

Das Werk

Monatsschrift der „Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft“

X. Jahrg.

Düsseldorf, März 1930

Heft 3

Weltanschauung.

Man ist nur allzu leicht geneigt, anzunehmen, daß die meisten Menschen oder — wie man zu sagen pflegt — der Durchschnittsmensch ohne Weltanschauung dahinglebt. Sieht man ihn nicht seine Geschäfte verrichten, in den Tag leben und streben, die Gebote des Augenblicks mit „praktischem Verstand“ erfüllen, ohne viel Bemühungen seiner Gedanken das Gegebene hinnehmen und den Blick nach dem Himmel der Astronomen, den Blick in die Geheimnisse des großen „Warum?“, „Woher?“, „Wohin?“ mit einem etwas mitleidigen Lächeln den Philosophen überlassen?

Und doch hat jeder eine Weltanschauung, nicht bloß der Durchschnittsmensch, sondern auch der halbtierische Buschmann in Australien.

Denn man kann ganz einfach nicht auf dieser Welt sein, ohne eine Weltanschauung zu haben. Die Welt zwingt zum Anschauen. Kein Wesen „sieht“ bloß, läßt die Bilder der Welt bloß passiv in sich hineinstürzen, es schaut auch, es greift aus sich hinaus nach der Welt, es ordnet sie. Nicht einen Schritt könnte ein Wesen machen, wenn die Welt nicht für es ein „Kosmos“ wäre, was zu deutsch „Ordnung“ heißt. Es ist eine Selbsttäuschung, wenn wir annehmen, daß uns bei unseren Handlungen nur winzige Bruchteile der Welt gegenüberstehen, daß wir es z. B. beim Heben eines Steines nur mit diesem Stein zu tun haben. Nein, uns steht immer die ganze, unteilbare Welt gegenüber, und an diesem Steine hängt der ganze Weltbau. Denn nichts ist vom Ganzen abtrennbar, auch wir nicht, und darum müssen wir, um zu bestehen, immer mit dem Ganzen rechnen, das heißt das Ganze anschauen.

Freilich ist damit nicht gesagt, daß wir die Welt auch richtig anschauen. Es gibt eine Stufenleiter der Weltanschauungen vom Primitivsten bis zum — Genauern (nicht Genauesten). Und wenn man überhaupt von einem Fortschritt sprechen darf, so zeigt er sich einzig und allein in einer immer klarer angeschauten Welt.

Verfolgt man diesen Gedanken weiter, so wird man vielleicht dazu kommen, auch den Tieren (vielleicht auch den Pflanzen) eine Weltanschauung zuzusprechen. Alle Instinkte sind ja Einstellungen zur Welt (mit ihrem Licht, ihrer Flut und Ebbe, ihrem Kampf ums Dasein), sie sind durch Generationen erworbene und weitervererbte Bruchstücke von Weltanschauung, Folgerungen aus den Tatsachen der Welt und bilden in ihrer Gesamtheit eine abgerundete Weltanschauung. So müssen auch wir unsere spärlichen Instinkte werten, und es gibt genug Gelehrte und Denker unter uns, die gerade in diesen unbewussten Instinkten den Grundstock unserer Weltverbundenheit und Weltweisheit sehen.

Aber uns Menschen werden noch auf andere Art Weltanschauungen in die Wiege gelegt. Das sind die Religionen, die großen Gesetze der menschlichen Gesellschaft, der Ethik, die ungeheuren Errungenschaften der Wissenschaft und der Technik (denn auch Technik ist ein Teil der Weltanschauung). Wir werden geradezu in Weltanschauungen hineingeboren, und darum kommt es den meisten sowenig zum Bewußtsein, daß sie eine überaus komplizierte, ausgearbeitete Weltanschauung mit sich herumtragen und ihr Leben lang zum allergrößten Teil nach ihr handeln, streben und leben. Wir bewegen uns immer in einem Fluidum von Weltanschauung, wie ein Fisch im Wasser.

Meistens ist es allerdings so, daß ein Mensch erst dann von einer Weltanschauung spricht, wenn er sich in seinen Gedanken und Folgerungen irgendwie von dem Vererbten und Überkommenen löst und es versucht, sich ein eigenes Weltbild, eine eigene Einstellung zum Kosmos zu zimmern. Er hat dann plötzlich seine eigene Weltanschauung und vergißt dabei meistens, daß das „Eigene“ im Vergleich zu den Baumaterialien, die er aus dem schon Vorhandenen zieht, nur ein Millionstel ausmacht. Doch gerade diese eigenen Weltanschauungen sind es, die uns emporführen und neues, wertvolles Gut der Weltanschauungserbmasse hinzufügen. Es gibt Riesen des Weltanschauungsbaues, einen Plato, Demokrit, Heraklit, Descartes, Kant — Heroen, die für uns die Welt geordnet haben. Aber auch der kleine Durchschnittsmensch, der sich bewußt eine Weltanschauung zimmert, ist immer nützlich. Er schafft sich selbst einen guten, treuen Steden, an dem er rüstiger als andere das Leben durchwandert, meistens auch wirkungsvoller, weil zielbewußter — selbst dann, wenn die Weltanschauung nicht richtig ist. Er zwingt aber auch andere zur Stellungnahme zu dieser Anschauung und damit zur bewußten Stellungnahme zur Welt. Und damit werden immer mehr Arbeiter angeworben für das nützlichste und zukunftreichste Unternehmen: die Welt zu klären und für uns zu erobern.

A. B.

Der Raum als geschichtsbildende Kraft.

Von Dr. Adolf Grabowsky.

Unsere Zeit ist, ohne daß es ihr bewußt wird, von dem Kampf um das Wesen der Geschichte erfüllt. Der Marxismus ist ja im Grunde nichts als eine geschichtsphilosophische Theorie, die Lehre nämlich, daß es die ökonomischen Verhältnisse sind, die den Geschichtsverlauf bestimmen. Und da der Marxismus in Gestalt des Sozialismus und Kommunismus eine praktische Bedeutung ersten Ranges für das politische Leben gewonnen hat, setzt sich heute jeder politisch Tätige, ob er nun rechts oder links steht, mit der materialistischen Geschichtsauffassung auseinander.

Gern führt man gegen sie die sogenannte heroische Geschichtsauffassung ins Feld, die Ansicht, daß es Männer sind, die die Geschichte machen. Auch die biologische Auffassung wird heute nicht selten vertreten, wonach die Rasse, die gute oder die schlechte, den Geschichtsverlauf entscheidend beeinflusst.

Man weiß, daß die modernen Rassentheorien alle erst auf den Grafen Gobineau zurückgehen, der, obwohl Franzose, der nordischen Rasse die Führung in der Geschichte zuerkannt hat, und der alles Unglück, allen geschichtlichen Niedergang darin sehen wollte, daß die nordische Rasse sich allmählich mit geringeren Rassen vermischt habe. Eine pessimistische Geschichtsauffassung ist das, eine, die kein Aufwärts in der Geschichte kennt, sondern nur ein ständiges Abwärts, wogegen die marxistische Anschauung ausgesprochen optimistisch ist, weil sie den Weg der Wirtschaftsentwicklung und damit den der Geschichte in paradiesische Zustände hinein für sicher hält: am Ende steht bei ihr die klassenlose Gesellschaft, in der jeder Klassenkampf innerhalb der Völker und jeder Krieg zwischen ihnen aufgehört habe. Optimistisch ist auch die Geschichtsphilosophie Hegels, die vor hundert Jahren die Köpfe beherrschte: die Geschichte als ein geistiger Prozeß mit dem Ziel fortschreitender Verwirklichung der Freiheit. In der Mitte zwischen Optimismus und Pessimismus steht die Kulturkreislehre Spenglers, die sich in Andeutungen bereits bei Goethe findet. Die Geschichte verläuft hiernach nicht in einer einheitlichen Linie, sondern in Spiralen. Den Spiralen entsprechen die verschiedenen Kulturkreise, die in sich immer einen Frühling, Sommer, Herbst und Winter haben, einen Auf- und Niedergang. Als ein Mittelding zwischen Optimismus und Pessimismus darf man auch den auf die Geschichte übertragenen Darwinismus bezeichnen, eine biologische Auffassung, die weniger die Rasse als den starken Einzelnen in den Mittelpunkt stellt, und die die Geschichte als naturalistischen Kampf ums Dasein betrachtet, bei dem die Schwachen ausgemerzt werden. Da die Starken übrigbleiben, ist diese Anschauung optimistisch; sie ist aber insofern wieder pessimistisch, als eben die Geschichte ein ewiger Kampf sein soll, ein unerbittlich tragisches Ringen.

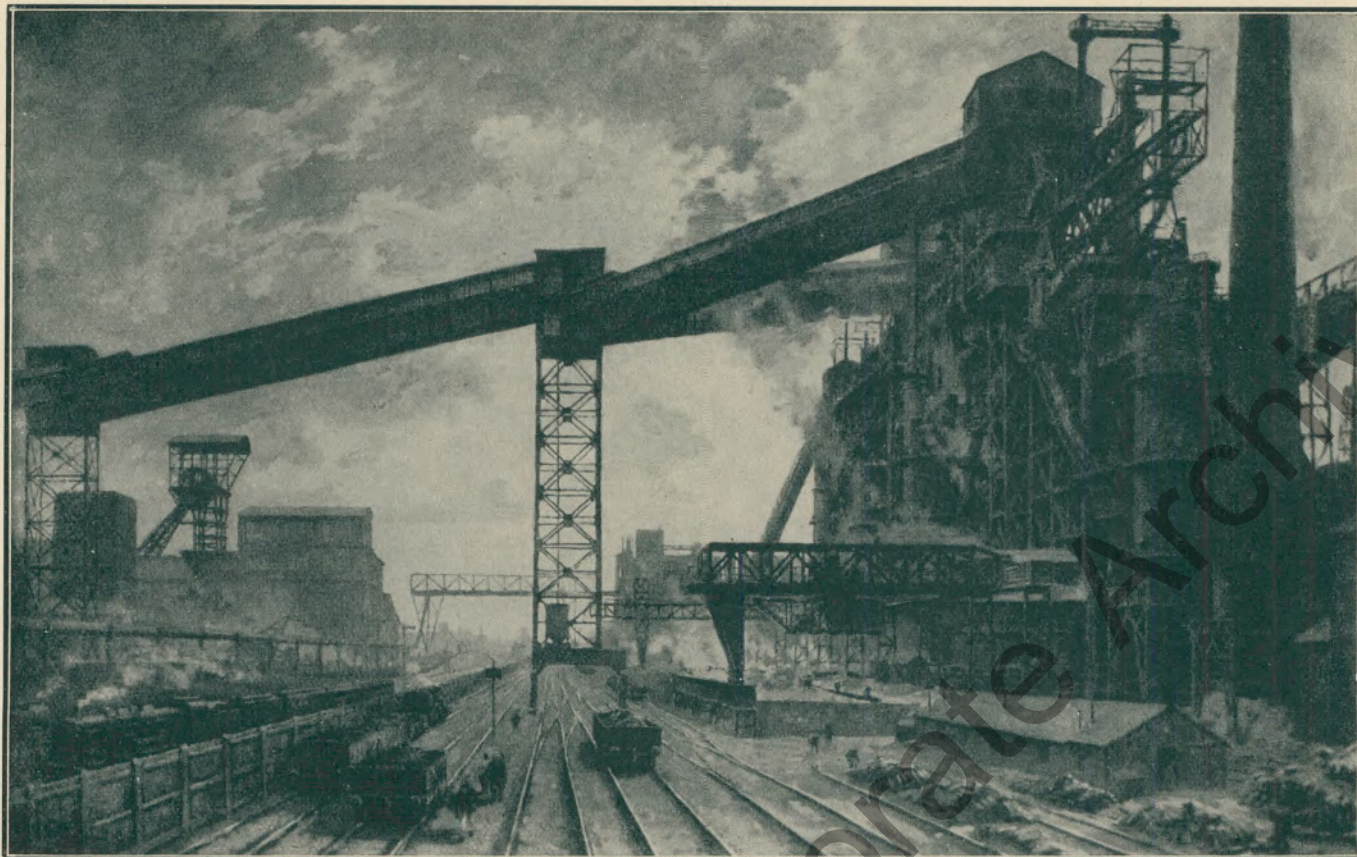
Wer nun aber glauben wollte, daß die Beschäftigung unserer Zeit mit geschichtsphilosophischen Fragen ihr eine wirkliche Einsicht in die Geschichte vermittelt habe, würde sich täuschen. Richtig angesehen ist unsere Epoche geschichtsfremd, und gerade die Erkenntnis dieses tiefen Mangels hat ja auch Spengler zu seinem monumentalen Werke „Der Untergang des Abendlandes“ veranlaßt. Es ist sehr charakteristisch, daß seine beiden Bände kurz nach dem Kriege ungeheures Aufsehen machten, daß aber heute schon nicht mehr viel davon die Rede ist. Es war ein Sensationserfolg, und die Fachgelehrten haben sich nach Kräften bemüht, ihn tot zu machen, indem sie dem universalen Verfasser diesen oder jenen Irrtum nachwiesen. Darauf aber kommt es hier nicht an, und es ist auch gleichgültig, ob man der Behauptung, die Ge-

schichte zerfalle in acht große Kulturkreise, zustimmt. Wichtig ist allein, daß Spengler dem Abendland das Gespenst der Geschichtslosigkeit vor Augen stellt, und daß er damit den gewaltigen Trennungsestrich zieht zwischen geschichtsschaffenden und geschichtslosen Völkern. Er hat den Begriff des Fellaudentums geprägt für einen geschichtslosen Zustand, bei dem ein Volk nur noch ganz äußerlich vorhanden ist, während ihm innerlich alle großen Werte, alle politischen Kräfte und Fähigkeiten, aller heroische Mut abhanden gekommen sind.

Es ist kein Zweifel, daß ein flacher geschichtsphilosophischer Optimismus, wie er heute grassiert, der Glaube an den sich immer verwirklichenden Fortschritt, ein tieferes Verständnis der Geschichte aufs schwerste hindert. Man glaubt sich, wenn auch nicht in der besten der Welten, so doch auf dem Wege dahin und vergißt, daß kein Volk groß geworden ist ohne Tat, Opfer und Dienst, ohne Glauben an seine Mission und Einsatz aller Kräfte für dieses Ziel. Man weiß überhaupt nichts mehr von Völkergröße und daß sie nichts zu tun hat mit einem Utilitarismus, wie ihn der Philister vertritt. Ja, man ist sehr philiströs geworden, sehr kommerziell, treibt Augenblickspolitik und vergißt darüber die Zukunft. Man hat vergessen, daß ein Volk mehr ist als die gegenwärtige Generation, daß es eine Folge ist der Geschlechter rückwärts und vorwärts. Man drückt sich, um gut zu leben, vor der geschichtlichen Verantwortung. Aber heute ist noch gültig wie im frühen Griechentum der berühmte Scheideweg des Herakles mit seinen zwei Wegweisern, von denen der eine zum Gutleben, der andere zum Großleben führt.

In diese seelische Konstellation fällt eine neue Auffassung von der Geschichte: die räumliche. Hiernach ist der Raum der Vater aller Dinge, die Ursache alles geschichtlichen Wandens. Die Leser, die mir durch die geopolitischen Aufsätze des verfloffenen Jahres gefolgt sind, wissen, worum es sich handelt. Sie sind hoffentlich überzeugt worden, daß sich mit der raumpolitischen Methode eine Unzahl Erscheinungen des Staats- und Wirtschaftslebens lückenlos erklären lassen. Wir sahen, wie die Staaten aus den Bedingungen ihres Raumes heraus gleichsam schicksalsmäßig zu einer bestimmten Politik gelangen, und wir erkannten auch, daß etwa die Hauptstädte oder die großen Häfen nicht willkürlich entstanden und gewachsen sind, sondern allein auf Basis räumlicher Verhältnisse. In unserem Zusammenhange heute aber dreht es sich noch um mehr, nämlich nicht nur um eine Methode der Geschichtserkenntnis, sondern geradezu um Geschichtsdeutung. Es geht um die Frage, ob der Raum ausschlaggebend die Geschichte bildet, ob er stärker ist als ökonomische, geistige oder biologische Prozesse oder als die Kraft einer großen Persönlichkeit.

Es gibt heute geopolitische Kreise, die das entschieden behaupten; sie führen die gesamte Geschichte zurück auf den Raum, und das Wort Geopolitik verschwindet niemals aus ihrem Sprachschatz. Diese Leute haben recht und doch wieder unrecht. Recht haben sie insofern, als tatsächlich der Raum in aller Geschichte der primäre Faktor ist, der Raum und das Klima. Die Wirtschaft ist ja nicht von selbst entstanden, durch Urzeugung etwa, sondern ist erst aus einem bestimmten Raum heraus erklärbar. Wirtschaft als Innenbegriff planvoller, auf Bedürfnisbefriedigung gerichteter Tätigkeiten hat sich nicht dort entfaltet, wo, wie in den Tropen, dem Menschen alles zuwächst, und auch nicht dort, wo, wie in extrem kalten Ländern, die Natur die menschliche Tätigkeit nicht segnet, sondern in einer Zwischenzone, wo entweder vom Sommer auf den Winter Vorratswirtschaft getrieben werden muß



Lichtbild: J. Cöhn.

Kohle und Eisen.

Das vorstehende Gemälde von H. Kupferschmied, dessen Original im großen Sitzungssaal des Arbeitgeberverbandes der Nordwestlichen Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller hängt, gibt ein anschauliches Bild der engen Verbundenheit von Zeche (links) und Hütte (rechts) im rheinisch-westfälischen Industriegebiet. Die auf der links sichtbaren Zeche „Alma“ (Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft) geförderte Kohle wird, soweit sie im Hochofen Verwendung finden soll, in der angegliederten Zentralkokerei „Alma“ verkokt und auf riesigen Transportbändern über den Hauptschienenstrang des Industriegebietes den Hochofen des „Schalker Vereins“ (Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft) zugeführt.

oder wo im trockenen Land Ströme zur Bewässerung gezwungen werden müssen. Und denkt man an das Klima, so ist der tätige Mensch, der bewußte Wirtschaftler, vor allem aus einem erfrischenden Wechselklima heraus zu verstehen. Erst der Raum hat auch die einzelnen Wirtschaftsformen oder Wirtschaftsstufen erzeugt, von der Sammelwirtschaft über Jagd und primitive Arten der Bodenbearbeitung bis hin zur Weidewirtschaft, zur Pflugkultur und zur modernen Industriewirtschaft.

Aber ein weiterer Faktor darf keinesfalls außer acht gelassen werden: das Volkstum. Raum und Volkstum hängen eng zusammen. Ein Volk wird aus seinem Raum heraus gebildet und wirkt zurück auf diesen Raum. Der Raum ist das Ursprüngliche, gewiß, schon deshalb, weil längst vor dem Menschen die Erde da war, im übrigen aber stehen Raum und Volkstum in fortwährender Wechselbeziehung. Und da die Völker wandern, da sich immerfort fremdes Volkstum auf einen Raum legt, so ist — auch bei Berücksichtigung, daß dies Volkstum einmal natürlich von irgendeinem Raume gebildet war — dieses Volkstum gewissermaßen eine selbständige Kraft.

Dazu kommt, daß sehr viele Kulturgüter durch Einzelwanderung oder durch Handel verbreitet wurden; so nimmt man an, daß die Erfindung der Bronze, des ersten Werkzeugmetalls also, irgendwo in Mittelasien gemacht wurde auf Grund bestimmter Kupfer- und Zinnvorkommen, und daß dann diese Kunst nach allen Seiten durch Wanderung ausstrahlte.

Erst Raum und Volkstum zusammen haben die Wirtschaft aufgerichtet.

Praktisch jedoch wird man sehr häufig diese beiden Einflüsse nicht mehr deutlich trennen können und wird deshalb kurzweg die Wirtschaft als Basis alles übrigen annehmen.

Mit Recht fürchtet man sich davor, wenn bei einem Vortrag ein Redner von Adam anfängt, und genau so ist es bei der Untersuchung der geschichtlichen Einzelsvorgänge: schon aus Gründen der Denkökonomie wird man nicht immer die letzten Ursprünge verfolgen, man käme dabei vom Hundertsten ins Tausendste. Deshalb führt der ausschließlich geopolitische Standpunkt in der Geschichtserklärung praktisch sehr oft mehr zur Verwicklung als zur Aufhellung. Man muß sich immer darüber klar sein, daß der Raum das Letzte bedeutet, aber man muß sich davor hüten, den Raum unnütz zu nennen, wie man sich davor hüten soll, Gott unnütz zu nennen.

Soll nun aber die Wirtschaft im Regelfalle als primäre Triebkraft gelten? Auch das wäre verkehrt, und zwar deshalb, weil wir es in Geschichte und Politik vorwiegend mit Staaten zu tun haben, und weil im Staat die Wirtschaft zwar einen hervorragenden Platz einnimmt, ihren Platz aber doch teilen muß mit einer ganzen Reihe anderer Faktoren. Vor dem Staat war die Gesellschaft, und sie wirkt auch im Staat noch unaufhörlich auf ihn ein. Die Lehre von den gesellschaftlichen Bildungen und Bindungen, die Soziologie, ist zum Verständnis der geschichtlichen Vorgänge unerlässlich. Es ist auch gar nicht so abwegig, sie mit Comte als die Grund- und Kernwissenschaft zu bezeichnen, weil der Mensch schließlich erst zum Menschen wurde, indem er sich mit seinesgleichen zusammen tat.

Aber da die Wissenschaft reinlich zu scheiden hat, so ist es sehr verständlich, daß unter den Disziplinen, die vom Aufbau

der Geschichte handeln, die Soziologie sich als Sonderwissenschaft etablierte. Einer der wichtigsten Volkstumsfaktoren, die sich bis zu einem gewissen Grade verselbständigen, sind die mythischen Vorstellungen, die im Volke leben, die Summe seines Glaubens und Aberglaubens, seiner Gebräuche und ethischen Auffassungen. Man ist neuerdings geneigt, diesen Komplexen unter den geschichtsbildenden Kräften einen besonders großen Raum zuzuweisen und demgemäß die geschichtlichen Legenden für genau so bedeutsam zu halten wie die historischen Fakta. Zu diesem Gebiet gehört wieder der große Bezirk des Religiösen und Kultischen. Sicherlich hat der Mensch die Tendenz zur Verehrung höherer Wesen als Anlage mitbekommen, obwohl bei genauerer Betrachtung weniger diese Anlage interessant ist als die Voraussetzung ihres Wirksamwerdens, denn davon hängt es ab, in welcher Form die Anlage zum Ausdruck gelangt. Mit anderen Worten: Die Religion und ihre Vorformen beruhen auch wieder auf tieferliegenden Ursachen bis hin zum Raum als der letzten Ursache. Aber genau so wie man bei der Wirtschaft nicht immer auf Volkstum und Raum zurückgreifen kann, wenn man gegenwärtige Probleme lösen will, und genau so wie man das soziale Leben als Eigenkraft bewertet, ebenso tut man gut, im allgemeinen auch Religion und kultisches Leben zu verselbständigen und es einzusetzen als Spezialkraft des geschichtlichen Werdens.

Wenn man sagen darf, daß der Raum bei der Prüfung dieser geschichtsbildenden Mächte mehr im Hintergrund schlummern sollte, so tritt er dafür bei einem Faktor sehr stark in den Vordergrund, bei einem, der zwar nichts ist als das Ergebnis der verschiedensten Kräfte, der aber im besonderen Grade selbständig geworden ist und nun seinerseits wieder auf tiefste die geschichtliche Entwicklung beeinflusst. Ich meine den Staat.

Eine nicht zu weit hinter uns liegende Vergangenheit suchte alle Geschichte in Kulturgeschichte, Geistesgeschichte, Wirtschaftsgeschichte oder Sozialgeschichte aufzulösen. Es war das eine Reaktion gegen eine frühere Zeitsstufe der Geschichtswissenschaft, die allein der Staat interessierte mit seinen diplomatischen oder militärischen Aktionen. Dieser Einseitigkeit brauchte man freilich nicht mit noch größerer Einseitigkeit zu begegnen, denn schließlich realisieren sich geschichtliches Geschehen und Politik doch immer wieder im Staat, weil er bis auf weiteres das höchste Kollektivwesen darstellt.

Bringt man die Nationen in Beziehung zum Staat, so wird auch erst deutlich, welche wahrhaft geschichtsbildend sind und welche nicht. Es gibt sozialgeschichtlich oder geistesgeschichtlich wichtige Dinge, die doch mit Geschichte im höheren Sinne nichts zu tun haben. Sehr wohl mag in einem Fellschenstaat und in einem Fellschenvolk einmal noch eine bedeutsame Erfindung gemacht werden oder ein literarisch glänzendes Werk erscheinen. Aber das sind dann Einzel Tatsachen, die die Entwicklung nicht wenden können, ja die sogar oft erst recht den Niedergang verraten: man vergräbt sich in die Literatur, weil die Bluthaftigkeit verlorengegangen ist, ein taatscheuer Aftbetizismus kommt auf. In der Wirtschaftsgeschichte, der Sozialgeschichte, der Kulturgeschichte, der Geistesgeschichte besteht das Einzelwesen zu Recht, auch wenn die Gemeinschaft leidet, in der großen Geschichte, der Geschichte der Staaten und Völker, tritt die Gemeinschaft hervor und damit nicht der Punkt, sondern die Linie der Entwicklung. Alle kleinere Geschichte ist punkthaft, alle große linienhaft oder sogar flächenhaft.

Flächenhaft deshalb, weil der Staat zunächst und vor allem Raumwesen ist. Man hat gesagt, Raum sei sein Körper, Volkstum seine Seele, aber das ist nicht ganz richtig und läßt den Raum nicht gebührend hervortreten. Weil der Raum mehr als alles andere das Schicksal des Staates bedeutet, ist auch seine Seele zum großen Teil räumlich orientiert. Sein Kampf gilt zunächst dem Raum: sein Volkstum muß sich genügend groß und genügend gut im Raum ausbreiten können, sonst sind Verkümmern und Untergang die Folge. Diese Tendenz nun hat sich in der neuesten Geschichtsepoche, die man als Imperialismus zu bezeichnen pflegt, noch gesteigert. Die Erde ist größer geworden als früher, weil die Kultur Menschheit sie bis in den letzten Winkel in ihre Tätigkeit einbezogen hat, aber sie ist kleiner geworden in den Möglichkeiten. Im Altertum lag unendliches unbekanntes Land hinter den Kulturstaaten, und man brauchte, um den Staat zu erweitern, nur in dies Land hineinzustoßen. Heute ist die Erde fast restlos verteilt. Die staatlichen Raumwesen aber, die bei dieser Teilung zu kurz gekommen sind, reiben sich an denen, die eher zugegriffen haben.

Gewiß ist der naturgegebene Raum heute nicht mehr so schicksalsmäßig, so die Entwicklung bestimmend wie früher, weil die technisch vorwärts gelangte Menschheit ihn immer mehr ihren Zwecken anpaßt, aber er hat Seltenheitswert erlangt, weil einer riesigen Nachfrage so gut wie gar kein Angebot gegenübersteht. Und so kreist mehr als in jeder anderen Zeit das Denken der heutigen Menschheit um den Raum. Raumwirtschaft und Raumorganisation, Raumstreben und Raumbewältigung sind die Kennzeichen der heutigen Geschichtsepoche.

Damit aber hat der Raum eine geschichtsbildende Bedeutung gewonnen wie nirgends früher. Es ist kein Zufall, daß die Geopolitik als Wissenschaft in solcher Epoche entstanden ist, wie es kein Zufall ist, daß die ökonomische Geschichtsauffassung sich gerade in einer Zeit des mächtig um sich greifenden Kapitalismus erhob, als die Wirtschaft sich mit ungeheurer Gewalt den Weg bahnte. Daher muß jeder, der die Epoche verstehen will, in der wir leben, sich mit der Raumwissenschaft beschäftigen, insbesondere jeder politisch Tätige, am ersten aber der Staatsmann. Man verlangt, daß die Idee des Staates in ihm lebe — nun, diese Idee ist, wie wir erkannt haben, heute mehr als jemals räumlich bestimmt. Unter den Staatsmännern der Welt aber wird gerade der deutsche sich am lebendigsten diesen Erkenntnissen zuwenden müssen, denn ein durch die Friedensverträge elend zersüffteltes und räumlich verkleinertes Deutschland muß wissen, welches Mindestmaß an Gebiet ihm gebührt, damit es nicht in unheilbare Geschichtslosigkeit versinke.

