezifisches Gewicht nur 0,8 beträgt, könnte sich selbst der beste Schwimmer nicht über Wasser halten, wogegen in dem flüssigen Quecksilber jeder Mensch schwimmen könnte, ohne es gelernt zu haben; das Untergehen in dieser Flüssigkeit wäre sogar ganz unmöglich, selbst wenn er so schwer wie Blei wäre. Ein höchst eigenartiges Verhalten hinsichtlich des spezifischen Gewichts weist übrigens das Wasser selbst auf. Dieses hat seine größte Dichte und daher sein höchstes spezifisches Gewicht, nämlich 1, nur bei der Temperatur von 4 Grad Celsius. Während nun alle anderen Körper beim Erkalten sich zusammenziehen und dadurch ein erhöhtes spezifisches Gewicht erlangen, ist es beim Wasser als einzigem Körper umgekehrt. Geht seine Temperatur unter 4 Grad Celsius herab, so dehnt es sich aus, wird also spezifisch leichter. So kommt es, daß Eis leichter ist als das flüssige Wasser und auf diesem schwimmt, während alle anderen Stoffe im festen Zustande spezifisch schwerer als im flüssigen sind. Dieses merkwürdige Verhalten des Wassers im flüssigen und festen Zustande ist für das Naturreich von größter Bedeutung. Denn dadurch, daß im Winter sich die Oberfläche unserer Seen und Flüsse mit Eis bedeckt, sinkt zugleich das spezifisch schwerere Wasser von höherer Temperatur nach unten und erhält so unter dem Eise eine Temperatur von 4 Grad, bei der die Wassertiere weiter existieren können. Wäre es anders, so würden die Gewässer vom Grunde aus nach oben zufrieren, was dann gleichbedeutend mit der Vernichtung alles Lebens im Wasser wäre. Dieses Verhalten des Wassers, durch das die Natur das Leben im Wasser selbst zu schützen scheint, ist oft als ein Beweis eines besonderen in der Natur herrschenden Zweckmäßigkeitsstrebens ausgelegt worden. Unter bestimmten Verhältnissen kann es allerdings auch zur Bildung von Grund- oder Bodeneis kommen, das in den arktischen Regionen keine Seltenheit ist.

Das niedrigste spezifische Gewicht unter allen Stoffen haben die Gase. So beträgt das spezifische Gewicht der Luft nur etwas mehr als $\frac{1}{1000}$, d. h. erst etwa 1000 Liter oder 1 Kubikmeter Luft wiegen 1 Kilogramm; noch viel leichter ist der Wasserstoff, dessen spezifisches Gewicht ungefähr 14mal kleiner als das der Luft ist, so daß erst etwa 14 Kubikmeter dieses Gases 1 Kilogramm wiegen. Das durchschnittliche spezifische Gewicht endlich unseres ganzen Erdballes ist mit etwa 5 ermittelt worden. Das ist ein verhältnismäßig sehr hohes spezifisches Gewicht, wenn wir uns vergegenwärtigen, daß die weitaus meisten Stoffe, die wir an der Oberfläche der Erde antreffen, von viel geringerem spezifischen Gewicht sind als das Wasser, das allein zwei Drittel der Erdoberfläche bedeckt und nur das spezifische Gewicht 1 hat, ebenso auch die Gesteine, aus denen unsere Gebirge bestehen und von denen selbst die schwersten, wie etwa der Granit, nicht über das spezifische Gewicht 3 hinausgehen, ebenso auch die ungeheuren Kohlenlager, deren Substanz nur etwa das spezifische Gewicht 2 hat. Wenn also der Erdball trotzdem durchschnittlich ein so bedeutend höheres spezifisches Gewicht als die weitaus meisten an seiner Oberfläche vorkommenden Stoffe aufweist, so ist das nur dadurch zu erklären, daß in seinen tieferen Schichten gewaltige Mengen der spezifisch schwereren Stoffe, also der Metalle, vorkommen

müssen. Das nimmt man daher auch an, und danach müssen sich im tiefen Innern unseres Erdbörpers ganz ungeheure Metallmassen befinden, von denen eben nur das wenigste an die Oberfläche gelangt ist, das meiste uns aber wohl für immer vorenthalten wird. Besonders die schweren Edelmetalle Gold und Platin müssen in Tiefen, die allerdings um Tausende von Kilometern unterhalb der Erdoberfläche liegen, in ungeheuren Mengen vorhanden sein, von denen das, was wir hier auf Erden an diesen Metallen fördern, nur ein verschwindend kleiner Prozentsatz ist. Das gilt in besonderem Maße von dem Gold, das, wie nicht jeder annehmen wird, nächst Eisen und Kupfer das verbreitetste aller Metalle in unserer Erde ist, aber sich infolge seines hohen spezifischen Gewichtes leider in unerreichbare Tiefen zurückgezogen hat.

Eine gewaltige Überraschung erlebte die Forschung über das spezifische Gewicht der Stoffe im Weltraum vor einigen Jahren. Auf unserer Erde ist das höchste bekannte spezifische Gewicht 22,5, wie es das Osmium aufzuweisen hat; alle übrigen Stoffe halten sich unterhalb dieser Gewichtsgrenze. Die Stoffe, aus denen auch alle anderen Weltkörper zusammengesetzt sind, sind, wie die spektralanalytische Untersuchung ergeben hat, dieselben, wie die unseres Erdballes. Daher hatte man bis vor kurzem angenommen, daß die spezifischen Gewichte unserer Erdenstoffe allgemein diejenigen der Stoffe im Weltraum überhaupt seien. Diese Auffassung ist jedoch jetzt aufs schwerste erschüttert worden. Aus bestimmten Berechnungen und Folgerungen der Relativitätstheorie über die Ablenkung des Lichtes in der Nähe großer Massen, wie sie die Fixsterne darstellen, hat sich nämlich ergeben, daß ein bestimmter Fixstern, nämlich der Begleiter des Sirius, des hellsten und schönsten Gestirns am Fixsternhimmel, das unsagbar hohe spezifische Gewicht von 53 000 aufzuweisen hat. Das bedeutet also, wenn jene Berechnung der Wirklichkeit entspricht, daß ein einziges Kubikdezimeter der Masse jenes Weltkörpers das Gewicht von 53 000 Kilogramm hätte und ein einziges Literglas, mit jener Substanz gefüllt, über 1000 Zentner wiegen würde und zu seiner Fortbewegung der Kraft von zwanzig schweren Pferden bedürfte. Man hat diese ungeheuerliche Abweichung jenes Weltkörpers von unseren gewohnten Begriffen über das spezifische Gewicht der Substanzen mit der Annahme zu erklären versucht, daß dort die Materie anders konstituiert sein müsse als auf Erden und dort die Atome und ihre Bestandteile in allen Stoffen viel enger zusammengedrängt sein müssen, als es in den irdischen Substanzen der Fall ist. Aber diese Auffassung ist doch so wenig befriedigend, daß man jenes absonderliche Rechenergebnis lieber mit einem Beobachtungsfehler zu erklären geneigt ist. Da aber andererseits ein solcher Fehler sich nicht hat nachweisen lassen, so neigen manche Forscher sogar der Ansicht zu, daß jenes rechnerische Resultat eine Erschütterung der Relativitätstheorie bedeutet und sich diese Theorie zum mindesten in jenen Punkten, die zu solchen wie den genannten Folgerungen führen, nicht aufrechterhalten läßt.

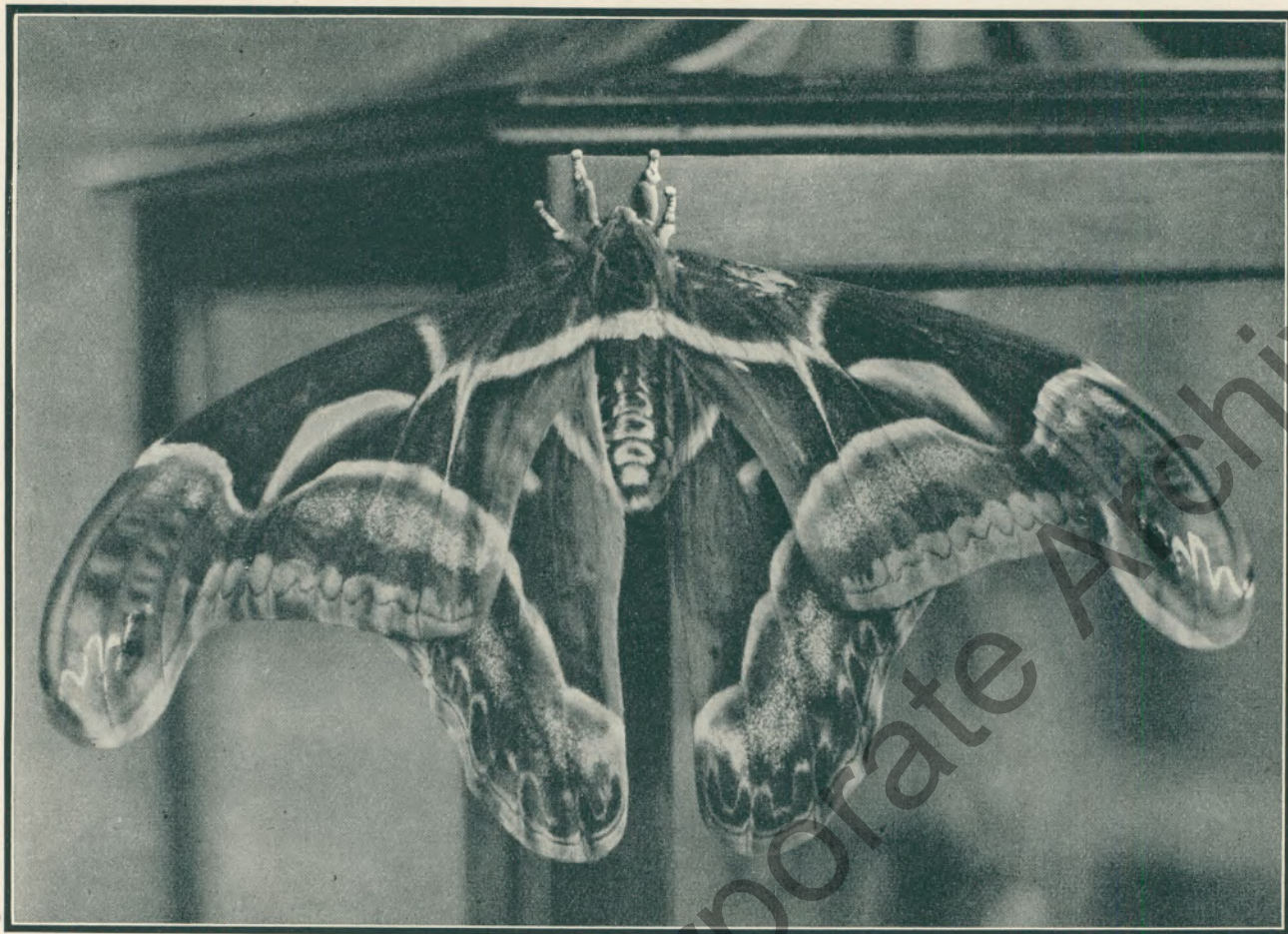
Heureka — ich hab's gefunden! rief vor über 2000 Jahren Archimedes, als er das Gesetz zwischen Gewicht und Raum der Stoffe entdeckt und damit die Lösung eines Problems des Naturreiches gefunden hatte. Heureka! wird man einstmals wieder rufen können, wenn es gelungen ist, dieses neueste Rätsel zwischen Gewicht und Raum der Stoffe zu ergründen, das gegenwärtig die Forschung über die Konstitution der Materie und das spezifische Gewicht der Stoffe in ihrem Banne hält.

Der Langsamste, der sein Ziel nur nicht aus den Augen verliert, geht noch immer geschwinder, als der ohne Ziel herumirrt.

Lessing.

Die gewöhnlichen Leute sind bloß darauf bedacht, die Zeit zuzubringen; wer irgendein Talent hat — sie zu benutzen.

Schopenhauer.



Der größte Falter der Welt.
Attacus Edwardsii entfaltet (Flügelspannweite 18 bis 23 cm).

Aus: „Garfalla“, ein Buch der Falter.

Falter.

Von R. Longus*.

Natürlich haben wir es nicht anders als alle richtigen Jungens gemacht, nämlich über Stock und Stein die Wiesenhänge hinabzurufen, so lange, bis man den begehrten Falter halb erschlagen im Netz hatte oder ihn sein Schußengel über die Wipfel der benachbarten Bäume davontrug. Auch haben wir mit Laternen des Nachts stundenlang heimlich an honigbesmiedelten Bäumen gegessen und haben von all den Riesenfaltern geträumt, die wir nun fangen würden. Gewöhnlich brachten wir nur einige Motten nach Hause.

Mühselig wurde die Beute mit Spezialnadeln aufgespießt, auf Spannbrettern sorgfältig aufgespannt und dann, wie es allgemein üblich ist, die Schmetterlinge in den Kästen gesteckt. Ist es nicht allgemein so, daß uns reflexartig beim Anblick eines schönen Falters der Gedanke kommt, ihn töten zu müssen, ihn aufzuspannen und den erstarrten kleinen Körper unter Glas an die Wand zu hängen? Ist es nicht leider so?

Und was wird dann schließlich aus dieser Betätigung des allermerkwürdigsten der menschlichen Triebe, der Sammelwut? In jedem zweiten Hause Europas hängt so ein brauner

Kasten voller Falter, zu Anfang sauber in Reih und Glied mit Etikette versehen, aber später, dann . . . ja später. Trotz aller Mittel gelingt es dem Durchschnittsmenschen doch nicht, die Motten auf die Dauer fernzuhalten, und so fehlt im ersten Jahr ein Fühler, im zweiten ein Bein und ein Unterflügel, im dritten hängt der Rest schon schief, und Sägemehl sammelt sich am Boden des Kastens. Dann macht das Ding keine Freude mehr und wandert auf den Speicher.

Gewiß hat eine kleine Zusammenstellung farbenprächtiger Schmetterlinge des Urwaldes unerhörten künstlerischen Reiz und bietet dem Auge einen Hochgenuß dar. Auch bildet das Sammeln die Grundlage jeder Forschung, und schönere Arbeit oder Beschäftigung, als das Aufspüren dunkler Geheimnisse der Natur, ist kaum denkbar. Aber hier liegen die Dinge ja anders. Gesehen wir den staatlichen Museen und den zehntausend entomologischen Liebhabern der ganzen Welt — es gibt tatsächlich ein Adreßbuch — das Recht zum Sammeln zu, vom Rest aber wollen wir schweigen. Ich habe schon lange keine Sammlung mehr. Nicht die Schmetterlingsleiche, sondern das Erlebnis des taufischen flatternden Falters bietet die Freude, die wir suchen sollten.

* Aus R. Longus: „Garfalla“, ein Buch der Falter. Über 100 Textseiten und 64 zum größten Teil ganzseitige Abbildungen in Doppeltonkunstdruck. Brehm-Verlag, Berlin. Preis in Ganzleinen 9 RM. Vgl. die Besprechung auf Seite 430.



Hier: „Papilio“, ein Buch der Falter.

„Schwalbenschwanz“ während der Entfaltung.

So kam mir der Gedanke, daß wir umlernen müssen und unsere schönen Falter nicht sammeln sollen, um sie zu töten, sondern um sie alljährlich haben können wie die Bienen.

Ein jeder Schmetterling hat seine Zeit. So wie man genau weiß, daß im Frühjahr die Bäume blühen, Wiesenblumen, Anemonen und Veilchen und später Levkojen, Fuchsen und Rosen kommen werden, so wissen wir nun, daß in den ersten warmen Sonnenstrahlen des Jahres das reizende Nachtpfauenauge, der goldene Nagelfleck, die Zitronenfalter, Segelfalter und zur Zeit der Kirschblüte Cynthis, Pyri, Cecropia, die Niesenfalter, uns besuchen werden. Schlummernd wohnen die unscheinbaren Puppen in der Wiege, bis ihr Tag kommt. Dies stets überraschende Ereignis und die Fähigkeit zu fliegen haben sie der Blume voraus. Das Sterben ist beiden gemeinsam. Europas Falter lassen wir fliegen, die Exoten bleiben daheim, bis sie unschön geworden sind. Eines Tages verschwinden sie in einem schwarzen Gefäß, darinnen ein Atherbausch liegt. Wir räumen sie hinweg wie die häßlich gewordenen Blumenleichen.

Es ist ein ewiges Kommen und Gehen, Geburt und Tod. Aber die Geburt und die Entfaltung, das Knospen und Blühen verliert niemals seinen irdischen Zauber und entrückt dem Alltag.

Nur einen kleinen Ausschnitt aus der Fülle der Erscheinungen eines Schmetterlingsjahres hat die Kamera gesehen, aber vielleicht vermögen doch dem einen oder anderen diese

Reihe von Bildern ein Erstaunen abzurufen über die märchenhafte Pracht, die man mühelos aus den Wäldern und von den Wiesen dieser Erde einzufangen imstande ist.

Unser Weg führte eines Tages zu einer alten Kirche über einem blauen Wasser. Es war die Kirche von Gardone di Sobra, hoch auf einem Felsen über dem Gardasee liegend. Außen um das alte Gemäuer führte ein steinerner Rundgang mit dünnem Eisengitter hoch über den Wipfeln uralter Zitronenbäume entlang, die durch hohe Steinsäulen und durch Eisengestänge überall gestützt wurden. Tausende und aber Tausende gelbleuchtender Zitronen hingen an den Ästen. Die Sonne wärmte und reifte sie. Der Seewind strich lau über das Ufer herauf zu den dürren Bergen, und über dem Goldfeld wiegten sich in ununterbrochenem Spiel Hunderte von Segelfaltern in Schwarz und Gelb, fein gestreift. Sie flatterten und schwebten immer wieder bis in den lauen Abend.

Wenige Menschen wissen, daß man die Puppen dieses schönsten Tagfalters für wenige Pfennige haben kann. Im März des Jahres 1929 kam eine kleine Kiste bei uns an, darinnen lagen zwischen Seidenpapier braune Puppen, je eine an einem dünnen Zweige. Vierzehn Tage später schon jagte sich eine Gesellschaft *Papilio podalirius* im Zimmer umher. Kurz ist die Verpuppungszeit der Sommergeneration und kurz die Entfaltungszeit. Manchmal geht durch den zarten Körper mit den noch ganz weichen Schwingen eine Bewegung



Aus: „Farsalla“, ein Buch der Falter.

Die „Gespensterkäse“.

Vergößerung der Flügel von „*Saturnia pavonia*“, einem Nachtpfauenaugen.

wie ein tiefes Atmen während der Entwicklung. Auf einem Spielstein saßen die frisch entfalteten Schmetterlinge mit Vorliebe, um sich zu sonnen. In der Nacht, wenn das Zimmer kühl wurde, hingen sie erstarrt mit geschlossenen Flügeln an Zweigen, aber des Morgens im ersten Sonnenschimmer, da breiteten sie die goldenen Schwingen aus und fingen die Wärme. Wenn einmal die Sonne besonders warm scheint, dann sitzt der ganze Klub in langer Reihe mit geöffneten Flügeln im Sonnenbad am Fenster. Drei bis vier Wochen kann man gut die kleinen Falter am Leben erhalten, als Schmuck auf den Blumen des Fensters, als lustiger Farbenfleck am Vorhang.

Während draußen im Freien noch grimmige Kälte die Äste bog, der Schnee knirschte, der Boden durch das Eis zersprang, erwärmten die ersten Sonnenstrahlen unsere kleine Schmetterlingswiege. Sie lockten den ersten Falter. Draußen 16 Grad Kälte, drinnen ein erster Frühlingsgruß. Da glaubt man wieder, daß der Winter gehen wird, und daß es einmal warm und Sommer werde. Ein Männchen des kleinen Nachtpfauenauges (*Saturnia pavonia*) war angekommen. Goldlackfarben mit braunroter Schattierung, tiefvioletten Pinselstrichen, auf den Flügeln vier brennende Augen. Der zierliche Körper mit kleinem Pelzbeflag trägt einen niedlichen Kopf, auf dessen Stirn übergroße Antennen, ähnlich zwei Straußfedern, wippen.

Dieses Männchen flog nicht gar so oft und schlief meistens in der Falte eines seidenen Vorhangs. Zutraulich sind die

Falter, sie wissen nichts von Menschen, sie halten sich am Finger ebenso krampfhaft fest wie an dem Zweig eines Baumes, der im Winde schaukelt. Nur darf man nicht schrecken und jagen. Ruhig kann man die Fenster öffnen, die Falter fliegen nicht gleich fort.

Harmlos und gar wunderbar anzuschauen ist die kleine *Saturnia*, und sicherlich käme kein Mensch auf den Gedanken, daß sie Schreck und Angst zu verbreiten imstande sei. Da, eines Tages machte ich die seltsame Entdeckung, daß die scharfe Zeichnung der Augen zum stechenden Blick wird, wenn man den Falter gegen sich wendet, das heißt, wenn der Falter zum Beschauer in Kampfstellung gebracht wird. Genau so wie ein kleines Insekt oder der verfolgende Vogel das tigerartige Antlitz plötzlich enthüllt sieht und ihnen allen die Angst in die Glieder fährt, so können wir den grausigen Eindruck der Gespensterkäse durch die Vergrößerung auf den Menschen übertragen.

Pavonia wußte um seine Schönheit. Niemals verletzte er auf seinen Streifen durch die Luft den Hauch der Flügel und starb in voller Schönheit. Wir haben ihm lange nachgefrault.

Unter den Attakusarten sind die größten Falter der Erde zu finden.

Cynthia: Der reizende Mädchenname verrät die Lieblichkeit des Schmetterlings. In warmen olivgrünen, silbergrauen und rosafarbenen Malereien auf den Flügeln flattert er dahin. Es leuchten dabei seine indischgelben



Aus: „Farfalla“ ein Buch der Falter.

Trinkender Segelfalter.

Der Rüssel ist tief in den feuchten Zucker eingetaucht.

Schligaugen weithin. Der hellbräunliche Leib trägt Pelzbesatz. Aus unbegreiflich kleinen Kokons entschlüpft dieser riesige elegante Flieger und schwebt über Blütendolden dahin. *Cynthia* ist der Inbegriff ästhetischer Vollendung, er ist ein Traumgebild an Zartheit. Dieser herrliche Falter konnte im südlichen Europa heimisch gemacht werden.

So spielende Leichtigkeit im Fluge wie *Cynthia* und eine so natürliche Anmut besitzt keine andere Attakusart. Eine Legende besagt, daß die Seide dieses edlen Spinners das köstlichste Gespinnst Asiens sei, nur des Mikados golddurchwirkte Gewänder dürften aus diesen herrlichen Fäden gesponnen werden.

Und *Orizaba*: ein dunkelfarbener Falter mit großen dreieckigen Wunderaugen aus durchsichtigem Glas in allen Flügeln, über die ein Meister die halbe Palette goß. Es schimmern seine Flügel vom Rembrandtbraun durch alle Farbnuancen des Goldes und Kupfers bis in leichtes Violett. Ein wahrhafter Märchenfalter ist es, ein verwünschter Knabe vielleicht.

Aber all diese Schmetterlinge erreichen nicht das überwältigende Ausmaß des größten Falters unserer Erde. *Attacus atlas*, dessen Größe mit einer gewissen Melancholie gepaart ist. Welch ein sonderbarer Zufall, daß gerade dieser Falter und sein Verwandter *Edwardsii* lebend in unsere Hände gelangen können! Doppelt so groß als *Orizaba*, schnittiger und gedrungener in den Flügelformen, entfalten diese Tiere in stundenlanger Arbeit ihre Riesenschwingen. Beete von Zinnien und Stiefmütterchen liegen in den herrlichen Flügelpaaren. Wenn *Atlas* oder *Edwardsii* sich in die Luft erheben, raubt es den Atem. Man steht gebannt vor diesen flatternden dahinschwebenden Wundergebilden. Es ist der gewaltigste Eindruck, den man unter allen Faltern haben kann. 23 Zentimeter Spannweite hatte einer meiner köstlichen *Atlas*falter. Wir hatten ihn geliebt. *Atlas* ist die Vollendung der göttlichen Idee Schmetterling.

In den milden Zonen Europas, in dem Wiener Wald, den Gefilden Dalmatiens, wohnt eine köstliche grüne smaragd-farbene Raupe, mit leuchtenden kobaltblauen Kugeln besetzt. Sie spinnt sich in grobe Wolle ein, und eines Tages kann man erleben, was meine Linse zu sehen bekam. Weit im Raume hörbar, vom Schmetterlingstempel herkommend, ist ein dauerndes, manchmal ununterbrochenes Kratzen und Schaben im Innern eines der großen Kokons zu hören. Ein Falter meldet seine Ankunft. Doch muß man manchmal lange warten, bis das Tier die wunderbare Konstruktion seines Kokons durchbrochen hat. Man sucht am besten denjenigen Kokon heraus, in dem sich die verdächtigen Geräusche entwickeln und welcher sich meistens durch die Unruhe des Tieres im Innern in Pendelbewegung versetzt. Mit einem Male wird der Kopf des Schmetterlings im obersten Ende des Kokons zwischen den derben Seidenfäden sichtbar. Immer wieder sucht sich das Tier durch Schlagen der Flügelstummel und Anstemmen der kleinen Beine durch die Öffnung ins Freie zu zwingen. Endlich gelingt es dem Falter, das vorderste Beinpaar zu befreien und dann relativ rasch und leicht den Körper nachzuziehen. Nun klettert er in höchster Erregung instinktiv in die Höhe, um irgendeinen Haltepunkt zu suchen, an dem er frei hängend die Entfaltung der mächtigen Flügel vornehmen kann. Dann sieht man das merkwürdige Tier, an seinen zarten Beinpaaren baumelnd, während der ersten Züge der Pumparbeit. Kaum ahnt man, daß aus den kleinen Stummeln zur Rechten und zur Linken, die weit von dem dicken Körper überragt werden, einmal Schmetterlingsflügel entstehen sollen. Aber es dauert gar nicht so lange, da kommt Bewegung in die weichen herabhängenden Lappen. Die winzigen Augen auf den Flügeln wachsen von Minute zu Minute zu einem eindrucksvollen Blick. Die Flügel hängen noch schlaff gewölbt und nicht prall gespannt. Stören wir keinen Schmetterling während dieser Zeit!

Langsam entwickelt sich die *Saturnia pyri* zu einem mächtigen Falter in Silber, Violett und Schwarz. Der



Isabellenfalter.
(Spanien.)

Aus „Farfalla“, ein Buch der Falter.



Aus: „Farfalla“, ein Buch der Falter

Durstige Gesellen.

Actias luna, der entzückende nordamerikanische zartgrüne Falter, mit einem Wiener Nachtpfauenaugen auf einer Kirschblüte sitzend.

Vorderrand der Flügel ist gestützt durch eine elfenbeinfarbige mächtige Ader. Zutraulich sind die großen Tiere, wenn man sie richtig zu nehmen weiß, schreckhaft, wenn man sie beunruhigt. Gern stößt sich der Riese von der Hand ab und läßt sich mit ausgebreiteten Flügeln wie tot zur Erde fallen.

Eine schöne Erinnerung verbindet mich mit *Saturnia pyri*. Abends spielten wir eines der schönsten Mozartquartette. Mehrere Saturniden waren damals zufällig im Raume vorhanden. Sie schliefen irgendwo in einem Versteck. Während die Klänge des Rondinos erklangen, erhob sich plötzlich die kleine Schar und kreiste ständig um uns herum. Seitdem nennen wir dieses Quartett nur noch das Schmetterlingsquartett.

In den spanischen Bergen wohnt *Gracilisa Isabellae*, meine Heißgeliebte. Schlafend in einer Magnolienblüte fand ich die kleine Venus. Französischgrün sind ihre dünnen Flügel, tief lilabraun die deutlich betonten Adern. Geschlitzte gelbe Augenflecken tanzen auf den Flügeln. Verschieden lang ausgebildet, je nach Geburtsort, findet man die Schwanzenden der Unterflügel. Zierliche Beine tragen den flaumigen Körper. *Isabella* ragt überhaupt aus der ganzen Gruppe durch ihre Grazie heraus. Man könnte sie für einen Tagfalter halten. In sich gekehrt hängen die Falter beim Aufpumpen an einem

Zweig, und man kann zusehen, wie sich die Farben merkwürdigerweise während der Entwicklung der Flügel ständig ändern. Das rührt daher, daß die Flügel zum Teil ziemlich lange Härchen tragen, welche von anderer Farbe sind als die eigentlichen Flügelschuppen. Entfalten sich die Schwingen, dann kommt immer mehr die Grundfarbe der Flügel zwischen den gelben Härchen zum Vorschein, daher der Farbenwechsel. Nach getaner Arbeit breitet *Isabella* ihre zarten Flügel nach beiden Seiten aus und spreizt die riesigen Antennen.

In Amerika drüben huscht ein ähnlicher Spinner, *Actias luna*, in den Abendstunden über Hecken und Wälder. Duftiges Wiesen grün ist seine Farbe, darinnen ein rosa Mond liegt. Es ist einer der schönsten Augenblicke, diese Tiere im gemeinschaftlichen Spiel um eine Lampe zu beobachten.

All die geschaute Pracht ist nur ein kleiner Teil von der Mannigfaltigkeit und Schönheit, die man sich mühelos in das Heim zaubern kann. Oft haben wir Falter anstatt Blumen verschenkt, oft das Entzücken der Menschen beobachten können. Warum sollten sie nicht dauernde Gäste in unseren Blumennischen und Wintergärten sein? Sie sind zart in ihren Lebensäußerungen, sie lieben Frauenhände, sie sind zutraulich und flattern uns so manche Sorge hinweg.

Zwischenreich.

Von Dr. Karl Fuß.

Willy Seidel: „Die magische Laterne des Herrn Zinkeisen.“ (Verlag von Georg Müller, München.) Ganzl. 8 RM. — Leo Perutz: „Der Meister des Jüngsten Tages.“ (Verlag Albert Langen, München.) Ganzl. 6,50 RM. — Wilhelm Schmidt-bonn: „Der Verzauberte.“ (E. P. Tal, Verlag, Wien.) — Friedrich Griefe: „Alte Glocken.“ (Verlag Vink, Trier.) Ganzl. 6,50 RM. — Wilhelm von Scholz: „Zwischenreich.“ (Verlag Georg Müller, München.) Ganzl. 5,50 RM. — Auguste Supper: „Holunderduft.“ (Deutsche Verlagsanstalt, Stuttgart.) Ganzl. 6 RM. — Frank Thieß: „Der Kampf mit dem Engel.“ (Verlag J. Engelhorn, Stuttgart.) Ganzl. 3,50 RM. — Hans Brandenburg: „Traumroman.“ (H. Häffel Verlag, Leipzig.) Ganzl. 3,50 RM.

Es gibt mehr Dinge zwischen Himmel und Erde, als Euer Schul-verstand sich träumen läßt“, sagt Hamlet. Und diese Dinge, die die exakte Wissenschaft nicht erklären kann, angesichts deren nur der Glaube gilt, entscheiden oft unser Leben. „Wanderer zwischen beiden Welten“ sind wir, mit einem anderen Dichtervort zu sprechen. Es ist allzu bequem, das Hineinragen des „Okkulten“ als „Aberglauben“ abzutun; auch wer skeptisch diesen Dingen gegenübersteht, wird deshalb das Irrationale als solches nicht ablehnen. Religion und Kunst, die beiden Pfeiler unseres Lebensgefühls, beruhen ja auf dem Irrationalen.

Wo sind die Grenzen zwischen Sein und Schein, zwischen Traum und Wirklichkeit — oder sprechen wir „wissenschaftlich“: zwischen Realität und Mythos, zwischen Historie und Legende? Wer wäre so vermessen, sie bestimmen zu wollen? Wir fühlen doch jedenfalls irgendwie diese Zwischenwelt mit ihrem Dämmerlicht, und in manchen seltsamen Erlebnissen wird uns ein Abganz jener Geheimnisse lebendig und offenbar, an die sich die offizielle Wissenschaft eben erst herantastet (und die, sind sie „erklärt“, deshalb nicht weniger geheimnisvoll bleiben).

Von je hat es verständlicherweise gerade die Dichter gelockt, an den Saum dieser Zwischenwelt zu rühren. Je nach Anlage spiegelt sich diese Bestimmung auf das Unerforschliche, das Irrationale, in den Dichtern verschieden wider. Sie kann demütig und ehrfürchtig sein, sie bedient sich aber auch gerne des Mittels der Groteske — wohl aus einer gelinden Scham heraus, das Metaphysische durch eine gewöhnliche Darstellungsweise sozusagen zu entheiligen. Altmeister dieser grotesk-schnurrigen Art ist E. T. A. Hoffmann, dessen Name ja geradezu zum Gattungsbegriff geworden ist. Wer kennt nicht seine „Kreisleriana“, seine „Elzbiere des Teufels“? Und wer könnte den tiefen Ernst überhören, der hinter aller Komik und Groteske, sozusagen transparent, schwebt? Hoffmann ist einer der großen Humoristen der Weltliteratur, weil Tragikomiker.

Er hat immer seine Jünger gehabt, der alte Berliner Kammergerichtsrat. Man kann von den gegenwärtigen Dichtern, unbeschadet ihrer Originalität, etwa Gustav Meyrink hier nennen, den Autor des unheimlichen „Golem“, oder Oscar A. H. Schmitz mit manchen seiner Werke oder den bekannten Zeichner Alfred Rubin mit seinem aufwühlenden Roman „Die andere Seite“.

Ausdrücklich zu Hoffmann bekannt hat sich neuerdings der Münchener Dichter Willy Seidel mit seinem jüngsten Werk „Die magische Laterne des Herrn Zinkeisen“. Er selbst hat den „Wasszettel“ zu seinem Buche geschrieben, in dem er das Vorrecht der Phantasie als des Quells aller Dichtung preist, die „mundgerecht servierte, schauerlich (echte) Imitation der Wirklichkeit“ ablehnt. Das Duzend Geschichten, kleinere und größere, die er hier zusammengetragen und als Abziehbildchen der Laterne magica des Zigarrenhändlers Edmund Zinkeisen vorführt, sind „lediglich von der Freude daran geboren, das Außergewöhnliche zu erwischen und mehr oder minder gleichnishaft festzuhalten. Es wäre schlecht um die deutsche Seele bestellt, wenn nur einige Eigenbrötler für diese im Zwielicht der Wirklichkeit, wo sie in Traum und Schein übergeht, dahingleitenden Geschichten sich erwärmen“. Seidel hat recht: die „Romantik“ solcher Gattung ist ein Stück deutscher Seele und nicht ihr schlechtestes und unwesentlichstes. Von Geschichte zu Geschichte steigt die Achtung vor dem Dichter; hervorgehoben aus dem Inhalt seien „Das älteste Ding der Welt“, eine erschütternde kosmisch-sinnbildliche Deutung des Weltkrieges, die „Masken des Frühlings“, die mit Kokotografie hinerzählte alte Geschichte vom Pierrot in reizvoller Variation, ferner „Earben“, die Beichte eines Sonderlings über seine spukhaften Erlebnisse mit seinem toten Kinde. Den Abschluß bildet dann die handfestere Geschichte des Herrn Zinkeisen selbst, voll leisen Humors.

Ein Meister des „Unheimlichen“ ist auch Leo Perutz in fast allen seinen Werken. Sie sind mit aufregender Spannung geladen, aber von beachtlicher künstlerischer Qualität. Ich nenne als Beispiel seinen „Meister des Jüngsten Tages“. Hier kurz der Inhalt: Auf der Rückseite eines alten Folianten ist das Rezept zur Mischung eines Opiats aufgeschrieben, durch dessen Genuß die Vorstellungskraft ins Ungeheuerliche gesteigert wird. Visionen des Jüngsten Gerichts in nie gesehenen Farben und in unerhörter Plastizität erzeugte einst das Mittel, als der alte italienische Meister es im 13. Jahrhundert zum ersten Male ausprobierte. Verschiedenen Leuten ist dieser Foliant in die Hände geraten, sie genossen das Opiat, und von gräßlichsten Phantasiebildern aus dem geweckten Unterbewußtsein heraus gepeinigt, gaben sie sich im Dämmerzustand den Tod, um der Qual des Geschautes zu entgehen. Künstler sind es, die zu dem Mittel greifen, um

durch diese Aufpeitschung die geschwächte Gestaltungskraft sich neu zu erzwingen.

Die Handlung wird von rückwärts geschickt aufgerollt: vier geheimnisvolle Selbstmorde unter ähnlichen Umständen werden aufgedeckt.

Eine gewisse Verwandtschaft des Motivs liegt bei Wilhelm Schmidt-bonn, des lange nicht nach Gebühr gewürdigten rheinischen Dichters, älterem Roman „Der Verzauberte“ vor. Der Besitz eines Ringes gibt einem Pelzhändler die Macht, sich sieben Wünsche erfüllen zu lassen. Seinen Erleben nachgehend, stürzt er sich in einen Taumel dieser Zaubermöglichkeiten, durchquert den Erdball, durchdrast die Luft; eine kurze Selbstbesinnung führt ihn als Einsiedler nach China; er kehrt in die rheinische Heimat zurück, ergibt sich wieder einem ausschweifenden Genußleben, er schaut durch seinen Zauberspiegel in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, ewige Jugendkraft wird ihm zuteil, bis er schließlich einsieht, daß „aller Besitz überirdischer Macht dem Menschen nichts nützt, denn ihm ist nicht die Kraft des Herzens zugemessen, diese Macht auszunützen“. Unendliche Einsamkeit heißt die Endstation. An seinem letzten Wunsche, Gott zu schauen, zerbricht er, der Allmächtige blendet den Vermessenen. — Der tiefssymbolische Gehalt und ein glänzender Stil machen dieses abseitige Werk in der Fülle seiner großartigen Visionen zu einem bleibenden Erlebnis.

In der bauerlichen Welt ist der Sinn für das Irrationale noch besonders ausgeprägt. In ihr wurzelt der Mecklenburger Dichter Friedrich Griefe, der Autor des Romans „Alte Glocken“. In die Geschichte läßt er die Welt der Sage und Legende organisch hineinragen. So gelingt es ihm, die Wirklichkeit zum Mythos zu vertiefen. Noch heute mag in der Abgeschiedenheit mecklenburgischer Dorfstuben Gewisper und Geraune umgehen von einer Glocke, die einst von unheiligen Händen in einen Riß des „Stilligen Meeres“ versenkt wurde, die keine Ruhe findet, bis sie wieder an ihrem alten Platz, im Gestähle des Dorfkirchturms, hängt. Dieses Motiv liegt Griefes Geschichte zugrunde, die vor zweihundert Jahren spielt, aber heute wie immer „wahr“ ist, solange es noch menschliche Leidenschaften, solange es noch Rätsel in Heide und Moor und Busch und Feld gibt, solange in den Bauern uralter Volksglaube lebt, naturnahes Heidentum, das die Umwelt mit Zabelwesen bevölkert, mit dem Tod und allen dunklen Mächten des Daseins auf du und du steht. — Man ehrt den Dichter Griefe, wenn man ihn und seine Kunst dem Genius Knut Hamsuns verpflichtet ansieht.

Von anderem Blickpunkt her treten andere Dichter an das „Okkulte“ heran. So Wilhelm von Scholz in seinen Erzählungen „Zwischenreich“, die Vorwissenisse unerklärlicher Art tiefgläubig und vornehm wiedergeben. Oder Auguste Supper, die schwäbische Dichterin, etwa in ihren Geschichten „Holunderduft“, deren Motive Seelenwanderung, Borahnungen, Hellssehen und ähnliches sind.

Eines der eindrucksvollsten Bücher dieser Art stammt von Frank Thieß, der drei Erzählungen unter dem Titel „Der Kampf mit dem Engel“ zusammenfaßt. Den tiefsten Menschheitsfragen wird hier zu Leibe gegangen. Die „Wölfin“ geht dem dämonischen Zusammenhang von Mensch und Natur nach, aufgezeigt im mystischen Erleben eines kanadischen Wildjägers, der eine Mensch gewordene Wölfin liebt. Die beiden anderen Geschichten „Dooghi“ und „Tragische Dämmerung“ kreisen eindringlich um das Problem des Todes, das aufwerfen zugleich die Frage nach dem Sinn des Lebens stellen heißt. In „Dooghi“ ist der Tod selbst noch als Mythenfigur in der Erzählung von geschnittenen Kriegsgefangenen in Szene gesetzt, wirkungsvoll, aber nicht so tief gestaltet wie in der anderen Geschichte, in der ein Gelehrter nach dem Tode seiner Frau in mystische Gemeinschaft mit ihr treten will, ohne sich in spiritistischen Okkultismus zu verlieren, ohne an willensbewußtore Visionen zu glauben. Der Kampf um Wesen und Sinn des Todes wird ihm zum Kampf um Gott, bis er schließlich erkennen muß, daß das Geheimnis „in heiliger Verschlossenheit vor ihm lag“, und „er wußte, daß diese Verschlossenheit seine Größe und seine Unbereisbarkeit sein Beweis war und wußte gleichwohl, daß er die Gegenwart Gottes, das Rätsel des Todes und das Wunder seiner Liebe, zu einem Sinn geformt, enthielt“.

Zum Schluß darf hier noch auf ein merkwürdiges Büchlein von Hans Brandenburg, „Traum-Roman“, hingewiesen werden. Es gibt nichts weiter als den tollen Wirbel eines Traumes, wie wir ihn alle schon erlebt haben: Auferstehung des Gewesenen, Auftauchen des Möglichen aus den geheimen Gründen unserer Seele, Spiegelungen und Gegenpiegelungen unseres Ichs, Durcheinander der Zeiten, Schwere des Raums, alles von bunter Phantastik umschlungen — sinnlos anscheinend und doch wie unterwühlt von einer geheimen Stimme: Das bist du!



Albrecht Dürer mit seiner Frau.

Holzschnitt von L. Scherwin.

Albrecht Dürers Erlebnis.

Von Wilhelm von Scholz*.

Es war ein heller Herbstsonntag, an dem der Meister Albrecht Dürer in Nürnberg besonders froh und rein gestimmt, fast feiernd, die Nachmittagsstunden um sich vergehen ließ. Eine Post aus Italien war angelangt, die ihm aufs neue seinen dort wachsenden Ruhm, die verehrende Anerkennung der großen Meister jenseits der Alpen bestätigte: daß ihn warmes und schwelgendes Erinnern an Venedig überkam und an das Land, das nun für sein übriges Leben nur noch innerlich in ihm sein würde. Klares, goldenes, dankbares Lebensherbstgefühl war wie Zaubernebel aus seinen Künstlererinnerungen aufgestiegen und umhüllte ihn lange. Am Vormittag, den er arbeitend an einer Kupferplatte verbracht, hatte er zwei neue schöne und ehrende Aufträge erhalten, die ihm mit besonders schmeichelhaften

Worten vom Räte der Vaterstadt überbracht wurden. Und noch nicht zum Firnissen trocken genug für ihn noch strahlend von der seelischen Wärme, dem gütigen Licht, die jeder Meister eine Zeitlang nach der Vollendung aus seinem Werke kommen fühlt und sieht, von dem unirdischen Nachleuchten der Schöpfung selbst, das seinem Auge später in das Werk zurückschwindet, um dessen stille und dauernde Seele zu werden — stand in seiner Werkstatt auf der Staffelei eines seiner herrlichen Gemälde, dessen Größe er selber demütig-stolz fühlte: das Allerheiligenbild für Wien.

Seit er in diesem Überschwang, den Schaffenskraft und Freude in der beginnenden Vollendung annehmen — wenn die gespenstisch-göttliche, aus überwundenen Qualen, verbitterter Unrast, aus Wirrnissen bedrückender Fülle und dem Aufruhr lähmender Leidenschaft endlich geborene letzte Leichtigkeit die Hand überkommt; seit er in diesem Überschwang sein Künstlerzeichen auf die fertige Tafel gesetzt, lebte die Schöpferarbeit noch um ihn, wie ein schöner Nachtraum beseligend durch die wachen Stunden mit uns geht. Daraus

* Mit freundlicher Genehmigung von Verfasser und Verlag entnehmen wir nachstehende Erzählung dem Band „Zwischenreich“ Georg Müller Verlag, München. Vgl. auch die Besprechung „Zwischenreich“ auf Seite 410 und das Bild des Dichters im Aprilheft 1930, Seite 179.



Nach einer Nachbildung der Reichsdruckerei

Der heilige Hieronymus im Gehäus.

Holzschnitt von Albrecht Dürer.

kam ihm der seltene Friede seiner Tage, der ihn dann für kurze Zeit aus dem ehernen Zwang des Schaffens in die heitere Freiheit des Ausruhens, aus der Kälte erstiegener eisiger Höhen in die behagliche Wärme der Niederung, aus dem Großen in das lang versäumte Klein: entließ, das jedem deutschen Meister genau so voll ewigen Lebens ist wie das Große, und von ihm gestaltet sein will; nach dem er manchmal sehnsüchtig aus den Himmelswolken hinabgeschaut, wenn ihn der Genius emporriß, wie der Knabe von der Schulbank nach dem Spiel- und Tummelplatz unter der Linde.