Das Raumgefühl aber, das der Staatsmann auf diese Weise erhält, macht ihn auch sonst größer und weiter. Der Raum zieht ein in seine Seele, wie in den riesigen Ebenen oder auf den steil in die Höhe ragenden Gebirgen der Raum die Seelen der Bewohner beherrscht. Kleinlichkeiten fallen vom Staatsmann ab, in die Ferne weisende Perspektiven gewinnt er. Daß er die Bedingungen des Raumes und seines Raumes zunächst erfüllen muß, wird ihm vom Hemmschuh zum Segen. Seine Kräfte wachsen, und so mündet die raumpolitische Auffassung mit ihrem objektiven Charakter doch wieder ein in das Subjektive der großen Persönlichkeit.

Die heroische Geschichtsauffassung in ihrer alten, plump subjektiven Form ist verschwunden, dafür aber hat sie sich in neuerer, haltbarer Form erhoben als eine Verbindung objektiver und subjektiver geschichtsschaffender Kräfte.

Die Neigung, sich für fremde Nationalitäten und Nationalbestrebungen zu begeistern, auch dann, wenn dieselben nur auf Kosten des eigenen Vaterlandes verwirklicht werden können, ist eine politische Krankheitsform, deren Verbreitung sich leider auf Deutschland beschränkt.

Bismarck.



Lithographie von R. Hoch.

Oberinntal.

Linden-Verlag, München.

Eine Bibliothek der Weltliteratur.

Von Hermann Hesse^{*}.

I. Das Ausland.

Echte Bildung ist nicht Bildung zu irgendeinem Zweck, sondern hat, wie jedes Streben nach dem Vollkommenen, seinen Sinn in sich selbst. So wie das Streben nach körperlicher Kraft und Schönheit nicht den Endzweck hat, uns reich oder berühmt zu machen, sondern seinen Lohn in sich selbst trägt, indem es uns froher und glücklicher macht und uns das Gefühl von Sicherheit und Gesundheit gibt, ebenso ist auch das Streben nach „Bildung“, d. h. nach geistiger und seelischer Vervollkommenung, nicht ein mühsamer Weg zu begrenzten Zielen, sondern ein beglückendes und stärkendes Erweitern unseres Bewußtseins, eine Bereicherung unserer Lebens- und Glücksmöglichkeiten. Darum ist die echte Bildung, ebenso wie der Besitz einer harmonisch entwickelten Körperkraft, zugleich Erfüllung und Antrieb, ist überall am Ziel und bleibt doch

nirgends rasten, ist ein Unterwegssein im Unendlichen, ein Mitschwingen im Zeitlosen.

Von den Wegen, die zu solcher Bildung führen, ist einer der wichtigsten das Studium der Weltliteratur, das allmähliche Sichvertrautmachen mit dem ungeheuren Schatz von Gedanken, Erfahrungen, Symbolen, Phantasien und Wunschbildern, den die Vergangenheit uns in den Werken der Denker und Dichter hinterlassen hat. Dieser Weg ist endlos, niemand kann ihn je zu Ende gehen, niemand könnte je nals die gesamte Literatur auch nur eines einzigen großen Kulturvolkes völlig durchstudieren und kennenlernen, geschweige denn die der ganzen Menschheit. Dafür ist aber jedes verstehende Eindringen in ein Denker- oder Dichterwerk von hohem Rang eine Erfüllung, ein beglückendes Erlebnis — nicht an totem Wissen, sondern an lebendigem Bewußtsein und Verständnis. Nicht darauf soll es uns ankommen, möglichst viel zu lesen und zu kennen, sondern in einer freien, persönlichen Auswahl von Meisterwerken, denen wir uns in Feierstunden ganz hingeben, eine Ahnung zu bekommen von der Weite und Fülle des von Menschen Gedachten und Erstrebten, und zur Gesamtheit selbst, zum Leben und Herzschlag der Menschheit, in ein belebendes, mit-

^{*} Mit freundlicher Genehmigung des Verlages Philipp Reclam entnehmen wir diesen Aufsatz des bekannten Dichters dem Sammelwerk „Praktisches Wissen“. Der 800 Textseiten starke, mit rund 1000 einfarbigen und bunten Textbildern, 16 Atlasseiten und einer ganzen Reihe farbiger Tafeln und Kupfertiefdrucken ausgestattete Band ist soeben in neuer Auflage erschienen und kostet in Halbleder gebunden 20,— RM.



Landstraße.

Radierung von Erich Gruner.

schwingendes Verhältnis zu kommen. Dies ist der Sinn alles Lesens, soweit es nicht bloß der nackten Notdurft dient. Keineswegs etwa „zerstreuen“ soll uns das Lesen, sondern sammeln, nicht über ein sinnloses Leben uns wegtäuschen, sondern unserem Leben im Gegenteil einen immer höheren, immer volleren Sinn geben helfen.

Die Auswahl nun, in der wir die Weltliteratur kennen lernen, wird für jeden eine andere sein; sie hängt nicht nur davon ab, wieviel Zeit und Geld ein Leser diesem edlen Bedürfnis zu opfern hat, sondern noch von vielen anderen Umständen. Dem einen wird etwa Plato der verehrte Weise, Homer der geliebte Dichter sein, der für ihn den Mittelpunkt aller Literatur bildet; einem anderen werden andere Namen diese Stellung ausfüllen. Der eine wird zum Genuß edler Versgebilde, zum Miterleben geistvoller Phantasiespiele fähig sein, der andere mehr beim streng Verständigen bleiben; der eine wird stets den Werken seiner Muttersprache den Vorzug geben, ja keine anderen lesen wollen, ein anderer wird etwa eine besondere Vorliebe für die Franzosen, für die Griechen, für die Russen haben. Dazu kommt noch, daß auch der denkbar Gelehrteste immer nur einige wenige Sprachen kennt, und daß nicht nur nicht alle bedeutenden Werke anderer Zeiten und Völker ins Deutsche übersetzt sind, sondern daß viele Dichtungen überhaupt unübersetzbar sind. Immerhin haben wir Deutsche den Vorzug, über einen ganz außerordentlich reichen Schatz an Übersetzungen aus fremden und toten Sprachen zu verfügen.

Genug der Einleitung! Jedem Strebenden steht der ehrwürdige Bildersaal der Weltliteratur offen, keiner braucht sich durch seine Fülle schrecken zu lassen, denn es kommt nicht

auf die Masse an. Ohne irgend auf Vollständigkeit erpicht zu sein, im wesentlichen einfach meiner persönlichen Leseerfahrung folgend, will ich im folgenden den Versuch machen, eine ideale kleine Bibliothek der Weltliteratur zu beschreiben.

Wer einmal den Anfang dieses Weges zurückgelegt und sich in der unsterblichen Welt der Bücher etwas heimisch gemacht hat, der wird bald nicht nur zum Inhalt der Bücher, sondern zum Buche selbst in ein neues Verhältnis treten. Daß man Bücher nicht nur lesen, sondern auch kaufen solle, ist eine häufig gepredigte Forderung, und als alter Bücherfreund und Besitzer einer großen Bibliothek kann ich versichern, daß das Bücherkaufen nicht bloß dazu dient, die Buchhändler und Autoren zu füttern, sondern daß der Besitz von Büchern (nicht bloß ihre Lektüre) seine ganz eigenen Freuden hat. Eine Freude kann es z. B. sein und ein entzückender Sport, bei sehr knappen Geldverhältnissen unter Benützung der billigsten Volksausgaben und beständigem Studium vieler Kataloge sich flug, zäh und listig allmählich allen Schwierigkeiten zum Trotz eben doch eine schöne kleine Bücherei zu schaffen. Umgekehrt gehört es für den gebildeten Reichen zu den ganz ausgesuchten Freuden, von jedem Lieblingsbuch die beste, die schönste Ausgabe aufzutreiben, seltene alte Bücher zu sammeln und seinen Büchern eigene, schöne, liebevoll ausgedachte Einbände zu geben. Hier stehen im sorgfamen Anlegen des Spargroschens bis zum hohen Luxus viele Wege, viele Freuden offen. Doch nicht von ihnen darf hier weiter die Rede sein. Gehen wir an unsere Aufgabe: bauen wir eine gute kleine Bibliothek auf!

Da stoßen wir gleich auf einen Grundsatz aller Geistesgeschichte: daß nämlich die allerältesten Werke am wenigsten veralten. Was heute Mode ist, kann es morgen nicht mehr



Holzschnitt von A. D. Schönleber.

Südliche Bergstadt.

Bavaria-Verlag, München-Gauting.

sein; was heute interessant und neu ist, ist es übermorgen nicht mehr. Was aber erst einige Jahrhunderte überdauert hat und noch immer nicht vergessen und untergegangen ist, dessen Wertschätzung wird auch innerhalb unserer Lebenszeit keine großen Schwankungen mehr durchmachen.

Wir beginnen mit den ältesten und heiligsten Zeugnissen des Menschengesistes, mit den Büchern der Religionen und der Mythen. Außer der uns allen bekannten Bibel stelle ich in unsere Bücherei jenen Teil der altindischen Weisheit, den man Vedanta, Ende der Veda, nennt, in Form einer Auswahl aus den Upanishaden. Eine Auswahl aus den Reden des Buddha gehört mit dazu, und nicht minder der aus Babylon stammende Gilgamesch, das gewaltige Lied von dem großen Helden, der es unternimmt, mit dem Tod zu kämpfen. Aus dem alten China wählen wir die Gespräche des Konfuzius, des Lao-tse-King, des Lao-tse und die Gleichnisse des Tschuang Tse. Damit haben wir die Grundakkorde aller menschlichen Literatur angeschlagen: das Streben nach Norm und Gesetz, wie es im Alten Testament und bei Konfuzius sich vorbildlich ausspricht, das ahnungsvolle Suchen nach Erlösung von der Ungenüge irdischen Daseins, wie es die Jüder und das Neue Testament verkünden, das Geheimwissen um die ewige Harmonie jenseits der vielgestaltigen Erscheinungswelt, die Verehrung der Naturgewalten in Gestalt von Göttern und das beinahe schon gleichzeitige Wissen oder Ahnen darum, daß Götter nur Sinnbilder sind, und daß Macht und Schwäche, Jubel und Leid des Lebens in des Menschen Hände gelegt sind. Alle Spekulation abstrakten Denkens, alle Spiele der Dichtung, alles Leid über die Hinfälligkeit unseres Daseins, aller Humor darüber ist in jenen wenigen Büchern schon zum Ausdruck gekommen.

Von den späteren Werken des Orients ist unserer Bücherei unentbehrlich die große Märchensammlung „Tausend und eine Nacht“, eine Quelle unendlichen Genußes, das reichste Bilderbuch der Welt. Obwohl alle Völker der Erde schöne Märchen gedichtet haben, genügt in unserer Sammlung dieses klassische Buch, ergänzt einzig durch unsere eigenen deutschen Märchen in der Sammlung der Brüder Grimm.

Wir kommen zur europäischen Literatur. Aus der reichen und herrlichen Welt der antiken Literatur wählen wir uns vor allem die beiden großen Gedichte Homers, damit haben wir die ganze Lust und Stimmung des alten Griechenland. Aber es fehlt uns noch etwas: ein Buch, das uns die Geschichten der griechischen Götter und Heroen erzählt. In Ermangelung eines andern greifen wir zu Gustav Schwabs „Sagen des klassischen Altertums“, welche zwar nicht sehr tief gehen, aber doch eine Menge der schönsten Mythen recht brauchbar erzählen.

Bei den Römern habe ich immer die Geschichtsschreiber den Dichtern vorgezogen, statt des Horaz, Virgil und Ovid stelle ich daher den Tacitus in unsere Bücherei. Neben dieses Werk setze ich ein unheimliches Gegenstück, ebenfalls lateinisch geschrieben, aber aus einer anderen Welt, aus der des jungen Christentums stammend: die „Bekenntnisse“ des heiligen Augustin. Die etwas kühle Temperatur der römischen Antike weicht einer heiteren Atmosphäre, der des Mittelalters.

Als Inbegriff und Krone des mittelalterlichen Geistes lebte Dante fort, dessen „Göttliche Komödie“, von wenigen außerhalb Italiens ernstlich mehr gelesen, unter die paar großen Jahrtausendbücher der Menschheit gehört. Aus der italienischen Lyrik jener Zeit ragen einsam und stolz die Ge-

dichte des Michelangelo. Als Zeugnis für Ton und Art der Renaissance nehmen wir auch die Selbstbiographie des Benvenuto Cellini auf.

Zum Schönsten, was das Mittelalter hervorgebracht hat, gehören die französischen, englischen und deutschen christlichen Heldensagen, vor allem jene von der Tafelrunde des Königs Artus. Ein Teil dieser über ganz Europa verbreiteten Sagen findet sich in den „Deutschen Volksbüchern“ aufbewahrt, denen ein Ehrenplatz in unserer Sammlung gebührt. Die beste moderne Ausgabe ist die von Richard Benz besorgte. Sie gehören neben das Nibelungenlied und das Gudrunlied, obwohl sie nicht wie diese Originaldichtungen, sondern späte, aus verschiedenen Sprachen übersehte Bearbeitungen weiterverbreiteter Stoffe sind. Die Gedichte der provenzalischen Troubadours wurden schon erwähnt, ihre Schüler waren die Walter von der Vogelweide, Gottfried von Straßburg, Wolfram von Eschenbach, deren Werke (d. h. die Gedichte Walters, den Tristan Gottfrieds und den Parzival Wolframs) wir dankbar in unsere Bibliothek aufnehmen, ebenso wie eine gute Auswahl aus den Liedern der ritterlichen Minnesänger. Wir sind damit am Ende des Mittelalters angelangt. Mit dem Abwelen der christlich-lateinischen Literatur und der großen Sagenquellen entstand damals in Europa in Leben und Literatur etwas Neues, die einzelnen Nationalsprachen lösten das Latein allmählich ab, und eine nicht mehr mönchische und anonyme, sondern städtische und individuelle Art von Dichtung (wie sie in Italien mit Boccaccio begann) nahm ihren Beginn.

In Frankreich finden wir manches für uns Unentbehrliche: mindestens einen Band Essays von Montaigne müssen wir haben, und dann den „Gargantua“ und den „Pantagruel“ von Fr. Rabelais, dem lachenden Meister des Humors und der Philisterverachtung, dann die „Gedanken“ und vielleicht auch noch die Jesuitenbriefe Pascals, des einsamen Frommen und asketischen Denkers. Den Komödiendichter Molière, dessen Meisterdramen wir in einem Auswahlband hinzufügen, denken wir oft zur Hand zu nehmen, den Meister des Spotts, den Schöpfer des Tartüff. Von Voltaire glauben wir die Dramen entbehren zu können, ebenso wie die Versdichtungen, aber einen oder zwei Bände seiner blühenden Prosa müssen wir haben, vor allem den „Candide“ und den „Zadig“, deren Spottlust und gute Laune eine Zeitlang der Welt als Vorbilder dessen galten, was man französischen Geist nannte. Aber Frankreich hat viele Gesichter, auch das Frankreich der Revolution, und außer Voltaire brauchen wir auch noch den „Barbier“ und den „Figaro“ von Beaumarchais sowie die „Bekenntnisse“ von Rousseau. Aber da fällt mir ein: ich habe den „Gil Blas“ von Lesage vergessen, den wunder-vollen Schelmenroman, und die „Geschichte der Manon Lescaut“, die ruhrende Liebesgeschichte des Abbé Prévost. Dann kommt die französische Romantik und, ihre Erbin, die Reihe der großen Romanciers — Hunderte von Büchertiteln möchte man da nennen! Aber halten wir uns an das wirklich Einzigartige und Unerseßliche! Da sind vor allem die Romane „Rot und Schwarz“ und „Die Kartause von Parma“ von Stendhal (Henry Beyle), in denen aus dem Kampf einer glühenden Seele mit einem überlegenen, mißtrauisch wachen Verstand eine ganz neue Art von Dichtung entstanden ist. Es folgt Balzac, von dessen Romanen wir mindestens den „Goriot“, die „Grandet“, „Das Chagrinleder“, „Die Frau von dreißig Jahren“ haben müssen. Diesen heftigen, mit Stoff überfüllten, vor Leben berstenden Büchern gesellen wir die meisterhaften, edlen Novellen von Mérimée bei und die Hauptwerke des subtilsten französischen Prosaisten Flaubert, die „Madame Bovary“ und die „Education sentimentale“. Von hier zu Zola geht es einige Stufen abwärts, doch muß auch er dabei sein, etwa mit dem „Assommoir“, und ebenso Maupassant mit einigen seiner etwas

morbiden, schönen Novellen. Damit sind wir an der Grenze der neuesten Zeit angelangt, die wir nicht überschreiten wollen, sonst wären noch manche edlen Werke zu nennen. Nicht vergessen aber dürfen wir die Gedichte von Paul Verlaine, diese beseeltesten, zartesten aller französischen Gedichte.

In der englischen Literatur beginnen wir nun mit den „Canterbury-Geschichten“ von Chaucer (14. Jahrhundert), die zum Teil von Boccaccio entlehnt sind, aber neuer im Ton; er ist der erste eigentlich englische Dichter. Neben sein Buch stellen wir die Werke Shakespeares, nicht in Auswahl, sondern vollständig. Vom Dichter des „Gulliver“, Swift, dem genialen Iren, nehmen wir alles auf, was wir nur bekommen können; sein großes Herz, sein bitterer blutiger Humor, seine vereinsamte Genialität wiegt alle Schrullen seines Sonderlingtums reichlich auf. Von den vielen Werken des Daniel Defoe ist uns der „Robinson Crusoe“ wichtig und auch die „Geschichte der Moll Flanders“, mit ihnen hebt die stattliche Reihe der klassischen englischen Romane an. Von Carlyle, nehmen wir den „Helden“. Dann kommen die großen Sterne des Romans: Thackeray mit dem „Jahrmärkte der Eitelkeit“ und dem „Snobs-Buch“ und Dickens, der trotz aller gelegentlichen Rührsamkeit doch königlichste englische Erzähler mit seinem gütigen Herzen und seiner prachtpollen Laune; von ihm müssen wir mindestens die „Pickwickier“, den „Copperfield“ und den „Antiquitätenladen“ haben. Die amerikanische Dichtung sei vertreten durch einen Novellenband von Poe, dem Dichter der Angst und des Grauens, und die kühnen pathetischen Gedichte Walt Whitmans.

Aus Spanien holen wir uns vor allem andern den „Don Quijote“ von Cervantes, eines der grandiossten und zugleich entzückendsten Bücher aller Zeiten, die Geschichte des irrenden Ritters und seiner Kämpfe mit eingebildeten Bösewichtern und seines fetten Knappen Sancho, zweier unsterblicher Figuren.

Noch bleiben uns verschiedene Literaturen zu durchwandern, so die niederländische, aus der wir den „Lyl Ulenpiegel“ von de Coster wählen. Costers Roman, eine Art späten Bruders des Don Quijote, ist ein Epos des niederländischen Volks.

Die Juden, das zerstreute Volk, haben an vielen Orten und in vielen Sprachen der Welt Werke hinterlassen, deren einige wir hier nicht vergessen dürfen. Die hebräischen Gedichte und Hymnen des spanischen Juden Jehuda Halevy gehören dazu, und die schönsten Legenden der chassidischen Juden, wir finden sie in Martin Bubers klassischer Übertragung in seinen Büchern „Baalschem“ und „Der große Maggid“.

Aus der nordischen Welt nehmen wir in unsere Sammlung die „Lieder der alten Edda“, von den Brüdern Grimm übertragen, sowie eine der isländischen Sagas, etwa die vom Skalden Egil, oder eine Auswahl und Bearbeitung wie etwa das „Isländerbuch“ von Bonnus. Aus den neueren skandinavischen Literaturen wählen wir Andersens Märchen und die Erzählungen Jacobsens.

Besonders reich ist die russische Literatur des letzten Jahrhunderts. Da der große Klassiker der russischen Sprache, Puschkine, zu den unübersetzbaren gehört, beginnen wir mit Gogol, dessen „Tote Seelen“ und kleine Erzählungen wir unserer Bücherei einreihen; wir nehmen von Turgenjef „Väter und Söhne“, ein heute schon etwas vergessenes Meisterwerk. Von Tolstoi, dessen großes Künstlertum zeitweise etwas über der Problematik seiner Predigten und Reformversuche vergessen worden ist, sind uns zumindest die Romane „Krieg und Frieden“ (vielleicht auch der schönste russische Roman) und „Anna Karenina“ notwendig, doch wollen wir auch seine Volkserzählungen nicht missen. Und von Dostojewski dürfen wir weder die „Karamasows“ vergessen noch den „Raskolnikow“ noch auch sein beseeltestes Werk, den „Idioten“.

(Schluß folgt.)

Das Gesicht der deutschen Landschaft



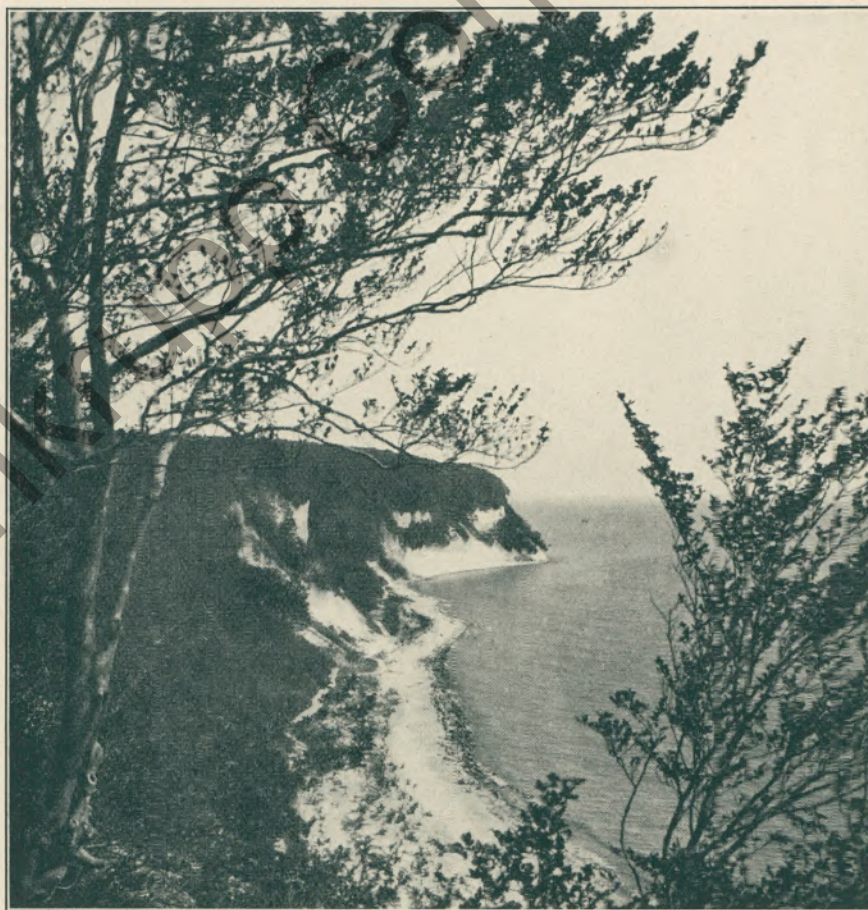
In der Lüneburger Heide.

T.P.M.

Das Antlitz ist der Seele Spiegel... Forschend suchen wir im menschlichen Gesicht zu lesen, in seinen Zügen, dem Blick des Auges, der feinen und doch so unverwischlichen Schrift der Jahre und des Daseinskampfes das Innenleben des Menschen zu erkennen... Auch das Bild der Welt ist ein Spiegel ihres Werdens, Wirkens und Seins, ein aufgeschlagenes Buch für jeden, der es versteht, die Schriftzeichen zu deuten, die Jahrtausende in das Antlitz der Mutter Erde eingegraben haben, und denen der Mensch, der sich auf der Scholle Heimatrecht erwarb, durch Ausprägung seiner Charaktereigentümlichkeiten in Bodenbewirtschaftung und Hausbau nationale Eigenart und Zusammengehör-

rigkeit gab. Denn das Gesicht der Landschaft ist eigentlich eine zur großen Einheit verschmolzene Fülle der Gesichte, stetig wechselnd, fortwährend sich wandelnd, uralte und ewig neu...

Nirgends in Europa ist aber das Gesicht eines Landes von verhältnismäßig kleiner Ausdehnung so vielseitig wie im Mittelpunkt der „alten Welt“, wie in Deutschland. Diese geographische Lage als europäisches Zentrum, deren Segen und Glück das deutsche Volk fortwährend in seiner Stellung inmitten der vielen anderen Nationen spürt, verursacht auch die seltene Mannigfaltigkeit der immer neue Bilder und Stimmungen schaffenden Landschaft, die jeden Naturfreund mit unvergeßlichen Eindrücken



Kreideküste bei Sappritz auf Rügen.



Der Freibergsee bei Oberstdorf im Allgäu.

E. P. A.

beschenkt und ihn in dem unendlichen Reichtum ihrer Schönheiten das suchen und finden läßt, was gerade seinem Orte als das Schönste erscheint.

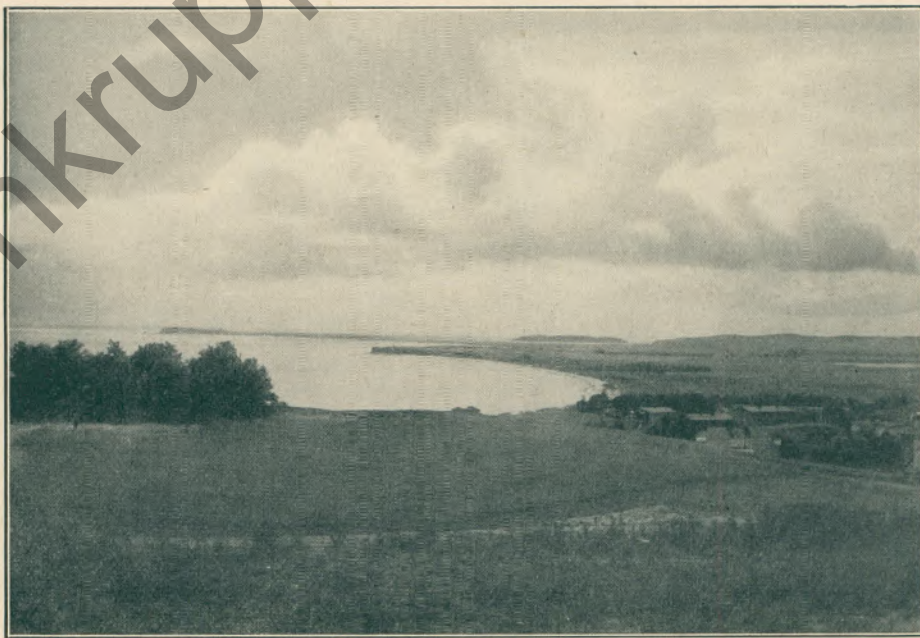
In drei gigantischen Stufen senkt sich von dem Südrand, der zugleich Deutschlands höchste Erhebung ist, die Bedengestaltung der deutschen Landschaft hinunter zum Meeresspiegel der Nord- und Ostsee. Der gleichen Hauptrichtung folgen auch die Flüsse und Ströme und verknüpfen Nord und Süd zur Gemeinsamkeit der Kultur und des Wirtschaftslebens. Und in dem Lauf der großen deutschen Ströme trifft, abgesehen von den zwei Tieflandsflüssen Oder und Weichsel, die Abdachung Deutschlands von Süden nach Norden deutlich in Erscheinung.

Die Übergänge vom reißenden Gebirgswasser zum

eng zusammengedrängten Flußlauf, der sich durch die Mittelgebirgslandschaft hindurcharbeitet, die majestätische Kraft des Unterlaufs und die meererwandte Weite der Strommündungen lassen bei Rhein, Elbe und Weser, bei Oder und Weichsel herrliche Landschaftsbilder von zartester Lieblichkeit, blühender Romantik und herber Größe entstehen, die zu den Schönsten gehören, was Deutschland sein eigen nennt.

Von dem mächtigen Massiv der Alpen liegt nur ein schmaler Streifen auf deutschem Boden. Trotzdem umschließt dieses nur wenige Meilen breite Band ein Gebiet von so hoher Schönheit, daß es zu den besuchtesten Ländern Europas zählt.

Firnbedeckt, wildzerklüftet, mit den Zacken und Zinnen der größten deutschen Bergriesen Zugspitze und Watzmann, er-



Flachküste bei Föhren auf Rügen.

III/10



Pfälzische Hügellandschaft.

hebt es sich in scharfem Gegensatz zu den üppig grünenden Wiesen der Talsohlen, den herrlichen Wäldern der Vorberge und den traumverlorenen Bergseen ohne Übergang aus der schwäbisch-bayrischen Hochebene, weithin sichtbar, dem Vorland ein wunderbar stimmungsvoller Hintergrund . . .

Anders ist das Gesicht des Mittelgebirgslandes, der eigentlich typisch „deutschen“ Landschaft, die den weitaus größten Teil des deutschen Bodens einnimmt. Hier sind die Gegensätze schon merklich ausgeglichen; die wilde Urkraft der Alpen ist einer ruhig-harmonischen Linie gewichen, die wohl auch noch manch tiefe Taleinschnitte, manch trostiges Felsgebilde besitzt, aber doch weitaus überwiegend aus welligen, langgestreckten Erhebungen besteht, die sich neben- oder hintereinander aufbauen, ohne einzelnen Gipfeln besondere Stellungen zuzuwiesen.

So sind der Thüringer Wald und der Harz, der Schwarzwald, die Vogesen und der Odenwald, die Berge des Leutoburger Waldes*, des Wesergebirges und der verschiedenen Abschnitte des Rheinischen Schiefergebirges untereinander wesentlich ver-

wandt. Eigere Wirkungen schaffen die seltsamen Formationen des Elbsandsteingebirges und die auf der deutschen Seite aus dem Hirschberger Tal unvermittelt aufsteigende Kammwand des Riesengebirges, das unter den deutschen Mittelgebirgen die stärksten alpinen Züge trägt.

Der Reiz der deutschen Mittelgebirge liegt nicht in dem Blick nach oben, zu ragender Bergeswelt, sondern in den Talgründen und Hängen, in der mannigfachen Abwechslung der Bilder, in der ausgeglichenen Heiterkeit und milden Freundlichkeit ihrer Landschaft, in deren geologischem Aufbau sich die Erdgeschichte vieler Millionen von Jahren widerspiegelt.

Den breiten Landstreifen zwischen dem Mittelgebirge und dem begrenzenden Meere füllt die große Norddeutsche Tiefebene aus, die letzte Stufe der gigantischen Treppe von Alpenhöhe zum Meeresaum. Das deutsche Tiefland ist jedoch keine glatte Ebene. Einzelne Höhen bilden in dem Flachland ragende Punkte landschaftlicher Schönheit. Groß ist die Verschiedenheit zwischen dem Waldhügelland Pommerns und Mecklenburgs mit seinen Seen und Senken und der endlosen Ebene des Nienstens, zwischen den Steinhäufungen erratischer

* Vgl. den Aufsatz „Hermannswald“ im Januarheft 1930.

Blöcke, dem Sandgebiet der Mark und dem eigenartigen Stimmungszauber der wellig gewölbten Lüneburger Heide, den Moor- und Bruchlandschaften und der eigentlichen Tiefebene, die langsam zum Meer hinabsinkt. Dem Rand der Salzfluten ist eine Reihe von Inseln vorgelagert, die ganz eigene Landschaftstypen sind: die langgestreckten, vom tiefliegenden Marschenboden des Festlandes durch die immerwährende Tätigkeit des Wassers losgelösten nord- und ostfriesischen Inseln, das kleine, aber selten wunderherrliche Felseninsel Helgoland und das merkwürdige, freideklippige Rügen, das, wie die meisten Ostseeeinseln, nur durch einen ganz schmalen Meeresarm vom Festland getrennt wird, dem es geologisch zugehörig ist.

Die Küstenlandschaft der Ostsee fällt als Abschluß des die ganze Ostsee umziehenden Baltischen Höhenrückens zum Meer hin vorwiegend steil ab. Das eigenartigste Gebiet dieses flachen Landrückens ist der „Preussische Rücken“, der sich von der Danziger Bucht bis zur Memel zieht, und dessen phantastische Steilabstürze und weite Dünenlandschaft, das gefährvolle Bereich des gefürchteten wandernden Flugsandes, der „Wanderdünen“, ein ganz eigenartiger Zauber umweht, der noch erhöht wird durch den Wald, der sich an der Ostseeküste bis zum Meeresgestade hinauschiebt.

Der vielbesungene, von jedem Deutschen heiß geliebte deutsche Wald, der von der hochalpinen Vegetationsgrenze des Südsaumes sich über das ganze Land breitet, ist wohl der kostbarste Schatz der deutschen Landschaft. Deutschland ist ausgesprochenes Waldgebiet und war es einst noch mehr; Kultur und Menschenfleiß haben weite Gebiete in Nutzflächen verwandelt. Die Wälder der oberen Bergregionen sind Nadelwälder; der Laubwald sucht sich Mittelgebirge und Hügelland und macht ihren Frühling und Herbst so



Die Holsteinische Schweiz bei Plön.

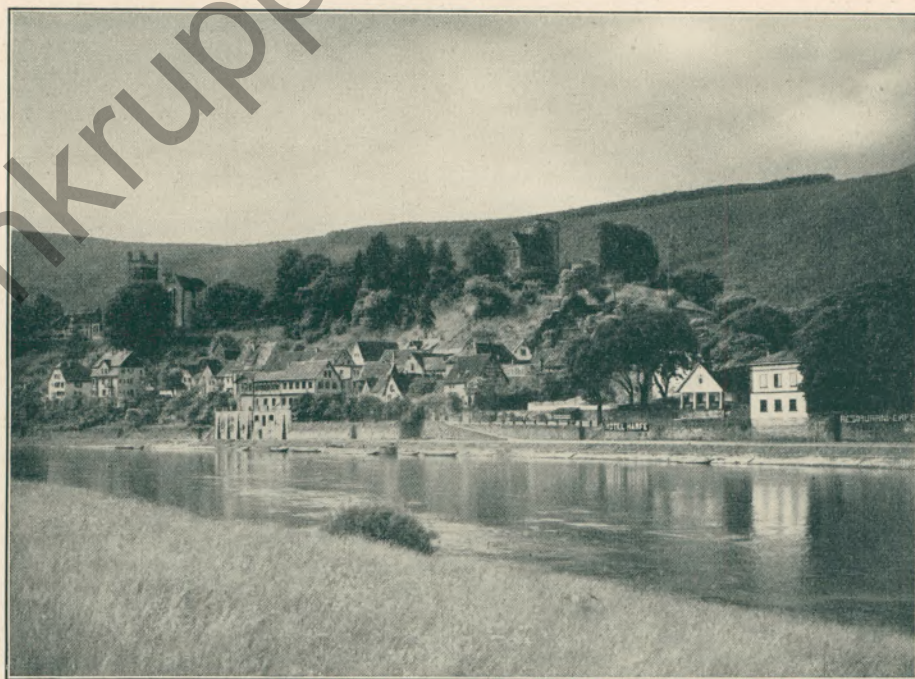
T.P.N.

hoher Stamm mit der pinienartig ausgebreiteten Schirmkrone dem schwermütigen Ernst der norddeutschen Landschaft seine wundervollen Stimmungswirkungen schenkt. Treue Gefolgschaft leistet ihr die Birke, deren wehend lichte Zartheit das Dunkel des Föhrenwaldes umsäumt... Doch vor der düsteren Großartigkeit der Nordseeküste macht auch der Wald halt; nur wenige Bäume stehen auf dem Marschen- und Geestland, das dem ungeheuren Anprall der Wogen stillgeduldig und doch in steter Wachsamkeit entschlossenen Verteidigungswillens gegenübersteht, dessen Bewohner in steter Arbeit durch Dämme und Deiche ihr Land vor dem letzten Schicksal bewahren, unterzutauchen in dem Meere, dem es einst entstieg ist. Unendlich, uferlos dehnt sich hier die Ebene; das saftige Grün fetter Weiden wechselt mit dem Braun der Heide, dem harten Gelb der Düne und dem silbrigen Grau der Watten, dem Zwischengliede zwischen Land und Meer. Jede Spur einer Bodengestaltung hat das Alter verwischt, doch

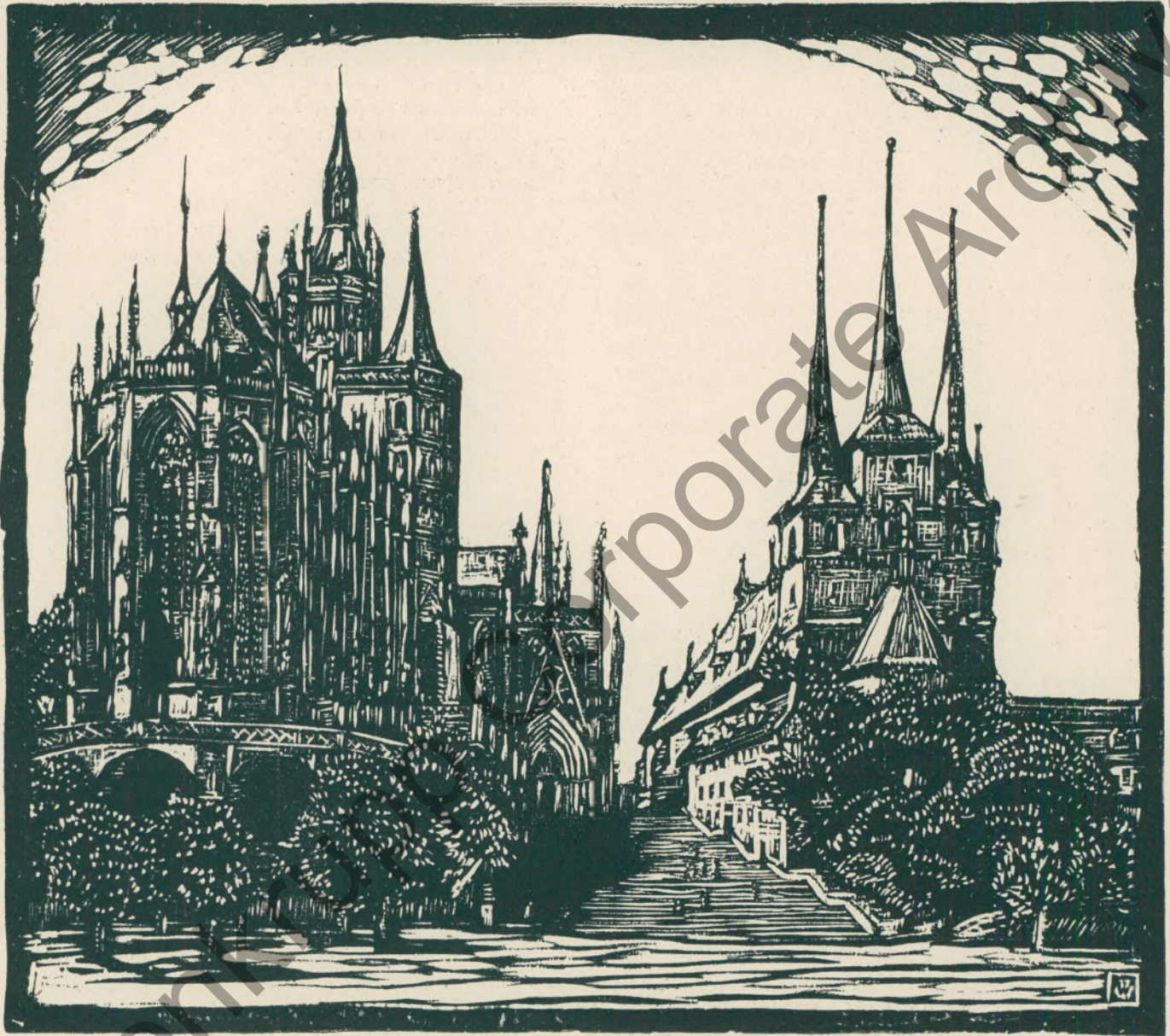
gerade diese schwere Einförmigkeit gibt der Landschaft ihre mächtig zwingende Größe.

Denn während dem Menschen das Alter die Runen und Falten gräbt, die dem glatten Kinderantlitz noch fehlen, zeigt das Gesicht der Landschaft im Alter, an der Schwelle des Untergangs in seiner endlosen Weite und Stille die unsagbar erhabene Ruhe der Vollenendung.

H. Wulf.



Neckarsteinach am Neckar.



Dom und Severikirche zu Erfurt.
Originalholzschnitt von D. Waechter.

Als Austauschstudent nach Frankreich.

Von H. Grönemald.

Ich fand seine Adresse in einer französischen Zeitschrift. In unseren Briefen sprachen wir zuerst von Belanglosem, merkten dann bald Berührungspunkte im Geistigen: nach einem halben Jahr waren wir von Bekannten zu Freunden geworden. Und hatten uns doch noch nie gesehen. Und er war ein Franzose und ich ein Deutscher.

Zwangsläufig entstand der Wunsch nach persönlichem Kennenlernen. Aber woher das Geld nehmen zu einer Reise nach Paris? Man mußte eben in den Ferien arbeiten. In den braunschweigischen Kohlengruben fand ich eine Stelle. In der Planungskolonne. Es ist mir schwer geworden. Ich war die Arbeit mit den Händen nicht gewöhnt. Oftmals, wenn Hände und Rücken allzusehr schmerzten, hatte ich Lust, die Glinte ins Korn zu werfen. Aber ich hielt durch. Um meines Zieles willen. Und ich habe es nicht bereut.

Nach sechs Wochen hatte ich so viel Geld zusammen, daß ich losfahren konnte. Meine Arbeitskollegen beneideten mich. Sie hatten sich unter einem Studenten ganz was anderes vorgestellt.

Mit scharfem Ruck hält der D-Zug. Verschlafen richte ich mich auf. Wir sind in Deutz. Langsam rückt der Zug an, fährt vorsichtig über die Hohenzollernbrücke, hält dann auf dem Kölner Bahnhof. Ich erkundige mich nach der Abfahrtszeit meines Zuges, tausche deutsches Geld gegen viele bunte Scheine ein, werfe einen kurzen Blick auf die erwachende Stadt und den Rhein, auf dem ein paar Schlepper und der erste Passagierdampfer langsam dahingleiten. Dann wird es schon wieder Zeit.

Durch herrliches linksrheinisches Land. In Aachen ist Aufenthalt.

Die nächste Station ist Herbesthal. Wir sind in Belgien. Gepäck und Pässe werden in der Bahnhofshalle revidiert, Geldwechsler schreien, Zeitungen werden ausgerufen, und niemand mehr spricht Deutsch. Es hält schwer, sich an den Tonfall der fremden Sprache zu gewöhnen. Die belgischen Händler, die ins Abteil steigen, sind überhaupt nicht zu verstehen.

Am Abteilstenfenster ziehen Bilder wie im Panorama vorüber. Weite Felder, einsame Fermes, spielende Kinder, weidende Kühe, pflügende Bauern, friedliche Dörfer, kleine Städte.

Und wenn man daran denkt, daß das alles nicht mehr deutsch ist, möchte man noch im letzten Augenblick wieder umkehren, weil man sich so unsicher fühlt.

Hinter Liège geht es ins Maastal. Die Landschaft ändert sich. Aus Dörfern werden Industriestädte, aus Bauern Fabrikarbeiter, aus grünen Feldern graue Straßen. Auf dem Flusse schwimmen Lastkähne, die Steine, Kohlen und Eisen nach Holland bringen.

Dann kommt der Krieg. Lüttich, Namur, Charleroi. Wir Jungen haben das alles nicht miterlebt. Aber wenn man diese stillen, verwiterten Kreuze sieht, diese Wälder aus Stangenholz und krüppeligen Bäumen, diese zerstörten Grundmauern, die als Gartenzäune dienen, dann braucht man das gar nicht mitgemacht zu haben, und man fühlt doch die Tragik und die Furchtbarkeit des Krieges. In Maubeuge ist alles neu. Kalt und grau steht die Kathedrale von St. Quentin über der jungen Stadt. Dann geht es ins Dufetal. Bei Compiègne sieht man das Wäldchen, in dem der Waffenstillstand unterzeichnet wurde. Und wenn dann Gärten, Parks, Häuser, Häuser, Häuser kommen, wenn strahlend vom Montmartre die Sacré-Cœur heruntergrüßt, dann ist man in Paris.

Sie wohnten in einer ruhigen Nebenstraße im Quartier Latin, dem Schulenviertel von Paris. Von fern nur klang das Geräusch der Riesenstadt, mit hupenden Autos, schreienden Straßenhändlern, rollenden Rädern, knarrenden Maschinen, klingenden Straßenbahnen: die Symphonie der Weltstadt. Und abends lag ein blutroter Himmel über Paris, Spiegel von tausend Lichtern.

Zuerst war mir alles fremd. Ich mußte mich an die Sprache, an die Eigenheiten der französischen Küche, an die Formen des fremden Landes und seiner Bewohner gewöhnen. Die liebevolle Rücksichtnahme meiner Gastgeber half mir über manches hinweg.

Dann unternahmen wir jeden Morgen Streifzüge durch die Stadt. Von der Porte de Versailles bis zur Madeleinekirche, von Notre-Dame bis zum Bois de Boulogne, von den Prachtbauten des Louvre bis zu den Elendsvierteln des Montmartre, vom Eiffelturm bis zum Invalidendom, von Neuilly bis nach St. Denis: überall sind wir gewesen, und ich habe gestaunt über die Schönheit, den Prunk der Paläste und das Elend der Hütten. Ich habe auch gefühlt, daß man diese Stadt lieben kann.

Wenn es auch schön war, Paris in seiner tausendfältigen Schönheit zu bewundern, schöner noch war dies: sich mit den Menschen zu unterhalten über Probleme, die unsere beiden Völker, die sich in tausendjähriger Geschichte in wilden Kriegen zerfleischt haben, dringend angehen. Wieviel Vorurteile gibt es doch noch zwischen Deutschland und Frankreich! Noch viele Deutsche stellen sich unter Franzosen schmeichlerische, lügnerische, untüchtige, vergnügungsfüchtige Menschen vor. In Paris habe ich gemerkt, daß es auch noch sehr, sehr viele Franzosen gibt, die sich die Deutschen als Sauer Kohl essende Barbaren vorstellen. Was sie natürlich nicht hindert, in der Großen Oper bei Wagner-Aufführungen rasenden Beifall zu spenden, für Goethe und Heine genau so zu schwärmen wie für Molière und Racine. Der Ruf nach „Verständigung“ ist ein öder, nichtsagender Gemeinplatz geworden. Es wird sehr, sehr schwer sein, ein wirkliches „Rapprochement“ durchzuführen, vielleicht sogar unmöglich. Man sollte nicht glauben, daß zwischen zwei Nachbarvölkern so große Gegensätze bestehen könnten!

Aber — so glaube ich — das ist ja die große Mission, die wir deutschen Schüler und Studenten, die wir jedes Jahr zu Hunderten nach Frankreich fahren, zu erfüllen haben: dazu beizutragen, daß die großen Vorurteile verschwinden, die heute noch trennend zwischen uns stehen. Erst aus Kennen kann Verständigung erwachsen und aus der Verständigung gegenseitige Achtung.

Jeder Tag brachte neue Eindrücke in verwirrender Vielzahl, und allzusehnell waren die vier Wochen vorüber. Aber die Ferien waren vorbei, und ich mußte an die Rückkehr denken.

Morgens um 7 Uhr auf der Gare de l'Est. Züge fuhrten ein, brachten Arbeiter und Buchhalter in die Stadt. Rechts stand schon der D-Zug nach Straßburg. Es war noch Zeit, und wir konnten ein wenig plaudern, von Nebensächlichkeiten, um das wehe Gefühl des nahen Abschieds nicht aufkommen zu lassen.

Dann knallten Türen. Ein letzter Händedruck. Es ging los. „Gute Fahrt!“ „Auf Wiedersehen in Deutschland!“

Die dunkle Bahnhofshalle verschwand langsam — ich sah noch die Lücher winken, bis graue Mietskafernen der Vorstadt auftauchten, die Fabrikanlagen von Citroën vorüberzogen und sich dann aus grauem Morgenmehl die Champagne hob.

Was kostet heute das Hochschulstudium?

Von Georg Inrolf, Leipzig.

Vorbemerkung: Die folgenden drei Tabellen geben ein Bild von den gegenwärtigen Mindestkosten des Hochschulstudiums. Den darin enthaltenen Zahlen liegen zwei Voraussetzungen zugrunde: 1. daß der junge Student den unbezweifelten Willen zu sparsamster Lebensführung mitbringt; 2. daß die geforderte Sparsamkeit jedoch nicht zu einer Schädigung der Gesundheit (etwa durch Verzicht auf warme Mahlzeiten u. a. m.) führen darf.

Die Kosten des Hochschulstudiums setzen sich im wesentlichen aus zwei Faktoren zusammen: aus den eigentlichen Hochschulstudiengebühren und aus den Kosten für den Lebensunterhalt. Ordnet man aus Gründen einer besseren Übersicht die in Frage kommenden Zahlen tabellarisch an — es kann sich im Rahmen dieser knappen Zusammenfassung natürlich lediglich darum handeln, einen ungefähren Anhaltspunkt zu geben, in der Praxis werden sich Abweichungen nach oben nicht selten einstellen —, so ergibt sich folgendes Bild:

I. Die Hochschulstudiengebühren.

- a) Einmalig (vorausgesetzt, daß der Studierende immer an derselben Hochschule bleibt) RM.
Immatrikulationsgebühr 20—30
- b) Semestergebühren
1. Studiengebühr (in den einzelnen Ländern stark abweichend) 50—60
 2. Beiträge für Alsa, Leibesübungen, Krankenkasse usw. 15—20
 3. Kollegelder (Wochenstunde 2,50—5 RM., individuell sehr verschieden) etwa 50
- Mindestbetrag also 130

Diese Mindestsumme wird in den meisten Fällen nicht wesentlich überschritten werden. Sie kann sich unter Umständen — zum Beispiel beim Mediziner oder beim Chemiker, der viele Praktika besuchen muß — mehr als verdoppeln.

II. Die Kosten der Lebenshaltung.

- (Zunächst im Monat, dann zusammengefaßt für das Semester.) RM.
1. Wohnungsmiete 30—40
 2. Mittags- und Abendtisch 50—60
 3. Nebenmahlzeiten 20
 4. Verschiedene Ausgaben (Bücher, Theater, Reparaturen, Straßenbahn u. a. m.) etwa 40
- monatlich 160

Diese Summe läßt sich durch Benutzung der akademischen Verbilligungseinrichtungen (Studentenküche, studentische Verkaufsabteilungen, Bücherverbilligung u. a. m.), die bei den heutigen wirtschaftlichen Verhältnissen von einer außerordentlich großen Zahl unserer Studierenden in Anspruch genommen werden, um etwa 30 bis 40 RM. herabdrücken. Es ergibt sich also für die Bestreitung der Lebenshaltungskosten die Forderung eines Monats-Mindestwechsels in Höhe von wenigstens 120 RM. — Rechnet man das Semester zweckmäßig zu vier Monaten, so ergibt sich folgendes Zahlenbild:

- RM.
1. Hochschulstudiengebühren mindestens 130
 2. Lebensunterhalt 120 mal 4 480
- 610

Ein Studiensemester kostet heute also mindestens 600 RM.

III. Die Gesamtkosten.

Möchte man die Frage nach den ungefähren Gesamtkosten eines Hochschulstudiums beantwortet haben, so gilt es dabei, die verschiedene Dauer der einzelnen Studienfächer und andere Faktoren — z. B. die Tatsache, daß am Ende jedes Studiums für Examenzwecke besondere Ausgaben entstehen, usw. — zu berücksichtigen. Es ergeben sich schließlich die folgenden, der neuesten Ausgabe des „Deutschen Hochschullehrers“ entnommenen Zahlen:

Studienfach	Semester	Ungefähre Gesamtkosten RM.
Theologie	6—8	3900—5200
Medizin	11	8600
Zahnheilkunde	7	5400
Tierheilkunde	9	6300
Rechtswissenschaft	6—8	4000—5300
Volkswirtschaft. (bis zur Dipl.-Volksw.)	6	3900
(bis zum Dr.)	8	5200
Philologie (Ziel: höheres Lehramt)	8	5200
Mathematik u. Physik (höher. Lehramt)	8	5350
Naturwissenschaften (höher. Lehramt)	8	5700
Chemie	8—10	6000—7500
Pharmazie	4	3100
Handelswissenschaften	6	4000
Landwirtschaft	6	4100
Forstwirtschaft	8	5300
Architektur	8	5700
Bauingenieurwesen	8	5700
Bergbau	8	5600
Elektrotechnik	8	5500
Hüttenkunde	8	5600
Landmesser	6	4150
Marktscheider	8	5650
Maschineningenieur	8	5500
Schiffbau	8	5500

Auf einige wirtschaftliche und finanzielle Hilfsmöglichkeiten wurde bereits aufmerksam gemacht. Es kann aber bei dem immer mehr sich steigenden Andrang zu unseren Hochschulen nicht nachdrücklich genug darauf hingewiesen werden, daß wesentliche Erleichterungen nur für ganz besonders befähigte Studenten in Frage kommen. Die Zahl der Besuchsteller z. B., die um Gebühren- und Kolleggeld-Erlaß einkommen, ist so ungeheuer groß, daß nur ein ganz geringer Bruchteil von ihnen Berücksichtigung finden kann. Nicht ohne Grund hat sich die „Wirtschaftshilfe der Deutschen Studentenschaft“ vor einiger Zeit angesichts des erschreckenden Zuandrangs zum Hochschulstudium veranlaßt gesehen, dringend davor zu warnen, das Studium ohne gewissenhafteste Selbstprüfung zu beginnen: „Mit Unterstützungen durch die studentische Wirtschaftshilfe, mit Gebührenerlaß und anderen Vergünstigungen können nur junge Menschen rechnen, die den Beweis menschlicher und wissenschaftlicher Bewährung erbracht haben, und die einst Hervorragendes zu leisten versprechen.“

Zum Schluß seien alle Eltern und Abiturienten, die sich über Fragen des Hochschulstudiums sach- und fachgemäß beraten lassen möchten, auf das Vorhandensein der Akademischen Berufsberatungsstellen aufmerksam gemacht. Ein Hinweis auf diese begrüßenswerten Einrichtungen, deren Auskunft schon manchen vor falschen Schritten bewahrt hat, dürfte gerade jetzt nicht unangebracht sein.

Kinder als Erfinder.

Von Dr. Th. Wolff.

Um das Jahr 1722 herum war in England zwei wackeren Handwerkerin, dem Schmiedemeister Thomas Newcomen und dem Glaser John Cawley, die Herstellung einer neuartigen Maschine gelungen, die zu den merkwürdigsten Dingen gehörte, die es zu jener Zeit überhaupt gab, nämlich einer — Dampfmaschine. Was vielen Gelehrten nicht gelungen war, die Kraft des gespannten Dampfes für die Zwecke der menschlichen Arbeit mittels geeigneter maschineller Vorrichtungen nutzbar zu machen, das hatten tatsächlich jene beiden einfachen Handwerker zustande gebracht. Die von ihnen gebaute Maschine war jedenfalls die erste brauchbare Dampfmaschine und gelangte in dem Kohlenbergwerk des Grubenbesizers Bact in Wolverhampton zur Aufstellung, wo sie zum Auspumpen von Grubenwasser verwandt wurde. Freilich war die Newcomensche Dampfmaschine noch ein ziemlich roher und ungefügiger Gefelle und von der Vollendung, die ihr späterhin der große James Watt gegeben hat, noch recht weit entfernt. Sie stellte eine sogenannte atmosphärische Dampfmaschine dar, bei der Dampfdruck und Luftwärme gemeinsam wirkten, und war noch vieler Verbesserungen bedürftig.

Eine solche Verbesserung der Maschine nun kam auf sehr merkwürdige Weise zustande. An der Maschine befanden sich unter anderem auch zwei Hähne, durch die der Zutrom des Dampfes und des Kühlwassers nach dem Zylinder reguliert wurde, zu welchem Zwecke die Hähne abwechselnd geöffnet und geschlossen werden mußten. Diese Funktionen automatisch auszuführen, so weit hatte es die Dampfmaschine jener beiden Handwerker noch nicht gebracht; das Öffnen und Schließen der Hähne mußte vielmehr von einem Arbeiter mit der Hand geschehen, was zwar eine sehr leichte und einfache, aber auch sehr langweilige Arbeit war. Mit dieser Arbeit nun hatte Newcomen einen Knaben beauftragt — Humphry Potter hieß er — denn jene einfache Tätigkeit bedurfte weder der Kraft noch der Intelligenz eines Erwachsenen. Der kleine Potter waltete für wenig Geld auch getreulich seines Amtes. Aber lieber hätte er sich freilich den Spielen mit seinen Altersgenossen gewidmet, die ihm begreiflicherweise viel interessanter dünkten als das monotone Öffnen und Schließen der beiden vertrackten Hähne. Was also tun? Auf den Verdienst konnte er nicht verzichten, aber gespielt hätte er auch gern. Ja, wenn sich die beiden Hähne von selbst öffnen und schließen könnten, ebenso wie sich doch die Hebel und Stangen, Räder und Kolben der großen Maschine von selbst bewegten, ja dann freilich...! Dieser Gedanke durchzuckte das Gehirn des Jungen wie ein Blitz. Warum sollte er die beiden Hähne nicht irgendwie veranlassen können, sich ebenso automatisch zu bewegen wie alles andere, was an der Maschine geschah! Gedacht, getan. Durch Schnüre verband er die Hähne derart mit dem auf und ab gehenden Balancier der Maschine, daß dieser die Schnüre abwechselnd nach oben und nach unten zog und dadurch die Hähne zugleich abwechselnd öffnete und schloß. Hurra — der Versuch gelang über alles Erwarten gut. Die Hähne und mit ihnen die ganze Maschine funktionierten mittels der Schnürrichtung ganz von selbst und ebenso gut, ja sogar noch besser, nämlich regelmäßiger und exakter, als es durch ihre Betätigung mit der Hand geschehen war, und Humphry konnte sich, ohne seine Aufgabe zu vernachlässigen, mit seinen Spielfkameraden vergnügen.