Wie behaglich-ruhig, sich in die kleinsten Einzelheiten verlierend, konnte der Meister jetzt, nach der Vollendung des gewaltigen Bildes, wieder mit dem Silberstift zeichnen, mit dem Stichel die Platte ritzen; wie lebendig-liebend sah er wieder die Tiere, die täglichen Geräte, den Grashalm, das gerippte Blatt am Baum. Er war recht ein beschaulicher Hieronymus im Gehäus, und das Gesicht dieses Blattes mag damals in ihm entstanden sein, wenn er es auch erst Jahre später ausführte.

An diesem Sonntag war der Meister bald nach dem einfachen Mittagsmahl aus der Tür seines stattlichen Hauses getreten, hatte mit behaglichem Stolz, wie er die Straße zum Tiergärtnerort hinaufschritt — das unter den Burgbefestigungen und dann über eine Grabenbrücke weg ins

freie Land hinausführt —, sich noch einmal umgewandt und sein Haus vom runden Eckpfeiler unten bis zu dem Walmdach und dem gegiebelten Dachreiter oben stehenbleibend betrachtet, war dann in den sonnigstillen, warmen Herbstnachmittag geschritten, abseits von den sonntäglich gepuften Menschen, zwischen Gärten mit den hohen bunten, gelben, blauen, roten Bauernblumen, die er lange liebevoll ansah, zwischen Wiesen mit beladenen Obstbäumen, bis er an den sich schon leicht verfärbenden Wald kam. Dort hatte er auf einem Stein gerastet und nach der Stadt zurückgeschaut, die in Septembersonne und Herbstduft dalag, ließ sich dann von Gedanken an seine Erfolge und neue Arbeiten, von lieblichen Landschaftsgefühlen und inneren Gesichtern, die ganz ungerufen kamen, am Wald hin ein Stück Weges weiterführen; und währe id er es lange mied, aus der späten Jahres- und Tageshelle in das Walddunkel einzutreten, hatte ihn endlich ein stiller, fast schwarzer Lannendom doch in sein Kirchendunkel hineingelockt, und andächtig hatte Dürer eine Zeitlang zwischen den Baumsäulen gestanden und darüber nachgedacht, wie hier das Schöpfungsmodell der hohen gotischen Dome vor ihm stand. Er sah in dem schwarzgrünen Hallenraum in das Gewölbe der Wipfel hinauf und bewunderte die maßstablose Kunst des ewigen Baumeisters.



Nach einer Nachbildung der Reichsdrucker.

Meister, Tod und Teufel.

Holzschnitt von Albrecht Dürer.

Erst als der Schatten seines Waldes schon langhin über die abgeernteten Stoppeläcker und die Wiesen sich breitete, nur fern drüben noch mattes Licht der tiefen Sonne lag und hoch über dem herbstlichen Nebeldunst, der die Erde einzuhüllen begann, oben, wenn er den Blick am Waldrand hinaussandte, schon die blaue Klarheit des beginnenden Abends stand, war er umgekehrt, so daß ihm das Vesperläuten auf halbem Heimweg entgegenkam.

Als er wieder in seine Haustür trat, sagte ihm die Magd, daß ein Besuch auf ihn warte. Diese Nachricht freute ihn, obgleich er noch nicht wußte, wen er oben finden würde. Aber der Tag hatte ihm, von außen und innen, so viel Gutes gebracht, daß es ihn fast dünkte, er würde sich nun noch durch etwas Besonderes krönen. Auch war seine ursprüngliche Absicht, an diesem Abend noch etwas über die Proportionen des menschlichen Körpers aufzuschreiben, was er schon lange im Sinne trug, nicht gar so fest, mehr um der nötigen Beschäftigung willen dagewesen, daß er sie nicht leichtlich und gerne um ein Glas Wein, mit einem guten Gesellen getrunken, aufgegeben hätte.

Er fand einen biedereren untersehten Mann etwa seines eigenen Alters, den er nicht kannte, und der sich ihm erst als einstigen Mitschüler in der Werkstatt des Meisters Michael Wolgemut nennen mußte, ehe in Dürer die ver-

blasste Erinnerung erwachte und allmählich Farbe gewann. Das war nicht verrunderlich, denn er hatte von dem guten Wendelin Semmerle, seit der, etwas früher als Dürer, die Werkstatt des Meisters Wolgemut verließ und auf die Wanderung ging, nie wieder etwas gehört, auch seiner nicht weiter gedacht, da der Semmerle damals kein besonderes Talent zu sein schien, auch nicht als Mensch und Mitgeselle zu dem etwas älteren Dürer in nähere Beziehung getreten war. Bei dem bescheidenen, zurückhaltenden Wesen des Semmerle hatte es Dürer damals auch nicht bemerken können und geriet seinen Augenblick gedacht, daß der stille Mitgeselle zu ihm mit einer Art von abgöttischer Liebe und Verehrung aufschaute und Dürers Bild, das anmutige, lockenumrahnte, längliche und ein wenig eitle Gesicht, die Erinnerung an ihn und die seltenen Worte, die sie gewechselt, wie einen unzerstörbaren Besitz fürs Leben mitnahm.

Wie es aber so geht, daß Menschen, die ihr Leben lang eine Verehrung und Liebe tragen, die sie nie dem Abgott ihres Herzens auch nur andeuten gewagt, als es noch Zeit war, seine Gegenliebe zu gewinnen, schließlich, wenn ihr Dasein seinen Wert beendet hat und gewissermaßen nur noch nachfließt und sich still wiederholt, plötzlich das Bedürfnis fühlen, das Geheimnis ihrer Seele nachträglich einmal auszusprechen und wie eine Erinnerung lebendig werden zu lassen, so war

es auch mit dem Wendelin Hemmerle geschehen. Als er längst die Malerei aufgegeben und durch die Heirat mit einer Gastwirtsstochter selbst als Gastwirt zu Würzburg sesshaft geworden war, hatte ihn der immer wachsende Ruhm seines einstigen Mitgesellen schließlich nicht mehr ruhen lassen, daß er sich eines schönen Tages aufmachte und nach Nürnberg fuhr, um ihm zu sagen, wie er ihn von jenen frühen Tagen her geliebt und verehrt, wie er alle Nachrichten von ihm, die in die Welt drangen, mit Begierde gehört, auch, was er nur immer an Werken seiner Hand, Gemälden und fliegenden Blättern und Bilderfolgen, habe erreichen können, so recht innig betrachtet und sich zu eigen gemacht; und wie er nun als ein alter Spießbürger, dessen Leben längst in bescheidene Unberühmtheit versunken und in seinen Hafen eingelaufen sei, in Hoffnung freundlicher Verzeihung für seine Anmaßung und in Erinnerung an alte Gefellenschaft es gewagt habe, den hochberühmten Meister aufzusuchen.

Er kam auch dazu, dies alles — wiewohl stockend und von dem innerlich bewegten Dürer des öfteren sanft an der Hand gefaßt und ob zu großer Worte freundlich getadelt — vorzubringen, wobei ihm war, als sei dies der schönste Tag seines Lebens und ihm vom Schicksal recht weise auf die letzte Zeit aufgespart, wo die Genüsse des Daseins nur noch spärlich und kärglich fließen. Und er war überglücklich, daß seine Worte sichtlich das Gemüt des Meisters rührten und dieser freudig errötete, ihm herzlich die Hand drückte, ihm sagte, dies Wiedersehen und was er da erzählt, mache ihm mehr Freude, als alle die Ehrungen der gekrönten Häupter und städtischen großen Herren, die ihm, Dürer, widerfahren; und nun schon lange mit Dürer beim Weine saß.

Dürer war auch erst, wie es der Wendelin Hemmerle richtig empfand, all dies Lob und diese Verehrung eine rechte stolze Freude und eine wohlgefühlte Schmeichelei seiner unschuldigen kindlichen verborgenen Künstlereitelkeit und schien ihm — weil das andere, Greifbarere, was der Tag gebracht, ja auch noch da war — eine Zeitlang wirklich als die abendliche Krönung alles Guten, was gekommen. Aber dann erwuchs ihm aus diesem Besuche noch ein ganz anderes, neues und seltsames Erlebnis, das ihn lange nachher beschäftigte und aus seinem späteren Lebensgefühl nie mehr wich.

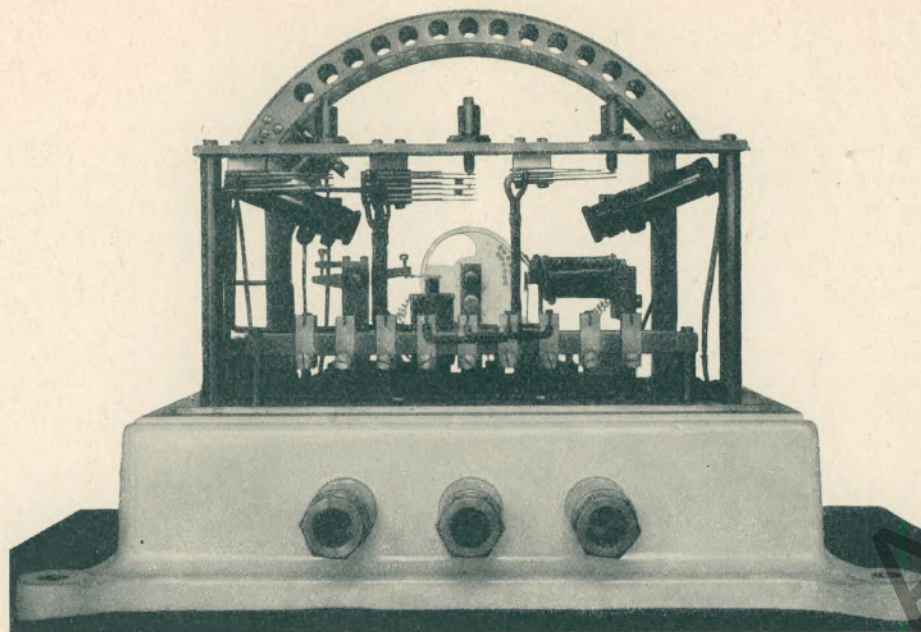
Wie Dürer den halb vergessenen und jetzt stark gealterten, der Welt, in der er, der Meister, lebte, ganz unbekannten einstigen Jugend- und Kunstgenossen, der zu ihm sprach, ansah, da flog es mit einem Gefühl von Dankbarkeit, nicht von Überhebung, aber von freudigem Stolz, durch seinen Sinn, wie anders sein eigenes Leben aufwärtsgegangen sei, wie er selber ein großer Maler und sein Name berühmt geworden, und wie er nach seinem Tode unvergessen und geehrt bleiben werde, und die Arbeiten seiner Hand noch nach Jahrhunderten begehrt und bewundert — all das, was der Hemmerle unbeholfen und stockend gesagt, was aber nun nachträglich erst ganz zu seinem Bewußtsein kam, als er den anderen auch um sein Leben fragte, das still ins Alltägliche eingegangen war. Soviel wußte er schon aus den Worten des Würzburger Gastwirts; das konnte ja auch nicht anders sein, da er sonst von ihm gehört und erfahren haben würde.

Da erzählte nun der Hemmerle einen bescheidenen, stillen, alltäglichen Lebenslauf, dem es, trotz des einen großen Verzichts auf die Kunst, doch nicht an Glück gefehlt hatte, in dem eine geliebte Frau und liebe Kinder waren und manches durchwanderte Land, Flüsse, Seen, Gebirge unter dem ewigen Himmel mit Sonne und Wolken; der auch von Leid heimgesucht war, von Krankheit und Todesfällen, sich aber nach jeder Niederbeugung immer wieder durch freudige Arbeit und Tätigkeit aufrichtete; der ganz erfüllt und besetzt war von dem, was alle erleben, der zu bescheidenem, auskömmlichem Wohlstand inmitten guter Freunde und Nachbarn geführt

hatte und nun für die letzte Dauer dieses Erdenseins eingemündet war in ein behagliches altes Haus und einen kleinen Garten am strömenden Main und in den stillen Altersfrieden des nicht mehr ringenden Überwundenhabens.

Während dieser lebhaft vorgebrachten Erzählung, die viel weniger stockend vorstatten ging als die wohleinstudierte Lobrede und das Geständnis der verjährten Jugendliebe und Verehrung, ward es Dürer immer mehr zumute, als sei er, der reiche, große, berühmte Meister, er, der Unsterbliche, viel ärmer und von den wahren Gütern des Lebens viel abgetrennter als dieser schlichte Mann, mit dem all sein Erleben, Denken und Tun zu Grabe gehen, an den mit innerlicher Nähe vielleicht noch ein paar Jahre eine alternde, einsame Witwe denken würde, und dessen Kinder nach rasch überwundenem Schmerz vielleicht erst dann seiner mit Rührung sich erinnern würden, wenn sie, selbst alt geworden, plötzlich sein gealtertes Auge im Herzen wiedersehen müßten. Eine stille Demut stieg in Dürer auf vor diesem Manne, den er dem Wesen alles Irdischen, der Vergänglichkeit, soviel näher fühlte als sich selber. Ruhm und Ehre schienen ihm so nichtig neben diesem einen, das der andere hatte: freudige Vergänglichkeit. Das Schaffen wohl, das schien ihm auch jetzt, das sei ein Glück und eine Gnade — obwohl es ihm mehr als die Hälfte seines Lebens vom Dasein abgezogen hatte, daß er in ihm das kostbare Gut, die Zeit, nicht mehr hatte verfließen fühlen und sie hatte unangesehen hinschwinden lassen, die nun unwiederbringlich vorüber waren. Aber hatte ihn das Schaffen nicht in Abhängigkeit von den Menschen gebracht, deren Lob er brauchte, nach deren Sinn und Aufträgen er schaffen mußte, deren kleinliche Mängel und Schwächen er kannte, die er als Menge verachtete, und die doch gerade als die ruhm-schaffende, ruhmtragende Menge seine Herren waren? Aber das war es nicht so sehr! Das andere war es, das immer wieder hochkam: daß er mehr als die Hälfte seines Lebens nicht selbst gelebt, sondern daraus ein Leben für die anderen geschaffen hatte, das nach ihm sein würde, wenn er keinen Teil mehr hätte daran, das er sich und der Vergänglichkeit entzogen, ertötet, ausgelöscht, in stumme Bilder und Zeichenblätter verwandelt hatte, statt es ganz nur in sich zu trinken als Leben und Wirklichkeit. Melancholie sah ihn an mit tiefem Auge. Er beneidete fast den anderen um den Verzicht auf die Kunst, an den der Gedanke ihn gerade im Gegensatz zu dem einstigen Mitgesellen erst so stolz und froh seines Werkes bewußt gemacht hatte. Er vergaß ganz, daß auch er ein volles Leben mit Glück, Leid, Liebe und Arbeit gelebt und genossen hatte, daß auch mit ihm die Unendlichkeit, die seine Brust erfüllte, ins Grab gehen und vergessen werden würde, daß auch er vergänglich sei wie der andere, trotz aller erhofften und erträumten Unsterblichkeit. Er beneidete den anderen um die nähere vollere Vergänglichkeit wie um das höchste irdische und menschliche Gut, das er, ohne seinen Wert zu ahnen, früh in seinem Ehrgeiz als unnütz von sich geworfen hatte, und das er nun, da sein alterndes Leben anfang, sich danach zu sehnen, und er es als die tiefste Veröhnung mit dem Los alles Menschlichen recht empfinden und in sein Herz ziehen wollte, in den Händen des anderen sehen mußte und selbst nicht mehr erlangen konnte, weil er sich in seiner Torheit über die Grenzen des Alltäglichen, Ewigen erhoben hatte.

Dieses Erlebnis war die Krönung jenes Herbsttages für Albrecht Dürer; bitterer vielleicht, als er sie erwartet hatte, aber auch tiefer und fruchtbarer. Trotz aller Ungerechtigkeit gegen sein Leben und Schaffen, mit dem es ihn im Augenblick der Erschütterung täuschte, ward es ihm, als er sich wie natürlich am nächsten Tage wieder ganz auf sein Wesen gesammelt hatte, zum dauernden Besitz. Es führte ihn, indem es ihn das Vergängliche noch tiefer lieben lehrte, zur höchsten Stufe seiner Kunst, zum Unvergänglichsten, das er geschaffen.



Aus der Werkstatt des Feinmechanikers.

Von Christoph Carlomig.

Quarzplatten, die mit 0,000006 Millimeter Genauigkeit eben geschliffen wurden. — Acht-hundert Teilstriche auf ein Millimeter. — Eine Ultrawaage für zehn-millionstel Gramm. — Eine Uhr, die zehn-tausendstel Sekunden anzeigt.

Die gute alte Zeit, da der hölzerne Zollstock seine vielseitige Rolle im Maschinenbau spielte, ist für immer vorbei. War James Watt, einer der ersten Dampfmaschinenbauer, schon sehr zufrieden, als ihm das Ausbohren eines Dampfzylinders so „genau“ gelang, daß nur ein dünnes englisches Geldstück zwischen Zylinder und Kolben gepreßt werden konnte, so erfordert die Austauschfertigung, wie sie die heutige Serienherstellung der Maschinen mit sich bringt, einen Grad der Genauigkeit, der sich um das winzig kleine Maß eines hundertstel Millimeters herum bewegt. Mit den zu besonderen Feinmessungen im Maschinenbau verwendeten Mikrometern und Meßmaschinen können sogar Abweichungen von einem tausendstel Millimeter festgestellt werden. Damit ist nun freilich für den Maschinenbauer das Höchstmaß an Genauigkeit erreicht. Eine weitere Steigerung ist zwar denkbar, aber durchaus nicht erforderlich.

Bildet also für den Ingenieur etwa der hundertste Teil eines Millimeters den Prüfstein für die erreichte Präzision irgendeines bearbeiteten Maschinenteils, so arbeitet der moderne Physiker mit Maßen, die sich zum hundertstel Millimeter des Ingenieurs verhalten wie der heutige Maschinenbau zu dem eines James Watt. Das tausendstel Millimeter zerlegt der Physiker nämlich in weitere tausend Teile und nimmt einen dieser tausend Teile des tausendstel Millimeters, also ein ein-millionstel Millimeter, als das Maß an, mit dem er bei seinen physikalischen Feinmessungen zu Werke gehen kann. An die Geschicklichkeit des Feinmechanikers, der außer den Feinmeßwerkzeugen für den gesamten Maschinenbau auch die vielfältigen Instrumente und Meßapparate für den Chemiker, Physiker, Astronomen, Seefahrer usw. anzufertigen hat, stellen die wissenschaftlichen Meßmethoden natürlich ebenfalls ganz außerordentlich hohe Anforderungen.

Welcher Grad an Genauigkeit von seinen Erzeugnissen verlangt wird, soll an den nachstehend angeführten Beispielen

aus dem Tätigkeitsbereich des Feinmechanikers kurz erläutert werden. Da sind zunächst drei Quarzplatten zu erwähnen, die jüngst in Amerika vom Bureau of Standards (vergleichbar mit der deutschen Physikalisch-Technischen Reichsanstalt) angefertigt wurden. Sie sollen zum Prüfen und Eichen von Winkeln, Krümmungsmessern usw. dienen. Bei etwa 4 Zentimeter Dicke haben die Platten 25 Zentimeter Durchmesser. Sie wurden in der üblichen Weise zunächst jede für sich vorgeschliffen und dann alle drei abwechselnd miteinander in der Weise fein geschliffen, daß Scheibe 1 auf Scheibe 2, Scheibe 2 auf 3, alsdann 3 auf 1 bearbeitet wurde. Auf diese Weise mußte man zu völlig ebenen Flächen kommen, während beim Schleifen von nur zwei Flächen aufeinander keine Gewähr für ebene Flächen besteht. Da die Erwärmung der Platten vermieden werden mußte, so galt es öfters Pausen einzulegen. Da die letzten noch feststellbaren Ungenauigkeiten schließlich durch Nachpolieren der Platten mittels der Hand beseitigt werden mußten, so nahm ihre Herstellung sehr viel Zeit in Anspruch. Bei der Prüfung ergab sich, daß die Platten zwar nicht völlig eben waren (solche lassen sich überhaupt nicht herstellen), immerhin auch nicht mehr als $\frac{1}{100}$ Lichtwellenlänge von der vollkommenen Ebene abwichen. Allgemeinverständlich ausgedrückt heißt das, daß die Platten auf $\frac{6}{1000000}$ Millimeter genau gearbeitet waren. Spätere Nachprüfungen werden von Zeit zu Zeit feststellen müssen, ob und wieviel sich die Platten verzogen haben.

Ein Meisterwerk der Feinmechanik stellen auch die Maschinen dar, auf denen man die Gitter, wie sie zur Prüfung der Mikroskope und zur Bestimmung der Lichtwellenlängen benötigt werden, herstellt. Der Feinmechaniker Robert zu Greifswald erregte seinerzeit mit den ersten von ihm hergestellten Gittern berechtigtes Aufsehen. Kleine ebene Glasplatten wurden von ihm mit Hilfe eines Diamanten mit einem so feinen Netz paralleler Striche geritzt, daß sie ob

ihrer Feinheit vom unbewaffneten Auge überhaupt nicht wahrgenommen werden konnten. Erst unter dem Mikroskop löste sich der feine Nebel der Glasplatten in unendlich feine Linien auf. Die Robertsons Gitter sind neuerdings von dem Amerikaner Henry Rowland noch bedeutend verfeinert worden. Mit einer von ihm gebauten Teilmaschine vermag er 800 Teilstriche auf 1 Millimeter Breite der Platte einzuritzen. Der Diamant der Teilmaschine wird nach jedem Strich um $\frac{1}{800}$ Millimeter in der Querrichtung verschoben. Der Schlitten, auf dem der Diamant eingespannt ist, muß zu diesem Zweck durch eine Leitspindel um diesen winzigen Betrag auf seinem Bett verrückt werden. Die ganze Teilmaschine ist in ihrem Aufbau so empfindlich, daß bereits die Wärmeausstrahlung des menschlichen Körpers ihr Arbeiten sehr stark beeinflussen würde. Sie muß deshalb in einem besonderen Raume, dessen Temperatur auf den Bruchteil eines Grades genau stetig zu halten ist, aufgestellt werden. Und dieser Raum muß von dem Mechaniker schon einige Stunden vor Inangabe der Maschine, die von außen erfolgt, verlassen werden, damit die Maschine auf eine völlig gleichmäßige Temperatur gebracht wird. Daß es trotz dieser Sorgfalt bisher noch niemals gelungen wollte, völlig gleichmäßig geritzte Gitter herzustellen, läßt die Schwierigkeiten dieser feinmechanischen Arbeiten besonders deutlich in Erscheinung treten.