Freilich wurde die Untat bald entdeckt, und der Meister mag den verspielten Jungen, der einfach von der Arbeit fortließ, zunächst hart angelassen haben. Höchst erstaunt aber war er, als er konstatierte, daß die Hähne und die Maschine auch ohne den beauftragten Handlanger zur vollen Zufriedenheit arbei-

teten, und als er die Ursache dieser merkwürdigen Erscheinung und damit die von dem Jungen erfundene Vorrichtung wahrnahm, da ging auch ihm ein Licht auf. Es war ihm sofort klar, daß die von dem verspielten Jungen ausgeheckte Vorrichtung eine wertvolle Verbesserung darstellte, die diese in einer wichtigen Funktion von der Hilfe der Menschenhand unabhängig machte und dadurch deren Zuverlässigkeit und Selbsttätigkeit bedeutend erhöhte. Schließlich wurden die Schnüre durch kleine Gestänge ersetzt, die jene automatischen Bewegungen noch besser bewirkten. So hatte die Lust zum Spiel aus einem Jungen von zwölf Jahren einen Erfinder gemacht, der in der Geschichte der Dampfmaschine und ihrer Entwicklung nicht vergessen werden wird.

Auf ganz ähnliche Weise, auch im kindlichen Spiel, erfolgte eine der wichtigsten Erfindungen der modernen Verkehrstechnik, nämlich die Erfindung des Pneumatiks. Und das ging folgendermaßen zu: In den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts war das Fahrrad, das „Veloziped“, wie es damals noch genannt wurde, auf gekommen, zumeist als Dreirad, erst späterhin als Zweirad in der Form des Hochrades gebaut und zunächst nur ein Kinderspielzeug darstellend, das seine spätere Bedeutung als höchwichtiges Sport- und Verkehrsmittel noch kaum ahnen ließ. Schon damals war die Bereifung des Behälters ein Problem; man verwandte als solche eine Art Vollgummi, das seine Dienste denn auch recht und schlecht, meistens allerdings mehr schlecht als recht, tat.

Ein solches Dreirad hatte auch der irische Tierarzt Dunlop aus Belfast seinem Sohn zum Geschenk gemacht, der mit dem neuen Fahrzeug auch bald fleißig in den Straßen seiner Vaterstadt herumfuhr. Das Vergnügen war allerdings mehr interessant als schön. Denn auf dem holprigen Pflaster von Belfast waren Rad und Radler einem dauernden Schütteln ausgesetzt, und der Vollgummireifen war nur wenig geeignet, dieses Übel zu mildern. Zusammen mit seinem Vater kam der Sohn auf den Gedanken, daß sich dieser Zweck vielleicht erreichen ließe, wenn eine elastischere Bereifung als Vollgummi um die Räder gelegt würde. Und als sie den Blick suchend in die Runde schweifen ließen, stießen sie auf die Idee, daß ein aufgepumpter Gasschlauch vielleicht eine solche gewünschte elastische Bereifung sein könnte. Der Versuch wurde gemacht. Ein mit Hilfe einer Luftpumpe aufgeblasener und nur sehr primitiv verschlossener Gasschlauch wurde statt des Vollgummireifens um das Rad gelegt, und — wie mit einem Schlag waren die unangenehmen, knochenzerweichenden Erschütterungen beim Fahren beseitigt oder doch auf ein Minimum vermindert. Dieser überraschende Erfolg ließ Dunlop die große praktische Bedeutung der neuen Vorrichtung erkennen und veranlaßte ihn, nachdem er sie noch etwas weiter verbessert hatte, den Patentschutz dafür nachzusuchen. So wurde der Pneumatik erfunden, geboren aus kindlichem Spiel, aber dazu berufen, eins der wichtigsten Hilfsmittel der modernen Verkehrstechnik zu werden.

Noch so manche andere Erfindung mag durch das Spiel eines Kindes angeregt oder auch zustande gekommen sein, ohne daß wir Näheres darüber wissen. Vielleicht würde die Betrachtung und wissenschaftliche Erforschung dieser Seite der kindlichen Betätigung sehr wertvolle Aufschlüsse zur Psychologie des Kindes, vielleicht aber auch zur Psychologie des Erfinders liefern, würde den Zusammenhang zwischen Spiel und Erfindungstrieb aufdecken und manchen Rückschluß zulassen auf die Art, wie der Urmensch, einst vor ungezählten Jahrtausenden, zum Erfinder wurde und zur Schaffung der ersten technischen Hilfsmittel gelangte.



Lichtbild: D. Berthold, München.

Sonnenuntergang.

Die Winkelmoos-Kapelle in Tirol.

Kramer & Friemann.

Eine Lehrzeit.

Von Fritz Müller-Partenkirchen.

(2. Fortsetzung.)

Wir.

Am 1. Oktober begann meine Lehre bei Kramer & Friemann. Am 2. Oktober fragte mich im Hauseingang ein Bauernknecht, wo er hier bezahlen könne.

„Wir haben unsre Kasse im ersten Stockwerk“, sagte ich.

Später mußte ich Mahnbriefe schreiben und machte einen stolzen W-Schwung: Wir machen Sie darauf aufmerksam, daß ...

Onkel Frank, der Maler, zog mich auf: die und jene Firma in der Stadt sei noch erheblich größer.

„Bitte“, sagte ich beleidigt, „wir sind die erste Firma dieser Art.“

„Wir?“ neckte er, „wer ist denn wir?“

Alsogleich war ich bedeuert. Gleich aber verstand er auch es, mich mit einer Anekdote aufzurichten: Eine Firma habe er gekannt, eine Kleiderfirma im Schleifergäßel, die bestand aus Prinzipal und Lehrling. Der Lehrling sah den ganzen Tag durchs Fenster. „Herr Prinzipal, wir kriegen ein Gewitter.“ Habe sich der Prinzipal herumgedreht: „Was heißt wir? Bist du Teilhaber vom Geschäft? Wenn du ein Gewitter kriegst, kriegst du's allein.“

Da lachten wir beide. Er aber setzte zu: „Ohne Spaß, mein Junge, es gibt auch ein ernstes Wir. Du wirst es kennenlernen.“

Von da ab fing ich an, die Lehrlingssohren aufzurichten, wenn ein Wir erklang.

Buchhalter Vater war gewiß bescheiden. Am Stammtisch saß er mit gebeugtem Rücken. Jeder große Lackl hätte ihn zum Ducken bringen können. Denn da hatte er nur sich dagegen einzusetzen: „Ich gestatte mir ... ich möchte mir erlauben ...“ So aber einer etwas über eine Firma sagte, bei, wie hat's ihn hochgerissen — ganz anders noch als mich — wie verslog die Demut, wie bligten seine Augen, sprunghaft wie eine Kasse, deren Brut bedroht ist, stand er: „Mit Verlaub, was reden Sie da Dummes, wir sind, wir werden und wir haben ...“ Ich mußte denken: Ich hat sicher seinen Wert, Ich ist Rückgrat, Wir aber ist das Rückgratsmark. Aus Ich wird Wir nicht dadurch, daß der Schnabel von spitz auf breit gestellt wird. Zu Wir gehörte mehr. Was nur, was?

Bei Mutter war es knapp um diese Zeit. Vaters Lebensversicherung hatte sich verzehrt. Mutter mußte sich umstellen auf Zimmervermieten. Das ging nicht ganz reibungslos im Innern und Äußern. Fürs Äußere tat Mutters Energie das Ihrige, und fürs Innere — „Fritz“, sagte sie, „wir müssen halt zusammenhalten, wir ...“ Ich horchte auf: Diesen Wir-Klang hatte ich schon irgendwo gehört.

„Herr Vater“, sagte ich, „nicht wahr, Sie haben nicht nur glatte Zeiten erlebt?“

Spießbüßisch sah sein altes Kontokorrentgeßicht vom Buch auf: „Nicht daß ich wüßte, ich habe weder Frau noch Kind verloren, nicht einmal einen Freund — ich bin allein.“

„Das ist nicht wahr, Herr Vater, Sie sind doch verheiratet — heimlich.“

„Dummes Zeug —“

„Mit der Firma, mein' ich.“

„Ja so, ja so. Sie haben recht. Eine Ehe ist das auch. Nicht immer eine glatte. Glatte Ehen schweißen nicht zusammen. Wir aber, wir ...“

Jetzt wußte ich's. In solchem Wir lag Kampf, in solchem Wir lag Not, in solchem Wir lag Einstehn einer für den andern.

Vater hatte dieses Wir nicht ganz allein gepachtet. Wir sagte auch der alte Lagerverwalter, sagte der alte Kassendiener. Im Wir von allen dreien klang es wie ein fernes Hifthorn aus versunkenen Schlachten.

Gegen Ende meiner Lehrzeit war es, daß der Mann, der die Statistik führte, wieder seinen Kopf zu schütteln anfang: „Gewürze minus, hm, Gewürze minus, hm ...?“

Niemand achtete auf ihn. Er schüttelte oft den Kopf. Das Kopfschütteln hatte die Statistik so an sich, hieß es. Aber er schüttelte weiter: „Romisch, sollten die Gewürze, hm, sollten sie, hm ...?“

„Es scheint ihm was verwürzt zu sein“, kicherte der Volontär, „verpöffert oder durch unglückliche Liebe irgendwie versalzen —“

„Versalzen?“ murmelte der Statistiker wie im Traum und haute dem Volontär eine statistische Ohrfeige herunter — die in Wirklichkeit.

Dadurch kam es auf. Nämlich, der Volontär war aus einer Familie, wo Ohrfeigen schriftlich oder mündlich wohl zu Hause waren, aber niemals solche mit der Hand. Deshalb er sich beschwerdeführend an den Prokuristen wandte. Der untersuchte die Ohrfeige, wobei sich ergab, daß — der Gewürzumsatz der Firma in der letzten Zeit sehr zurückgegangen war. Der Prokurist war ganz bestürzt. Er ging mit der Statistik an sein Pult und rechnete und rechnete. Der Volontär war verdußt. Damit war ihm nicht gedient.

„Herr Mathis, darf ich mir erlauben —“

„Jetzt nicht, später.“

Herr Mathis rechnete. Der Volontär trat von einem Bein aufs andere und hielt sich die Wange. Die falsche nämlich. Es war so viel Zeit vergangen, daß er sie verwechselt. Gleichviel, Recht muß Recht sein, und eine Ohrfeige ist eine Ohrfeige, sei die Backe noch bestimmbar oder nicht.

„Herr Mathis, darf ich mir erlauben —“

Der Prokurist rechnete.

„— mir erlauben, ganz ergebenst —“

Herr Mathis rechnete.

„— auf meine Ohrfeige hinzuweisen, jawohl —“

Herr Mathis rechnete.

„— welche ruhig einzustrecken, jawohl —“

Herr Mathis rechnete.

„— mir mein Ehrenstandpunkt untersagt, jawohl, stricke untersagt und —“

Wupp, rutschte Mathis' Hand aus. Jetzt hielt sich der Volontär beide Wangen. Vielleicht alle zwei mit Recht.

„Wie können Sie mich fünfmal stören“, rechtfertigte sich Herr Mathis, „wenn der Gewürzumsatz um über fünfzig Prozent zurückgegangen ist — wie kommt das nur — wie das nur kommt —!“

Es gab eine Gewürzszigung. Die Gewürzproben wurden untersucht und gut befunden. Das Ergebnis war statistisch: Köpfschütteln.

Dann wurden die Stadtreisenden befragt. Die hielten eine Extraszigung und überbrachten ihr Ergebnis feierlich dem Prokuristen: Das käme von den zu geringen Gewürzbestellungen der Kundschaft.

Herrn Mathis hat es wieder in der Hand gezuckt. Aber es blieb beim Zucken. Die Stadtreisenden waren in dem Alter, das gestattet, ohne Volontärquittung blöd zu sein. Aber ein „Donnerwetter, meine Herren, Sie müssen's rausbekommen!“ gab es doch. Bestellungen aufzunehmen sei keine Kunst, noch nicht einmal, sie auf der Höhe zu erhalten. Kunst aber sei, bei bester Ware einen Rückgang zu erleiden, „den Teufel auch, Ihr Herren, dazu kann man Ihnen gratulieren! — Morgen abend, bitte, anderen Bericht!“

Am nächsten Abend ging es durcheinander: Die Kundschaft wolle mit der Sprache nicht heraus. Der vor einem Jahr bei uns entlassene Schumpf vielleicht —

„Vielleicht!“ fuhr Mathis auf, „vielleicht kennt unsere Firma nicht! Sind Sie vielleicht angestellt? Nein, fest. Bekommen Sie Gehalt und Provision vielleicht? Nein, sicher. Ich gebe Ihnen eine Woche Zeit, herauszubringen, was ein richtiger Vertreter eigentlich im kleinen Finger haben sollte. Ist es abermals ein Schlag ins Wasser, werde ich — an die Umbesetzung einiger Vertreterposten denken müssen — vielleicht ...“

Die Woche wurde schwül. Es regnete Gerüchte. Die Wahrscheinlichkeit, daß der entlassene Schumpf dahinterstecke, wurde größer. Der Prokurist blieb finster: „Beweise, meine Herren, Beweise, es fehlen noch zwei Tage an der Woche.“

Ich hörte, wie zwei Reisende sich auf der Treppe unterhielten: „Ist leicht gesagt: Beweise!“ — „Natürlich, wenn wir offiziell erscheinen, geht der Vorhang runter — behüt dich Gott, Beweis!“ — „Ja, soll selber hingehn, der Herr Mathis!“ — „Ist auch ein Unsinn — das beste wär' ein unscheinbarer Dritter, der sich hinters Faß steckt, wenn die Konkurrenz, wenn dieser Schumpf-Halunke ...“

Das war Donnerstagabend. Am Freitag früh reichte ein Stadtreisender seine Kündigung ein. Nachmittags ein zweiter. „Wir werden nicht so dumm sein, uns zuvorkommen zu lassen“, sprachen sie herum.

Samstag früh lag es dick auf den Kontoren. Gespannte Gesichter, murksige Gesichter. Samstagnachmittag hatte man das Gefühl: Über Sonntag gibt es eine Explosion. Da — die Klingel des Prokuristen.

„Müller, tragen Sie diesen Brief zur Stellenvermittlung des Kaufmännischen Vereins, rasch, bitte.“

Ich trabte mit dem Briefe durch die samstäglichen Straßen. Angestelltentrupps trabten mit. Die Banken schlossen eine Stunde früher als wir. Wochenschluß. Die Sonntagsfreude lag auf allen Wegen. Und ich — hatte einen Brief in der Hand, von dem ich nur zu gut wußte, was er enthielt: „Empfehlen Sie mir sofort Ersatz für entlassene Stadtreisende ...“

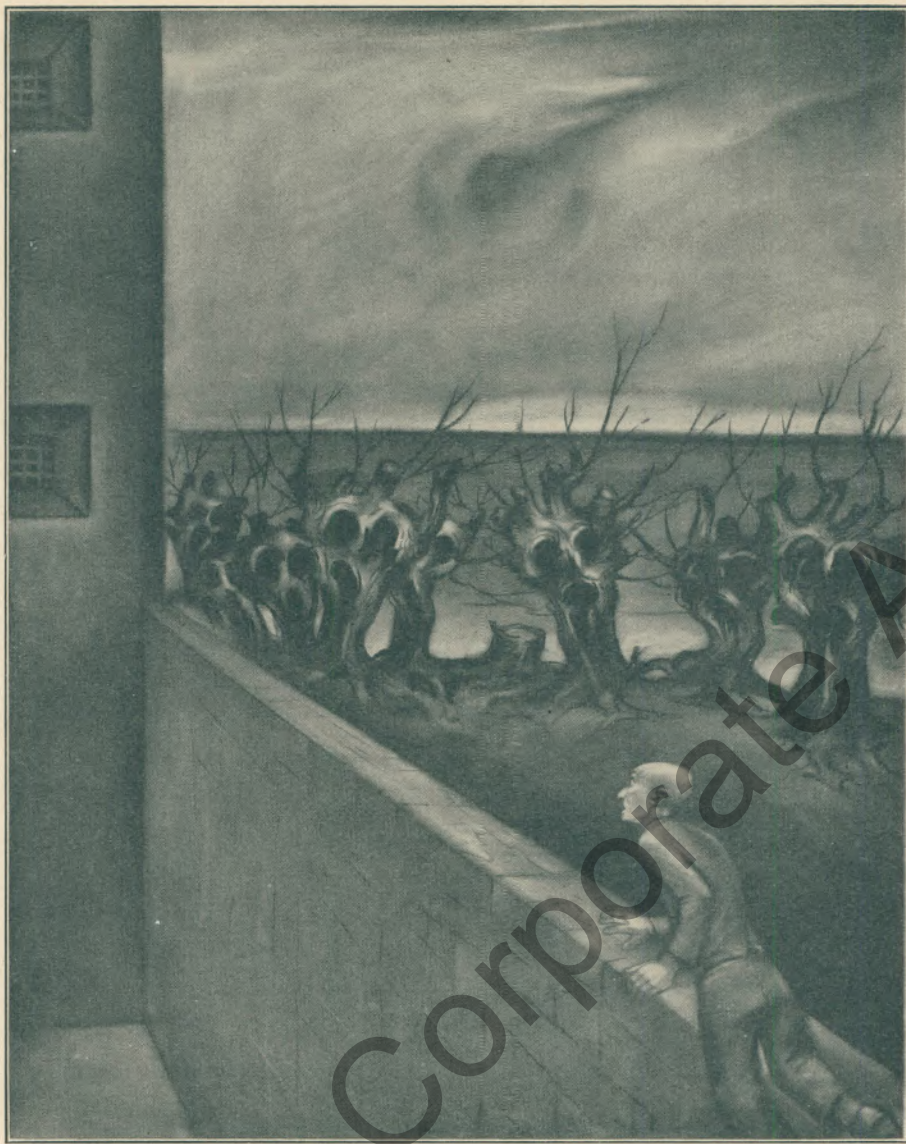
Ich schaute auf die Briefanschrift: die straffe Handschrift unseres Prokuristen. Ja, der kannte keine lange Fackelei. Der hielt auch in der Drohung mehr, als er versprochen hatte —

Ich schaute auf. Vor mir ging ein Mensch, der mir bekannt schien. War das nicht Schumpf, der entlassene Schumpf? Wupp, weg war er. Eine Klingel. Aha, in den Laden der Frau Schregle war er eingetreten. Frau Schregle war auch unsere Kundin. Also —

Also zauderte ich nur einen Augenblick. Dann — dann sah ich einen dicken Mann in denselben Laden treten. Li, der war Front- und Flankendeckung zugleich. Ich also dicht hinterher.

Drinne blieb er schnaufend neben einer Tonne stehen. Famos! ich schlüpfte hinter sie und spitzte meine Lufer so angestrengt, daß ich in den Adern meiner Schläfe Tropfen fallen fühlte, tick, tick, tick, tick ...

„Also meine Frau schickt mich — Sie wissen schon: Weihnachten — da braucht man allerhand Gewürze —“, schnaufte der Dicke.



Bavaria-Verlag, München.

Die Flucht.

Zeichnung von Charles Girard.

„Einen Augenblick, oder würden Sie erlauben, Herr Schumpf, daß ich vor Ihnen —“

„Selbstverständlich, der Käufer geht vor.“

„Nett alleweil“, schmunzelte der Dicker, „früher hat es eine Zeit 'geb'n, hat mein Großvater g'sagt, wo zwei Kunden einem Reisenden nachgelaufen sind. Heute freilich laufen zwei Reisende einem Kunden nach und — übrigens kenne ich Sie — Sie sind bei der Firma Kramer & Frie—“

„Schon lange nicht mehr. Jetzt bei der Konkurrenz. Die weiß meine Qualität mehr zu schätzen und ist in jeder Hinsicht leistungsfähiger als —“

„Kennen wir, kennen wir: der alte Schuh ist immer lumpig, wenn man inzwischen Plattfuß' kriegt hat oder sonst den Fuß sich überstaucht hat —“

„Ich verbitte mir das, wenn Sie damit sagen wollen, daß —“

„Mir will ich sag'n, Weihnachtsg'würz' will ich bei der Frau Schregle kaufen und —“

„Sehen Sie, gerade in Gewürzen sind wir Kramer & Frie- mann über, bedeutend über.“

„So? Warum?“

„Warum? Na, Frau Schregle kann es Ihnen sagen. Der hab' ich's schon das letztmal vertraut, nicht wahr, Frau Schregle?“

Ich spitzte vorsichtig hinter meiner Tabaktonne hervor. Herrgott, machte die Frau Schregle ein pfliffiges Gesicht: „Ja, wissen tu ich's schon — aber Sie selber hab'n gesagt, Herr Schumpf, ich dürft' es niemand anderem —“

Damit meinte ich die Konkurrenz. Ihre Kundschaft aber hat ein Recht darauf, zu wissen, daß die Gewürze meiner Firma besser sind. Besser sein müssen. Denn wir mahlen nicht Zigarrenkistenholz in unserm Zimt —“

„W—wie, das tut die alte Firma Kramer & Frie—“

„Gott, wenn das alles wäre — aber da kommt auch in den Pfeffer Dreck, den die Lehrlinger auf dem Hofe zusammenscharren und —“

„W—wie, w—was, Dreck —?“

„Ganz zu schweigen von dem, was die Profitmacher den gestoßenen Nellen beimischen — ich sage Ihnen —“

„Sag'n S' mir nix — heißt das, nur das eine sag'n S' mir: woher wissen Sie denn —“

„Woher? — haha — wenn man so was selbst gesehen hat und deshalb ausgestreut ist aus solcher sauberen Firma —“

„Hm, dann freilich — ist doch eine Schand', wie schlecht die Welt heute ist — also Frau Schregle, auf dem Zettel da stehn die Gewürze, die wo meine Frau — aber, wenn ich bitten darf, nicht den Dreck von Kramer & Frie—“

„Hie—hie—ha—ziil!“ machte jemand hinter der beißenden Tabaktonne. Ich war dieser Jemand. Ich, der ich während obigen Gesprächs an dreißig Nieser gewaltsam unterdrückt hatte. Mit dem Erfolg, daß der einunddreißigste Nieser an Gewalt und Sturmkraft alles Unterdrückte mit einemmal zusammenfaßte. Und mit dem weiteren Erfolge, daß sich jetzt drei Köpfe über meine Lunge neigten, ein Frauenkopf und zwei Männerköpfe, ein dicker und ein dünner. Und daß der dünne Kopf auf einmal anfang zu zetern:

„Ha, Spion! — ha, der Kerl ist ein Lehrling von Kramer & Friemann — na wart, Bürschen, ein Wort wenn du weiter sagst von dem, was du gehört hast, dann —“

„Lassen Sie ihn doch“, sagte der Dicke gemächlich, „Zigarrenkistenstaub als Zimt verkaufen ist eine Gemeinheit, die soll jeder Mensch erfahren —“

„Gewiß, gewiß“, schnappte Schumpf, „nur nicht seine Firma —“

Der Dicke riß die Augen auf: „Aber die weiß doch selber, was für Schmierereien —“

„Ja“, rann mir jetzt die Jungengalle über, „ja, die Schmierereien, die Herr Schumpf bei uns verübt, wissen schon alle in der Firma, haben wir schon vor seiner plötzlichen Entlassung gewußt und —“

„Schweig, du Schuft!“

„Schuft?!“ schrie ich, „Schuft ist ein Mensch, der wider besseres Wissen von seiner alten Firma sagt, sie habe Dreck —“

„Na, ich will nicht stören“, murmelte der Dicke, „komme später wieder, Frau Schregle.“ Draußen war er. Auch Frau Schregle entschwand hinter einem Türvorhang, den sie von hinten straff hielt, ich konnte einen Finger sehen.

Schumpf fuhr auf und ab wie eine wilde Hummel. Plötzlich stand er vor mir still. Eine Börse zog er. Saufreundlich, wie sie in meiner Vaterstadt sagen, wurde sein Gesicht: „Hör mal, es soll mir auf einen blauen Lappen nicht ankommen, wenn du — du verstehst?“

Einen schmierigen Hunderter hielt er mir vor die Nase. Ich überlegte nicht. In solchen Augenblicken gilt die Überlegung keinen Pfifferling. Man handelt, wie man muß, weil aus einem eine Hand herausgreift und —

„Her damit“, griff eine Hand aus mir heraus, „nur her damit und Dreck zu Dreck!“

„Ha, Halunke!“ Er erwischte mich beim Rock. Ich riß mich los. Ein Feschen blieb ihm in der Hand. Mit der andern griff er wieder. Auf mein Handgelenk hatte er's abgesehen. Wir rangen einen Augenblick. Die Tür klingelte. Der Dicke wieder. Es gelang mir, zwischen seinen Beinen durchzuschlüpfen — ha, frei ...

Als ich bei Kramer & Friemann ankam, waren die Kontore geschlossen. Hausverwalter Vogel schepperte mit seinem Schlüsselfbund im Hof herum: „Nur Herr Mathis ist noch oben — halt, wie schau denn Sie von hinten aus. — Sind Sie unter eine Räuberbande —?“

Ich hörte nichts mehr. Ich flog die Wendeltreppe hinauf. Ich stand vorn Prokuristen. Ich hielt in der Hand einen zerknitterten Brief, von dem eine Ecke abgerissen war. Diesen Brief sah der Prokurist: „Was für einen Unfug haben Sie —?“ Aber da sah er auch noch den entrissenen Hunderter, sah mein Gesicht und wurde seltsam ruhig: „Erzählen Sie!“

Wie wenn von einem stürzenden Holzstoß die Buchenscheite prasseln, erzählte ich, immer den zerknitterten Brief in der einen Hand, und in der andern den Bestechungshunderter.

„Geben Sie“, sagte er und langte ruhig nach dem Brief, „der ist jetzt nicht mehr nötig — jetzt können wir den Menschen und die Gewürzstatistik an der Gurgel packen — geben Sie — ja, den Hunderter ... geben Sie — nein, jetzt mein' ich Ihre Hand — wir danken Ihnen, wir ...“

„Wir“, hatte er gesagt und meinte mich.

„Wir“, hatte er gesagt und meinte mich und sich und alle in dem Hause.

„Wir“, hatte er gesagt, und Blut der Firma rann in mich. Die Arbeit und der Arbeitsstolz von Hunderten von Menschen, die in Geschlechterfolgen für die Firma tätig waren, kreisten jetzt in meinen Adern.

„Wir“, hatte er gesagt, und diese Mehrzahl war die beste in meiner ganzen Lehrzeit.

Der Kreislauf.

Sinten bei den Mustergläsern saß der alte Holm und schrieb Adressen. Alles, was an Schriftlichem hinauskam, ging durch seine Hand. Freilich recht mechanisch.

Holm sprach mit keinem Menschen. Pünktlich kam er, pünktlich ging er. So untergeordnet seine Arbeit war, nie hat ein Zipfelchen gefehlt. „Ein vertrockneter Pedant“, sagte der Volontär Sturmbrenner, dessen Arbeitstipfelchen zu wünschen übrigließen.

Alle mußten wir an Holm vorbei, wenn's an die Arbeit ging. Alle grüßten ihn. Einige respektvoll. Sturmbrenner machte einen Fingerschnacker, zuckte seine Lehrlingschultern und sagte zu mir: „Den grüßen Sie, Kollege, diesen alten Deppen?“

Buchhalter Vater drehte sich um: „Junger Mann, Herr Holm hat's einmal weiter gebracht gehabt als wir alle miteinander, Sie und Ihre Zukunft eingeschlossen.“

„Na, zum Adressenschreiben bring' ich's auch noch“, spottete Sturmbrenner.

„Nicht auf das dünne Endstück einer Arbeit kommt es an, die ganze Lebensarbeit wird gewogen.“

Sturmbrenner blies über seinen Schreibbärmel: „Nun, und wieviel Gramm —?“

„Zentner wiegt sie“, brauste Vater auf, „um die halbe Erde ging sie, während eines jungen Windhunds Spur im Sande verweht — an die Arbeit, bitte!“

„Er spinnt“, murmelte Sturmbrenner beleidigt in seine Arbeit, „er spinnt total, Kollege.“

„Wenn Vater bisher etwas sagte, hat's immer gestimmt“, sagte ich.