Das Milligramm ist bereits ein so winzig kleines Gewicht, daß man es zweckmäßig nur mit der Pinzette greift. Für den Chemiker freilich ist auch dieses winzige Platinplättchen unter Umständen noch ein recht großes Gewicht, und er unterteilt deshalb das Milligramm noch tausendmal, um als kleinere Einheit 1 Mikrogramm ($1 \text{ Mikrogramm} = \frac{1}{1000} \text{ Milligramm} = \frac{1}{1000000} \text{ Gramm}$) zu erhalten. Mechanisch läßt sich das Milligramm nicht tausendmal verkleinern, da bereits ein kleiner J-Punkt aus Zinn etwa 1 Mikrogramm wiegt. Beim Wiegen ganz geringer Mengen geht man deshalb in der Weise vor, daß auf dem Waagebalken Reiter verschoben werden. So wurde vor einiger Zeit von der feinmechanischen Werkstatt Paul Bunge in Hamburg nach den Angaben des Chemikers Dr. Holz in Erlangen eine Ultrawaage gebaut, auf der Gegenstände bis zu 30 Gramm Höchstgewicht mit der Genauigkeit von $\frac{1}{10000000}$ Gramm gewogen werden können. Als Gewichte werden nur solche bis herab zu 10 Milligramm verwendet. Geringere Gewichte werden durch Verschieben von zwei Reitern erzielt. Die Reiter bestehen aus gebogenem Draht. Sie werden auf zwei Linealen, die auf dem Waagebalken angeordnet sind, verschoben. Wird der Reiter auf dem hinteren Lineal um eine Kerbe verschoben, dann bedeutet dies eine Gewichtsverschiebung von 0,1 Milligramm; der

vordere Reiter hingegen zeigt bei jeder Verschiebung um eine Kerbe $\frac{1}{100000}$ Gramm an. Das Ablesen der millionstel Gramm und das Abschätzen auf zehnmillionstel Gramm geschieht mit Hilfe einer optischen Einrichtung, die außen am Gehäuse angeordnet ist.

Neben dem Kompaß spielt bekanntlich das Lot eine sehr wichtige Rolle in der Schiffsnavigation. Während nun der Kompaß immer mehr verbessert werden konnte und gegenwärtig in dem Anschützschen Kreiselkompaß eine unübertreffliche Vollkommenheit erreicht hat, mußte man bis vor wenigen Jahren mit dem von jeher gebräuchlichen Fadenlot, dem große Mängel anhaften, fürliebnehmen. Erst mit der Erfindung des Behm-Lotes, an dem der Physiker Alexander Behm zehn Jahre gearbeitet hat, trat ein völliger Umschwung ein, da das neue Lot auf der Fortpflanzung des Schalles im Wasser beruht (der Schall pflanzt sich im Wasser mit 1435 Meter, in der Luft mit 330 Meter Geschwindigkeit in der Sekunde fort) und die Lotung einer Wassertiefe von 5000 Meter z. B. nur 7 Sekunden dauert, während das Fadenlot hierzu 25 Minuten benötigt.

Das wichtigste Instrument bei dem neuen Behm-Lot ist ein Kurzzeitmesser, an dem sich $\frac{1}{10000}$ Sekunde genau ablesen läßt. Er besteht aus einer genau ausbalancierten Scheibe, die auf einer in Rubinen gelagerten Achse angeordnet ist. Diese Scheibe trägt an einer Stelle ihres Randes einen kleinen Anker, unter dem sich ein Magnet befindet. Bei geschlossenem elektrischem Stromkreis zieht

dieser Magnet den Anker unter Linksdrehung der Scheibe so an, daß eine Blattfeder von dem Anker gespannt wird. Sobald der Stromkreis unterbrochen wird, drückt die Feder den Anker wieder nach oben, damit auch die Scheibe in eine ganz schnelle Drehung nach rechts versetzend. Gegenüber dem ersten Magnet befindet sich ein zweiter Magnet, an dessen Anker eine an einer Blattfeder befestigte Bremsbacke angebracht ist. Der Rand der Scheibe ist an dieser Stelle geraucht, um beim Anlegen der Bremsbacke eine sofortige Bremsung herbeizuführen. Solange der zweite Magnet unter Strom steht, liegt der Anker mit der Bremse am Magnet; wenn er aber stromlos wird, hebt die Feder den Anker ab und drückt die Bremsbacke gegen den gerauchten Rand der Scheibe. Wenn nun beide Magnete kurz hintereinander stromlos gemacht werden, so wird die Scheibe schnell hintereinander ganz geringe Links- oder Rechtsdrehungen um ihre Achse ausführen. Ein Lichtstrahl, der einen auf der Achse befestigten Spiegel trifft und von diesem zurückgeworfen wird, schwanzt also entsprechend hin und her und ermöglicht auf einer Skala das genaue Ablesen der Zeit, die sich auf $\frac{1}{10000}$ Sekunde genau bestimmen läßt.

Arbeit.

**Fäulste fallen an Hebel und Räder,
Stimmengewirr über Schienengräder,
Mensch und Maschine sind ein Gesicht,
Eine Stimme, die also spricht:**

**Vaterland, sie warten dich nieder,
Zerschlugen dein Herz, zermürbten die Glieder,
Kein Volk ward stärker geknechtet als deins.
Wir aber, wir in Hütten und Hallen,
Beim Sägenlurren und Hammerfallen,
In Werken, Werften, Schächten und Stollen,
Beim Kolbengeltampf und Förderkorbbrollen,
Sinnen nur eins, denken nur eins:**

**Und wärst du nichts als Sorge und Not,
Wir schaffen Sonne, erzeugen Brot,
Neue Lieder wollen wir singen,
Wir hauen dir neue Schwingen —
Vaterland.**

J. H. Braach.



Abb. 1. Maffai-Frau

schwer belastet durch „Schmuck“ aus Eisendraht. Telefondraht ist den Eingeborenen besonders willkommen für ihre Schmuckzwecke.

Künstliche Körpermisbildungen.

Eine kulturgeschichtliche Betrachtung von Dr. H. Popp, München.

Gott schuf den Menschen ihm zum Bilde . . . „, doch der Mensch war dessen nicht zufrieden, vielmehr bestrebt, seine naturgegebene Körperlichkeit eindrucksvoller, vorteilhafter, „schöner“ erscheinen zu lassen, als sie ihm verliehen war. Das geschah dadurch, daß er sich bemalte, mit Narbenzeichen und Tatauierungen versah, mit fremden, dem Tier-, Pflanzen- und Mineralreich entnommenen Gegenständen sich schmückte, Kopf, Hals, Hüften und Extremitäten mit Ringen, Ketten, Federn, Zähnen, Muscheln behängte (Abb. 1) und diese auch in gewaltsam durch operative Eingriffe erzeugte Öffnungen der Nase, der Ohren und selbst der Lippen an-

brachte, um schließlich sogar der plastischen Erscheinung seines Körpers durch Plattdrücken und Einschnüren des Schädels, der Bein- und Armmuskulatur, der Füße und insbesondere der Hüften eine von der physiologischen Norm abweichende Gestalt zu geben. Denken wir noch an das Ausbrechen, Spitzfeilen und Schwärzen der Zähne, an die mannigfaltige Behandlung der Haare mittels Rasiermessers, Schere, Farbe und Perücke, an das Entfernen der Wimpern und Augenbrauen, das Wachsenlassen, Färben und Vergolden der Fingernägel, das Einträufeln von Atropin in die Augen zur Vergrößerung der Pupillen, so kann man sagen, daß es



Abb. 2. Weibliche Figuren mit „Wespentailen“. Steingezeitliche Felsbilder aus Ostspanien.



Abb. 3. Frauen mit „Wespentailen“. Toncherben aus homerischer Zeit, Mykene.



Abb. 4. Tatauiertes Japaner
nach Joest.

keine einigermaßen zugängliche Körperregion gibt, die nicht bei diesen und jenen Völkern gewohnheitsmäßig „verschönert“, d. h. verformt wird, und zwar oft in der bizarrsten Art und mit einer Gründlichkeit, die nicht nur Unbequemlichkeiten und Schmerzen, sondern auch dauernde organische Schädigungen hervorruft.

In der Absicht, „schöner zu sein, als man ist“, begegnen sich Natur- und Kulturmensch, nur daß letzterer zur Verschönerung seiner äußeren Erscheinung raffiniertere Methoden anzuwenden in der Lage ist. Ganz besonders kommt ihm die moderne kosmetische Chirurgie zu Hilfe, die Nasen, Ohren, Wangen und Lippen jede nur immer gewünschte Form verleiht. Handelt es sich hierbei in der Hauptsache um wirkliche Korrekturen anormal oder unschöner Bildungen einzelner Körperteile, wie Nasenhöcker, abstehende Ohren oder um die Beseitigung von Alterserscheinungen, so ist der Wunsch, der den heutigen Europäer sich solchen Eingriffen unterziehen läßt, derselbe, der auch hinter den primitiven Praktiken der Wilden steht: Verschönerung des Ich im Hinblick auf das Du, nämlich auf den Geschlechtspartner.

Die erste Veränderung, die der Mensch an sich vornahm, ist die Bemalung, zu der vielleicht der neiderregende Vergleich mit der bunten Farbenpracht der Tier- und Pflanzenwelt Anlaß gab. Wir besitzen untrügliche Zeugnisse, daß sie bereits Jahrzehntausende vor unserer Zeitrechnung auch in Europa üblich war. Es ist allerdings nicht ein einziges Stückerchen bemalter Haut aus jenen Frühtagen der Menschheit erhalten geblieben, wohl aber fanden sich in steinzeitlichen Gräbern nicht nur die verschiedensten mineralischen Farben, wie Brauneisenstein, roter und gelber Ocker, schwarzes Manganerz, Graphit und weißer Kalk, sondern auch die Klopffsteine, mit denen die Farbstücke zerkleinert und pulverisiert wurden, dazu die Steinplatten, auf denen man sie mit tierischen Fetten zu Pasten verarbeitete, die Näpfe oder Schminktöpfe, worin man sie aufbewahrte und die stempelartigen Hirschhorngeräte, mit denen die Haut wie mit einer Schablone bedruckt worden ist.



Abb. 5. Tatauiertes Marquesas-Insulaner
nach Krusenstern, 1804.

Als Resultat vererbter Gewohnheit finden wir die Körperbemalung in Ägypten wie in Hellas und Rom, im präkolumbianischen Amerika wie im frühgeschichtlichen Britannien, und bei den Naturvölkern hat sie sich bis auf die Gegenwart erhalten. Sie ist die harmloseste Art der äußeren Körperveränderung, die der Mensch an sich vornimmt, denn sie verursacht keine Schmerzen und zieht am wenigsten schädliche Folgen nach sich. Dafür erfordert sie aber, weil sie fast täglich erneuert werden muß, einen ungeheuren Aufwand an Zeit und Mühe. Stunden um Stunden sitzen z. B. die Männer und Frauen der Mobuttu, um sich mit bunten Sternchen, Kreuzen, Blumen, schachbrettartigen und sonstigen Ornamenten zu bedecken. Die tiefdunklen Negerrinnen an der Sierra-Leone-Küste ziehen blaue, rote und weiße Streifen um die Augen, quer von Ohr zu Ohr über Nase, Kinn und Lippen, die Senoi-Mädchen bringen sich schwarze und gelbe Lupfen (Abb. 6), die in Kamerun visierartige Malereien im Gesicht an. In Südkalifornien lassen sie sich das Gesicht und den Oberkörper hellblau färben und mit feinem Silberstaub bepudern, ähnlich wie man schon in klassisch-hellenischer Zeit durch Goldstaub oder knapp anliegende Kleider aus Goldleder den Eindruck einer glänzenden Oberhaut zu erwecken suchte.

Es muß frühzeitig ein besonderes Anliegen des Menschen gewesen sein, den nicht haltbaren, ständig zu erneuernden Farbenschmuck der Haut in einen Dauerzustand zu verwandeln. Dazu erfand er die Tatauierung, d. h. man trug die Farben nicht mehr bloß äußerlich auf, sondern führte eine innere Durchfärbung herbei, indem man mit feingespitzten Instrumenten jeweils wechselnde Muster in die Haut einstach und dann mit farbigen Substanzen eintrieb, wodurch unverlöschliche ornamentale und figürliche Farbenzeichnungen entstanden. Auch dieses Verfahren scheint den Steinzeitmenschen bereits bekannt gewesen zu sein. Auf in Renntierhorn eingeritzten Darstellungen glaubt man mit Bestimmtheit Tatauierungen zu erkennen, und die aus der Bronzezeit erhaltenen, in Metall- oder Bernsteingriffe gefaßten Bronze- und Gold-

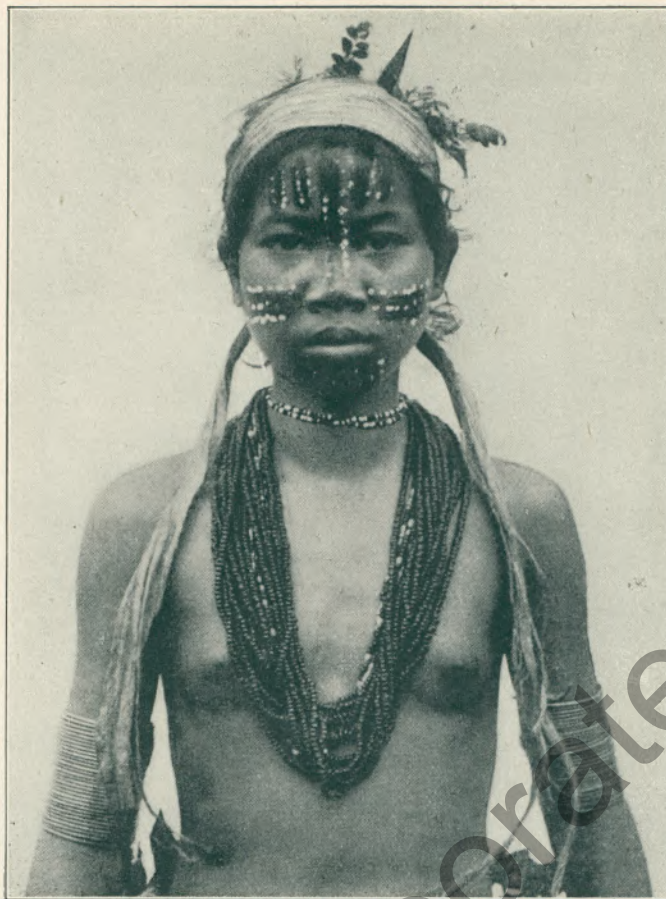


Abb. 6. Senoi-Mädchen aus Ulu Kampar.

nadeln werden wohl mit Recht als Tatauierungsinstrumente gedeutet.

Seit Xenophon berichten die antiken Autoren von allen möglichen asiatischen und europäischen Völkern, bei denen sich Männer wie Frauen dieser Operation unterzogen. Von den Briten erzählt Herodian, daß sie ihre Haut mit bunten Bildern punktieren und keine Kleider tragen, um diese Bilder nicht zu verhüllen. Ähnlich schreibt der Bischof Isidorus von den Pikten: „Sie tragen ihren Namen nach dem bemalten (pictum) Körper, weil sie sich mittels Eisennadeln und Schwärze mit verschiedenen Bildern bezeichnen.“

Einige Völker der Gegenwart beschränken sich auf bestimmte Körperteile: die Australier am Murrayfluß auf den Rücken, die vorderindischen Hindumädchen auf Hände, Unterarm und Stirne, die Ainofrauen auf die Oberlippe, die ein blau-punktierter Schnurrbart ziert, während die Frauen auf den Liuikiuinseln und den Philippinen das Gesicht mit Figuren von Schlangen und Drachen, die auf Formosa mit breiten, quer über den Mund laufenden Bändern dekorieren. Bei andern Völkern wird der ganze Körper mit den unterschiedlichsten Mustern übersponnen (Abb. 7). Am abwechslungsreichsten und kunstvollsten ist die Tatauierung auf den Marquesasinseln, auf Neuseeland und in Japan ausgebildet worden, wo man jetzt noch Leute antrifft, deren Körperoberfläche, mit den farbenprächtigsten Gemälden geschmückt, den Eindruck eines ganz feinen seidenartigen Gewebes macht (Abb. 4 und 5).

Außer der malerischen kommt auch die plastische Tatauierung vor, wobei die Muster nicht in die Haut eingestochen, sondern mit scharfen Bambusplittern, Muschelrandern oder Fischzähnen eingeschnitten werden. Mit Hilfe gewisser Pflanzensäfte bringt man die Einschnitte zum Anschwellen, so daß reliefartig hervortretende Narbenstreifen sich bilden. Dunkelhäutige Völkerschaften bringen sich im Gesicht und

an sonstigen Körperstellen Schmucknarben an, die durch wiederholtes Aufreißen und Einreiben mit Erde künstlich vergrößert werden. Die Schmerzen dabei sind ganz außerordentliche, werden jedoch gerne ertragen, weil eben die Narben die Körperreize vermehren, und zwar in mehrfacher Beziehung: ästhetisch für das Auge und vielfach auch ethisch für die Vorstellung von Tapferkeit. Nun sind es aber bei den meisten primitiven Völkern nicht etwa nur die Männer, sondern vorzugsweise die Frauen, die Gesicht und Leib mit solchen Narben schmücken. So tragen die Nubierinnen lange und tiefe Schnittfurchen in den Wangen; andere tragen sie in tannenzweig- und hufeisenförmigen Mustern, in Zickzack- und Kreislinien oder knopfartig aneinandergereiht auf der Stirne, an den Schläfen, über der Nase, auf den Armen, dem Rücken oder auf der oberen Rumpffläche.

Das auffallendste Objekt gewaltsamer Eingriffe und Umgestaltungen der reinen Natur, und zwar bei beiden Geschlechtern, bilden die Zähne, denen gerade das genommen wird, was ihnen auf das ganze Individuum ausstrahlenden Reiz ausmacht: Form und Farbe. Es gibt Völker, die sie schwarz, gelb oder rot färben, andere, die diese Farben kombinieren, so daß ein gelber Zahn auf einen roten folgt, oder daß, wie etwa bei den Kanaken, nur die Zähne der rechten Hälfte des Oberkiefers und der linken des Unterkiefers oder umgekehrt geschwärzt werden, indessen die anderen Hälften weiß bleiben. Auch hierin wird eine wesentliche Erhöhung der körperlichen Schönheit erblickt. Eine Battakfrau würde Gefahr laufen, wegen Häßlichkeit abgewiesen zu werden, wenn sie sich im Glanze ihres vollen Gebisses präsentierte, denn je zahloser, desto verführerischer erscheint sie den Männern. Beim Stamm der Nuer in Afrika bricht man den Kindern schon im sechsten Lebensjahre die unteren Schneidezähne aus, „damit sich der Mensch vom Tier unterscheide“, wie das Volk sagt.



Abb. 7. Mbaya-Indianermädchen
mit eigenartiger Tataquierung.

In den sehr reizvollen frischen Gesichtern der jungen Mädchen auf Java und Sumatra bieten diese schwarzen Stummel in einer vom Betelskauen blutroten Mundhöhle hinter rotangestrichenen Lippen einen recht abstoßenden Anblick. Reiche Leute lassen sich die Zähne überdies noch mit Goldblechstreifen oder Goldschlägerhäutchen überziehen, mit einer Zaubermedizin füllen und mit kleinen Gold- oder Perlmutterplättchen verschließen. Das mag weniger unbegreiflich erscheinen, wenn man sich der amerikanischen Unsitte erinnert, die vor wenigen Jahren Mode war, daß sich Damen einen Brillanten in einen der beiden oberen Schneidezähne einsetzen ließen. Das Abfeilen und Absplittern, das oft vier bis fünf Stunden in Anspruch nimmt, ist mit den heftigsten Schmerzen im Hinterkopf und in den Zähnen selbst verbunden, weil dabei keinerlei Rücksicht auf die offenliegenden Nerven genommen wird.

Die umfangreichsten und in ihrer Wirkung fast immer grotesk anmutenden Verunstaltungen beziehen sich auf das Einführen von Fremdkörpern in die Ohren, Nase und Lippen. Am verständlichsten, da von uns selbst noch in gewissem Grade geübt, ist der Ohrschmuck (Abb. 8), von dem auch die alten Kulturvölker ausgiebigsten Gebrauch machten. Bei den heutigen Naturvölkern wird er vorwiegend vom weiblichen Geschlecht getragen. Bereits den kleinen Mädchen werden die Ohren durchbohrt und die so entstandenen Löcher nach und nach immer mehr erweitert. Dabei kommt es zu ganz ungeheuerlichen Abmessungen der Einsatzkörper. Neben Holzpflocken werden ganze Bündel großer Metallringe und sonstige Gehänge, ja selbst Gebrauchsgegenstände, Pfeifen, Schnupftabaksdosen und dergleichen in den Ohrlöchern untergebracht. Manche Völkerstämme setzen die

Erweiterung sogar bis zu einem solchen Grade fort, daß das Ohrläppchen in Form einer dünnen Schlinge bis auf das Schlüsselbein herabhängt und mühelos über den Kopf hinübergezogen werden kann.

Nächst dem Ohr ist die Nase Gegenstand künstlicher Umformung zu Schönheitszwecken. Die Neukaledonier, Maori, Samoaner, Hottentotten und Buschmänner lieben es, ihre ohnehin schon platten Nasen durch Eindringen des Nasenbeins noch flacher und breiter zu gestalten, umgekehrt suchen andere Stämme mit schmalen Nasen diese durch Zusammendrücken noch schmaler zu machen. Größter Beliebtheit erfreut sich die Nase als Schmuckträger. Besonders die Eingeborenen Südafrikas und der Südsee durchstechen sich die Nasenscheidewand, um kleine Steingylinder, Stäbchen aus Holz oder Perlmutter, Knochen, Eberhauer, Fischgräten, Federn, Gräser, Borsten, Ringe, Muscheln und selbst Hummerscheren und anderes hindurchzustechen. Ein Vorrecht des Königs der Li-Lao auf der Insel Hainan war es, in jedem Nasenloch einen bis zum Kinn reichenden Goldring zu tragen; daran war je ein seidener Strick befestigt, den Diener hielten, wenn sie — den Herrscher ausführten.

Der scheußlichsten aller Deformationen innerhalb der Gesichtsregion sind die Lippen ausgekehrt. Die Indianer Südamerikas durchlochen die Unterlippe mit glühendem Eisen, um kleine Pflöcke und bunte Steine darin einzusetzen. Die Botofuden befestigen darin Holzzylinder von 5 bis 7 Zentimeter Durchmesser, und nach diesen Zylindern haben ihnen die Portugiesen, bei denen botoque Fasspund heißt, den Namen Botofuden gegeben. In Afrika ist bei den Weibern der MaKonde, MaTamwa und Wamwera das „Pelete“ gebräuchlich (Abb. 10). Es besteht in einer meist beiden Lippen ein-

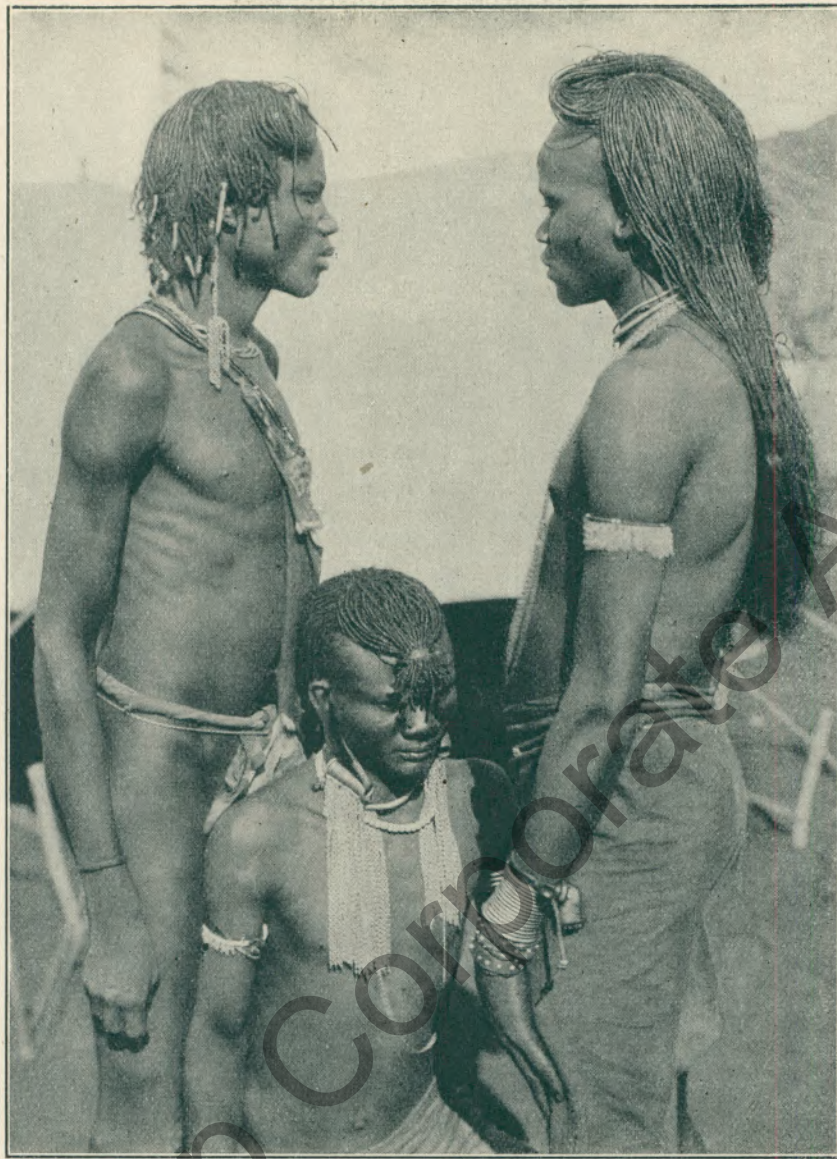


Abb. 8. Eingeborene aus Ostafrika
mit schnürenartig geflochtenem Haar. Der Mann in der Mitte hat
schweren Kettenbehang in dem stark ausgeweiteten Ohrloch.

gefügt Holzscheibe, die horizontal vorsteht und dem Mund die Gestalt eines riesenhaften Schnabels oder Rüssels verleiht, der geöffnet geradezu grauenhaft wirkt. Bei den Djua im Sudan richtet sich der Kaufpreis für eine Frau nach der Größe der Lippendurchbohrung. Bei einzelnen Stämmen geht der Durchmesser der Lippen Scheiben nie unter fünf Zentimeter herunter, die Mehrzahl aber hat sechs und die allergrößten haben gar acht Zentimeter Durchmesser. Ebenso gewaltig sind die Höhenabmessungen.

Ganz außerordentlich ist ferner die Sitte, die Kopfform umzubilden, was im Grunde bereits schon bei den Haaren beginnt, die vielfach eine geradezu abenteuerliche Behandlung erfahren. Sie werden geschoren, stellenweise oder gänzlich abrasiert oder zu schrankenlosem Wachstum gebracht, durch eingeflochtenes Gras oder Bindfaden und Gummi zu wahren Türmen aufgebaut, bandartig gedreht, spiralförmig gerollt, mit Bast, Wolle und fremdem Kopfhaar zu endlosen Zöpfen, Kugeln, Wülsten und Walzen verflochten, mit Hilfe von Ton zu kleinen, dichtgereihten Klößen verbacken, zu weitabstehenden Wolken aufgezaust, mittels Wachs, Harz und Fett zu steinharten Locken, aufrechtstehenden Scheiben und gekrümmten

Hörnern oder zu horizontal verlaufenden Streifen, Strähnen, Büscheln, Würfeln, zu kappen-, raupenhelm-, hahnenkamm- oder bienenkorbbähnlichen Frisuren geformt, die außerdem noch eine Ausstaffierung mit Federn, Muscheln, Perlen und dergleichen erhalten. Dabei ist es psychologisch interessant, daß Frauen, die weder Kleidung noch irgendwelchen Schmuck besitzen, die auf Schönheit nicht den geringsten Anspruch erheben können und ihrem eigenen Haar nicht die mindeste Pflege angedeihen lassen, die Fülle desselben durch einen oder mehrere Zöpfe aus allen möglichen Stoffen zu vermehren suchen (Abb. 8). So binden am Ubangi die Frauen an ihre kurzen Flechten Haarschnüre an, die oft eine Länge von fünf und selbst fünfzehn Meter erreichen. Da sie diese nicht hinter sich herschleppen lassen können, so wickeln sie „ihren“ Haarschmuck um einen Stock, den sie mit einem Lederriemen auf der Schulter befestigen. Trotz aller Unbequemlichkeit trennen sie sich niemals von dieser teuren Last.

Aber welche Unbequemlichkeiten haben nicht erst die europäischen Damen des Barock und Rokoko in Geduld ertragen! Sie mußten nicht nur die Nacht vor einem Ball sitzend im Lehnstuhl verbringen, um ihren mühsam verfertigten Perücken-



Abb. 9. Altägyptische Prinzessin
mit künstlicher Schädelstreckung.

kapsel, kann naturgemäß nur im Säuglingsalter vorgenommen werden, solange eben der Schädel noch nachgiebig ist. Diese wahrhaft barbarische Mode wurde schon vor Jahrtausenden im alten Ägypten, in Mexiko, Peru, Kleinasien und auch in Europa geübt, wo sie bei den Zimbern, Avarn, Langobarden, Ibern und anderen festgestellt, bis tief ins 19. Jahrhundert hinein in der Normandie und der Bretagne bestand, während sie sich bei den Naturvölkern in fast allen Teilen der Erde bis auf den heutigen Tag erhalten hat. (Abb. 9). Sie wird teils durch Drücken und Kneten des Schädels mit den Händen erzielt, teils durch straff anliegende Hauben, Bandagen, Polster und Sandsackpressen sowie durch Aufbinden von Brettchen auf die Stirne oder Lagerung des Hinterkopfes auf harte Platten. Je nach der angewandten Methode, die wieder dem Schönheitsbegriff der einzelnen Völkerschaften entspricht, kommt es dabei zu allerlei flachgedrückten, von den Augenbrauen an steil- oder schrägansteigenden, kegelförmigen oder langausgezogenen Bildungen.

Noch viel weiter als die Deformation des Schädels reicht die des Rumpfes in prähistorische Zeiten zurück. Schon im Paläolithikum begegnen uns auf ostspanischen Höhlenmalereien weibliche Gestalten mit ausgesprochenen, die Hüften stark markierenden „Wespentaillen“ (Abb. 2 und 3). Diese mit so vielen Opfern an Gesundheit und Lebensfreude verbundene Körperverunstaltung hat seitdem vielfach als Gipfelpunkt weiblicher Schönheit gegolten, und sie ist nicht wieder aus der Welt verschwunden. Wir finden sie im alten Ägypten und Indien, wie in den westlichen Kulturländern von der Antike an bis zur Gegenwart und nicht minder bei einer Reihe von Naturvölkern, nur daß es bei diesen nicht die Frauen, sondern die Männer sind, die durch Einschnüren der Taille mit Rindengürteln ihre Körperform zu verschönern glauben. Auf den Salomonen fand Neche ausgewachsene Männer mit einer Taillenweite von 61 Zentimeter; behäbige Großväter gehen hier in eben denselben Korsetts umher, die sie als fünfzehnjährige Jungen angelegt hatten.

bau nicht zu zerstören, sondern auch die Fahrt zum Fest am Boden des Wagens kniend zurücklegen, da sie sonst gar nicht hineingekommen wären. Doch nicht nur die Damen, auch die Herren jener Zeiten haben auf ihre Frisur den denkbar größten Wert gelegt, und wie damals in der zivilisierten Welt, so ist es heute noch in der unzüivilisierten. Die Männer vom Stamme der Lango in Ostafrika setzen ihren ganzen Stolz in eine Frisur, die von ihren Ehefrauen in unendlich langwieriger, nicht selten mehrere Jahre währendender Arbeit hergestellt wird.

Die eigentliche Kopfdeformation, d. h. die Umbildung der Hirn-

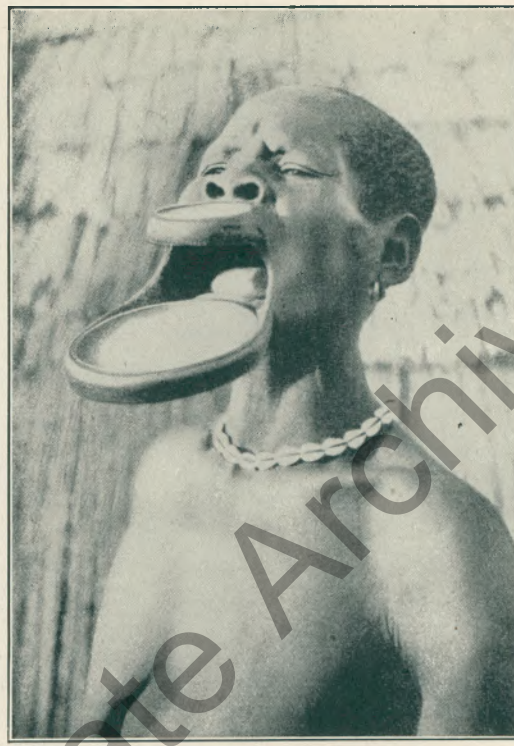


Abb. 10. Mgorom-Mädchen (Ostafrika)
mit „Pelele“.

Wenn viele Völker die Vollkommenheit des weiblichen Körpers in äußerster Schlantheit erblicken und diese durch allerlei Einschnürungen und Bandagierungen zu fördern suchen, so gibt es doch auch solche, deren Schönheitsideal nur durch Mästung der Frauen erreicht werden kann, d. h. durch die absichtliche und extreme Entwicklung des Fettgewebes in allen Teilen des Körpers. Daß auch dieser Brauch uralte ist, zeigen die Darstellungen von gemästeten Frauen auf steinzeitlichen und ägyptischen Bildwerken sowie die Beschreibung Xenophons von den kleinasiatischen Mossynoikern, die ihre Kinder mit gekochten Kastanien fütterten bis sie fast ebenso dick wie lang waren. Heute sind es hauptsächlich einige Gegenden Ostafrikas und der Südsee, wo die Frauenmästung noch in Übung steht. Hier gibt es Frauen, die von Jugend an ausschließlich mit süßer Milch und scharf gesalzener Fleischbrühe ernährt, allmählich eine Körperfülle annehmen, die sie unfähig macht, sich allein zu erheben, geschweige denn sich zu bewegen. Nach Klements Bericht zwingen die Dschada am Roten Meer die heranwachsenden Mädchen täglich acht bis zehn Liter Milch zu trinken, damit sie das Schönheitsideal in den Augen ihrer zukünftigen Gatten erlangen.

Diese Mast wird aber auch nach der Verheiratung fortgesetzt, und bei Stämmen, die nur wenige Herden besitzen, sollen öfter zwei oder drei Männer sich gezwungen sehen, ein Mädchen zur gemeinsamen Frau zu nehmen, um ihr auf diese Weise den Milchkonsum zu ermöglichen, dessen sie zur Erhaltung ihrer Reize bedarf.

Gedenken wir schließlich noch der häufig angewandten Beinplastik, an das Umwickeln der Unterschenkel, damit die Waden möglichst dünn bleiben, an das Krümmen der Kinderbeine bei den Kalmücken, das Einschnüren der Armmuskulatur oder an die verkrüppelten Füße der Chinesinnen, so kann man in der Tat sagen, daß es keinen Teil am Körper gibt, den der Mensch nicht aus „Schönheits-“ oder anderen Rücksichten verformt, verunstaltet und in ein Zerrbild verwandelt.



Monatliche Auslese besonders beachtenswerter Aufsätze aus deutschen und ausländischen Zeitschriften.

Patience Worth.

Aus einem Aufsatz von Graf Carl v. Klenckowstroem, München, in „Unsere Welt“, Bielefeld.

Man kann es kaum mehr als ein „okkultes“ Phänomen bezeichnen, wenn sogenannte Schreibmedien lange Schriftsätze zu Papier bringen, deren Inhalt ihnen unbekannt bleibt oder erst während der automatischen Niederschrift bewußt wird. In diesen Fällen stellt der graphische Automatismus nur den Weg dar, auf dem das produktive Unterbewußtsein unter gänzlicher oder teilweiser Umgehung des wachen Intellektes, meist in Form der Zerspaltung als Sonderpersönlichkeit sich selbständig zum Wort meldet. Es ist aber bisher sehr selten vorgekommen, daß auf diese Weise Leistungen erzielt wurden, die wesentlich über das normale geistige oder intellektuelle Niveau des betreffenden Mediums hinausgegangen wären. Insbesondere gilt das für literarische Erzeugnisse. Wenn z. B. der Amerikaner L. L. Harris (1853) im Trance mit außerordentlicher Schnelligkeit ein dichterisch wertvolles „Epos des gestirnten Himmels“ diktierte, so ist das nichts, was man als unerklärlich bezeichnen müßte. Auch Nietzsche hat seinen „Zarathustra“ gewissermaßen im Trance binnen ganz kurzer Zeit niedergeschrieben.

Vor ein weit verwickelteres Problem stellt uns der „Fall Patience Worth“, von dem hier kurz berichtet werden soll. Auch hier handelt es sich um ein Medium, das, fogar im wachen Zustande, als passives Instrument eines angeblichen jenseitigen Wesens literarisch produziert hat. Aber es hat damit Verse und Prosa von höchster dichterischer Vollendung geschaffen, die zugleich eine Fülle historischer und etymologischer Kenntnisse verraten, über die das Medium bestimmt nicht verfügt — so behaupten wenigstens eine ganze Reihe amerikanischer Gelehrter, die sich darüber den Kopf zerbrochen haben.

Das Medium ist die 1883 geborene Frau Pearl Lenore Curran, die in St. Louis lebt: eine brave Bürgersfrau mit gewöhnlicher Mittelschulbildung, ohne literarische Interessen oder Talente. Sie erweckt durchaus nicht den Eindruck einer künstlerisch oder geistig über dem Durchschnitt stehenden Persönlichkeit. In religiös indifferentem Familienkreise aufgewachsen, weiß sie auch nur wenig von den Lehren des Spiritismus, der ja in Amerika in zahlreichen Sekten verbreitet ist, interessierte sich aber für parapsychische Phänomene. Daher machte sie auch gelegentlich, als Gesellschaftsspiel, Versuche mit dem „Ouija-Board“, eine Art Planchette mit Buchstaben und einem Zeiger, wie die Spiritisten sie zum Verkehr mit der Geisterwelt zu benutzen pflegen. Durch dieses primitive Werkzeug meldete sich nun 1913 ein „Geist“, der sich Patience Worth nannte und angab, im 17. Jahrhundert in England gelebt zu haben. Dieser Geist zeichnete sich durch originellen Witz aus, schrieb ein typisches Altenglisch mit entsprechender Ausdrucksweise und Orthographie, verhielt sich aber hinsichtlich der Auskünfte über sein früheres Erdenleben sehr zurückhaltend. Er hatte Wichtigeres vor. Allmählich nämlich begann er Gedichte und Prosa zu schreiben, und Frau Curran stellte sich ganz auf diese merkwürdige literarische Produktion ein.

Diese Produktion ging in eigentümlicher Weise vor sich. Anfangs war es ein mühsames Buchstabieren auf dem Ouija-Board. Mit der Zeit kamen aber dem Medium die einzelnen Buchstaben und schließlich ganze Worte während des oft rapiden Produzierens zum Bewußtsein (1919). Bald war der Apparat nur mehr ein äußeres Anregungsmittel zum literarischen Schaffen, und die Schnelligkeit steigerte sich bis zu 3000 Wörtern und mehr in 1½ Stunden.

Was nun diesem Fall sein besonderes Gepräge gibt, ist das Ergebnis dieser merkwürdigen literarischen Tätigkeit. Denn sowohl die Verse wie die Prosadichtungen von Patience Worth sind von einer Qualität, daß kompetente Beurteiler nicht anstehen, sie mit den besten Dichtungen der hervorragendsten Lyriker und Erzähler englischer Zunge in eine Reihe zu stellen: mit Shelley, Walt Whitman, Swinburne, Longfellow usw. Dabei zeichnet sich Patience Worth durch unbestrittene Originalität aus. Der Stil weist Humor, Geist, eine ungewöhnliche Kraft und Farbigkeit auf und erhält durch alte Dialektausdrücke sowie im gewöhnlichen Sprachgebrauch nicht mehr übliche Worte, Formen und Schreibweise ein altertümliches Gepräge von großem Reiz. Ja, es wurden zuweilen so entlegene Worte benutzt, daß sowohl Frau Curran selbst, wie der Herausgeber ihrer Schriften, E. S. Dost, ihren Sinn erst aus Spezialbüchern erschließen mußten. Bis 1919 hatte Frau Curran auf diese Weise 1500 Gedichte und eine Anzahl Prosaserzählungen produziert, die der Philosophieprofessor Ch. E. Cory als meisterhaft bezeichnet.

Die Erzählungen von Patience Worth boten noch besondere Rätsel. Frau Curran schrieb einmal eine Erzählung, die in einem dörflichen Milieu Englands spielt, das sie nie gesehen hat: „Hope Trueblood.“ Und doch ist die Schilderung so echt in Lokalkolorit und Sprache, daß das Buch, das bei einem englischen Verleger ohne nähere Angaben über

die Verfasserin unter dem Namen Patience Worth veröffentlicht wurde, dort allgemein als das Werk einer neuen englischen Schriftstellerin angesehen wurde und gar nicht den Verdacht aufkommen ließ, daß es im Auslande entstanden war. Wie ist das zu erklären, da Frau Curran keinerlei spezielle Studien über England gemacht hat und nie dort war?

Vor noch weit schwierigere Fragen haben sich die Gelehrten, die den Fall Patience Worth geprüft haben, gestellt bei einer in rhythmischer Prosa geschriebenen Erzählung „The sorry Tale“, die zur Zeit Christi in Palästina spielt. Man fragte sich verwundert, woher die Verfasserin die intimen historischen und kulturgeschichtlichen Kenntnisse hatte, die in dieser wunderbaren Dichtung zutage traten. Denn ohne besondere Vorstudien hätte sie normalerweise derartiges unmöglich schreiben können. Ferner zeigte sich zur Verblüffung aller Philologen, daß von den etwa 70 000 Wörtern dieses Werkes, die in 35 Stunden niedergeschrieben wurden, 90 Prozent rein angelsächsischen Ursprungs sind. Seit den Tagen vor Latham (1205) gibt es, so wird behauptet, mit alleiniger Ausnahme von Willelms Bibelübersetzung, kein Werk, das etymologisch so rein angelsächsisch ist wie dieses. Man hat Vergleichsberechnungen angestellt und ist u. a. zu folgenden Ergebnissen gelangt: rein angel-

Polizeistunde in europäischen Großstädten



In dem Schankstättengesetz, das der letzte Reichstag verabschiedete, wurde die Polizeistunde in Deutschland noch nicht einheitlich geregelt, vielmehr wurde es den regionalen Polizeibehörden überlassen, für die einzelnen Städte je nach dem Bedürfnis die Polizeistunde zu bestimmen. In diesem Zusammenhange dürfte es von Interesse sein, einmal zu sehen, wie weit sich in den einzelnen Hauptstädten Europas das offizielle Nachtleben ausdehnt. Es zeigt sich dabei, daß man in Berlin mit der 3-Uhr-Polizeistunde am ausgedehntesten tagt, während sonst in den meisten Hauptstädten um Mitternacht die Gaststätten offiziell schließen. Jedoch gibt es noch in verschiedenen Städten für gewisse Lokale die Sondererlaubnis, die ganze Nacht offenhalten zu dürfen.

fachliche Wörter finden sich bei Shakespeare (1616) 59 Prozent; bei Milton (1668) 75 Prozent; bei Pope (1733) 60 Prozent; bei Washington Irving (1839) nur 49 Prozent. Also ein einzigartig dastehender Fall. Woher, so fragte man sich vergeblich, die etymologischen und philologischen Kenntnisse, ohne die „The sorry Tale“ nicht zu denken ist? Niemand weiß von solchen Studien der Frau Curran, und sie selber weiß am wenigsten, wie sie diese einzigartige Leistung zustande gebracht hat — es sei denn, daß eben der Geist Patience Worths der ichfremde Urheber war.