„Sie halten's also auch mit dem Adressenschreiber?“ spottete er.

„Ich halte dafür, daß er große Züge im Gesicht hat, die auf etwas anderes zurückweisen als auf Adressenschreiben.“

„Gott, ein jeder hat mal irgendwann irgendwas gefaßt.“

„Ja, Sie zum Beispiel mit Ihrer Schnauze, Ihrer schnodderigen“, sagte Buchhalter Vater übers Pult herüber, „und das will ich Ihnen sagen: wenn Sie den Mann nicht grüßen, gehe ich zum Prinzipal, Herrn Kramer, und —“

„Der wird sich wegen eines Adressenschreibers kaum aufregen.“

In diesem Augenblick ging Herr Kramer mit Holm durchs Kontor. Er schien ihn eindringlich um etwas zu bitten: „... und ich dachte, Herr Holm, da Sie doch selbst solange in China waren, würden Sie uns Ihren Rat in dieser Sache nicht vorenthalten.“

„Ich gebe keinen Rat mehr“, sagte das steinerne Gesicht, „nichts ist sicher, alles fließt.“

„Ich weiß, Herr Holm. Aber ob Sie damals — ich meine zu Ihrer Zeit — einen solchen Abschluß unter gleichen Umständen gutgeheißen hätten, könnten Sie uns doch ohne Gewähr —“

Holms Gesicht gewann Leben. Alte Gedanken schossen alte, längstverlassene Geleise. „Ja“, sagte er, „das hätte ich.“ Schon war er wieder starr.

„Das genügt mir, danke Ihnen sehr, Herr Holm ...“ Es sah aus, als wolle er ihm die Hand drücken. Aber Holm war schon unterwegs zum Mustezimmer, um Adressen zu schreiben.



Zeichnung von W. Krain

Bavaria-Verlag, München.

Die Klausur.

Stuben gibt es, wo die Stunden
Nie aus den Tapeten fliehn,
Wo sie, kettengleich verbunden,
Einsam um den Siedler ziehn.

Wo er oft im Sofaecke
Keine nähere Seele kennt
Als den Lichtkreis an der Decke,
Den die Lampe spielend brennt.

Wo die Wände sich entgrenzen,
Werr. Erinnerung Blatt um Blatt
Niedersenkt aus dunklen Kränzen,
Wo die Stille Echo hat.

Wo sich in der Diele Spalten
Bergen kann der Traum der Nacht,
Wo ein Lied den Strahl kann halten,
Der nur kurz hereingelacht.

Willibald Krain.

„Komisch“, brummte Sturmbrenner, „unbegreiflich.“ Dabei beruhigte er sich. Ich nicht. Mir ließ es keine Ruhe. Holms Vergangenheit saß mir im Genick und raunte mir ins Ohr: „Ja, Junge, der hat viel erlebt . . . so viel, wenn du einmal bewältigst . . .“

Aber fragen tat ich Vater nicht. Er würde mir's schon selber sagen, wenn er es für richtig hielt. Dann kam die Nacht, die ihre Bilder von den Farben malt, die am Tag nicht ausgepinselt werden durften. Holm tauchte auf. Den starren Mund geschlossen: „Herr Holm, man sagt, Sie hätten eine große Zeit gehabt?“ — Holm blieb unbewegt. „Ich weiß nicht mehr.“ — „Ist es wahr, daß Sie einmal in China?“ — „Weiß nicht mehr.“ — „Und daß Sie dort große Dinge?“ — „Weiß nicht mehr, muß jetzt Adressen schreiben . . .“

Am andern Tag hielt ich's nicht mehr länger aus. „Herr Vater“, begann ich zagend — „Weiß schon: Holm, nicht wahr?“ — „Woher wissen Sie?“ — „Hat Sie wohl die ganze Nacht gezwieft, nicht wahr?“ — „Woher wissen Sie?“ — „Nun, wenn man so lange Buchhalter ist, wie ich, lernt man auch in der Geheimbuchführung der

Lehrlingsherzen ein wenig lesen. Können mich nach Haus begleiten. Will unterwegs von Holm erzählen. Lang ist die Geschichte nicht. Ich kenne nur den groben Umriss. Auch nur, soweit er sichtbar ist. Das Feine, Unsichtbare wird man sich ergänzen müssen.“

Die Geschichte, die er mir erzählt hat, hab' ich damals nicht verstanden. Ich war zu jung dazu. Heute verstehe ich sie. Sie hat jahrelang als Klotz in meinem Kopf gelegen, ehe sie zu keimen anfang. Das ist mit hundert Brocken so, die prob und unverstanden in die Jugend fallen. Viele Jahre gehen wir drum herum. Die Jahre selber spinnen drüber hin, durchwachsen mit tastenden Wurzeln die Brocken, bis sie eines Tages auseinanderfallen und uns den süßen oder bitteren Kern enthüllen.

Holm hat angefangen, wie er aufgehört hat: mit Adressen schreiben bei derselben Firma. Nur daß der Ehrgeiz in ihm brannte, als er anfang, der Ehrgeiz, der ihn eine steile Leiter aufwärtshefte. Vater hat ihn nur das kleine Anfangsstück bei Kramer & Friemann überklettern sehen. Dann verschwand er vom Gesichtsfeld. Von Zeit zu Zeit kam Kunde: Kassierer bei der Bank geworden — Prokurist in einem Expedi-

tionsgeschäft — stellvertretender Direktor eines Übersee-
hauses — Spezialbevollmächtigter eines Ausführsyndikates
für China — seine ungewöhnlichen Exporterfolge gingen
durch die Zeitung — neuen großen Warenströmen hat er
eine Furche durch die halbe Welt gegraben — ein Heer von
Angestellten hat er drüben dirigiert — auf einmal —

... gestern hat er noch aus einer Flut von Telegrammen
einen wundervollen Feldzugsplan entworfen, mit Geschick
die Schwierigkeiten für ein halbes Jahr hinweggeräumt, und
heute sein Telegramm von Schanghai an das Syndikat nach
Hamburg: „Ich danke ab.“ Sie hielten's erst für einen
schlechten Witz. Dann für einen Schachzug. Sie kableten
ihm, verdoppelt sei sein Jahresgehalt. Unverrückt kam durch
denselben Draht die Antwort: „Rücktritt fest beschlossen.
Nachfolger ausgesucht. Abfuhr übermorgen Dampfer
Cusser. Holm.“ In Hamburg stürmen sie aufs neue:
„Holm, Sie werden doch nicht ... Holm, wir brauchen
Sie ... Holm, was ist nur über Sie gekommen, sind Sie
krank?“ — „Nein, nur müd.“ — „Gut, Sie sollen ein
Jahr Urlaub haben, wenn Sie nachher wieder —“ —
„Nein, fertig bin ich.“ — „Sie meinen mit den Nerven,
Holm?“ — „Ich weiß nicht, sind's die Nerven oder sonst
was — um meinen Abschied bitt' ich — ich will Schluss.“
Nun gut, so hat er Schluss gemacht. Hat einiges erspart.
Viel war's nicht. Ist eine Weile unstet spazierengelassen.
Hat das Müßigsein nicht vertragen können. Hat sich in
Geschäften vorgestellt. Ah, der erfolgreiche Holm, hat es
geheißt, für den mache man irgendeinen Posten frei, und
wenn's der erste wäre. — Nein, nicht den ersten wolle er,
den letzten. — Ob das Spaß sei? — In Geschäften habe er
noch nie gespaßt. — Gut also, welchen Posten? — Adressen-
schreiber.

Da hätten sich die Prinzipale angesehen und verlegen vor-
geschüßt, sie würden morgen schreiben. Wären froh gewesen,
wie er draußen war und hätten sich bedeutsam zugenickt:
Ja, es sei schlimm, daß die chinesische Sonne diesem rich-
tigen Menschen am Ende eines fatenreichen Lebens das
Gehirn verwirrt. Von Firma wäre er geirrt zu Firma.
Überall das Nicken und verhaltenes Mitleid: „Jawohl, Herr
Holm, wir werden Ihnen morgen schreiben.“

Sie schrieben nie. Sie schickten ihm den Nervenarzt. Der
machte eine Nadelprobe in der Wirbelsäule. Der durch-
forschte ihn nach Freud'schem Muster. Der ließ ihn schwierige
Worte sagen: Artilleriekaserne, Psychologie, Tetraeder.
Holm sprach sie glatt. Der Arzt kam zu den Auftraggebern:
„Meine Herren, Holm ist intakt.“ Das heißt, so wollte
er es sagen. Aber er war von Nachtbefuchen überanstrengt.
Sein Sprachnerv machte, ohne daß er's wußte, einen Hopser.
„Meine Herren“, sagte er, „der Mann ist antik.“

Da sahen sich die Prinzipale wieder an und sagten, es sei
gut und — schafften ihn als Hausarzt ab. Und so wäre es
gekommen, daß ein gesunder Mensch einen anderen gesunden
Menschen bei gesunden Philistern aus dem Sattel hob.
Womit Holm freilich noch immer keine Stellung hatte.
Als sein Crispantes völlig auf die Neige ging, sei er zu
Kramer & Friemann gekommen, wo er mit Adressenschreiben
angefangen hatte: „Herr Kramer, bitte um Adressenarbeit.“

Herr Kramer sei erschüttert gewesen. Aber merken ließ
er nichts. „Freilich“, habe er gesagt, „natürlich, wenn es
Ihnen Spaß macht, Holm.“ — „Nein, Spaß gerade nicht,
aber immerhin, es sei was Sicheres.“ — Herr Kramer sei kein
Doktor, aber das habe er gespürt, in diesem Wort „was
Sicheres“ steckte der Schlüssel. Er habe ihn vorsichtig gedreht,
den Schlüssel, und da sei die Tür plötzlich aufgegangen.
Aus ihm herausgequollen sei sein ganzes Leben. Auf der
Stirn die Etikette: „Übermaß an Arbeit“. Heiß verzehrend
hatte ihn der Ehrgeiz umgetrieben. Keine Ruhe und Rast.
Höher, höher. In Posten ward er aufgeschoben, wo es

hieß, mit Unbekannten rechnen, lauter Unbekannten. Tele-
gramme hatten ihn Tag und Nacht umwirbelt. Mehr als
einmal haben Hunderttausende an einem simplen Ja oder
Nein gehangen. Aber aus hundert Unsicherheiten habe sich
das sichere Ja ergeben. Grinsend hat ein falsches Nein den
Rachen aufgemacht, daß es ihn verschlinge. Es hat ihn
nicht verschlungen. Durch tausend Klippen ist er glücklich
durchgekommen. Von Erfolg zu Erfolg. Wo er freilich
täglich auch hätte stranden können, Hohn hinter sich. Viel
beneidet von den vielen, die von heute auf morgen leben,
hochgeschätzt von seinen Auftraggebern. Er selber unablässig
mitten im Gewirr von Fädenbündeln, die, verknüpft mit
seinen Nerven, immer an ihm rissen, dahin, dorthin. Bis
er's eines Tages nicht länger mehr ertrug. Bis er das
blanke Webeschiffchen mit Gewalt erfaßte: „Halt!“ Bis er
im fernen Land in hastendem Getriebe eine stille Vision
hatte: Adressenschreiben. Das war die erste Staffel gewesen,
wo er mit dem Absatz hinten noch auf sicherer Mutter Erde
stand, ohne X und Y. Wo er das erste Geld verdiente,
das erste sichere Geld. Das Gefühl des ersten selbstverdienten
Franzismarkstückes sei gewaltig. Es verblasse nicht, wenn
später auch Millionen durch die Hände gingen. Das Büchlein
sei ihm wieder aufgetaucht, wo er das schmale Monats-
verdienst links eingetragen habe, und rechts die sauber aus-
getipfelten Ausgaben, Pfennig für Pfennig. Und es habe
stets gestimmt, und stets sei er im Gleichgewicht gewesen, für
sich und still versenkt in seiner stillen Welt, die ihm dann der
Ehrgeiz und die Überarbeit so grausam auseinandergerissen
und zerzupft. Nun sei er müde, furchtbar müde, und ihn
verlange nur noch ein kleines Büchlein, wo er sein schmales,
aber sicheres Monatseinkommen links, und rechts —

Herr Kramer habe ruhig zugehört: „Es sei, Herr Holm.
So lange, bis Sie selbst, von der Eintönigkeit der Arbeit
abgestoßen, verlangen, daß —“

„Eintönig“, habe Holm gelächelt, „Adressen sind nicht
eintönig. Ich weiß noch genau, wie damals meine Phan-
tasie durch die Adressen spielte. Schrankenlos. Welten sind
mir aus den seltsamen Firmen und den seltsamern Orten
aufgetaucht — Welten, die keine spätere Wirklichkeit
erreichte — überhaupt, Herr Kramer: Wirklichkeit? Wer
sagt uns, daß die sogenannten Wirklichkeiten nicht verzerrte
Träume sind, und die sogenannten Träume unverzerrte
Wirklichkeit?“

„So hat Herr Holm den Posten bei den Mustergläsern
angetreten“, schloß Vater seine Erzählung. „Wer um sein
seltsam Schicksal weiß — mir hat's Herr Kramer anver-
traut —, behandelt ihn respektvoll. Tun Sie's auch, und helfen
Sie dazu bei andern!“

Ich hab's nicht begriffen. Verstand entscheidet nicht. So-
wenig, als es in China Holm'scher Ehrgeiz entschieden hat.
Entschieden hat das Gefühl. Und im Gefühl, so jung ich
war, erfaßte ich doch unbewußt die Holm-Tragödie hinten bei
den Mustergläsern.

Als ich nachmittags ins Geschäft ging, lief er mir wieder
in den Weg, der superkluge Volontär Sturmbrenner. „Der
Holm ist doch verrückt“, bemerkte er. Ich hätte ihm links
und rechts eine runterhauen können. Aber es fiel mir ein:
Das hatte Vater nicht gemeint, als er sagte: — und helfen
Sie bei andern!“ Also habe ich ihm das von China wiederer-
zählt, sturmbrennerisch verbrämt, so daß er's schlucken konnte.
Er hat's geschluckt und „komisch“ dazu gesagt, „komisch“.

Als wir beide durch das Musterzimmer gingen, saß Holm
schon da, links die Adressenstöße, rechts ein schmales Büchlein
aufgeschlagen. Ich habe tief den Hut gezogen. Sturm-
brenner tat desgleichen. Das starre Gesicht hat uns ruhig
angesehen. Mir war, als habe er gelächelt. Ganz fern
gelächelt. Mit einem Chinalächeln, wie es lebenslang auf
elfenbeinernen Gesichtern der Chinesen spielt.

(Fortsetzung folgt.)

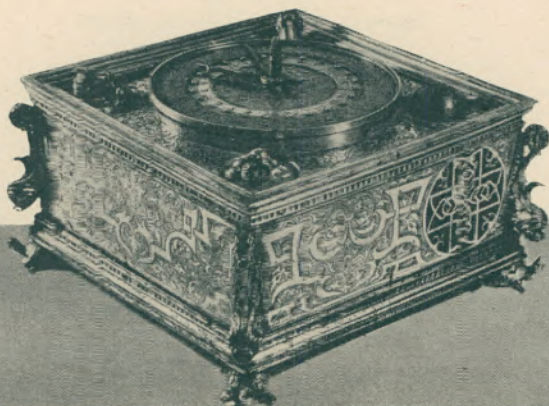
III/22

Zur Geschichte der Uhr.

Von Dr. P. Martell.



Horizontalsonnenuhr (1560).



Münchener Uhr (1548).



Polyedrische Sonnenuhr (1578).

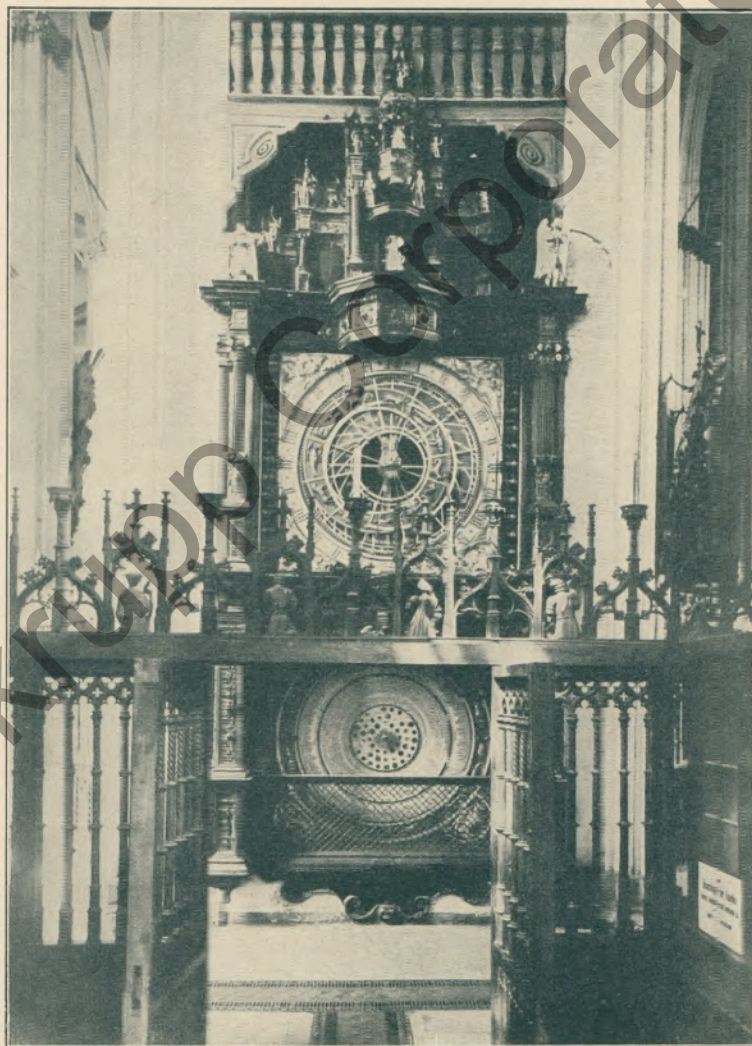
In dem stattlichen, gewaltigen Bau der Kultur bildet die Uhr seit Jahrtausenden eines der stärksten Fundamente, unermüdlich der Zeit und dem Schicksal der Menschheit voranschreitend. Die Geschichte der Uhr im technischen Sinne nennt uns keinen Erfinder; sie teilt hierin das Schicksal der wichtigsten Werkzeuge, wie Hammer und Zange, nur daß sie ein wesentlich feineres, verwickelteres Werkzeug darstellt, das im Dienst der Zeitmessung steht. Der lange Weg zur modernen Taschenuhr beginnt in der Frühzeit der Bildung suchenden Menschheit mit der Sonnenuhr, die allerdings ein sehr unvollkommener Zeitmesser war, der versagen mußte, wenn es keinen Sonnenschein gab. Dennoch haben sich die Völker des Altertums lange Zeit mit der höchst mangelhaften Sonnenuhr notgedrungen beholfen.

Die ältesten bekannten gewordenen Sonnenuhren lassen sich bei den Chaldäern nachweisen, welche sich zur Zeitmessung aufrecht stehender Säulen oder Stäbe bedienten. Je nach der Länge des Schattens und seiner Richtung bestimmte man die verschiedenen Tageszeiten, wobei der Mittag einer besonders genauen Feststellung unterlag. Man vermutet, daß die Sonnenuhr von dem Orient nach Griechenland gelangte, wo in den Städten meist mehrere solcher säulenförmigen Sonnenuhren zur Aufstellung kamen. Die alten Griechen vervollständigten die Sonnenuhr dadurch, daß sie den Schattenstab mit einem

eingeteilten Stundenkreis umgaben. Auch die Römer bedienten sich der ihnen von den Griechen bekannten Sonnenuhren. Im alten Rom gab es lange Zeit nur eine

einzige, auf dem Forum stehende Sonnenuhr, die zur Entwicklung des besonderen Berufes der Uhrflaven führte. Es waren dies schnellfüßige Sklavensknaben, die in bestimmten Zwischenräumen nach dem Marktplatz liefen, um nach Feststellung der Sonnenzeit diese in dem Haus des Herrn zu melden.

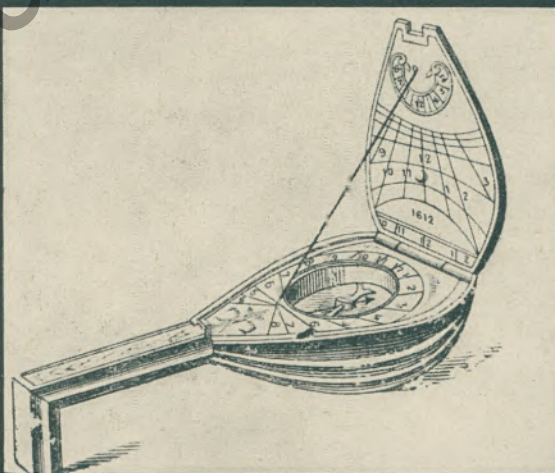
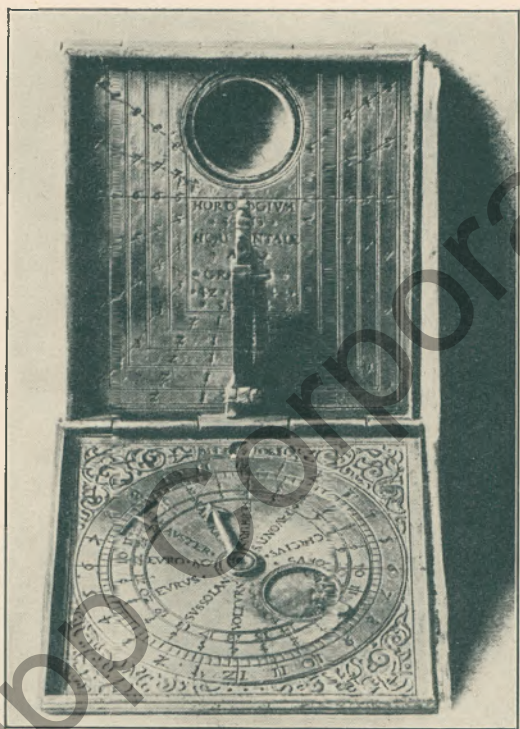
Berühmt ist die aus verhältnismäßig jüngerer Zeit stammende Sonnenuhr zu Delhi in Indien, die um die Mitte des 17. Jahrhunderts erbaut wurde. Es handelt sich um eine gewaltige Bauanlage, charakterisiert durch einen hochgemauerten riesigen Kreisbogen, in dessen Mitte sich ein 18 m hoch ragender Treppengang aus Marmor erhebt. Der Kreisbogen zeigt eine so genaue Einteilung, daß durch den Schatten eine bis auf die Minute abzulesende Sonnenzeit möglich ist. Diese heute verfallene Sonnenuhr ist als ein Teil eines astronomischen Observatoriums zu betrachten. In Deutschland hat man sich weit in das Mittelalter hinein der Sonnenuhren in großem



Die astronomische Uhr von St. Marien in Lübeck.

Umfange zur Zeitmessung bedient. Besonders in den Dörfern waren viele Kirchen mit Sonnenuhren ausgestattet. Reiche und vornehme Leute benutzten auch Taschensonnenuhren, in der Regel aus kostbarem Material hergestellt.

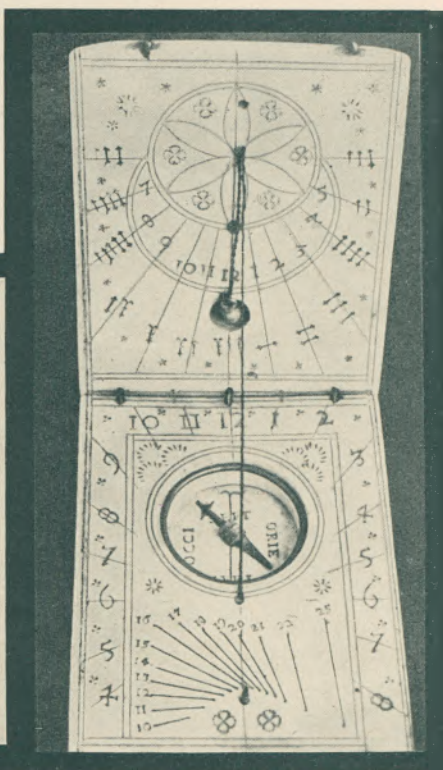
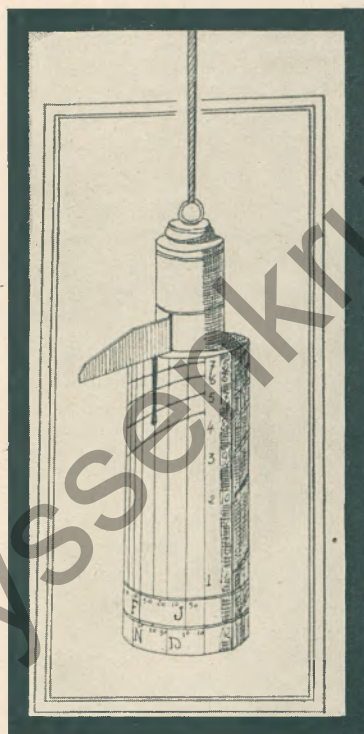
Das vielfache Versagen der Sonnenuhr, so abends und bei fehlendem Sonnenschein, machte sie zu einem sehr mangelhaften Instrument der Zeitmessung, so daß man frühzeitig nach anderen Zeitmessern suchte. Dies führte zu den Wasseruhren, die schon 600 v. Chr. den Ägyptern bekannt waren. Die alte assyrische Wasseruhr bestand aus einem hölzernen umgestülpten Regal, der an seiner Spitze ein feines Loch besaß. Der Regal hing mit seiner Spitze nach unten in einem Gestell. Das Gefäß wurde bis zu einer bestimmten Marke mit Wasser gefüllt, so daß der Ablauf des Wassers in der Regel zwei Stunden währte. Ein angestellter Ausruferte verkündete dann jedesmal die Stunde und füllte gleichzeitig den Regal neu. Später machte man den Regal so groß, daß er für den ganzen Tag ausreichte. Um den Regal zog man in entsprechenden Abständen zwölf Kreise, entsprechend der Tagesstundeneinteilung, so daß man nach dem jeweiligen Wasserstand die Tageszeit ablesen konnte. Derartige Wasseruhren standen auf öffentlichen Plätzen, so daß jedermann die Zeit ablesen konnte. Auch in Athen und Rom waren solche Wasseruhren bekannt. Die Erfindung der Wasseruhr scheint unabhängig gleichzeitig bei verschiedenen Völkern vor sich gegangen zu sein. So fand Cäsar



auf seinen Kriegszügen bei den Britanniern Wasseruhren; auch die Indier und Chinesen bedienten sich früh der Wasseruhr. Es hat natürlich nicht an Verbesserungen der Wasseruhren gefehlt. Der berühmte griechische Physiker Ktesibios, der um 150 v. Chr. zu Alexandrien lebte, benutzte zuerst Zahnräder bei den Wasseruhren. Ein auf dem steigenden Wasser schwimmendes Schiffchen stand mit einem Räderwerk in Verbindung, das alle Stunden Steinchen in ein metallenes Becken warf und so die Zeit verkündete.

Auch die in der Technik nicht unbewanderten alten Araber verfügten über vorzügliche Wasseruhren. In dem einzig bekannten Werke der Araber über Mechanik von der „Waage der Weisheit“, geschrieben von Alchazini im Jahre 515 der Hedschra, also 1121 bis 1122 n. Chr., wird eine Wasseruhr beschrieben, die mit einer Waage in Verbindung stand. Der hierbei über einer Skala laufende Hebel kann als der erste bekannte Uhrzeiger angesehen werden.

Es lag in der Natur der Wasseruhren, daß auch sie durchaus unvollkommen waren. Besonders im Winter versagten sie durch Einfrieren des Dienst, so daß die Wasseruhr besonders für Länder mit kaltem Klima recht ungeeignet war. Hier war die Sanduhr besser am Platze, die ähnlich dem Prinzip der Wasseruhr gebaut war und auch annähernd zur selben Zeit erfunden wurde. Auch die Sanduhr war schon vor Christi Geburt bekannt und lebt noch in



Sonnenuhren.

Oben: Sonnenuhr im Stiftshof zu St. Peter in Salzburg. Mitte: Sonnenuhr im Museum zu Innsbruck.
Unten links: Sonnenuhr andalusischer Hirten. Mitte: Sonnenuhr aus dem Jahre 1618. Rechts: Elfenbeinerne Taschensonnenuhr (1644).

der Gegenwart in den sogenannten Eieruhren weiter. Aber alle diese Uhren waren doch recht unvollkommene Zeitmesser, so daß die Welt mit Recht nach etwas Besserem verlangte.

Damit kommen wir zu der Gattung der Räderuhren, jener heute noch allgemein herrschenden Bauart. Die Frage nach dem Erfinder der Räderuhr hat bis zur Stunde keine klare Antwort gefunden; verschiedene Nationen beanspruchen für sich den Ruhm, keine mit überzeugendem Recht. Der Ursprung der Räderuhren dürfte im 11. Jahrhundert zu suchen sein; vom 13. Jahrhundert an treten sie mehr und mehr in den Klöstern auf. Für das 13. Jahrhundert sind Räderuhren an Türmen italienischer Kirchen nachweisbar. Die erste mit Sicherheit in Deutschland nachweisbare Räderuhr erhielt Kaiser Friedrich II. im Jahre 1232 vom Sultan Saladin zum Geschenk. Diese wertvolle Räderuhr, die einen Wert von 5000 Dukaten besaß — eine auch für damalige Zeiten bedeutende Summe —, zeigte nicht nur die Stunden an, sondern auch den Lauf der Sonne, des Mondes und der Sterne. Um diese Zeit beginnen sich die Räderuhren als Turmuhr schnell Bahn zu brechen. Die Westminsterhall in London erhielt 1288 eine Räder-Schlaguhr. Etwa in dem gleichen Zeitraum hielt die Räderuhr in Deutschland ihren Einzug; so fanden sich damals in den deutschen Städten Strassburg, Nürnberg, Speyer, Augsburg und Breslau Turmuhr. Breslau war eine der ersten Städte, welche im Jahre 1580 durch ein Ratsdekret die italienische Zeiteinteilung beseitigte und die Einführung der sogenannten „halben Uhr“ anordnete.

Technisch betrachtet, bereitete damals den Erbauern von Räderuhren die genaue Regelung des Uhrlaufes erhebliche Schwierigkeiten. Anfangs benutzte man vielfach einen kunstgerecht gebauten Windfang oder auch einen sich gleichmäßig bewegenden, einem Waagbalken ähnlichen Stab. Eine befriedigende Lösung fand diese Frage erst, als man ein Pendel mit dem Räderwerk in Verbindung brachte. In den Anfang des 16. Jahrhunderts fällt dann die wichtige Erfindung der Taschenuhr im heutigen Sinne, denn die vorher bekannten kleinen Sanduhrchen oder Sonnenuhren waren mehr Kuriositäten als praktisch verwendbare Zeitmesser. Als Vater der modernen Taschenuhr gilt allgemein der Nürnberger Schlosser Peter Henlein, der 1480 zu Nürnberg geboren wurde und 1542 dortselbst starb. Die wichtige Erfindung Peter Henleins lag weniger in der Schaffung einer

bequemen, handlichen Form als vielmehr in der ersten Anwendung einer Uhrfeder an Stelle des bisherigen Gewichtes. Die von Henlein geschaffenen Taschenuhren hatten anfangs die Form einer Trommel; die Gehäuse bestanden aus vergoldetem Messing, Silber, Gold oder Kristall; das Zifferblatt war in der Regel von Metall, besaß eingestochene Stunden-

denzahlen und war nur mit einem einzigen, pfeilartigen Zeiger versehen, der natürlich nur ganze Stunden anzeigen konnte. Die erste Verfertigung derartiger Uhren durch Henlein fiel in den Zeitraum von 1500 bis 1510; im Jahre 1511 war es dem wackeren Nürnberger Uhrmacher bereits gelungen, eine Uhr mit Vierzigstun-

dengang zu bauen. Diese Uhr besaß auch ein Schlagwerk, das die Stunden selbsttätig anzeigte. Anfangs führten diese Uhren die Bezeichnung „Eckuhren“, dann aber erlangten die Nürnberger Uhren unter dem Namen „Nürnberger Eierlein“ allgemeinen Ruf, wobei zu beachten ist, daß dieser Name nicht etwa von der eiförmigen Gestalt herzuweisen ist, sondern von dem Wort „Orlein“, d. h. Uhrlein. Peter Henlein wurde zum Begründer des Kleinuhrmacher-gewerbes, das in Süddeutschland, besonders zu Nürnberg und Augsburg, schnell großen Aufschwung nahm. Bei den ersten bekannten Taschenuhren besteht das Werk vollständig aus Eisen, während für das Zifferblatt Bronze verwendet wurde. An Stelle der später üblichen stählernen Spiralfedern benutzte man Schweinsborsten. Die sogenannten Eiuhren entwickelten sich erst gegen Mitte des 16. Jahrhunderts. Die Gehäuse der Eiuhren zeichneten sich meist durch eine kunstvolle Arbeit aus. Die Zeit der eisernen Taschenuhren währte bis etwa 1570; seit dieser Zeit sind Uhren bekannt, deren Platinen aus Messing hergestellt und feuervergoldet wurden. Bis zum 17. Jahrhundert waren fast alle Taschenuhren, die anfangs um den Hals getragen wurden, nur mit einem Stundenzeiger ausgestattet.

Naturgemäß war auch die Räderuhr im ersten Stadium ihrer Technik höchst unvollkommen. Lief die Gewichtsuhr mit ablaufendem Gewicht immer schneller, so umgekehrt die ablaufende Spiralfeder wegen der verminderten Spannkraft immer langsamer. Diese Erkenntnis führte zum Bau der Pendeluhr. Der berühmte Astronom Galileo Galilei faßte bereits 1636 den Gedanken, die Schwingungen des Pendels in den Dienst der Zeit-

messung zu stellen, wurde aber durch eintretende Erblindung schließlich daran gehindert, diesen Gedanken zur Tat werden zu lassen. Der schließlich von Galileis Sohn Vincenzo unter-



Uhren ohne Mechanik.

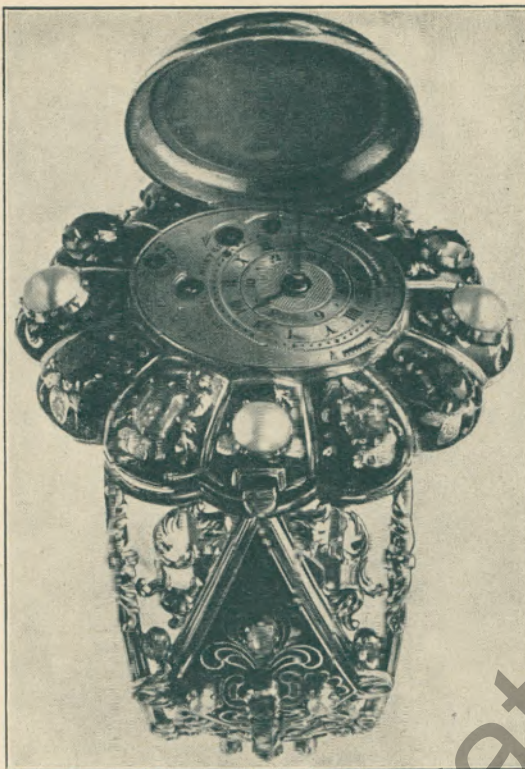
Links: Kanzelsanduhr. Mitte: Sluhr (Ende des 18. Jahrhunderts). Rechts: Sonnenuhr mit Brennglas, das um 12 Uhr einen Schuß in der Kanone zur Entzündung brachte.



Nürnberger Uhr (15. Jahrhundert).

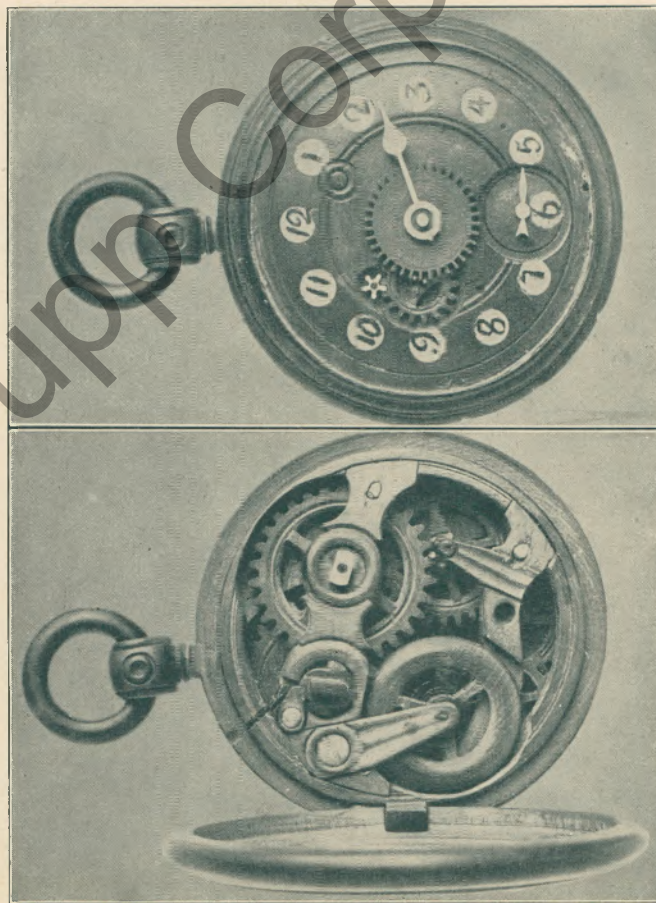
nommene praktische Versuch, eine Pendeluhr zu bauen, wurde vor der Vollendung der Uhr durch den Tod des Sohnes vereitelt. Als den eigentlichen Erfinder der Pendeluhr hat die Geschichte den berühmten holländischen Physiker Christian Huyghens zu Haag anerkannt, der nachweislich von dem Gedanken Galileis keine Kenntnis hatte. Auch bei Huyghens hatte das Pendel nicht die Aufgabe, Triebkraft zu sein, sondern es sollte nur den unvollkommenen, den gleichmäßigen Gang der Uhr regelnden Waagbalken ersetzen. Ein dem Huyghens am 16. Juni 1657 in den Generalstaaten dahin erteiltes Patent auf eine Pendeluhr bestätigt die Autorschaft, die noch im Folgejahr durch eine „Horologium“ bezeichnete Abhandlung bestätigt wurde. Huyghens war um die Verbesserung der Uhren dauernd bemüht; so ließ er 1674 von dem Uhrmacher Luret in Paris eine Taschenuhr anfertigen, in der neben der das Werk treibenden Feder noch eine zweite, feinere angebracht war, die als Hemmung diente. Diese wichtige Neuerung wurde Huyghens jedoch von dem Engländer Robert Hooke in ihrer geistigen Urhebererschaft bestritten. Hooke hat den Gedanken, an der Unruhe der Taschenuhren eine Stahlfeder anzubringen, schon 1658 ausgesprochen. Im Jahre 1675 wurde für den König Karl II. von England eine nach den Angaben Hooques entworfene Taschenuhr hergestellt, welche die wichtige Neuerung der Hemmung besaß. Huyghens war übrigens auch der erste, welcher auf die Verwendbarkeit tragbarer Taschenuhren zur Bestimmung der geographischen Länge auf See aufmerksam machte.

Es zeigte sich bald, daß die Pendel durch Temperaturschwankungen ungünstig beeinflusst wurden, indem sich die Pendel in der Hitze ausdehnten oder in der Kälte zusammenzogen, wodurch naturgemäß der genaue Gang der Uhr ungünstig beeinflusst wurde. Die im Jahre 1715 von dem englischen Physiker George Graham eingeleiteten Versuche zur Beseitigung des Einflusses der Temperaturschwankungen hatten schließlich den Erfolg, daß Graham der Erfinder der noch heute verwendeten Kompensationspendel wurde. Er gab dem Pendel



Kostbare Armbanduhr.

Das Uhrwerk ist mit einem Wecker versehen, welcher die Trägerin durch — Tadelstiche — rückt. Durch eine Regulierschraube kann der Wecker der Empfindlichkeit der Haut angepaßt werden.



Hölzerne Taschenuhr aus dem Anfang des 19. Jahrhunderts, die noch einwandfrei läuft.

eine aus verschiedenen Metallstangen gebildete Form, die sogenannten Rostpendel. Der Engländer John Harrison setzte als erster die Unruhe der Schiffsuhr aus zwei Metallen zusammen, wodurch ein genauer Gang erreicht wurde. Bereits 1714 hatte das Englische Parlament für eine brauchbare Schiffsuhr einen Preis von 400 000 Mark ausgesetzt, der zur Hälfte Harrison im Jahre 1765 zugesprochen wurde, während die andere Hälfte an zwei Deutsche, Euler und Mayer, fiel, die Harrison durch Berechnungen unterstützt hatten. Das Harrison'sche Rostpendel zeigte neun Stangen aus Messing und Eisen, die in Rostform nebeneinander angeordnet waren. Eine mit einem solchen Pendel ausgestattete Seeuhr ergab nach einer viermonatigen Seereise eine Abweichung von nur zwei Minuten von der richtigen Zeit. Damit waren die wichtigsten grundlegenden Erfindungen der Uhr zum Abschluß gekommen; in der Folgezeit handelt es sich hauptsächlich um Verbesserungen dieser Erfindungen.

Reiche historische Uhrenschätze finden sich zum Teil in unseren Museen. So ist sowohl das Grüne Gemölde wie auch das Historische Museum zu Dresden im Besitz wertvoller Uhren. Das Germanische Museum zu Nürnberg nennt eine chronologisch geordnete städtische Uhrensammlung sein eigen. Berühmt ist ferner die dem Berliner Kunstgewerbemuseum vom Baron v. Korff gestiftete, 136 Uhren umfassende Sammlung, welche die Entwicklung der Taschenuhren vom 16. Jahrhundert bis auf unsere Zeit schildert und künstlerische Kostbarkeiten enthält. Auch das Berliner Hohenzollernmuseum ist reich an kostbaren Standuhren und Taschenuhren, darunter zwei von Friedrich dem Großen getragene Taschenuhren mit einem Gehäuse aus Blutjaspis, mit Diamanten besetzt.

In der Geschichte der Uhr verkörpert sich eines der durchgeistigsten technischen Probleme, die der Menschheit zur Lösung vorlagen. Was die Gegenwart als eine technische Selbstverständlichkeit hinnimmt, ist dennoch die Frucht vieler Jahrhunderte menschlicher Denkkraft, die eines langen, mühsamen Weges bis zum letzten Triumph bedurfte.

*



Der Bodensee bei Nadolzell.

E.p.a.

Weit und blau leuchtet die Fläche des „Schwäbischen Meeres“, des Bodensees. Von Friedrichshafen mit dem Wahrzeichen seiner hohen zweifürmigen Kirche geht der Blick weit hinaus über das Wasser, wandert hinüber zu den Schweizer Bergen, zum Säntis und zu den Allgäuer Alpen, die dunkel aus dem Blau des Sees herauswachsen. Und Meersburg taucht auf, der Droste geliebte Stadt mit dem uralten Merowingerschloß, dem ältesten Burgbau Deutschlands, den keine Zeitenstürme zu zerstören vermochten, in dessen dunkelgeheimnisvollen Gängen und Gemächern sie gelebt und gedichtet. Draußen auf dem Friedhof liegt ihr Grab, Wallfahrtsstätte aller derer,

die ihre feile und kraftvolle, herb-geschlossene Art liebgekommen. Drunten, unter der Schloßbrücke, träumt schweigend das Rad der alten, hölzernen Schloßmühle von vergangenen Tagen und hält Zwiessprache mit den uralten Mauern und Zinnen, mit Turm und Wall und Graben der

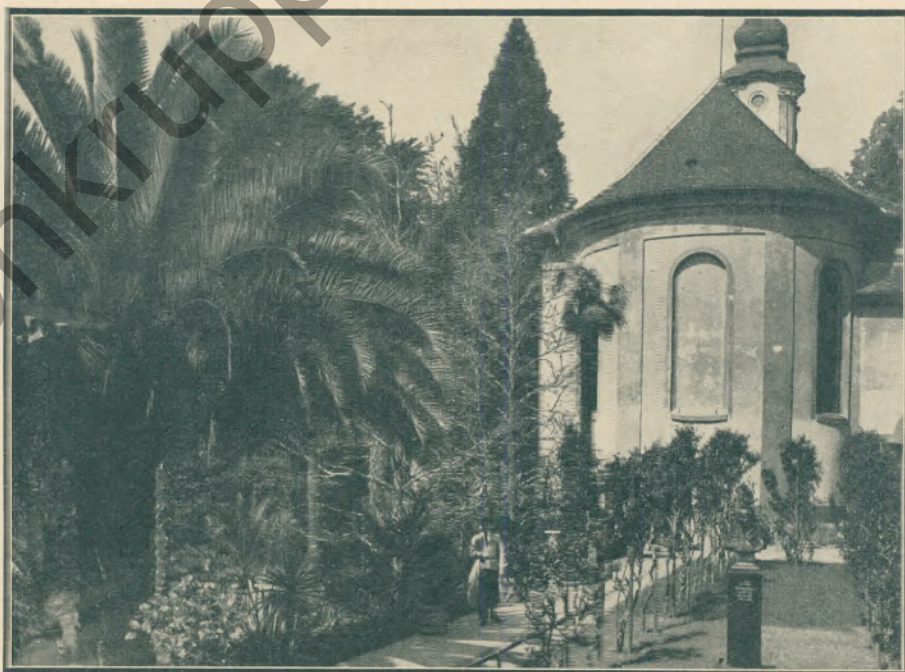
alten Burg, die so frohig über die Stadt schaut,

Wahrzeichen und Schutz. Winklige, enge Gäßgassen, verträumte Winkelchen und enge

Plätze geben Meersburg einen seltenen Reiz; alte

Fachwerkhäuser und massige Türme sprechen von stolzer Vergangenheit.

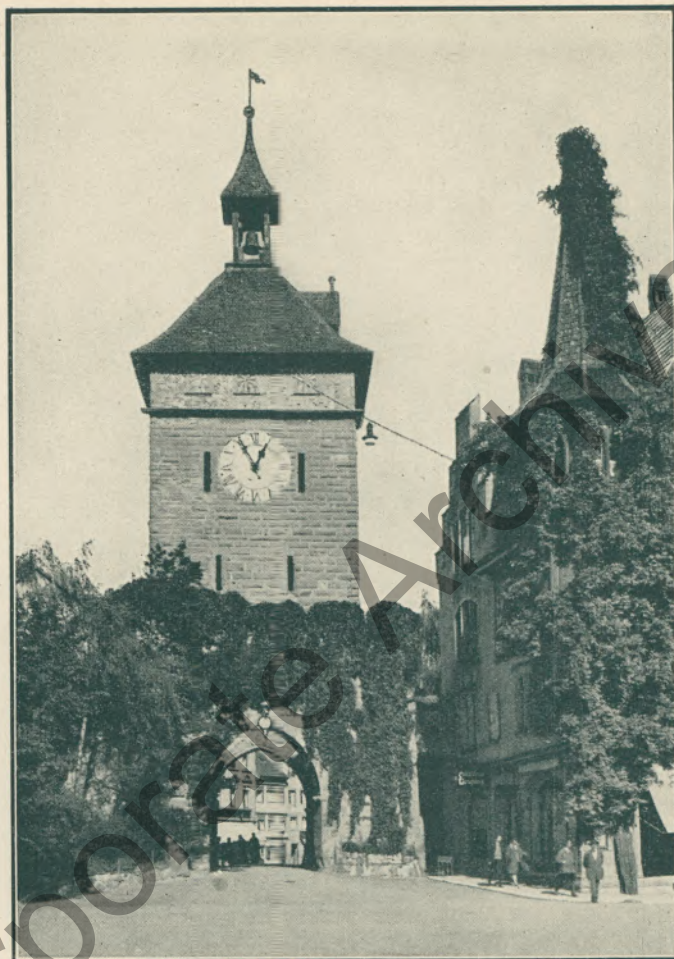
Lindau im Bodensee... Weiße Lichtreflexe stehen schimmernd im schwarzen Wasser.



Schloßpark auf der Insel Mainau.



Altes Stadttor in Überlingen.



Der Neckturm in Konstanz.

Nacht hüllt alle Fernen ein, und die Silhouette der Stadt ragt schwer und wuchsend gegen den Himmel. Am Hafeneingang hält der Leuchtturm Wacht, zur anderen Seite der Löwe, hochgerect schaut er übers Schwäbische Meer. Weit draußen liegt ein einsamer Pfahlbau inmitten der spielenden Wellen... Aus seinem Wasser empor wächst der Pulverturm, und zwischen den Häusern ragt der Diebsturm, einst das Gefängnis enthaltend. Vier kleine spitze Türmchen trägt er, die blicken achtsam in die Fernen, und erst in halber Höhe findet sich eine winzige Tür, unzugänglich wollte und sollte er sein. Auf dem Markte steht das Rathaus und trägt sein Glöckchen im Giebel wie zu fröhlicher Zier und einen kunstvollen Fries zum Schmuck.



Der Diebsturm in Lindau.

Eigenartig ist der außenliegende Aufgang, der zu einer Art Veranda führt.

Bei Schachen und Wasserburg vorbei führt der Weg nach Konstanz, der alten Reichsstadt, wo Kaiser Sigismund die Fürsten zum Konzil berief und den Hus verurteilte, den Nürnberger Burggrafen aber mit der Mark belehnte. Noch gemahnt ein eisenumsponnener Stein an den Vorgänger des Wittenbergers, und auf dem Obermarkt erinnern die alten Häuser an Barbarossas Anwesenheit und an des Nürnbergers Belehnung. Der Kreuzgang des Münsters ist ein Meisterwerk gotischer Baukunst mit wundervollem Maßwerk der Fenster, und die geschnitzten Türen geben Zeugnis von der Kunstfertigkeit jener Zeiten und ihrer Meister.

Die Perlen des Bodensees aber sind seine Inseln, die Reichenau und die Mainau. Erinnerungen an alte Sagen und Geschichten wandern auf ihnen, an die Mönche der Reichenau mit ihrem überreichen Klosterbesitz, der der Insel den Namen gab. Mit goldenem Korn waren die Keller gefüllt, und die schönsten Fische ihres Fanges, die edelsten ihrer Trauben mußten des Klosters Bauern ihnen liefern. Aber auch Not und Sorge kamen über das reiche Stift.

Wie ein grünender Park, aus dessen Ufergebüsch der Schwedenturm emporragt, liegt Mainau in den Fluten des Sees, unweit von Konstanz. Noch viel andere Orte, große und kleine, manch geschichtliche Erinnerung birgt



Der „Rote Turm“ in Meersburg.

die Umgebung des Bodensees, dessen Ufer, reich und schön und fruchtbar, Städte und Dörfer aufblühen sahen. Da ist Überlingen, in dessen Nähe sich die seltsamen „Heidenlöcher“, in den Fels gehauene Höhlen, finden, mit seinen wunderschönen architektonischen Denkmälern und dem prachtvollen Münster. Da sind die seltsamen Pfahlbauten bei Unteruhldingen, die an längst vergangene Zeiten gemahnen. Schön ist der Bodensee in strahlender, blauer Sonne und sommerlicher Wärme und in nächtlicher Stille oder grauem Nebel leise fallenden Regens, wenn Ufer und Städte verschwimmen im grauen Schleier und endlos nur der See sich breitet.



Rheinbrücke in Konstanz.

L.P.A.

Der preußische Kniff.

Von Heinz Stegeweit.

Als der Sieger von Torgau und Leuthen auch noch den Frieden von Hubertusburg gewonnen hatte, diente er zu Potsdam längst wieder mit Streusand und Linte seinen Staatsgeschäften, indes keiner seiner braunen Soldaten wußte, daß der große König schon zwei Tage aus Schlesien zurück war.

Solcher Heimlichkeit ward Friedrich weislich inne, als er verschmigten Lächeln sich einen verschossenen Bürgerrock auf den hageren Leib hing, den Graukopf mit einem staubigen Filzhut unkenntlich machte und gegen Abend fichernd nach Potsdam trippelte, wo er die Kurzweil seiner langen Kürassiere in den Schänken und Kneipen zu behorchen gedachte.

„Will sehen, ob die Kerls Wiß und Anstand haben“, und meckerte vergnügt, rieb sich eine Prife in die brodelnden Nasenlöcher, als er das erste Wirtshaus betrat, daraus ihm ein derbes Trommellied entgegensprang und ein Dickicht blauen Pfeifenqualms seinen Gaumen arg ans Husten brachte. Und er hatte nicht lange zu warten auf heitere Gesellschaft, denn ein bärenstarker Seydlitzer zog ihn jach hinab an den Rockschößen, nieder auf das Brett einer Bank.

„Komm her, Invalide“, grinst der Soldat mit rotem Gesicht, „komm Invalide, du sollst nicht darben wie ein blinder Regimentsgaul, du stolperst an der Krücke? Hast wohl den Schenkel bei Hofenfriedberg mit Blei traktieren lassen?“

Der König im verschossenen Bürgerrock faselte ein schauerliches Märchen als Antwort daher und schmunzelte zuerst vergnügt, als ihm der Lange ein Glas, auch zwei, voll widerlichen Rummels kredenzen ließ; dann aber, als der Reiter seine Groschen mächtiger als die Sporen klirren und springen ließ, wurde er nachdenklich und fürchte die verwiterte Stirn: „He, Kamerad, woher hat Er so viel Geld? Ich denk', des Königs Soldaten stehen mager im Sold, hat Er Beute geschunden?“

Der Kürassier lachte und schlug die Faust wie einen Hammer auf den Tisch, daß Gläser und Flaschen Quadrille tanzten.

„Weder Beute geschunden noch fett im Sold, Invalide“, und sein Bag klang heiser vom Schnaps, „wer den preußischen Kniff versteht, weiß sich den Sack voll Münze zu spicken!“

Friedrich drehte runde Augen. Den preußischen Kniff seiner Soldaten kannte er bei Gott und Beelzebub nicht, aber er wollte ihn doch kräftig gewahr werden, denn er witterte nichts Sauberes dahinter. Aber noch ehe er neugierig fragen konnte, hatte der Reiter den Säbel aus der Scheide gerissen, schwang die Klinge durch die rauchige Luft und erklärte:

„Seht, Bürger, der Knauf blieb Knauf, die Scheide blieb Scheide, aber die Klinge wurde zu Holz, denn für den harten Stahl hat mir ein Jude zehn dicke Groschen geboten; da hab' ich den Handel geschlossen, weil wir den Frieden erschoten haben; heuer kommt es nur mehr auf die Scheide an und den bligenden Knauf, um den Säbel schert sich der König nicht mehr, weil er schlechte Augen hat bei jeder Revue!“

Friedrich schluckte vor Staunen auf; da der preußische Kniff nur gemeiner Betrug schien und seine Soldaten sich nicht besser bereicherten, denn die Spitzbuben es halten, so wollte ihm solcher Wiß und Anstand eine arge Enttäuschung scheinen. Er stand also knurrend auf, zahlte seine Beche selbst und suchte mit bitterem Räuspern den Ausgang der qualmigen Kneipe.

Lange hat er nachgesonnen zur Nacht, hatte wach gelegen und alle Kürassiere im Bette verflucht, doch wollte er zum nächsten Morgen dem Gauner mit dem Holzsäbel die schlechten Augen des Königs fürchten lehren.

Und kaum hatte das Glockenspiel vom Turm des Heiligen Geistes sein Preislied der siebenden Stunde gebeiert, als alle Kürassiere mit Panzern, Dreispiz und Hirschlederhosen wie aus Marmor geschlagen, schnurgerade gerichtet, in ihren

Bügeln standen, eben als der große König im Lustgarten am Krückstock daherkam, mit seinen Falkenaugen die braunen Gesichter der lebenden Standbilder zu prüfen.

Und er fand ihn, den Langen mit dem Brummschädel und dem preußischen Kniff, den Spitzbuben, der seine Eisenklinge für zehn Rummelgläser verhandelte und fürder mit Holz dem König zu dienen gedachte. Den rief Friedrich an, daß der Reiter just in den Schenkeln zitterte und den Sattel heiß an den Beinen brennen fühlte.

„Heraus mit ihm, und den Nachbar dazu“, rief der König. Da ritten die beiden Seydlitzer flink vor die Front, und ihre Wangen schienen verlassen von allem Blut kürassierlicher Kühnheit. Während der mit dem preußischen Kniff von ängstlichem Ahnen durchschauert wurde, stand der andere seltsam verwundert neben ihm, da er dies ungewohnte Spiel nicht zu deuten vermochte.

Doch der König, so zornig er die Nacht vergrübelte, vor diesen Riesen hatte er den Richter zum Schalk gemacht. Er biß auf die Lippen und donnerte den Schuldigen an:

„Ist Ihm der Befehl seines Königs noch heilig, so hat Er ohne Vergug dem Nachbar den Kopf von den Schultern zu schlagen!“

Das sagte der König hart, keine Widerrede duldete sein stechender Blick, und nicht ein leises Grinsen verriet seine dämmernde Strenge.