Über das ganze Problem Patience Worth liegt ein ernst zu nehmendes Buch des kritischen Offizisten Dr. Walter Franklin Prince vor, in dem alle Möglichkeiten — auch die des Betrages — von allen Seiten erwogen und durch Gutachten namhafter Fachgelehrter kommentiert werden. Von der Fülle des gebotenen Stoffes und der Gründlichkeit der psychologischen Analyse des ganzen Falles kann unsere kurze Skizze keinen Begriff geben. Dr. Prince ist der Ansicht, daß unsere bisherigen Kenntnisse von der Unterbewußtseinspsychologie nicht ausreichen, um dem sich bietenden Fragenkomplex gerecht zu werden. „Unterbewußte Erinnerungen?“ Aber aus wessen Bewußtseinsinhalt schöpft Frau Curran? Wenn man schon ihrem Unterbewußtsein eine dichterische Formkraft von so hoher Qualität zubilligen will, vermag sie zugleich den Wissenschaft von Fachgelehrten mühelos telepathisch anzupapfen? Oder soll man annehmen, daß sie wirklich nur nach dem Diktat eines Jenzeitigen schrieb? Wegen die letzte und gewagteste Hypothese, die spiritistische, spricht u. a., daß ihr Wortschatz das alte wie das neuzeitliche englische Sprachgut umfaßt, und daß der „Geist“ Patience Worths niemals Anhaltspunkte gegeben hat, die zu Nachforschungen über ihre angebliche frühere Existenz (im 17. Jahrhundert) hätten führen können. Näher läge es, an einen genialen Betrug zu denken. Aber von dieser sich zunächst aufdrängenden Erklärung scheinen alle Psychologen und sonstigen Gelehrten, die den Fall unmittelbar geprüft haben, schnell wieder abgekommen zu sein. Wie dem auch sei: der Fall Patience Worth bietet der psychologischen Wissenschaft bisher ungelöste Rätsel.

(Prince ist unter den amerikanischen parapsychologischen Forschern einer der schärfsten Kritiker. Er gilt auch bei den deutschen scharf kritischen Forschern wie Baerwald, Alindorffstrom u. a. als Autorität, hat eine ganze Anzahl von Schwindelmedien entlarvt, aber auch viele echte mediale Leistungen sicherstellen helfen. So wird er von beiden Seiten hochgeschätzt, und sein Urteil muß auf alle Fälle ernst genommen werden. — Schriftleitung von „Unsere Welt“.)

Amerikanische Presseberichterstattung über Europa.

Aus einem Aufsatz von John Gunther, europäischem Korrespondenten der Chicago Daily News, in „Harper's Monthly Magazine“, New York.

Etwa 300 in Europa lebende amerikanische Journalisten versorgen die amerikanische Presse mit Nachrichten aus Europa. Letztere erstrecken sich auf Katastrophen, allgemeine Wahlen und Regierungswechsel in den wichtigeren Ländern, Skandale in Verbindung mit prominenten Amerikanern, wichtige diplomatische und politische Konferenzen, Klatsch über königliche Familien, alles, was sich auf Einstein, Mussolini, Shaw, Nancy Astor und den Prinzen von Wales bezieht, alles Wichtige über König Alfons, Trojki, Lloyd George, Königin Maria von Rumänien, Hindenburg, und schließlich alles, was auch nur im entferntesten nach einem Staatsstreich, einer Revolution oder dem Beginn eines Krieges aussieht.

Der amerikanische Korrespondent hat beim Telegraphieren zwei Dinge zu berücksichtigen, nämlich erstens den Zeitunterschied der beiden Kontinente und zweitens die Kosten des Kabelgramms. Wenn es in London 3 Uhr nachmittags ist, ist es in New York 12 Uhr mittags. Sendet ich in Kairo um 12 Uhr mittags ein Kabelgramm ab, so kommt dies früh genug nach Chicago, um in die 9-Uhr morgens erscheinende Ausgabe meiner Zeitung aufgenommen zu werden. Die Nachricht erscheint also in der Zeitung drei Uhr-Stunden bevor ich das Kabelgramm in Kairo aufgegeben habe.

Dringliche Presskabelgramme kreuzen den Atlantischen Ozean in wenigen Sekunden, während längere Berichte drei bis vier Stunden

unterwegs sind. Trotz des billigen Tarifs, den die Pressetelegramme genießen, wird versucht, zu sparen, wo immer es geht, und es hat sich ein besonderer Pressetelegrammstil herausgebildet. Codes werden selten benutzt, weil die Entzifferung zu lange dauern würde, und natürlich könnten sie auch Veranlassung zu Irrtümern geben. Ein berühmter Fall illustriert dies:

Der Moskauer Korrespondent einer amerikanischen Nachrichtenagentur hatte mit seinem Londoner Bureau vereinbart, daß die Worte „Sendet mir vierzig Pfund“ den Tod Lenins, der damals schon sehr krank war, ankündigen sollten. Lenin starb, und der Korrespondent sandte seine unschuldig klingende Nachricht ab, während eine eiserne Zensur die Kabelgramme aller seiner Konkurrenten um volle 18 Stunden zurückhielt. In London war aber der Leiter des Bureaus abwesend, und sein Vertreter hatte die Vereinbarung vergessen. „Diese Moskauer Leute sind doch verdammt verschwenderisch“, sagte er zu sich — und warf die kostbare Nachricht in den Papierkorb.

Manche Nachrichten werden natürlich brieflich übermittelt, erscheinen aber in amerikanischen Zeitungen als Kabelnachrichten. Jede größere Zeitung in Amerika hat schon Tausende von Wörtern über die Beisetzung König Georgs V. druckfertig gesetzt. König Georg ist noch nicht tot, aber er war schon einmal krank, und wenn er wirklich stirbt, werden diese schon vor langer Zeit geschriebenen Berichte als neueste Kabelnachrichten veröffentlicht.

Die Chicago Daily News rechnet mit einem Betrag von täglich etwa eintaufend Dollar für Kabelspesen, während die New York Times wahrscheinlich noch bedeutend mehr ausgibt.

Wichtige Nachrichten werden regelrecht gekauft. Im allgemeinen sind z. B. Interviews mit berühmten Persönlichkeiten in Europa nicht frei wie in Amerika, sondern müssen gekauft und bezahlt werden. Deshalb versuchen Nachrichtenagenturen und Zeitungen ausschließliche Rechte auf solche Persönlichkeiten für ihre Interviews und Artikel zu erwerben; so war z. B. während des Scopes-Prozesses Bernard Shaw das Eigentum Hearsts, und die United Press, die jahrelang Lloyd George „besaß“, kauft zuweilen Mussolini. Die New York Times erwarb sich durch ihre glänzende Beschlagnahme Lindberghs fast ein Monopol auf exklusive Flugnachrichten. Der Graf Zeppelin jedoch war Hearsts Eigentum, und eine der Amundsen-Expeditionen gehörte der North American Newspaper Alliance, wie auch die Amerikareise der Königin Maria von Rumänien. Die Byrd-Expedition gehört der New York Times und der St. Louis Post-Dispatch. Als Trojki in Konstantinopel ankam, wurde er von einem Pressekonförium gekauft.

In den meisten Ländern ist dem Auswärtigen Amt eine Pressestelle angegliedert. Das tüchtigste von allen ist wohl das britische Presseamt. Der Leiter, Sir Arthur Willert, ist in England eine fast ebenso wichtige Persönlichkeit wie Baldwin und MacDonald. Er und seine Mitarbeiter sind ausgezeichnet informiert und jederzeit erreichbar. Auch in Berlin ist die Pressestelle auf der Höhe und sehr zuvorkommend. Stresemann als

Außenminister pflegte die ausländischen Korrespondenten regelmäßig zu inoffiziellen Konferenzen zu empfangen. MacDonald tat dies auch eine Zeitlang, aber von keinem anderen Außenminister kann ich das selbst sagen.

Eine behördliche Zensur gibt es in verschiedenen Formen. Zunächst haben wir die rein sporadische. Ist z. B. in Warschau eine Revolution ausgebrochen, so wird das Telegraphenamt auf 24 Stunden geschlossen. Gibt es in Bukarest einen Staatsstreich, so tritt ein paar Tage oder wochenlang die Zensur in Tätigkeit.

Die zweite Art der Zensur ist die verstoßene, die in Italien, in Japan und wahrscheinlich auch in anderen Ländern existiert. Offiziell besteht keine Zensur, aber ein im Bureau der Kabelgesellschaft stationierter Vertreter der Regierung liest jedes aufgegebenes Kabelgramm.

Die dritte Form ist die offen zugegebene Zensur, die bis vor kurzem in Spanien existierte und zeitweilig in Polen und Griechenland ausgeübt wurde. Am deutlichsten jedoch zeigt sie sich in Rußland. Jedes Pressetelegramm muß vor Verlassen der Conjetunion den Stempel Podolskys, des Leiters der Zensurabteilung, aufweisen.

Kohlenverbrauch pro Kopf der Bevölkerung



Die zweite Weltkraftkonferenz hat sich auch eingehend mit der Krisis auf dem Weltkohlenmarkt beschäftigt, denn der Steinkohlenbergbau der Welt ist nach Beendigung des britischen Bergarbeiterstreikes (Anfang 1927), der den übrigen Reviere zu einer starken Sonderkonjunktur verholfen hatte, immer mehr unter den Druck chronischer Absatzschwierigkeiten geraten. Der Hauptgrund für diesen Zustand ist in den Umwälzungen der Energiewirtschaft bedingt, da die Fortschritte der Wärmetechnik, die Konkurrenz des Erdöls, der Wasserkraft und der Braunkohle eine relative Verminderung des Kohlenbedarfs der Welt verursachten. So wird sich der Kohlenverbrauch auch nur schwer in den einzelnen Ländern steigern lassen, höchstens in den Neuländern für Industrie, wie Rußland und Japan.

Außenminister pflegte die ausländischen Korrespondenten regelmäßig zu inoffiziellen Konferenzen zu empfangen. MacDonald tat dies auch eine Zeitlang, aber von keinem anderen Außenminister kann ich das selbst sagen.

Eine behördliche Zensur gibt es in verschiedenen Formen. Zunächst haben wir die rein sporadische. Ist z. B. in Warschau eine Revolution ausgebrochen, so wird das Telegraphenamt auf 24 Stunden geschlossen. Gibt es in Bukarest einen Staatsstreich, so tritt ein paar Tage oder wochenlang die Zensur in Tätigkeit.

Die zweite Art der Zensur ist die verstoßene, die in Italien, in Japan und wahrscheinlich auch in anderen Ländern existiert. Offiziell besteht keine Zensur, aber ein im Bureau der Kabelgesellschaft stationierter Vertreter der Regierung liest jedes aufgegebenes Kabelgramm.

Die dritte Form ist die offen zugegebene Zensur, die bis vor kurzem in Spanien existierte und zeitweilig in Polen und Griechenland ausgeübt wurde. Am deutlichsten jedoch zeigt sie sich in Rußland. Jedes Pressetelegramm muß vor Verlassen der Conjetunion den Stempel Podolskys, des Leiters der Zensurabteilung, aufweisen.



Die erste Werkstatt Adam Opels 1862.

Adam Opel.

Zu: Wiederkehr seines Todestages am 8. September.

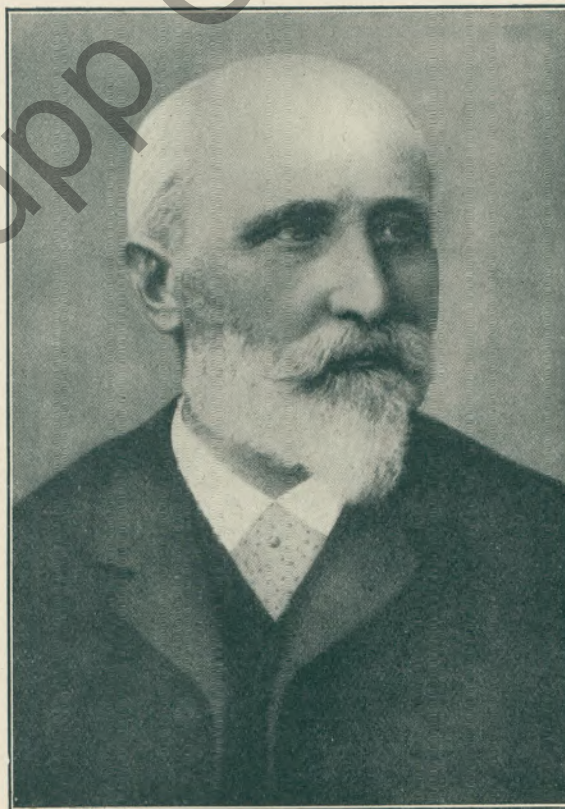
Seit urdenklichen Zeiten waren die Opels Schuhmeister in Rüsselsheim gewesen. Man kann daher die Aufregung verstehen, als Philipp Wilhelm Opel seinem Vater erklärte, er wolle Handwerker, Schlosser werden. Und er hielt Wort. Die Lehre, die Hilfszeit, eine das normale Maß weit überschreitende Wanderschaft und die Meisterprüfung wurden zunftgerecht erledigt. Aber gerade die Meisterprüfung zeigte, daß dieser Kandidat etwas mehr wußte als die anderen, daß der Aufenthalt im Auslande — Prag, Wien, Bern und Zürich waren hier die Brennpunkte gewesen — seinen Blick geweitet hatte, und so nahm es denn auch gar nicht Wunder, daß ihm unter einer großen Zahl von Bewerbern die Stelle eines staatlich geprüften Schlossermeisters in Rüsselsheim zugesprochen wurde. Im Jahre 1837 führte er Anna Katharina Diehl als Lebensgefährtin heim. Sie schenkte ihm drei Söhne, neben Adam, der am 18. November 1838 geboren wurde, noch Georg und Wilhelm. Philipp Wilhelm Opel hatte die Freude, die Söhne in seinem Sinne sich entwickeln zu sehen und noch einen Teil ihrer Erfolge, die die seinigen weit übertrafen, zu erleben. Als er am 9. April 1867 die Augen für immer schloß, führten die drei Söhne seine Ideen fort im gemeinsamen Wirken und überließen dem Ältesten, Adam, die Führung. So hatte noch über das Grab hinaus die zielsichere Persönlichkeit Philipp Wilhelm Opels dem Dasein der drei Söhne die unbeirrbar Richtung angegeben in der Fortsetzung des väterlichen Schaffens. Das ist die Bedeutung Philipp Wilhelms für das Werk, das in den folgenden Jahrzehnten entstehen und wachsen sollte.

Kaum zwanzig Jahre alt, erwirkte sich Adam Opel bei der großherzoglich-hessische Behörde die Wandererlaubnis. Sein erstes

Ziel war Lüttich, dann Brüssel, dann London und endlich Paris. In Paris machte er Geldschränke; aber die Verwendung dieser Geldschränke war noch sehr gering und infolgedessen das Arbeitsgebiet recht eng. Er suchte deshalb ein anderes Betätigungsfeld und fand schließlich in

der Nähmaschine, die damals eingeführt wurde, eine aussichtsreiche Betätigung. Nacheinander arbeitete er in verschiedenen französischen Nähmaschinenfabriken und hatte dort Gelegenheit, theoretische und praktische Studien in reichem Maße zu treiben. 1862 kehrte er nach Rüsselsheim zurück, und als er mit seinen Plänen herausrückte, in der kleinen väterlichen Schlosserwerkstatt Nähmaschinen zu bauen, wurden diese als Phantasterei belächelt. Aber trotz der Widerstände wurde die erste Nähmaschine fertig, und ein biederer Rüsselsheimer Schneidermeister wagte den großen Schritt, sich eine solche Maschine zuzulegen, deren treffliche Eignung aber bald erwiesen wurde, und die dann im ganzen vierzig Jahre treue Dienste geleistet hat, um heute im Heimatmuseum in Rüsselsheim die wohlverdiente Ruhe zu genießen. Um fünf Nähmaschinen zu bauen, hatte man ein halbes Jahr notwendig. Die Kraftanlage der damaligen Werkstatt war ein großes Schwungrad, das von Menschenhand gedreht wurde; einzelne Werkzeugmaschinen mußten durch Tretevorrichtungen in Bewegung gehalten werden. Nun galt es, für dieses Sondergebiet Arbeiter zu erziehen.

Adam Opel ging ganz planmäßig vor. Sein Bruder Georg hatte ebenfalls im Ausland das Nähmaschinenfach studiert. Dieser sowie sein weiterer Bruder Wilhelm waren seine eifrigsten Mitarbeiter. Um das kleine Unternehmen finanziell zu sichern, übernahm Adam die Vertretung einer französischen Nähmaschinenfabrik,



Adam Opel.

die einmal seine eigene Produktion ergänzte und ihm zum andern die zur Errichtung einer wirklichen Fabrik notwendigen Mittel einbrachte. Es ist erstaunlich, mit welcher Schnelligkeit sich diese Keimzelle entwickelt hat. Im Jahre 1867, also fünf Jahre nach Beginn, wurde bereits ein großer Platz am Rüffelsheimer Bahnhof gekauft, 1868 ein zweistöckiges Werkstatthaus nebst Wohn- und Verwaltungshaus gebaut und im nächsten Jahr bezogen.

Nun „stand“ die Fabrik. Opel zog Arbeiter heran und machte sie in Rüffelsheim festhaft. Für den Verkauf wurden Vertreterorganisationen geschaffen. Aber auch Hindernisse traten ein. So wirkte beispielsweise der Krieg von 1870 recht störend; außerdem machte die ausländische Konkurrenz viel zu schaffen. Aber Adam Opel war nicht nur ein guter Techniker, er war auch ein kaufmännisches Genie. 1870 erhielt er den ersten Preis auf der Ausstellung in Darmstadt, dem bald weitere folgten, so unter anderem eine Auszeichnung auf der großen Wiener Internationalen Ausstellung. In zäher Arbeit bereitete Adam Opel seinen Erzeugnissen den Weg zum Verbraucher. Langsam weitete sich das Absatzfeld. Die Opelschen Nähmaschinen drangen ins Ausland vor. Adam Opel verbesserte ständig. Jeden Pfennig, den er verdiente, steckte er ins Werk, verbesserte die Werkseinrichtungen, um dadurch die Erzeugnisse zu verbessern und die Preise zu senken. Aber die Nähmaschine genügte Adam Opel keinesfalls. Bei aller Liebe und Sorgfalt, die er ihrer Herstellung hatte angedeihen lassen, war ihm doch das Betätigungsfeld zu eng. Er versuchte, auch in andere Gebiete vorzudringen. Da Rüffelsheim inmitten einer Weinbaugegend liegt, versuchte Adam Opel zunächst hier Maschinen zu schaffen, die die bisherige Handarbeit bei der Weinherstellung ersetzen sollten. Er hatte auf seinen Reisen durch Frankreich Kellereimaschinen gesehen. Schnell entwarf er verbesserte und vereinfachte Bauarten derartiger Maschinen und erzielte finanziell recht gute Erfolge damit. Diese Erfolge aber lockten die Konkurrenz an, die sich auf dieses Gebiet stürzte und einen starken Wettbewerb begann. Es lag sicherlich in der Natur Adam Opels, diesem Wettbewerb die Stirne zu bieten, aber er hatte in der Zwischenzeit ein viel weiteres Betätigungsfeld gefunden und ließ deshalb die Kellereimaschinen bald wieder fallen.

Dieses neue Feld war das Fahrrad. Adam Opel ist sicherlich einer der ersten in Deutschland gewesen, der die gewaltige Bedeutung einer solchen Fortbewegungsmaschine für den praktischen Verkehr erkannt hat. Für seine fünf Söhne — er hatte sich im Jahre 1868 verheiratet — ließ er sich aus England ein Fahrrad schicken, da England damals zweifellos an der Spitze der Fahrradfabrikation stand. Die Freude seiner Jungen über dieses Geschenk war sehr groß, leider aber nicht von langer Dauer, denn ein Opelscher Nähmaschinenvertreter sah das Rad und bot sofort eine hohe Summe dafür. Als guter Kaufmann ließ sich Adam Opel die

Gelegenheit nicht entgehen. Die Aussicht aber, noch mehr derartig gute Geschäfte zu machen auf der einen Seite, und auf der anderen Seite der große Entrüstungsturm seiner Söhne, die nun das Nachsehen hatten, bewogen ihn, noch mehrere Fahrräder aus England kommen zu lassen. Es handelte sich damals um Hochräder. Bald entstand auch in Rüffelsheim ein solches Rad. Ein Jahr nachher (1887) ging man bereits zum Niederrad über, das vom Jahre 1888 an in einem regelrechten Fabrikationsgang hergestellt wurde.

Das Fahrrad ist ein Fahrzeug, das aus einer großen Anzahl kleinster Teile zusammengefaßt ist. Die Herstellung aller dieser Teile war schwierig und erforderte ungeheure Geduld und viel Kleinarbeit. Adam Opel mußte aber auch seine Fahrräder absetzen, und dieses Absatzgebiet mußte er erst schaffen, denn einen Fahrradspport gab es damals noch nicht. Das ganze Haus Opel setzte sich an die Spitze einer sportlichen Bewegung. Die Familienmitglieder bildeten Fahrer aus. Eine Reihe von Fahrern wurde für den Sport gehalten, der nicht nur als Prüfungsmittel angesehen wurde, sondern sich auch zugleich als ein wichtiges Propagandamittel für das Fahrrad erwies. 1888 begann mit der großen Meisterschaft in Österreich der Siegeslauf des Opelrades. Die Söhne Adam Opels holten sich unzählige Preise und viele Meisterschaften auf Straßen- und Bahnrennen. Und diese Pflege des Radsportes hat sich bis heute im Hause Opel erhalten. Auch heute noch scharren sich die besten Fahrer der Welt um das Opelrad.

Die Rüffelsheimer Anlagen vergrößerten sich mit einer unheimlichen Schnelligkeit. Opelräder und Opelnähmaschinen gingen bis nach Australien und nach Afrika. Adam Opels Werk war eine Weltfirma geworden. Da traf das Unternehmen ein harter Schlag. Auf einer Geschäftsreise nach Belgien und Holland am Typhus erkrankt, starb Adam Opel plötzlich am 8. September 1895 im Alter von 58 Jahren, auf der Höhe seines Lebens, erfüllt von weitgehenden Plänen und kühnen Unternehmungen. Heute stellen die Opelwerke die größte Fahrradfabrikation der Welt dar. Der Automobilbau wurde erst nach Adam Opels Tode aufgenommen.

Adam Opel war eine Kraftnatur. Von Gestalt mittelgroß und kräftig, griff er selbst mit an, wo es not tat. Dabei war er freundlich gegen jedermann. Er war niemals der Herr, niemals der überhebende Chef. Er betrachtete sein Werk nicht als etwas Vorübergehendes, sondern er sah darin eine Machtschöpfung, deren Erhalten die beste Gewähr für das Wohlergehen seiner Nachkommen bilden sollte. Daher bestimmte er auch in seinem Testament, daß seine Witwe und seine Kinder als höchstes Ziel die Fortdauer des Unternehmens anstreben sollten.

(Literatur: A. A. Kroth: Das Werk Opel. Berlin. o. J.)



Blick auf einen Teil der Opel-Werke und der gartenumhagten Werksanlage 1930.



Scherl-Bilderdienst.

Ein überzeugender Beweis für die Vorzüge von Stahlwaggons.