Nie war das Schweigen seiner Soldaten so frostig gewesen denn an diesem Morgen, da der majestätische Schelm unwirsch den Stock gegen den Boden stampfte:

„Will Er wohl? Warum zaudert er noch?“

Da glitt der Schuldige schlapper als Schleim aus dem krachenden Sattel, fast schien er heulen zu wollen vor Entsetzen, während sein Nachbar, unglaublich und wie träumend, den Reiterkopf immer noch oben fühlte. Freilich stolperte ein Hüfteln durch die Reihe der Offiziere, die den Schalk ihres Königs besser verstanden und auch jetzt ein Schelmenspiel ahnten. Doch der Kürassier tauschte ein helles Verzweifeln gegen den preußischen Kniff und flehte endlich auf den Knien, den Wahnmwiz des Königs zu beschwören:

„Wenn immer des Königs Befehl mir geheiligt war: wie darf ich heuer den Nachbar töten, der mein bester Kamerad ist?“

Doch weder die Bitte noch ihr nachfolgendes Schluchzen vermochten den König zu täuschen, der unbestechlich auf seinem Willen bestand, weil er die Freude, einen Gauner gefangen zu sehen, völlig genießen wollte. Doch der, den er lächerlich machen wollte vor zweehundert blaßgewordenen Kürassieren, der stemmte sich demütig hoch auf die bligenden Stiefel, knallte sie herrlich zusammen, hob die Fäuste betend zum Himmel und flehte den Schöpfer über den Wolken an:

„Vater, du hast mir bei Leuthen und Torgau die Klinge gesegnet, so laß denn auch heute ein Wunder geschehen, da ich zum Mörder des Bruders werden soll!“ Und riß, so keck wie im Qualm der Kneipe, den breiten Säbel pfeifend aus der Scheide, legte ihn voll heuchelnder Inbrunst vor die Sohlen des Königs und sprach:

„Majestät, Gott hat ihn zu Holz gewandelt, sein Wille ist größer denn der Eure!“

Und während zunächst ein schwellendes Grinsen, dann aber ein Donnergelächter den Bann von den schauernden Reitern löste, konnte Friedrich nicht umhin, dem frechen Gesellen eine königliche Maulschelle mit artigem Knall zu traktieren, doch ging er vergnügt aus dem Garten, da ihn der Wiß dieses Schwindlers mit dem Diebstahl des preußischen Kniffs zu verzeihen schien, und der begnadigte Schalk ließ sich die Warnung fürderhin nützlich gedeihen.



Alte Börse in Lippstadt (Westfalen).

L. P. A.

Westfälische Hausinschriften.

Nirgends prägt sich der Wesensunterschied zwischen Nord- und Süddeutschland deutlicher aus als bei den Hausbauten. Das lustig-weiße, breit hingestellte Haus des deutschen Südens mit dem schindelgedeckten Dach, den schön geschnitzten Galerien und der farbenfrohen Bemalung steht in beinahe bewußtem Gegensatz zu dem würdevoll zurückhaltenden Äußeren der norddeutschen Häuser, denen schon das hohe, spitze, oft mit über den First aufragenden, holzgeschnitzten Pferdeköpfen gezierte Siedeldach eine eigenartig herbe Silhouette gibt. Der äußere Schmuck der Fachwerkhäuser ist nur karg, doch in dieser Schlichtheit, die der baulichen Gestaltung allein die Wirkung überläßt, beruht der eigene Reiz der Fachwerkbauten, bei denen nur die altersdunklen Holzbalken Gelegenheit zur künstlerischen Betätigung bieten. Während

der Süddeutsche, vor allem in bayerischen Landen, seine Hauswände gern mit allerhand Sprüchen bemalt und in leuchtenden Farben den Namen des Besitzers und das Jahr der Entstehung nennt, sind bei den Fachwerkhäusern nur die über der Haustür und an der Wand entlanglaufenden Querbalken mit eingeschnitzten Inschriften ausgestattet. Besonders gern mit Sprüchen geschmückt wird der Querbalken über der hohen Einfahrt des Hauses, die bei allen Festen für die Gäste geöffnet wird, durch die Lauf- und Hochzeitszug gehen — und durch die auch der Sarg hinausgetragen wird zur letzten Ruhestätte.

In Westfalen, dem Lande, in dem sich das alte niedersächsische Bauernhaus am längsten und reinsten erhalten hat, finden sich noch heute viele schöne und interessante Inschriften, die dem Hause eine eigenartige Charakteristik



Haustür in Bramsche an der Hase (Hannover).



Alte Haustür in Lippstadt (Westfalen).

verleihen. „Sprechende Wände“ könnte man diese alten, mit einfältigen und doch so weisen Worten gezierten Hausfassaden nennen, denn nicht nur der Sinn der Sprüche, auch der Geist vergangener Jahrhunderte, die Gesinnung längst verschollener Generationen sprechen hier zu uns mit seltsamer Eindringlichkeit und Klarheit.

Schon die Formen der eingeschnittenen Sprüche, die bildhafte Frakturschrift mit den schwungvollen Großbuchstaben, die eigenwillig gotischen oder schlichten romanischen Lettern geben jedem Haus ein eigenes Gesicht. Der Inhalt der Inschriften beschäftigt sich vor allem mit ewigen Dingen — die gottesfürchtigen Gemüter der Altvordern dachten bei der Sorge für ihre irdische Heimat auch an Vergänglichkeit und letzte Dinge und gaben sich und ihr Haus in Gottes Hut.

„Die Menschen bauen so stark und fest Und sind doch Wanderer nur und Gäst; Doch wo sie sollten ewig sein, Da bauen sie nur selten ein.“

Oft erzählen die Inschriften auch von Zeiten der Not, von Krieg und vor allem von Unwetter und Feuergefahr. Ein uraltes westfälisches Bauernhaus trägt folgende Inschrift:

„Ach Herr, laß dir bevalen sein dies Haus und alles, was darein,
Erhalte es dorch dine vederliche Handt, bewahre es vor Raub und Brandt.“

Anderer Hausinschriften beziehen sich auf das tägliche Leben, sie mahnen zur Eintracht und Zufriedenheit, zu Frömmigkeit und Fleiß. Manch treffender, lapidarer Spruch ist darunter, alte Bauernweisheit, die doch die Zeit überdauert hat.

„Wenn die Herr'n im Rathhaus sitzen, die Handwerksleut' in der Arbeit schwitzen,
Die Bauern auf das Feld ausgehn, so muß das Land in Frieden stehn.“

So zeigen diese Sprüche den frommen und rechtschaffenen Sinn der niederdeutschen Landleute, denen aber auch eine gute Dosis gemütlich-schlagfertigen Humors nicht fehlt. Neben dem künstlerischen und kulturellen Wert der Hausinschriften ist auch ihre historische Bedeutung beachtenswert, denn oft geben sie interessante Beiträge zu Orts- und Familienchroniken. Die Anbringung von Hausinschriften ist neuerdings wieder sehr in Gebrauch gekommen; hierbei sind wohl hauptsächlich künstlerische Gründe maßgebend, ein Vorwärtsgen im Zurückgreifen auf die schönen, alten Sitten.

H. W.



Haus Vogt in Rietberg (Westfalen).

L.P.H.



Der Ausgehtag der Hausfrau.

Von Marie Schenk-Bethel.

Ich habe ihn erfunden, und ich bin sehr stolz auf dieses Ei des Kolumbus, das ich ausgebrütet habe; und wo ich nur kann, werbe ich für meine Erfindung!

Wirklich, wenn alle Leute einmal frei haben, warum sollen wir Hausfrauen nicht auch einmal frei haben? Denn der Sonntag, sonst der Tag der Erholung und Ruhe für jedermann, ist für die Hausfrau in der Regel kein Ruhetag. Haushalt, Gatte und Kinder nehmen sie in Anspruch wie am Alltag, meist muß noch ein besseres Mittagessen gekocht, Gäste bewirtet werden, und da das Dienstmädchen, falls ein solches vorhanden ist, Ausgang hat, fällt die doppelte Arbeit der Hausfrau zu. Sie tut es ja gern und beklagt sich nicht. Es kann ja nicht anders sein.

Bis vor kurzem dachte ich auch, es könnte nicht anders sein. Aber an einem schönen Donnerstag, als meine kleine Stütze sich so vergnügt zu ihrem Ausgang bereit machte, ging es mir durch den Kopf: „Wie nett muß es doch sein, einen Ausgehtag zu haben!“ Das war zuerst mehr Spaß, aber der Gedanke ließ mich nicht los. Warum eigentlich nicht? Wenn ich etwas Unangenehmes vorhabe, zum Zahnarzt muß oder einen langweiligen Besuch zu erledigen habe oder dergleichen, dann geht es doch auch, daß ich einmal ein paar Stunden abwesend bin. Warum sollte es nicht auch gehen um einer Freude willen? Und nach einigem innerlichen Parlamentieren war ich am nächsten Dienstag soweit, hatte mir selbst feierlich den Ausgehtag bewilligt, und nachdem ich meiner Stütze alles Nötige gesagt hatte, zog ich nun selber los, vergnügt wie ein kleines Mädchen, das schulfrei bekommen hat.

Der Dienstag ist mein Ausgehtag geblieben, und ich freue mich die ganze Woche auf ihn. Allerdings, auch das Vergnügen will gelernt sein, und zu meiner Schande muß ich gestehen, daß ich von meinem ersten Ausgang recht müde, abgehegt und mißvergnügt nach Hause kam. Es war nicht schön gewesen. Ich war in die Stadt gebummelt, hatte aber, nach alter Hausfrauenuntugend, gleich allerhand Nützliches mit dem Angenehmen verbinden wollen, Besorgungen machen, eine Erkundigung einziehen usw. Und wie es dann so geht: das „Nützliche“ hatte gewuchert, und von dem „Angenehmen“ war auch nicht ein Krümchen übriggeblieben.

Jetzt aber habe ich meine Erfahrungen gemacht und kann wohl sagen, daß ich immer auf meine Kosten komme. Und aus dem reichen Schatz meiner Erfahrungen möchte ich allen Hausfrauen, die sich für meine bahnbrechende Erfindung interessieren, einige Ratschläge geben.

Im Geiste aber höre ich so manche arme Hausfrau sagen: Ja das ist alles recht schön, aber dazu habe ich wirklich keine Zeit. Und ich kann doch nicht alles im Stich lassen! Nun, überflüssig viel Zeit habe ich ja auch nicht, und notwendige Arbeit ist immer da, aber sie wartet, wenn es nötig ist, auch mal geduldig bis zum nächsten Tag. Und dann das Zinsstillsitzen! Wo eine Hilfe im Hause ist, die leidlich bei Verstand ist, da geht es ohne weiteres (wenn wir krank sind, geht es doch auch!), wo ältere Kinder sind, die man allein lassen kann, geht es ebenfalls, und sonst muß man versuchen, irgendeine Freundin, ein nettes junges Mädchen aus der Bekanntschaft für diesen Nachmittag zu gewinnen. Es gibt Leute, denen man damit sogar einen Spaß machen kann. Wo ein Wille ist, da ist ein Weg.

Wenn man aber soweit ist, und die Haustür hat sich hinter der entleidenden Hausfrau geschlossen, dann muß man auch alle Haushaltsgedanken hinter sich werfen. Man darf nicht sorgenvoll an den überquellenden Gluckforn denken, oder ob die Milch wohl überkochen oder ein Kind aus dem Fenster fallen wird oder dergleichen. Wir Hausfrauen neigen immer dazu, uns für viel zu unentbehrlich zu halten, so bescheiden wir auch sonst sein mögen. Nach meinen Erfahrungen geht immer alles ausgezeichnet ohne uns, und die Kinder sind beschämenderweise in der Regel viel artiger, als wenn wir dabei sind.

Was aber nun tun? Ja, das wird sich ganz nach der Hausfrau und ihren Neigungen richten. Vielleicht gibt es solche, deren tiefstes Sehnen gestillt ist, wenn sie in der Konditorei sitzen und Torten mit Schlagfahne löffeln. Dann sollen sie es ruhig tun, ich weiß diese Freuden auch zu schätzen und habe an meinem Ausgehtag ebenfalls schon hinter Schlagfahne gegessen. Aber es gibt auch noch andere Freuden. Wenn man in der Stadt wohnt, kann man in irgendeine Galerie oder eine Ausstellung gehen, wozu man sonst doch nie kommt. Oder man kann, wenn man gern Sport treibt, sich aufs Rad schwingen, in ein Boot steigen oder schwimmen gehen. Oder man kann einen angenehmen Besuch machen (aber beileibe keinen unangenehmen!). Man kann auch, und dies hat einen besonderen Reiz, sich in seinem eigenen Hause irgendwo zurückziehen, wo man wirklich ungestört ist, und dort nach Herzenslust lesen, Bilder ansehen oder dergleichen.

Ich selbst mache am liebsten einen besinnlichen Spaziergang, und ich glaube fast, den meisten Hausfrauen wird das am dienlichsten sein. Es kommt ja so selten vor, daß wir einmal ganz allein und ungestört in der Natur sein können — wie vieles klärt sich da, was uns bedrückt hat, wie vieles sehen wir ganz anders an als im Getriebe des Alltags, wie viele gute Vorsätze können in solchen stillen Stunden gefaßt werden.

Wenn ich darüber nachdenke, was den armen, bedrückten und überlasteten Hausfrauen von heute am meisten not tut, so scheint es mir immer grade dies zu sein: einmal frei, allein und ungestört zu sein — nur sich selber zu gehören. Dies Gefühl kennen viele, ja grade die besten unter ihnen, überhaupt nicht mehr, und doch haben sie es so nötig wie jeder andere Mensch auch, ja noch nötiger. Denn wer immer gibt, immer für andere da ist, der muß auch einmal wieder Kräfte sammeln können, und grade dazu kann uns der freie Nachmittag helfen.

Wenn ich von meinem Ausgang zurückkehre, ist es mir immer, als wenn ich von einer kleinen Erholungsreise käme, so frisch und „aufgearbeitet“ fühle ich mich. Und ich freue mich auf mein Zuhause, auf Mann und Kinder, als wenn ich sie wunder wie lange nicht gesehen hätte. Ich bringe regelmäßig irgendeine schöne Blume oder ein Sträußchen mit, die unsern Abendbrottisch schmücken, und es ist mein Ehrgeiz, immer allerhand Echtes und Interessantes, was ich erlebt habe, erzählen zu können. So kommt es, daß der Ausgehtag nicht nur für mich, sondern auch für meine trauernd zurückgebliebene Familie zu einer sehr beliebten Einrichtung geworden ist. Denn recht verständener Egoismus ist immer zu gleich auch Altruismus.

Die Frau im Beruf

Hauptberuflich erwerbstätige Frauen in Deutschland 1925



Erwerbstätigkeit der Ledigen:



Von den 32,2 Millionen Frauen, die im Jahre 1925 durch die Volkszählung festgestellt wurden, ist etwa ein Drittel, nämlich 11,5 Millionen, hauptberuflich erwerbstätig. Von den ledigen Frauen unter 40 Jahren sind rund 80 Prozent erwerbstätig. Gegenüber 1907 hat die Zahl der erwerbstätigen unverheirateten Frauen um mehr als die Hälfte zugenommen.

Die musikalische Erneuerungsbewegung aus dem Geiste der Jugend.

Von Wilh. Twittenhoff.

Den wahren Stand des heutigen Musiklebens zu erkennen und zu beurteilen, ist für den Außenstehenden, den „Laien“, nicht ganz leicht. Wie überall, so haben auch hier typische Erscheinungen der jüngsten, amerikanischen „Zivilisation“ das Ihrige dazu getan — und tun es noch weiterhin —, völlig außermusikalische Gesichtspunkte in einem Maße hervorzukehren, daß Wert und Unwert der musikalischen Seite völlig nebensächlich erscheinen müssen. Konzerte — städtische oder von Agenten und Konzertbüros arrangiert —, Kaffeehausmusik, Radio, dieses sind die drei hauptsächlichsten Quellen, aus denen wir im allgemeinen die uns gerade zusagende Musik schöpfen, „genießen“. Dazu wären auf der einen Seite noch die Kirchenmusik, auf der anderen die Tanzmusik zu nennen. Es mag vielleicht unpassend erscheinen, diese beiden Arten Musik in einem Atem zu nennen. Aber jede von ihnen ist „Zweckkunst“; trotz der großen prinzipiellen Unterschiede, die beide heute voneinander trennen, gab es eine Zeit, da sie sehr innig miteinander verbunden waren: die Zeit des rituellen, kultischen Tanzes.

Im selben Maße, wie man seinen Musikbedarf in der bequemsten Weise stillen konnte, verlor das häusliche Musizieren an Wert und Bedeutung. Zwar gehörte es noch bis vor kurzem zum guten Ton jeder „gebildeten“ jungen Dame, das Klavierspiel zu erlernen. Aber das gemeinsame Musizieren, das im Mittelalter noch ein äußerst wesentlicher Bestandteil der allgemeinen Musikkultur war, verschwand von Generation zu Generation immer mehr. Zum Teil erklärt es sich aus der ganzen Geisteshaltung der jüngstvergangenen Epoche, die als Erbe der Romantik eine Überschätzung des Individuums und dessen Ausbildung übernahm. Das angespanntere Berufsleben läßt zudem kaum freie Zeit, der Existenzkampf erfordert mehr Kräfte — kein Wunder also, daß alles häusliche Musizieren sich zuletzt beschränkte auf das konventionelle Erlernen eines Instrumentes, vor allem des Klaviers, und alle weitere Musik von anderer Seite — Konzert, Café, Radio — bezogen wurde.

Man wird dem entgegenhalten, daß die jedermann zugänglichen Chöre, eine Errungenschaft der vergangenen Jahrhunderte, doch einen gewissen Ersatz für das gemeinsame Musizieren darstellten. Aber selbst wo diese Chöre nicht in erster Linie Geselligkeitsvereine sind — wobei dann die Pflege der Musik nur ein Mittel zur Hebung der Geselligkeit bedeutet —, besteht doch meist ein grundsätzlicher Unterschied zwischen ihnen und den Musizierkreisen des Mittelalters: ihre ganze Musikpflege ist, von wenigen Ausnahmen abgesehen, gerichtet auf das öffentliche Auftreten, auf Konzerte oder gar „Wettstreite“, und das war diejenige des Mittelalters nicht. Es würde zu weit vom eigentlichen Gegenstand dieses Aufsatzes führen, alle Folgerungen, die sich aus diesem grundlegenden Unterschied ergeben, darzulegen. Wir haben diesen summarischen Querschnitt durch das heutige Musikleben nur deshalb gezogen, um das Wesen einer Musikkultur desto klarer herauszuschälen zu können, die dem Außenstehenden noch meist unbekannt ist — eben weil sie die Mittel der Reklame usw. nicht benutzt, sondern nach ganz anderen Entwicklungsgesetzen entstanden ist und sich entwickelt hat. Es ist dies jene Musikkultur, die man im allgemeinen als „musikalische Jugendbewegung“, besser aber als „musikalische Erneuerungsbewegung aus dem Geiste der Jugend“ bezeichnet.

Bevor wir jedoch der „musikalischen Jugendbewegung“ unsere Aufmerksamkeit zuwenden, müssen wir uns einiges über den Begriff „Jugendbewegung“ überhaupt klarmachen.

Etwa um die Jahrhundertwende entstand aus einem von Karl Fischer für Stöggliger Gymnasiasten gegründeten „Auschuß für Schülerfahrten“ der sogenannte „Wandervogel“, der Kerntrupp dessen, was man seit etwa zehn Jahren mit dem Sammelnamen „Jugendbewegung“ bezeichnet. In kurzen Zügen sei die soziologische Entwicklung dieser „Jugendbewegung“ skizziert.

Zog der erste „Wandervogel“ noch unbeschwert hinaus in die Natur, derbste Urmüchsigkeit und echt deutsche Romantik paarend, so kam doch sehr bald eine Zeit, da er sich ganz bestimmte Ziele steckte, um einen besonderen „Wandervogelsstil“ rang. Diesen Stil mit „Zurück zur Natur“ kennzeichnen zu wollen, hieß ihm nur bis zu einem gewissen Grade gerecht werden. Zwar war das „Natürliche“ oberste Norm, führte somit zur Ablehnung der Rauschgifte, zur schöpferischen Gestaltung einer neuen Kleidung, zum Hervorholen alter Tänze und Lieder — aber die Gegenwart war in ihren Forderungen doch zu verpflichtend, ihre Sprache doch zu deutlich, als daß man sich auf die Dauer mit einem romantischen „Zurück zur Natur“ hätte zufrieden geben können. Die Erlebnisse der Kriegs- und Nachkriegszeit vollends brachten diese Romantik geradezu in Verruf. Irgendwelche Existenzberechtigung konnte man sich

nur erringen, wenn man ganz konkrete, klare Zielsetzungen, seien sie kultureller, religiöser oder gar politischer Art, vor Augen hatte. Die bis dahin noch einigermaßen einheitliche Bewegung zersplitterte sich daher in unzählige viele Bünde und Richtungen — für den Außenstehenden ein Beweis für ihr langsames Absterben, für den Klar Erkennenden aber ein Beleg dafür, daß noch Leben in ihr war. Vielerlei sind die Ergebnisse der geleisteten Arbeit — man braucht hier nur an das Jugendberbergswerk zu erinnern, das, von einigen genialen Männern ins Leben gerufen, im Anfangsstadium durchaus von der ganzen Jugendbewegung getragen, heute ja langsam eine Angelegenheit des Staates und der breiten Öffentlichkeit zu werden beginnt. Aber ungeachtet irgendwelcher praktischer Ergebnisse wird die Bedeutung der Jugendbewegung — übrigens eine typisch deutsche Erscheinung! — von der Nachwelt darin erblickt werden, daß sie sich in einer Zeit, da sich die für wahre Kultur katastrophalen Auswirkungen der Großstadtzivilisation nur kaum erahnen ließen, in wahrhaft jugendlicher Entschiedenheit gegen diese „Zivilisation“ erhob — ob mit oder ohne Erfolg, ist hierbei nebensächlich —, daß sie aber fernerhin in einer Zeit übersteigerten Individualismus als verpflichtendes Gesetz den „Dienst an der Gemeinschaft“, am Volke, auf ihr Banner schrieb.

Die Stellung der Musik in der Jugendbewegung entspricht durchaus dem jeweiligen Stand der Bewegung überhaupt. Blühte in der ersten Zeit das Bachanten- und sentimentale Lied, so setzte bald eine intensive Pflege des alten Volksliedes ein. Herausgabe von Liederbüchern („Zupfgeigenhansl“), vor allem von landschaftlich bedingten Liederblättern („Westfälisches“, „Jenaer“ usw.) waren die Etappen auf diesem Wege. Als das für diese Zeit typische Instrument galt die Laute; eine Unmenge von „Liedern zur Laute“, die allerdings nur in seltenen Fällen die Gefahr der Sentimentalität vermieden, wollten als „Lieder im Volkston“ gewertet werden. Daß man in dieser Zeit aus allgemeiner Zivilisations- oder gar Kulturfeindschaft auch dem öffentlichen Konzertleben nur ablehnend gegenüberstand, versteht sich von selbst. Nur langsam kristallisierte sich aus dieser Art „Musikpflege“ ein Ideal wahrer „Musikkultur“ heraus. Was ist nun das Wesentliche an dieser Bewegung, und wie können wir ihre Ziele am kürzesten und klarsten umreißen? Da sind es zunächst zwei Begriffe, die untrennbar mit ihr verbunden sind: „Gemeinschaftsmusik“ und „tätiges Musizieren“ und damit ein „Erleben der Musik“.

Die Jugendbewegung erlebte, zunächst auf ihren Fahrten, jene Eigenschaft der Musik, die ihr von alters her den höchsten Platz im Kulturleben der primitivsten und auch höchstentwickelten Völker eingeräumt hat, in einer selten unmittelbaren und intensiven Weise: das ist ihre gemeinschaftsbildende Kraft. Diese zeigt sich nun kaum bei einem modernen Konzert, wo man seinen Nachbar nur in seltenen Fällen kennt, ihn vielmehr erlost anschaut, wenn er mit dem Programm knistert — aber überall da, wo eine gläubige Gemeinde ein Lied singt, eine begeisterte Menschenmenge seinem Vaterland oder einem anderen Ideale huldigt, d. h. überall da, wo Musik wirklich zu einem elementaren Ausdrucksmittel wird, hat sie einende Kraft. Aber auch überall dort wirkt sie einend, gemeinschaftsbildend, wo man sich in gemeinsamer Unterordnung um das Erarbeiten eines Kunstwerkes bemüht. In der Jugendbewegung war das Singen ein unmittelbares Ausdrucksmittel; was keine Regierungsbemühungen und Arbeit der Schule vollbrachten, das Lied in der Jugend, im Volk lebendig zu machen, das gelang der Jugendbewegung für ihre Kreise und auch zum Teil darüber hinaus. Ihr Verdienst ist es, die hier erschlossenen Kräfte bewußt erkannt und gestärkt zu haben.

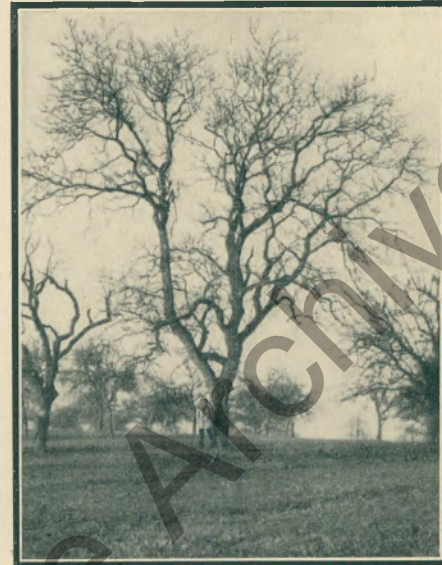
Zwar spielen die „Musikantengilden“ und „Eingekreise“ in unserem öffentlichen Musikleben keine besondere Rolle, aber der ihnen innewohnende Wille ist letztlich derselbe, der neuerdings bei der Neugestaltung des Schulmusikunterrichtes die treibende Kraft ist; auf eine Formel gebracht hieß sie: Eingliederung der Musik in das Leben, in das des einzelnen und das des Volkes. Die Einrichtung von Volksmusikschulen, von Sing- und Musizierwochen (unter anderem auf der Freisburg unter Professor E. Jos. Müller), die jedem offenstehen, erschloß neue Wege zu diesem letzten und hohen Ziel jeder Musikkultur. Denn trotz Radio und Konzertbetrieb war die öffentliche Musikkultur nie so in Gefahr wie heute. Zwar entspricht das dem allgemeinen Stand der Kultur in einer Zeit, da Vorkämpfe und Sechstagerarmen das Leben der Masse in einem ganz anderen Maße zu beeinflussen vermögen als Konzerte und Dichterabende. Aber Pflicht, verantwortungsvollste Pflicht jedes Geistigen sollte die Arbeit an der Rettung oder Neuschaffung wahrster Kultur sein. In der „musikalischen Erneuerungsbewegung aus dem Geiste der Jugend“ sind solche Kräfte am Werke.

Februarstreifzug durch Wald und Park.



Alter Walnußbaum
bei St. Goarshausen.

Nun ist auf den milden Januarmonat ein kalter Februar gefolgt. Das Thermometer fiel hier am Niederrhein bis auf -8 Grad Celsius gegenüber -18 Grad Celsius im Vorjahre. Der kommende Frühling muß noch einmal vor dem Winter zurückweichen, aber hell und blank scheint die Winter Sonne und lockt trotz der Kälte zum besinnlichen Spaziergang. Ich gehe hinaus, und mein Auge klettert an dem winterlich kahlen Baum hinauf bis in die äußersten Zweigspitzen. Je länger ich schaue, um so mehr muß ich bewundern. Wie sinn- und zweckvoll, aber auch wie formvollendet baut die Natur das Astwerk des Baumes auf, immer mit dem Enderfolg, jedem einzelnen Blatt seine Stelle so anzuweisen, daß Sonne und Licht es treffen! Nur dann ist es dem Blatt, der kleinen chemischen Fabrik des Baumes, möglich, seine wichtige Bestimmung, die unorganischen Stoffe in organische Stoffe umzuwandeln, durchzuführen. In jeder Baumart ist der gleiche Endzweck in anderer Form erreicht, aber jede dieser charakteristischen Baumformen ist ein kleines, nein, ein großes Wunder an Schönheit und Zweckmäßigkeit. Man betrachte nur einmal mit Ernst und Aufmerksamkeit die etwas starre Baumkrone der Buche oder die knorrige, malerische Krone der alten Eiche, den Steilwuchs der Weide und Pappel, die prachtvolle Kronen-



Alter Birnbaum
bei St. Goarshausen.