Einer der am meisten benutzten amerikanischen D-Züge, der Philadelphia-New-York-Express, überfuhr an einer Landstraßenkreuzung einen schweren Lastkraftwagen, wodurch die Lokomotive und die drei folgenden D-Zugwagen zur Entgleisung gebracht wurden. Von der Gewalt der Entgleisung zeugen das abgerissene hintere Achsgerüst des letzten Wagens und das völlig verbogene linke Profil der Stahlbrücke. Trotzdem hielt der Oberbau der Waggons dem Anprall stand, so daß sich weder die einzelnen Wagen ineinanderschoben (worauf bekanntlich bei Zusammenstoßen und Entgleisungen die meisten tödlichen Verletzungen zurückzuführen sind) noch die zweite gefährliche Begleiterscheinung von Eisenbahnunfällen eintrat: die Splitterwirkung der geborstenen Außen- und Innenverkleidung von Holzwaggons. Nur so ist es zu erklären, daß trotz der Schwere des Unfalles von über 100 Verletzten nur zwei Infassen lebensgefährliche Verletzungen aufwiesen.

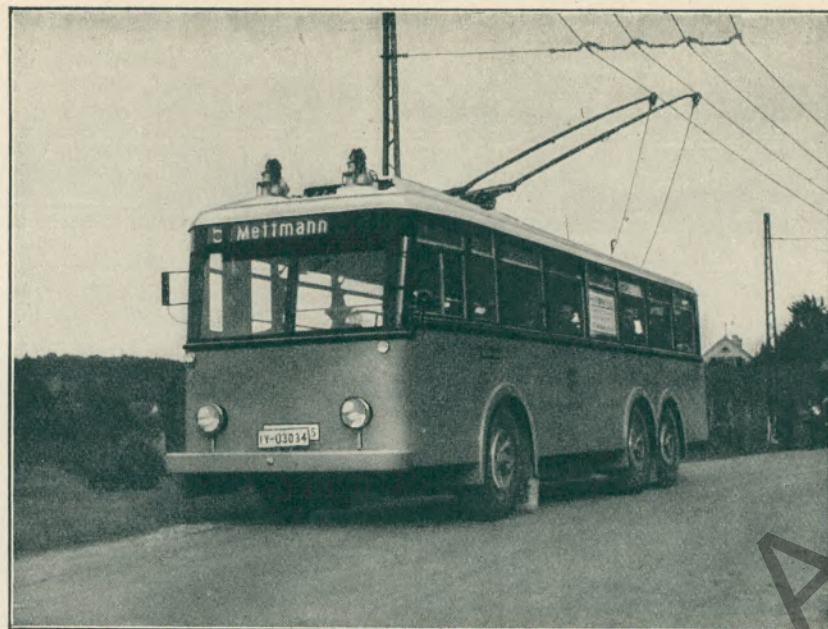
Regen und Sonnenschein auf Befehl. — Der Omnibus an der Strippe. — Durchsichtige Konservendosen aus Kunstseidenabfällen. — Stahl im Wohnungsbau.

In den letzten Jahren sind wiederholt Erfinder aufgetreten, die sich mit der Beeinflussung des Wetters beschäftigten (vgl. Fortschritte der Technik vom Jun. 1929). Während im Vorjahre der Deutsche Johannsen die Abscheidung von Regen durch Ausgleich der elektrischen Spannung zwischen Luft und Erde mittels ionisierter Gase erreichen wollte, versuchte es in diesem Jahre der Holländer Verraart in Scheveningen auf eine scheinbar recht primitive Art. Die Tageszeitungen berichten darüber folgendes: „Wieder standen Verraart zwei große dreimotorige Fokker-Flugzeuge zur Verfügung, die etwa 600 bis 700 Kilogramm zu hagelkörnergroßen Stückchen zerschlagenes Eis mit sich führten. Nachdem sich das Flugzeug über einer ziemlich dicken grauen Wolke in etwa 700 Meter Höhe befand, begann Verraart, aus dem Flugzeug Stückchen Eis auf die Wolke zu streuen. Sofort entlud sich aus dieser Wolke ein starker Regen von einigen Minuten Dauer über einigen Stadtvierteln des Haag. Die Wolke löste sich dann vollkommen auf, und kurze Zeit danach strahlte heller Sonnenschein.“ An der Finanzierung der Versuche soll sich auch der niederländische Staat beteiligt haben. Die Versuche des Holländers haben eine gewisse Ähnlichkeit mit denen der Amerikaner Bancroft und Warren, die schon vor Jahren bei Ohio Wolken zum Verschwinden gebracht haben sollen, indem sie elektrisch geladenen Sand darauf streuten. Mit etwa 40 Kilogramm feinsten Sandes, der auf 15 000 Volt aufgeladen war, soll es ihnen gelungen sein, über dem

Flugfelde von Dayton eine 5 bis 6 Quadratkilometer bedeckende Wolke in weniger als zehn Minuten zu zerstreuen!

Hier darf man also mit Recht sagen: „Kleine Ursachen, große Wirkungen“, und gerade dieses günstige Verhältnis von Ursache und Wirkung wird die Menschen nicht ruhen lassen, bis die Wetterbeeinflussung zur Tatsache geworden ist. Natürlich wird es sich niemals darum handeln können, im Zeichen ausgesprochener Trockenheit Regen herbeizuzaubern, sondern mehr darum, bei vorhandener Wolkenbildung den Regen angemessen zu verteilen. Dazu ist nur geringer Aufwand erforderlich, weil sich das Wasser in der Luft ja schon in einem ganz labilen Gleichgewicht befindet. Dies Gleichgewicht kann durch Kondensationskerne für die Wasserstäubchen sofort umgeschlagen werden, so daß der Regen auf die Erde fällt. Sowohl die Amerikaner wie Johannsen und Verraart bezwecken nichts anderes als die Schaffung solcher Kondensationskerne. Von andern wieder ist dazu Rauch vorgeschlagen worden, der über den Industriezentren ja die gleiche, wenn auch unerwünschte Wirkung hat. Also Mittel und Wege scheinen genug zur Verfügung zu stehen, und das Flugzeug bietet die Möglichkeit zu ihrer erfolgreichen Anwendung. Hier also liegt der eigentliche Fortschritt.

Es mag ja wohl noch lange dauern, bis jeder Bauer bei seiner zuständigen „Wetterzentrale“ seinen Bedarf an Regen anmeldet und dann die Flugzeuge ausgesandt werden, die den „abgerufenen“ Regen auf das



Eine neue Note in der Symphonie des Verkehrs.

Der elektrische schienenlose Omnibus, welcher den Verkehr zwischen Mettmann und Gruiten vermittelt.

Land der Besteller verteilen. Aber es wird wohl nicht mehr lange währen, bis uns dies als ein erreichbares Ziel erscheint.

Das Mißtrauen, das durch die fatale Unsicherheit unserer Wettervorausagen genährt wird, darf man nicht ohne weiteres auf die Pläne der Wetterbeeinflussung ausdehnen. Die Wettervorhersage wird gerade durch das ungeheuer erschwerte, was die Wetterbeeinflussung erleichtert, nämlich durch die kleinen Ursachen. Schon Helmholtz hat darauf hingewiesen, daß unsere Naturerkenntnis davon ausgehe, daß kleine Ursachen kleine Wirkungen haben, bzw. daß Ursache und Wirkung stets in einem bestimmten Verhältnis stehen. Das ist, wie gesagt, bei dem Wetter nicht der Fall. Etwas Ähnliches sehen wir in der chemischen Katalyse, wo auch ganz geringe Substanzmengen außerordentlich große Wirkungen haben, indem sie eine chemische Reaktion etwa um das Hundertfache beschleunigen usw. Wir finden daselbe nochmals auf dem großen Gebiet der Kolloidchemie, wo auch Stoffe in einem ziemlich labilen Gleichgewicht sind, das durch Spuren von Salzen oder anderen kolloiden Substanzen in solcher Weise beeinflusst werden kann, daß wiederum die bestimmte Proportion zwischen Ursache und Wirkung zu fehlen scheint. Deshalb ist die Wissenschaft in Kolloidchemie und Meteorologie nur langsam vorwärtsgekommen. Aber seit Katalyse und Kolloidchemie für die Industrie wichtig geworden sind, hat man mit der planmäßigen Erforschung gute Fortschritte gemacht. Auch die Meteorologie würde durch die technische Wetterbeeinflussung ungeheuer gefördert werden und schließlich der Naturbeherrschung wiederum neue Wege erschließen.

In Amerika sind bereits in zwanzig Städten Anlagen für die Herstellung fester Kohlen säure in Betrieb oder im Bau. Nach Vollendung der noch im Bau befindlichen Anlagen wird die Produktionskapazität auf 300 Tonnen feste Kohlen säure täglich veranschlagt. Wie bekannt, hat man auch in Deutschland schon im vorigen Jahr versucht, die feste Kohlen säure als Kältemittel einzuführen. Vorläufig aber ohne Erfolg, denn in Deutschland fehlt es an einem entsprechenden Markt. Durch das Alkoholverbot in Amerika und den dadurch gezüchteten großen Verbrauch an Eisgetränken ist drüben der Bedarf für Kältemittel ganz allgemein ein viel größerer als bei uns. An technischen Möglichkeiten zur billigen Herstellung von reiner Kohlen säure fehlt es gerade im Ruhrbezirk nicht, seit man hier die Kokereigase verlegt, um sie für die Ammoniak-synthese zu verwerten. Aber die wirtschaftlichen Möglichkeiten sind nicht gegeben. Der Kältschrank ist ja in gewisser Weise überhaupt ein Index für den Wohlstand, so daß es kein Wunder ist, wenn Deutschland gegenüber den Vereinigten Staaten ziemlich schlecht abschneidet.

Ein weiteres Beispiel für die Erfindungen, für die „die Zeit noch nicht reif war“ (vgl. „Fortschritte der Technik“ vom August 1930, letzter Absatz), liefert der sogenannte Oberleitungsomnibus, ein Fahrzeug, das wie die Straßenbahn eine elektrische Oberleitung und Elektromotoren für den Antrieb hat, aber nicht auf Schienen läuft, sondern auf Gummireifen wie ein Omnibus fährt. Diese Erfindung ist schon vor dreißig Jahren gemacht worden, und es hat damals schon in Sachsen, an der Ahr und in Blankenese bei Hamburg solche „gleislose Bahnen“, wie man sie damals nannte, gegeben. Sie konnten sich aber nicht durchsetzen, weil der Zustand der Straßen zu schlecht war und durch das Fehlen einer guten Federung und vor allen Dingen der modernen Luftreifen das Fahren viel weniger angenehm war als auf den Straßenbahnen mit ihrem

festverlegten Gleise. Nach dem Kriege hat man zuerst in England auf diese alte Erfindung zurückgegriffen, weil in verschiedenen kleineren Städten die Gleisanlagen der Straßenbahnen derartig verbraucht waren, daß man vollkommen neue Gleise hätte verlegen müssen. Die Oberleitungsomnibusse, die sich alle Verbesserungen des Autobus zunutze machen konnten, erschienen daher als eine erhebliche Verbilligung des Betriebes. Wenn bisher in Deutschland der Oberleitungsomnibus noch nicht eingeführt worden ist, so hat das in erster Linie darin seinen Grund, daß die Straßenbahngleise besser instand gehalten worden sind, so daß für ihre Preisgabe keine Veranlassung bestand und neu auftretende Verkehrsbedürfnisse durch den Autobus übernommen wurden. Man wird den elektrischen Oberleitungsomnibus deshalb zunächst dort einführen, wo man für später eine elektrische Straßenbahn vorgesehen hat, für die man nun nur die leicht zu verlegende — und leicht umzuliegende — elektrische Oberleitung braucht und so mit geringen Anlagekosten das Verkehrsbedürfnis zunächst einmal abtasten kann. In Mettmann, zwischen Elberfeld und Düsseldorf, hat man nun Ende August die erste 6 Kilometer lange Strecke mit Oberleitungsomnibus in Betrieb genommen.

In Amerika werden zur Zeit Versuche gemacht, um die Weißblechkonferndosen zu ersetzen durch solche aus durchsichtigem Zelluloseazetat. Zunächst will man nur den Mantel der Konferndosen aus dem neuen Material herstellen, während Deckel und Boden weiterhin aus Weißblech hergestellt werden sollen. Ein Drittel des Zimmerverbrauches findet in der Herstellung von Weißblechdosen Verwendung. Daraus ergibt sich die große Bedeutung, die den amerikanischen Versuchen zukommt. Das Zelluloseazetat ist durchsichtig wie Glas, dabei aber billiger und unzerbrechlich. Es ist von der Kunstseidenindustrie entwickelt worden und scheint in der Tat einer der aussichtsreichsten modernen Werkstoffe zu sein. In Deutschland hat man unter anderem auch versucht, einen billigen Ersatz für Drahtglas zu schaffen, indem man einfach ein leichtes Drahtgeflecht mit Zelluloseazetat überzog. Die Fabrikation dieses aussichtsreichen Materials ist vor einiger Zeit auch von der Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft aufgenommen worden.

Der Stahlskelettbau hat sich in den letzten Jahren in Deutschland ganz außerordentlich entwickelt, allerdings ganz vorwiegend für den Bau von großen Industrie- und Bürohäusern. In Essen und Hamburg sind jetzt die ersten Wohnhäuser mit Stahlskelett hergestellt worden. Es gilt natürlich, auf diesem Gebiete zunächst Erfahrungen zu sammeln. Schon heute läßt sich aber erkennen, daß man bei viergeschossigen Häusern mit der Stahlbauweise eine Ersparnis von 15 bis 20 % der Rohbaukosten erzielen kann. Bei zweigeschossigen Häusern sind die Vorteile geringer, weil hier das Steinmaterial nahezu noch alle tragenden Lasten zu übernehmen vermag. Voraussetzung für die Anwendung des Stahlskelettbaus scheint ein gutes und leichtes Baumaterial für die Wände zu sein. Bei den erwähnten Bauten verwendet man große Formsteine aus Bimsbeton, die auch das Stahlskelett aufnehmen vermögen, ohne irgendwelche Zurichtung zu erfordern. Weitere Vorteile des Stahlskelettbaus gerade für den Wohnungsbau sind, daß sehr kurze Bauzeiten, trotzdem aber sofort trockene Räume erzielt werden. Die dünnere Wände ergeben außerdem um 6 % größere Räume bei gleichen Abmessungen der Außenwände.

Technische Gedenktage.

4. 9. 1790. Geburtstag von Josef Anton von Maffei. Zunächst Kaufmann, wurde er durch Friedrich List auf die Bedeutung der Eisenbahnen hingelenkt und erwarb im Jahre 1836 eine Werksanlage, um eine Lokomotivfabrik dort einzurichten. Im Oktober 1841 konnte die erste Lokomotive die Werkstätte verlassen. Die Betriebsergebnisse dieser Lokomotive waren derart ausgezeichnet, daß Maffei zahlreiche Aufträge erhielt, die eine Erweiterung seines Werkes notwendig machten. Er rüstete seine Anlage mit eigenem Walzwerk, Kesselschmiede und Gießerei aus. 1847 begann er den Bau von Dampfschiffen, für die er eine besondere Werft an den Ufern der Donau errichtete. Maffei ist einer der Pioniere des Eisenbahnbaues in Bayern. Er starb hochbetagt, vielfach geehrt und auch als Mensch von seinen Mitbürgern geschätzt.
5. 9. 1766 wurde in Eaglesfield in Cumberland als Sohn eines armen Wollwebers John Dalton geboren, der sich durch Selbststudium so weitgehende mathematische, chemische und physikalische Kenntnisse angeeignet hatte, daß sein Name mit der Entwicklung der modernen Naturwissenschaften unlösbar verbunden ist. Ihm verdanken wir die Ausbildung der chemischen Atomtheorie; weiter Untersuchungen über das Verhalten der Gase bei Temperaturänderungen und bei ihrer Absorption durch Flüssigkeiten. Auch auf sonstigen naturwissenschaftlichen Gebieten hat sich Dalton mit Erfolg versucht. Im ganzen hat er vor der Manchester Society weit über hundert Vorträge gehalten, die zum Teil von grundlegender Bedeutung geworden sind.
11. 9. 1844 begann der Münchener Erzgießer Ferdinand von Miller mit dem Guß des großen Bavaria-Standbildes von Schwanthaler, das heute vor der Ruhmeshalle auf der Theresienwiese in München steht. Die ganze Figur ist 34 Fuß hoch. An dem genannten Tage wurde mit dem Guß des Kopfes begonnen. Die Form war vor dem Ofen vertieft aufgestellt, so daß das Erz sofort vom Ofen in die Form floss. Durch den Druck des Metalls wurde jedoch die Form an einer Stelle durchbrochen, und es flossen ungefähr 40 Zentner Bronze aus der Form heraus. Glücklicherweise erstarrte die Masse sehr schnell, so daß sich der Riß verstopfte. Es hätten auch nicht mehr 15 Kilogramm Metall aus der Form entweichen dürfen, dann wäre sie mißlungen gewesen. Erst dreizehn Monate später kam man dazu, das Bruststück dieser Kolossalstatue zu gießen. Im Jahre 1850 begann die Aufstellung der Statue. Das Gewicht derselben betrug rund 72 Tonnen. Die Legierung bestand aus 92 Teilen Kupfer, 5 Teilen Zink, 2 Teilen Zinn und 1 Teil Blei.
16. 9. 1843 wurde in Bremen Julius Friedrich Pajeken geboren. Er arbeitete als Maschinenbauer auf verschiedenen Werken in Amerika, England und Deutschland und trat im Jahre 1888 in die Firma Ludwig Loewe & Co. in Berlin ein. Ihm verdankt der Werkzeugmaschinenbau den bis dahin so gut wie unbekannten Serienbau sowie den Austauschbau von einzelnen Teilen. Weiterhin beschäftigte er sich mit der Normung verschiedener Maschinenteile und Bedienungselemente. Die großzügigen Neubauten der Firma Loewe gegen Ende der neunziger Jahre sind sein Werk. Diese Werkstätten erregten damals großes Aufsehen, weil sie nach ganz neuen Grundsätzen ausgeführt waren. Auch für die innere Organisation des Werkes arbeitete Pajeken unermüdlich.
20. 9. 1845 Geburtstag von Wilhelm Hoesch. Er wurde nach seiner Ausbildung Teilhaber des in damaliger Zeit sehr geachteten Eisen- und Stahlwerkes Eberhard Hoesch & Söhne in Düren und gehört als solcher mit zu den Begründern des Eisen- und Stahlwerkes Hoesch in Dortmund, das im Jahre 1871 in klarer Erkenntnis der Überlegenheit der im Ruhrkohlengebiet liegenden Werke gegründet wurde. An der Errichtung und Ausgestaltung des Dortmunder Werkes hat Wilhelm Hoesch großen Anteil. Seit 1899 führte er den Vorsitz im Verwaltungsrat dieses Werkes, und ihm ist es wohl zu verdanken, daß das Werk auf eine breite Rohstoffbasis gestellt wurde. Von einer unaberrücklichen Arbeitsfreudigkeit befeelt, besaß Wilhelm Hoesch viel Humor, der ihm über manche schwierige Situation hinweghalf. Wilhelm Hoesch war eine der markanten Gestalten aus der Entwicklungszeit der rheinisch-westfälischen Großindustrie.
22. 9. 1773 wurde zu Schaffhausen Johann Conrad Fischer geboren. Sein Vater betrieb eine kleine Gießerei und Maschinenfabrik, in der Conrad seine Lehrzeit verbrachte. Später durchwanderte er Deutschland, Dänemark, Norwegen, Schweden, England und Frankreich und hatte hierbei sehr viele Neuerungen auf technischem Gebiet kennengelernt. Es gelang ihm als erster aus dem Kontinent die Herstellung des Gußstahls. Auch sonstige metallurgische und technologische Verbesserungen sind von den Fischerschen Werkstätten ausgegangen. Johann Fischer steht als eine der markantesten Persönlichkeiten in der Geschichte der Technik des 19. Jahrhunderts da. Er ist einer der Wegbereiter gewesen, die in den ersten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts vornehmlich das Hüttenwesen und dessen verwandte Gebiete in eine Industrie überführten. Seine Reisetagebücher sind noch heute lesenswert und sind eine Fundgrube für den Geschichtsfreund der Technik.
27. 9. 1853 starb zu Berlin Peter Christian Wilhelm Beuth. Er machte die übliche Ausbildung als Staatsbeamter durch und wurde 1810 an das Finanzministerium nach Berlin berufen. Nach seiner Rückkehr aus den Befreiungskriegen wurde er der Abteilung für Handel und Gewerbe zugeteilt. Hier war seine erste Tätigkeit die Neugestaltung der Technischen Deputation für Gewerbe, die in erster Linie die Verbreitung und Ausbarmachung technischer Fortschritte prüfen, die technischen Betriebe verbessern und die für das Gewerbe besonders wichtigen Aufgaben lösen sollte, unter Einfluß der Erteilung von Patenten. Eine weitere Tat Beuths ist die Gründung des Gewerbeinstituts in Berlin im Jahre 1821, aus dem die heutige Technische Hochschule hervorgegangen ist. Endlich sei noch die Gründung des „Vereins zur Beförderung des Gewerbefleißes in Preußen“ erwähnt, der jahrzehntelang eine äußerst fruchtbringende Tätigkeit zur Belebung von Gewerbe und Industrie entfaltet hat.
29. 9. 1745. Geburtstag von Julius Philipp Heinsmann. Er war ein Mitarbeiter des Reichsfreiherrn Karl vom Stein, der in den achtziger und neunziger Jahren des vorvorigen Jahrhunderts den Bergbau in der Grafschaft Mark förderte. Um die Öffentlichkeit zur Beteiligung an der Hebung des Bergwesens anzuregen, beteiligte sich Heinsmann auf ausdrückliche Anordnung Friedrichs des Großen an zahlreichen Gruben des Ruhrbezirks. Die Zeiten waren damals sehr schwierig und die Entfernungen zwischen den einzelnen Schichten sehr groß. Heinsmann bediente sich hierbei eines Reitpferdes. Auf einem dieser Ritte zog er sich auf der alten Hattinger Ruhrbrücke einen Beinbruch zu, der seinen Tod im Gefolge hatte. So wurde er, noch nicht fünfzig Jahre alt, mitten aus seiner Arbeit herausgerissen. Sein Hinscheiden wurde allseitig tief betrauert, da man in ihm einen regen Förderer des rheinisch-westfälischen Bergbaues verloren hatte.
30. 9. 1763 wurde in München Josef von Baader geboren. Er wurde 1790 Direktor des Bergbau- und Maschinenwesens in Bayern und später Oberbergat und Professor an der Münchener Universität. Auch Baader ist, ähnlich wie sein Landsmann Maffei (siehe unterm 4. September), ein Pionier des Eisenbahnwesens geworden. Anregungen hierzu hatte er auf verschiedenen Reisen in England gewonnen und durch Wort und Schrift immer und immer wieder auf die Notwendigkeit des Baues von Eisenbahnen hingewiesen. Nicht unerwähnt soll bleiben, daß Baader auch der Konstrukteur eines Gebläses gewesen ist, das seinerzeit im Hüttenwesen weitgehende Verbreitung gefunden hatte.
30. 9. 1830. Geburtstag von Edward James Reed. Er machte den Schiffbau praktisch durch und wurde später Sekretär der „Institution of Naval Architects“. Bald aber wandte er sich dem Schiffschiffbau zu und hat auf diesem Gebiete eine fruchtbare Tätigkeit entwickelt. Die Panzerung der Kriegsschiffe sowie die Anordnung der Geschütze verdanken ihm manche Förderung. Auch war er bestrebt, möglichst große Kaliber auf den Schlachtschiffen zu verwenden. Nachdem er in den sechziger Jahren die englische Marine nach seinen neuen Grundsätzen ausgebaut hatte, war er noch für andere Nationen tätig und hat insbesondere noch Truppentransportdampfer gebaut. Jahade.

Im allgemeinen kann man als Regel annehmen und wird es im Leben und durch die Geschichte bestätigt finden, daß, je unentschlossener, mutloser, träger, kränklicher, je mehr für frisches Leben erstorben einzelne oder auch ganze Zeitalter waren, desto fester glaubten sie an Unglück und an ein dunkles Verhängnis, gleichsam um die Schuld ihrer heimlich gefühlten Untauglichkeit dadurch von sich selbst abzulehnen; je kräftiger dagegen einzelne oder ganze Zeitalter in sich selbst waren, desto mehr glaubten sie an das überwiegende Vermögen tüchtiger Menschen und hielten dafür, daß nichts unerreichbar sei dem unerschütterlichen Willen.

Fichte.



„Ein Kind ist da!“ Die frühe Kindheit im Bilde deutscher Lyrik. Auswahl und Vorwort von Peter Bauer. Mit 23 Photographien von Erich Reßlaff. Düsseldorf 1930, Pädagogischer Verlag G. m. b. H. Preis in Ganzleinen 6 RM.

Der Herausgeber dieser Blütenlese von Gedichten über Kinder und Kinderleben aus dem Schatz deutscher Dichtkunst hat einen trefflichen Geschmack in der Auswahl dieser köstlichen Perlen und in ihrer Zusammenreihung zu einer schimmernden Perlenkette bewiesen. Gleichermassen der Photograph, der Kinderköpfe voll strahlender Lebenswahrheit dem Text beifügte.

Überraschend groß ist, wie der Leser feststellt, die Zahl deutscher Dichter und Dichterinnen, die uns in vielfach meisterhaften Dichtungen und Reimen in das sonnige Kinderland hineinführen. Mit feinem Empfinden hat Bauer die Lieder und Gedichte von über 70 Verfassern in große Gruppen geordnet, die er benennt: Geheimnisvolles Werden, Das Wunder der Wiege, Taufe und Wünsche fürs Leben, Erste Zweisprache mit der Welt, Der Todesengel, Des Hauses Gommenschein, Vom Ernst der Zukunft usw. Sehr beachtlich ist aber auch das Vorwort des Herausgebers selbst, der wirklich treffliche Worte zu seinem dankenswerten Unternehmen zu sagen weiß. Nicht nur Eltern im allgemeinen und solche, die es werden wollen, sondern auch „Kinderreiche“, ja sogar solche, die auf Kinderfegen verzichten zu sollen glauben (womit sie in der Tat auf einen großen Lebensinhalt, ein hohes Lebensglück verzichten, wenn sie auch vielleicht mancher Sorge entgehen) — überhaupt alle, die Kinder lieben, werden sich gern dem sanften Zauber, dem süßen Traum goldener Kinderzeit hingeben, den dieses prächtige Buch in Wort und Bild vermittelt. „Wo Kinder sind, da ist goldenes Zeitalter.“ Diesen Spruch von Novalis hat Bauer mit Recht an die Spitze seines Buches gesetzt. Mit Erlaubnis des Verlages brachten wir im Augustheft (S. 396 bis 372) einige Bilder und Gedichtproben.

*

„Farfalla.“ Ein Buch der Falter von R. Longus. Brehm-Verlag, Berlin. Mit 64 zum größten Teil ganzseitigen Abbildungen in Doppelsonstendruck. Ganzleinen 9 RM.

Das wohlklingende italienische Wort für Schmetterling, „Farfalla“, enthält den ganzen graziösen Stimmungsinhalt dieses reizenden Buches. Der Verfasser, der so warmherzig zum Leser spricht, regt im Textteil die Zucht und Pflege von Schmetterlingen an, wie man etwa Blumen auf dem Fensterbrett oder auf dem Blumentisch zieht, um sich an den schönen Farben und Formen zu erfreuen. Er tritt mit Recht gegen die barbarische Art des üblichen Schmetterling-„Sammelns“ auf: nicht sammeln sollen wir sie, um sie zu töten, aufzuspießen und die zarten Leichname eine Zeitlang aufzubewahren, bis sie unansehnlich werden, um dann weggeworfen zu werden. Wir sollten — haben wir schon Freude an diesen fliegenden Blumen und Blüten — sie in all ihrer Farbigeit pflegen, wie wir diese pflegen, denn wir können sie ja alljährlich wiederhaben wie unsere Blumen. Zu dem hübschen, unterhaltenden Text treten viele wundervolle Photographien, die unser Erstaunen und Entzücken über die Mannigfaltigkeit und den Reichtum an Formen und Zeichnung dieser reizvollen Geschöpfe, der Schmetterlinge und Falter aus der deutschen Heimat und aus fernen Ländern, herbeirufen, deren Puppen und Kokons man aus Handlungen beziehen kann, wie etwa Blumensamen. In kleinen, hübschen Häuschen werden die Tierchen gepflegt und erfreuen uns, sind sie ausgeschlüpft, während der kurzen Zeit ihres Daseins durch ihre Farben und ihr munteres Spiel. Wenn ich an dem Buche, das mit Recht dem graziösen Menschen-Schmetterling Niddy Impeloven gewidmet ist, etwas auszusagen habe, so ist es das, daß die an sich bewundernswerten Photographien einfarbig sind. Wie herrlich wäre es, wenn wir die Pracht der Farben in bunten Drucken genießen könnten, die aber nur in Pastellmanier gehalten sein dürfen, um ihre ganze süße Zartheit möglichst zu wahren. Hoffentlich findet das schöne Buch so viel Anklang, daß der künstlerische Verfasser recht bald in einer zweiten Auflage diesen Wunsch erfüllen kann.

*

„Vom Ruhrkrieg zur Rheinlandräumung.“ Von Prof. Dr. Grimm, Essen. Hanseatische Verlagsanstalt Hamburg. 254 Seiten stark. In Ganzleinen 6 RM.

Würdig und eindrucksvoll waren die Befreiungsfeste im Rheinland, manches ernste Wort ehrender Anerkennung und Dankbarkeit ist zwischen Glockengeläut und Chorgesängen dem rheinischen Volk für sein treues Festhalten am Vaterlande und für sein zähes Ausharren gesagt worden. Wer die schlimmen Zeiten der Besetzung selbst miterlebt hat, wurde in diesen Festtagen plötzlich gewahr, daß er nicht nur Einzelheiten sich wieder ins Gedächtnis zurückrufen mußte, sondern daß selbst die großen Ereignisse und Erlebnisse für ihn schon so weit in der Vergangenheit zurücklagen, daß es ihm schwer wurde, sich noch einmal zurückzuversetzen in diesen schweren Abwehrkampf und den erhebenden stummen Widerstand seiner getreuesten, aller Verteidigungsmittel beraubten Heimat noch einmal nachführend durchzuleben. Und für die inzwischen herangewachsene Jugend, die sich wohl nur noch der äußeren Erscheinungen der damaligen Zeit erinnern mag, wird es wohl heute erst recht schwer fallen, zu ermessen, was damals deutsche Vaterlandsiebe und -treue heldenhaftes geleistet haben. Darum ist es gut, daß berufene Männer wie Spethmann und Wenzke grundlegende Werke über den Ruhrkampf aus eigenem Miterleben mit peinlicher Gewissenhaftigkeit und außerordentlicher Hingabe geschrieben haben, wertvolle Quellenwerke für eine später noch zu schreibende Geschichte des Ruhrkampfes. Vor kurzem, gerade noch rechtzeitig zur großen Rheinlandbefreiungsfeier, hat nun ein dritter Berufener seine Erinnerungen veröffentlicht, der Verteidiger fast aller Ruhrkampfhelden und Opfer französischer Gerichte: Professor Dr. Grimm, Rechtsanwalt in Essen. Er hat wie kaum ein anderer an den verschiedensten Stellen des Kampfes in der ersten Reihe gestanden. Von der ersten bis zur letzten Seite ist das Buch ein Hoheslied auf den Opfergeist des Jahres 1923. Mit Empörung erleben wir noch einmal das ganze ungeheure Unrecht des Ruhereinbruches, mit Anteilnahme verfolgen wir das Schicksal zahlloser deutscher Männer aus allen Kreisen, mit Stolz erinnern wir uns des „passiven Widerstandes“, in dem sich ohne Unterschied der sozialen Stellung, des Berufes, der Partei, ja des Geschlechtes alle Volksgenossen einigten zur Abwehr ohne andere Waffe als die der Entschlossenheit und Treue; mit Wehmut gedenken wir der unzähligen Opfer, die Hab und Gut, Freiheit und Leben hingaben für Vaterland, Volk und Recht.

Grimm, dessen persönliches Erleben im Vordergrund des ganzen Werkes steht und es trägt, will in äußerster Bescheidenheit gleichwohl seine Verdienste fast verschwinden lassen. Aber das gelingt ihm nicht, kann nicht gelingen: leuchtend hebt sich vor dem düstern Hintergrund der Ereignisse die Gestalt dieses glänzenden Juristen und großherzigen Menschen ab, auf dem eine furchtbare Verantwortung lastete. In seinen Händen lag das Schicksal so vieler aufrechter Rheinländer, durch sein Wissen, durch seine Klugheit und Gewandtheit, durch seine Pflichttreue und Aufopferungsfreudigkeit, durch seinen schier übermenschlichen Leistungswillen und seine Leistungskraft wurde das Schicksal in fast allen Fällen, wo er für die Treuen eintrat, zum Besseren gewendet oder doch erträglicher gestaltet. Aber das Schönste, Erhebendste in seinem Buch ist doch das damals wieder lebendig gewordene Gefühl der Zusammengehörigkeit aller Deutschen, wenn es das Vaterland gilt. Damals fragte der Rheinländer nur nach dem Ziel, und das war für alle eins, für Großindustrielle, für Beamte, Kaufleute, Arbeiter aller Parteirichtungen, für Mann und Weib: Abwehr des Unrechts, Freiheit des Rheinlands und — von dem Spuk übler Gesellen abgesehen, die vernichtet wurden und werden mußten — über alles das Vaterland! Grimms Erinnerungen sollten weit im Volk verbreitet und gelesen werden, sie können, gerade weil sie sich von jeder Parteipolitik und jedem Chauvinismus fern halten, dazu beitragen, daß das deutsche Volk, wenn wieder eine Schicksalswende ihm droht, ihr innerlich gerüstet gegenübersteht.

*



Karreerätsel. (Gesehlich geschütt.)

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36

Jede Zahl der zu erratenden Wörter entspricht einem Buchstaben, der in das mit der gleichen Zahl bezeichnete Karree einzutragen ist. Die Buchstaben, von 1 bis 36 fortlaufend gelesen, ergeben einen Spruch.

Bedeutung der einzelnen Wörter:

- | | | | | | |
|--|----|----|----|----|----|
| 1. Nachtvogel | 17 | 5 | 7 | | |
| 2. Bekannter Kunstflieger | 17 | 13 | 23 | 36 | |
| 3. Land in Afrika | 31 | 17 | 13 | 4 | 8 |
| 4. Antilopenart | 9 | 30 | 17 | | |
| 5. Wurfspeer | 9 | 15 | 21 | | |
| 6. Augenkrankheit | 11 | 12 | 4 | 24 | |
| 7. Afrikanischer Staat | 18 | 17 | 30 | 10 | 27 |
| 8. Englische Unrede | 27 | 14 | 6 | | |
| 9. Asiatisches Reich | 32 | 33 | 26 | 39 | 34 |
| 10. Amerikanischer Finanzpolitiker | 22 | 4 | 25 | 1 | 27 |
| 11. Felsenklippe | 2 | 26 | 3 | 35 | |
| 12. Bad an der Lahn | 20 | 16 | 27 | | |
| 13. Volk an der Ostsee | 20 | 28 | 19 | 29 | 30 |

Silbenrätsel.

Aus folgenden Silben sind zwölf Wörter zu bilden, deren Anfangs- und Endbuchstaben, von oben nach unten gelesen, vier für die Herstellung von Edelfählen und Legierungen wichtige Metalle oder metallisches Mineral ergeben.

a - an - baum - berg - bi - bor - co - del - der - ein - ga - gel - he - tum - la - lauf - le - lem - les - ma - mo - o - pern - ro - rund - si - stern - ta - y - wan

Die Worte bedeuten: 1. Stadt in Oberitalien. 2. Deutscher Philosoph. 3. Turn- und Spielgerät. 4. Bierstrauch. 5. Spanische Stadt. 6. Nordseeinsel. 7. Primitives Wasserfahrzeug. 8. Spanischer weiblicher Vorname. 9. Belgische Stadt. 10. Stadt in Galizien. 11. Geliebte eines römischen Dichters. 12. Deutscher Ausdruck für Planet.

Zerlegaufgabe.

Die mit Ziffern bezeichneten Teile der nachstehenden Zahl sind umzulegen, die anderen Teile verbleiben auf ihrem Platz; es erscheint bei richtiger Umlegung eine andere, ganz bedeutend kleinere Zahl.



Rösselsprung.

	Kopf	blut	nicht	soll	
muß	auch	gen	oh-	herz	gut
se-	ses	Kopf	ge-	sam-	ne
tut	deihn	bei-	sein	wo	oh-
bö-	und	Kopf	und	herz	men
	herz	macht	glück	ne	

Lösungen aus dem Augustheft.

Zahlenpyramide.

				D					
			B	A	D				
		T	A	S	S	E			
	R	O	T	W	E	I	N		
J	E	F	F	E	R	S	O	N	
G	A	R	D	A	R	S	H	O	L
W	O	L	K	E	N	K	R	A	T

Diagonalenrätsel.

1-e Wagen, 2-f Ebers, 3-g Musik, 4-h Liter, 5-i Speer, 6-j Murat, 7-k Ernst; a-5 Negus, b-6 Gleim, c-7 Wespe, d-8 Artur, e-9 Niere, f-10 Serie, g-11 Kenia.

Gestern.

Visitenkartenrätsel.

Wernigerode.

Rösselsprung.

Hell Gesicht bei bösen Dingen
Und bei frohen still und ernst —
Und gar viel wirst du vollbringen,
Wenn du dies beizeiten lernst.
Ernst Moritz Arndt.

Zeppelin über Afrika.

Gazellen — Gaszellen.

Die Bolanderkrommel

enthaltend die bymstellen im veranordneten Monat

einefandenen Grollwögel

Der Dienstmann Nr. 37 quält sich an der Haustür mit einem Mammutschrankkoffer, einem wahren Ungeheuer. Quält sich vergeblich. Sein Kollege Nr. 58 kommt vorbei, sagt:

„Warte, ich helfe dir!“ und beide schuften gemeinsam.

Nichts zu machen. Gar nichts.

Sagt Nr. 58 resigniert:

„Das Ding kriegen wir im ganzen Leben nicht 'rein!'“

„Du Duffel!“ brüllt Nr. 37,
„raus soll er!“ (Die Woche.)

*

Student: „Sind Sie durchs Examen gekommen?“

Zweiter: „Wissen Sie, die Geschichte war so ...“

Erster: „Ich auch nicht.“

(Der Lustige Kölner.)

*

Onkel. Herr Meier kauft einen Papagei und gibt sich die allergrößte Mühe, ihm das Wort „Onkel“ beizubringen. Der Vogel rührt sich nicht. Meier wird zornig, er brüllt und tobt: „Wirst du gleich Onkel zu mir sagen! Wirst du gleich Onkel zu mir sagen!“

Der Vogel will nicht. Er wird zur Strafe in den Hühnerstall gesperrt und muß die Nacht mit den Hennen verbringen. Am nächsten Tag will Meier die Dressur fortsetzen; er holt ihn aus dem Hühnerstall heraus. Was sieht er? Von den zehn Hühnern liegen neun tot da, das zehnte bearbeitet der Papagei, wozu er dauernd krächzt: „Wirst du wohl Onkel zu mir sagen! Wirst du wohl Onkel zu mir sagen!“

*

Aus Schottland. Er: „Kennen Sie den Unterschied zwischen einem Auto und einer Elektrischen?“

Sie: „Nein.“

Er: „Gut, dann nehmen wir die Elektrische.“

*

Beckmann hat fürchterliche Zahnschmerzen. Nachdem er eine Weile tapfer ausgehalten hat, kann er nicht umhin, zum Zahnarzt zu gehen. „Oweh“, konstatiert Dr. Schulze, „das ist ja höchste Zeit. Der Zahn muß sofort heraus.“

Nun handelt es sich um einen großen Backenzahn, und man erwog, ob Lokalanästhesie am Platze sei. „Wie teuer stellt sich denn das?“ erkundigt sich Beckmann vorsichtig.

„Mit Betäubung zehn Mark, ohne drei Mark.“

Seufzend entschließt sich der Patient zur Betäubung.

Nach der Einspritzung bittet der Arzt ihn, fünf Minuten im Wartezimmer zu bleiben, bis das Betäubungsmittel wirke. Er wolle inzwischen einen anderen Patienten behandeln.

Als er zurückkommt, ist Beckmann verschwunden. Offenbar hatte er es im letzten Augenblick doch mit der Angst bekommen ...

Abends ist Versammlung des Zahnärztereines:

„Ich habe heute einen ganz außerordentlich interessanten Fall gehabt“, berichtet einer der Kollegen, „ein Mann kommt zu mir und will einen großen Backenzahn ziehen lassen, verzichtet aber trotz meiner Warnung auf jede Betäubung und hat sich fabelhaft tapfer gehalten ...“

„Wie hieß denn der Mann?“ fährt Dr. Schulze dazwischen.

„Ich glaube, Beckmann“, ist die Antwort.

(Berliner Illustrierte.)

*

„Du, Onkel Gustav“, sagt Kurtchen, „morgen komme ich zum Geburtstag gratulieren, aber wasche dich, bitte, vorher, gelt?“

„Waschen?“ staunt Onkel Gustav, „wozu?“

„Ja“, antwortet Kurtchen, „die Mutti hat gesagt, wenn der Onkel nicht schmutzig ist, gibt er dir einen Taler, wenn du ihm gratulierst.“

(Hamburger Illustrierte.)

*

Max lädt seine Braut ein, mit ihm ins Kino zu kommen.

An der Kasse fängt er an, in seinen Taschen herumzuwühlen, anscheinend erfolglos.

Da sagt Mimi, seine Braut: „Wir wollen uns in die Arbeit teilen, Max. Du kramst weiter in den Taschen rum und ich bezahle einstweilen ...“

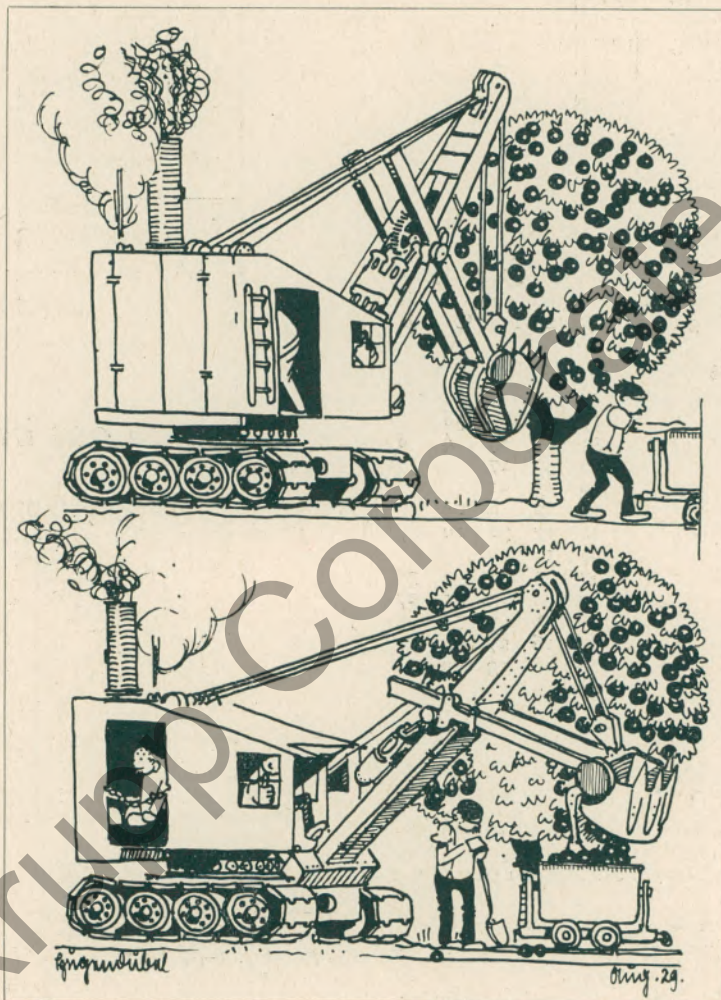
(Münchener Illustrierte.)

*

Im Schmierentheater gibt man „Alibaba und die vierzig Räuber“, trotzdem nur ganze acht Mann zum Schauspieler- und Statistenbestand zählen. Nun, man hilft sich eben, indem die acht Mann fünfmal über

die Bühne zu gehen haben: von einer Seite 'rein, zur andern 'raus. Zum Unglück hinkt der letzte von den acht Männern auffällig. Als er das vierte Mal über die Szene humpelt, schallt's von der Galerie: „Mut, Männchen! Letzte Runde!“

(Berliner Illustrierte.)



„Bei einem Wirte wundermild ...“

Zeichnung von Hugendubel.

Herausgeber: Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft, Düsseldorf. — Verantwortl. Hauptschriftleiter: W. Debus, Düsseldorf. Druck: A. Bagel 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 zweifarbigen 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 zweifarbigen 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 unentgeltlich 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.