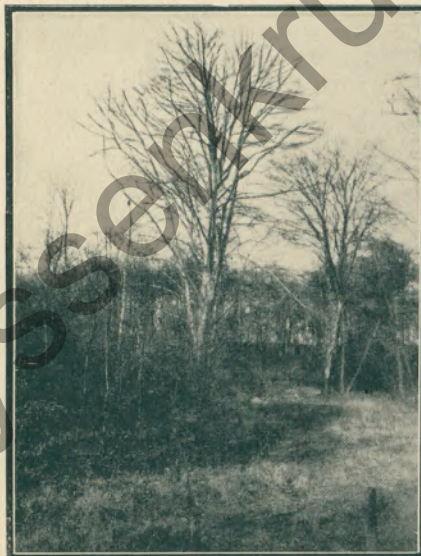
form des alten Walnußbaumes oder die des alten Birnbaumes, die zierliche Fontänenform der Ulmenkrone und wandle so die Reihe der heimischen Bäume ab: man wird staunen ob all der sinnvollen Schönheit, die uns der helle Wintertag bietet. Ich schloß soeben meine Baumbetrachtung mit der Ulme; als ich hinaufschaute in ihr Astgewirr, sah ich nicht nur die kahlen Äste und Zweiglein, ich sah an den Zweigenden überall die kugelförmig geschwollenen, etwa erbsengroßen Blütentknochen, welche dicht vor dem Aufblühen stehen, und die sich bemühen, diese schöne und nützliche Baumart der Zukunft zu erhalten. Ob's ihnen gelingt? Ein unscheinbarer Fadenpilz (*Graphium ulmi*) arbeitet seit einer Reihe von Jahren an der Ausrottung der Ulme. Überall in Europa beobachten wir das Ulmensterben, und bisher ist es nicht gelungen, Mittel gegen die Krankheit zu entdecken.

Sonderbare Wege schreitet die Natur; auf Werden folgt Vergehen, aber stets auf Vergehen wieder Auferstehen, wenn auch in anderen Formen und Arten, und das sei uns Erkenntnis und Lehre. Und noch eins fiel mir auf bei meinem Februarspaziergang, das war das helle Leuchten des Grastes der Hängeweide. Stumpfgelb war die Farbe der Zweige im Dezember, auch noch in der ersten Januarchälfte, aber jetzt leuchten sie hellgelb aus dem dunklen Astwerk der Umgebung. Ich vermutete, daß die Blattknochen sich vorzeitig geöffnet hätten, mußte mich aber bei näherem Zuschauen vom Gegenteil überzeugen. Der Saft stieg schon auf in der Weide, das Leben im Bauminnern erstand neu, und die einsetzende Saftbewegung wird wohl auf die Umfärbung Einfluß gehabt haben. Und nun beobachte man einmal im kommenden Frühjahr

die Farbveränderungen in unserem Laubwald, z. B. bei der Birke! Ganz feine, lebendige Farbtöne, rotbraun, violett, und über allem oft ein feiner, hauchartiger Duft, insbesondere an den Knospen und Zweigspitzen, künden dem aufmerksamen Beobachter das Erwachen des Lebens im Laubwalde an, weit früher, als das junge Grün erscheint. Eine leise, ich möchte fast sagen befehlende Frühlingsahnung empfindet derjenige, der sein Auge solchen Erscheinungen öffnet und sein Herz ihnen empfänglich macht.

Amsel, Star, Finkmeise und Rotkehlchen wurden wieder stumm bei der Kälte, sie haben Not, ihre Nahrung zu finden, und die Sorge ums tägliche Brot läßt das frohe Liebeslied nicht aufkommen. Da forgt der Mensch doch etwas, jeder an seiner Stelle, die Not der gesiederten Sänger zu mildern! Freiherr von Verlepsch lehrte uns ja, wie man es machen soll, und wer aufmerksam beobachtet, findet auch eigene Wege zu gleichem Ziel. Ich kenne allerdings Orte, wo den Vögeln der Tisch auch jetzt noch reichlich gedeckt ist, das sind die dornigen Raine in unseren Rheinbergen. Wohl selten hat ein Jahr solche Beerenmengen erzeugt wie dieses. Dunkelblauviolett erscheinen die mit Frucht überladenen Schleedornsträucher, rot fruchten Weißdorn, Heckenrose, Schneeball und Pfefferhütchen, schwarz stehen noch heute die Fruchttrispfen der Rainweide, und sie alle bieten nicht nur den Samenfreßern, sondern auch den Insektenvögeln, wie Amsel, Drossel, Rotkehlchen, Zaunkönig, reiche Nahrung. Möchte man doch diese natürlichen Vogelschutzgehölze überall, wo sie noch bestehen, erhalten! Tausendstimmiger Gesang im Maien wird es reichlich lohnen.

R. H.



Absterbende Buche
im Grafenberger Wald.



Alte Eiche
bei Schloß Homberg.

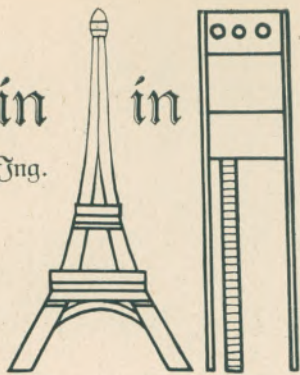
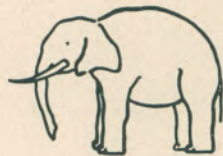


Alte Kopfweide
im Alggertal.

Groß und Klein in der Technik.

Von Dr.-Ing.

Otto Steinitz.



Maschinen und Bauwerke bedürfen eigentümlicher Gestaltung je nach der Größenordnung, in der sie verwirklicht werden. Deshalb bedingt die Neukonstruktion eines erheblich größeren oder kleineren Types in der Regel tiefgreifende Veränderungen und die Lösung neuer technischer Probleme. Es erhöht außerordentlich das Verständnis für industrielles Schaffen, wenn man sich die Gründe vergegenwärtigt, welche dafür maßgebend sind, daß eine gleichförmige Veränderung aller Abmessungen nicht angängig ist. Grenzen des Möglichen und die Bedeutung des Fortschrittes an ihnen werden dabei klar erkennbar.

In der Mathematik, der Welt der reinen Zahlen und Größen, gibt es solche Unterschiede freilich nicht. Hier gelten auf engstem Raume genau die gleichen Beziehungen und Gesetze zwischen dem Ganzen und seinen Teilen wie bei den größten Ausmaßen. Daß das in der Technik grundsätzlich anders ist, wird durch drei Gruppen von Ursachen bewirkt.

Die naheliegendste beruht auf der Berücksichtigung des Menschen und anderer Organismen, die naturgemäß in unveränderlicher Größe festgelegt sind. Deshalb müssen z. B. Handgriffe, Gucklöcher, Führersitze usw. bei kleinen Maschinen vergleichsweise viel größer erscheinen. Andererseits werden manche Teile, wie z. B. Leitersprossen und Geländer, die zur Benutzung großer Typen unerlässlich sind, bei kleinen fortfallen können.

Von erheblicher Bedeutung ist die zweite Gruppe von Ursachen, die auf den Grenzen in der Herstellbarkeit und Bearbeitbarkeit der Materialien beruht. In beschränkter Stärke stehen z. B. Treibriemen aus tierischer Haut, Edel- und Halbedelsteine für Werkzeuge, Wagenschneiden und Uhlrlager, aber auch Bauhölzer zur Verfügung. Doch möge man nicht glauben, daß bei der Verwendung der Metalle keine Grenzen gezogen werden. Das ist sowohl nach oben als auch nach unten der Fall. Walzwerke, Schmieden und Gießereien liefern Bauteile nur bis zu bestimmten Größen, und außergewöhnlich umfangreiche Stücke müssen aus kleineren zusammengesetzt werden. Die Verbindungsstücke geben dem Ganzen aber ein besonderes Gepräge. Umgekehrt stößt auch die Verkleinerung auf technische Schwierigkeiten. So lassen sich z. B. Wandungen von Gußstücken nicht beliebig dünn gießen.

Die bedeutendsten Probleme entstehen jedoch durch die dritte Gruppe von Ursachen, nämlich durch die Beziehungen der Zahlenverhältnisse zwischen Längen, Flächen und Körperinhalten mit der Größenordnung. Von diesen Zahlenverhältnissen hängen zahlreiche physikalisch bedingte Funktionen ab, die für die Brauchbarkeit der Konstruktionen ausschlaggebend sind.

Betrachten wir als eines der einfachsten Beispiele die Belastung einer Eisenkonstruktion durch ihr eigenes Gewicht. Bei Vergrößerung der Längenausdehnungen wachsen alle Flächen im Quadrat, alle Rauminhalte und Gewichte in der dritten Potenz. Vergrößert man z. B. die Längen auf das Doppelte, so steigt das Gewicht auf das Achtfache. Da sich jedoch die tragende Grundfläche ebenso wie der tragende Querschnitt des Fußes nur auf das Vierfache vergrößert hat,

ist die spezifische Beanspruchung im Verhältnis 8:4, also auf das Doppelte gestiegen. War die Belastung vorher noch an der zulässigen Grenze, so hat sie nach der Vergrößerung einen unzulässigen Wert erlangt. Daraus ergibt sich, daß durch das Eigengewicht belastete Teile stets erheblich mehr verstärkt werden müssen als die übrigen Teile der Konstruktion. Jetzt verstehen wir die oben wiedergegebene Bauart des Eiffelturms, dessen häuserstarke Füße im Verhältnis zum schlanken Rumpf außerordentlich breit ausladen. Zum Vergleich zeigen wir den schlanken Verkehrsturm, dessen im Verhältnis zum Oberbau schmale Stützen seine geringe Größe verraten, trotzdem wir ihn auf der Zeichnung in gleicher Größe mit dem Eiffelturm darstellten. Die gleichen Gesetze in der Fußbildung befolgt übrigens auch die Natur, wie die Gegenüberstellung zweier krasser Vertreter von Groß und Klein im Tierreiche beweist.

Die durch Vermehrung des Eigengewichtes notwendige, verhältnismäßige Verstärkung der Querschnitte betrifft jedoch nicht nur die untersten Teile, sondern auch die mittleren. Dadurch steigt abermals das Gewicht, und es wird schließlich eine Grenze erreicht, wo es nicht mehr möglich ist, die Beanspruchung durch Verdickung der Querschnitte wieder genügend herabzusetzen. Das ist der Grund, warum z. B. Brücken- und Hallenkonstruktionen nicht beliebig vergrößert werden können. Daher lassen sich auch Wolkenkratzer nicht über ein bestimmtes Maß erhöhen, da andernfalls die Mauern in den unteren Stockwerken so dick werden, daß kaum für die Fahrstühle Platz bleibt. Die größten Brücken der Welt stellen bereits äußerste Anforderungen an Material und Raffinement der Konstruktion. Aus der obigen Gegenüberstellung erkennt man ohne weiteres die Form des Groß- und des Kleinbaues.

Es gibt aber auch technische Probleme, bei denen das verhältnismäßig stärkere Anwachsen des Rauminhaltes gerade günstig ist, so daß ihre Lösung in größeren Dimensionen leichter erscheint. Das ergibt sich z. B., wenn vom Rauminhalte nicht die Belastung, sondern im Gegenteil die Tragkraft abhängt, wie es bei Luftschiffen der Fall ist. Der erste Lenkballon, der eine gelungene Fahrt nach vorausbestimmtem Ziele ausführte, war bekanntlich das Luftschiff von Renard und Krebs. Dieses 1864 erbaute Fahrzeug hatte 2400 kg Luftverdrängung. Mit dieser Tragkraft mußte es etwa 1100 qm Umhüllung tragen, und seine Motorenanlage mußte stark genug sein, um 56 qm Widerstandsquerschnitt durch die Luft zu treiben. Es kamen also auf 1 Tonne Luftverdrängung 460 qm Hülle und 23 qm Luftwiderstand. Demgegenüber besaß bereits J. R. III 90 000 kg Luftverdrängung bei etwa 15 000 qm Außenhülle und 660 qm Widerstandsquerschnitt. Hierbei kommen auf 1 Tonne Tragkraft nur 167 qm Hülle und 7,3 qm Luftwiderstand. Es liegt auf der Hand, daß es unter solchen Umständen viel leichter ist, die Hülle durch Unterteilung und Gerüstkonstruktion widerstandsfähig zu machen und eine Motorenanlage zu betreiben, welche dem Luftschiff hinreichende Geschwindigkeit erteilt, um den Gegenwinden zu trotzen. Ebenso verständlich ist es, daß das neueste Luftschiff wieder erhebliche Vergrößerungen der Abmessungen

aufweist. Voraussichtlich ist der Luftschiffbau damit noch nicht am Ende seiner Entwicklung zu größeren Ausmaßen angelangt.

Ähnliche Gesichtspunkte haben auch bei der Entwicklung der Dzeanriesen für die Wasserfahrt mitgewirkt. Sie erfahren eine gewisse Gegenwirkung durch die Gewichtsteigerung der notwendigen Stützkonstruktion. Beim Bau von Großflugzeugen ist dieser letztere Gesichtspunkt bereits sehr schwerwiegend, und deren Vergrößerung schreitet durchaus nicht so schnell und leicht fort wie die der Luftschiffe.

Neben der Schwerwirkung der Massen ist bei Maschinen auch deren Trägheit zu berücksichtigen. Die Trägheit muß beiden beweglichen Teilen durch Beschleunigungskräfte überwunden werden. Nun hat die größere Maschine entsprechend längere Wege, größere Geschwindigkeiten und Beschleunigungen ihrer Teile notwendig. Daderen Massen außerdem in der dritten Potenz wachsen, steigt der Beschleunigungswiderstand in der vierten Potenz. Daher würde das Verdoppeln der Größe 16fache Beschleunigungskraft bedingen und die nur auf das 4fache gewachsenen Querschnitte viermal stärker beanspruchen. Das führt dazu, die größeren Maschinen mit geringeren Umlaufgeschwindigkeiten zu betreiben. Dadurch wird aber die durch die Vergrößerung angestrebte Mehrleistung wieder verringert. Um diesen Schaden in mäßigen Grenzen zu halten, spart man bei Großmaschinen an allen hin und her sich bewegenden Teilen nach Möglichkeit mit der Masse, um so ein Überhandnehmen der Beschleunigungskräfte zu verhüten. Die Ersparnis erfolgt nicht durch Verringerung der Querschnitte, die ja die Beanspruchung steigern würde, sondern durch Wahl hochwertigsten Materials und durch Verringerung der Baulängen. So ersetzt man z. B. an großen Verbrennungsmotoren die langen Steuerstangen zur Bedienung der Ventile durch kurze Hebel, die in unmittelbarer Nähe der Ventilhaube gelagert werden, und überbrückt die Entfernung bis zur angreifenden Hauptwelle durch ein stetig umlaufendes Zwischengetriebe.

Verändern schon diese einfachsten mechanischen Bedingungen die Konstruktion der verschiedenen Maschinengrößen, so ergeben sich zahlreiche weitere Unterschiede aus anderen physikalischen Gesichtspunkten. Einer der wichtigsten ist der Wärmedurchgang durch die Wände, welcher bekanntlich außer von dem Temperaturunterschied von der zur Verfügung

stehenden Durchgangsfläche abhängt. Ein achtmal so großer Verbrennungsraum besitzt aber bei ähnlicher Form nur eine viermal so große Wandfläche, also einen nur halb so schnellen Wärmeabfluß. Das ist wichtig sowohl für die Gestaltung von Heizanlagen, die zur weitgehenden Unterteilung der Rauchzüge oder der Kessel führt, andererseits aber auch für alle Arten von Kraftmaschinen. Während kleine Motorradmotoren durch den vorbeistreichenden Luftzug genügend gekühlt werden können, bedürfen die größeren Automotoren der Wasserkühlung und der durch sie bedingten besonderen Konstruktionsteile. Dieser Umstand und die bei größeren Motoren erforderliche Unterteilung der Zylinder verleihen den Fahrzeugmotoren der Abb. 7 und 8 das charakteristische Aussehen.

Die Verschiebung des Zahlenverhältnisses von Länge, Raum und Fläche spielt überhaupt in fast jede konstruktive Überlegung hinein. Die oben dafür gegebenen Beispiele mögen als Beweis für den unterschiedlichen Charak-

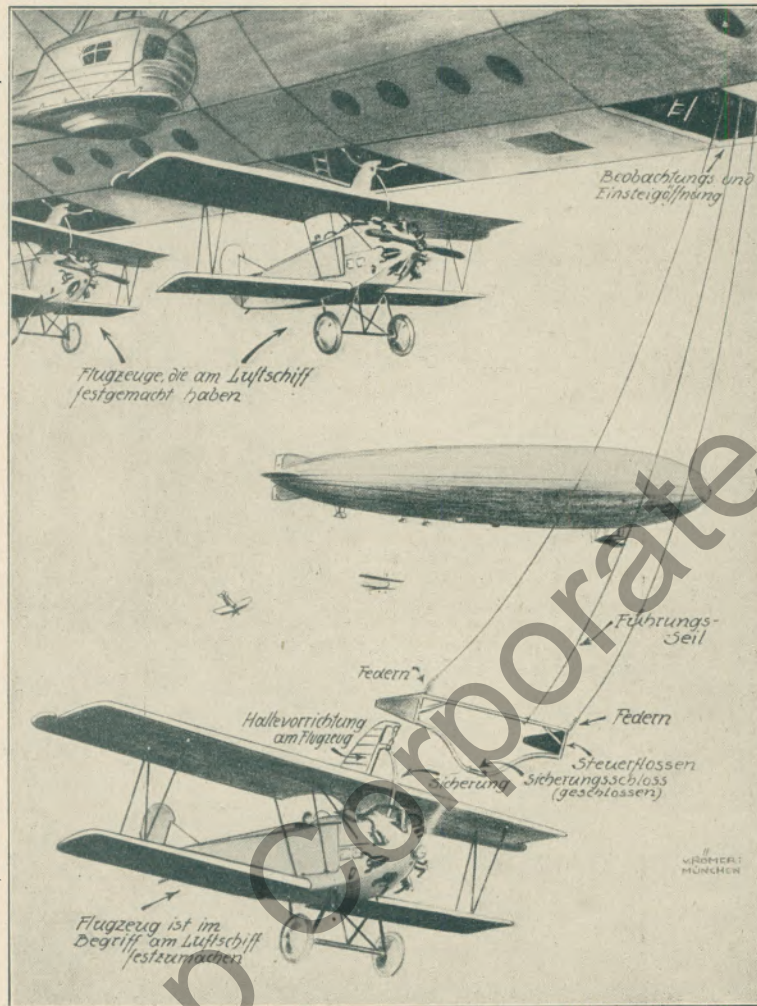
ter großer und kleiner Wesen genügen. Wir sagen mit Bewußtheit „Wesen“, denn dieses Gesetz ist allgemein nicht nur auf die Gebilde der Technik beschränkt, wie wir bereits aus dem Beispiel des Fisches und des Elefanten gesehen haben. Die schaffende Industrie wandelt auch auf diesem Wege im Schatzen der großen Mutter Natur, die ihren Geschöpfen bestimmte Größenordnungen zumies und Riesen und Zwerge mit ganz verschiedenen Organen ausstattete. Die menschliche Pflanzfäse hat früher naiverweise versucht, Lebewesen zu gestalten, die einander ähnlich, aber an Größe sehr verschieden sind. Daß das sehr unzuverlässig ist, hat als erster der große Naturforscher Galilei wissenschaftlich bewiesen.

Kurierflugzeuge an Bord von Luftschiffen.

Schon während des Krieges wurde in Deutschland der Versuch unternommen, schnelle Kurierflugzeuge für wichtige Befehlsübermittlung an der Unterseite von Luftschiffen mitzuführen und dieselben in großen Höhen während der Fahrt starten zu lassen. Diese Versuche gelangen zufriedenstellend, doch drang davon nur wenig in die Öffentlichkeit.

Nach dem Kriege wurde auch in England dieses Problem aufgegriffen und zuerst mit dem De-Havilland-Leichtflugzeug Typ 53 und später mit den Jagdflugzeugen „Gloster“, „Grebe“ am Starrluftschiff R33 praktisch durchgeführt.

In Amerika ging man nun einen Schritt weiter und suchte auch nach einer Möglichkeit, die abgeschickten Kurierflugzeuge während der Fahrt wieder an Bord des Luftschiffes aufzunehmen. Wir sind in der Lage, unseren Lesern diesen interessanten Vorgang und die sinnreiche Konstruktion der Hilfsgeräte im Bilde wiederzugeben. Luftschiff und Flugzeug



haben, bei gedrosseltem Flug des letzteren, ungefähr dieselbe Vorwärtsgeschwindigkeit, so daß sie relativ zueinander in der Luft stillstehen. Der Flugzeugführer versucht nun, mit der am Oberflügel seines Flugzeuges vorgesehenen Haltevorrichtung an den vom Luftschiff herabhängenden Trapezträger heranzuflogen und im gegebenen Augenblick das Flugzeug einzuklinken. Ist dies geschehen, so wird der Motor des Flugzeuges abgestellt und dasselbe mittels Motorwinden an das Luftschiff herangezogen. Soll das Flugzeug wieder abfliegen, so wird es auf dieselbe Weise ein Stück heruntergelassen, der Motor vom Führer aus mittels elektrischen Anlasses angeworfen und bei Vollgas die Auslösevorrichtung betätigt. Die bisherigen amerikanischen Versuche sind geglückt und werden sowohl auf militärischem als auch verkehrstechnischem Gebiet große Bedeutung gewinnen.

Dipl.-Ing. v. Römer.



Straßenbauprobleme. — Torfbriketts. — Amerikanischer Luftverkehr. — Metallholz.

In der in Deutschland in den letzten Jahren noch recht heftig umstrittenen Frage nach den zweckmäßigsten Straßenbaumaterialien gewinnt sich die Auffassung durchzusetzen, daß die Betonstraße, ebenso wie die Asphalt- bzw. Leerstraße, wegen der hohen Kosten nur bei sehr schwerem Verkehr in Frage kommen könne. Fast 80 Prozent des gesamten Straßennetzes im Deutschen Reich haben jedoch nur mittelschweren und leichten Verkehr, d. h. von 1500 bis zu 3000 Tonnen täglich. Dies zwingt dazu, eine spezifisch deutsche Lösung für diesen mittleren Verkehr zu suchen, statt amerikanische Vorbilder nachzuahmen. Die Leerschotterstraße hat sich in den letzten Jahren, besonders in Rheinland und Westfalen und Hannover, bereits sehr viele Freunde erworben. Als Schotter kann dabei ein standortsmäßig günstiges Naturgestein oder auch Hochofenschlacke verwendet werden. Im letzten Jahre hat man verschiedentlich nun auch eine Zementschotterdecke erprobt, bei der die Schotterung an Stelle von Leer durch Zement gebunden wird. Es sind dabei verschiedene Verfahren erprobt worden, vor allem das Trockenmörtelverfahren, bei dem das Wasser erst nach mehrmaligem Walzen bzw. Einfegen beigegeben wird, und das Nassmörtelverfahren, wobei die Mörtelschicht entweder über, unter oder zwischen die Schotterlage gelegt werden kann. Die Zementschotterstraßen haben sich für Verkehrsstärken von 2000 bis 3000 Tonnen bewährt und in der Herstellung als recht billig erwiesen. Versuchsstrecken wurden in Westfalen, im Rheinland, in Hessen-Nassau, Hannover usw. hergestellt. Bemerkenswert ist, daß bei dieser Art der Betonstraßen keinerlei Arbeitsfugen vorgesehen zu werden brauchen. — Der deutsche Straßenbau wird künftig also im Zeichen von Beton und Leer stehen, jedoch stets in Verbindung mit der von alters her bekannten Schotterung. Wichtig ist für die erwähnten Verfahren die Möglichkeit einer weitgehend mechanisierten Herstellung.

Die Preussische Geologische Landesanstalt hat in einer Denkschrift „Über den volkswirtschaftlichen Wert der deutschen Torfmoore“ darauf hingewiesen, daß die reichen Torflager in Ostpreußen,interpommern, in der Grenzmark und in gewissen Teilen Süddeutschlands zur Selbstversorgung dieser Gebiete mit Brennmaterial herangezogen werden könnten, um auf diese Weise die durch die Notlage der Landwirtschaft schwierige Wirtschaftslage dieser Bezirke zu erleichtern. Die Geologische Landesanstalt weist in diesem Zusammenhang hin auf ein Verfahren, nach dem der Torf in gefrorenem Zustande von 90 Prozent Wassergehalt auf 50 Prozent Wassergehalt abgepresst werden könnte, um dann nach weiterer Trocknung ähnlich wie die Rohbraunkohle brikettiert zu werden. Die Torfbriketts, das ist bereits bekannt, sind qualitativ den Braunkohlebriketts gleichzusetzen. Die Schwierigkeit bestand bisher nur in der Herstellung zu konkurrenzfähigen Preisen. Das in Frage stehende Verfahren von Schimanski ist bisher allerdings nur im Laboratorium erprobt worden, und damit bleiben natürlich sehr viele Rentabilitätsfaktoren noch offen. Als wichtig

wird von der Geologischen Landesanstalt hervorgehoben, daß man nach diesem Verfahren eigentlich während des ganzen Jahres Torf verarbeiten könne und damit eine wirtschaftliche Ausnutzung der Anlage gewährleistet sei. Es ist jedoch in weiteren Kreisen bisher nicht bekannt, daß in Oldenburg bereits ein Verfahren bis zum Großbetrieb entwickelt worden ist,

das den Torf ebenfalls zunächst durch Pressen vorentwässert, indem es Torflaub beimengt. Auch hier wird ein Betrieb gewährleistet, der von den Witterungsverhältnissen vollkommen unabhängig ist. Für Bayern ist jetzt ebenfalls der Bau einer großen Anlage nach diesem, dem sog. Madruck-Verfahren geplant. Die ohne Bindemittel hergestellten Madruck-Briketts haben einen Wassergehalt von nur etwa 15 Prozent und sind so hart, daß sie gut transportfähig sind. Da die abgetorften Moore zugleich der Landwirtschaft zurückgewonnen werden, steht zu hoffen, daß der Abbau der Torflager nunmehr energischer als bisher gefördert wird. Es ist dabei zu berücksichtigen, daß die in Frage kommenden Gebiete bisher zum großen Teile ausländische Kohle bezogen haben, so daß sich daraus zugleich eine Besserung unserer Handelsbilanz ergeben würde.

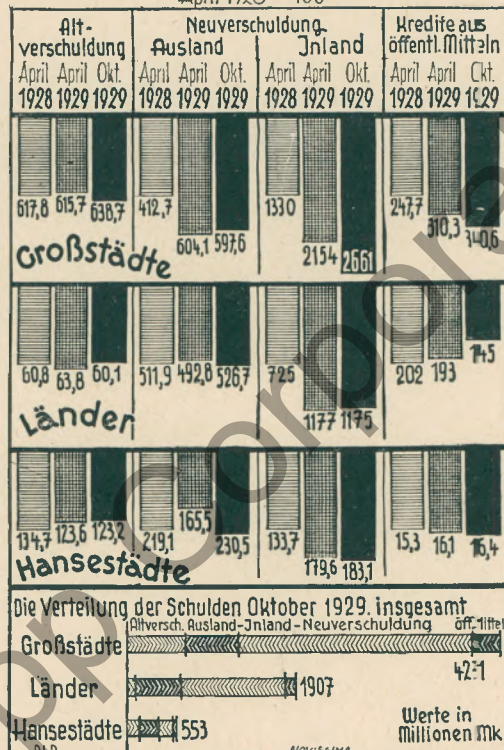
Während die Subventionen des Deutschen Reiches neuerdings auf vier Flugzeugbaufirmen beschränkt werden mußten, stehen in Amerika zur Zeit nicht weniger als 200 Firmen bereit, um den amerikanischen Bedarf zu befriedigen. Man betrachtet das Jahr 1930 als das größte Geschäftsjahr für kleine Verkehrsflugzeuge, und die Fabriken sind für einen Absatz von 40 000 bis 50 000 Flugzeugen gerüstet. Im Jahre 1929 sind drüben nicht weniger als 900 Flughäfen gebaut worden, und zur Zeit liegen dem amerikanischen Handelsministerium weitere 1360 Gesuche für den Bau neuer Flughäfen vor. Diese Zahlen beleuchten die geringen Aussichten, die leider — trotz der großen technischen Leistungen deutscher Flugtechnik — für die Entwicklung einer Flugzeugindustrie in Deutschland im Gegensatz zu Amerika bestehen.

Im Kaiser-Wilhelm-Institut für Eisenforschung in Dortmund ist ein neuer Verbundwerkstoff erfunden worden, der sicher bald praktische Bedeutung erlangen wird. Es handelt sich hierbei um das sogenannte Metallholz, das durch Behandeln von Holz mit Metallen unter Druck hergestellt wird. Es kommen natürlich nur leichtschmelzende Metalle, wie Zinn, Blei und deren Legierungen, in Frage, weil sonst das Holz verkohlen würde. Diese Metalle dringen bei dem angewandten Druck innerhalb von wenigen Sekunden in die Hohlräume der Holzzellen ein und geben dem entstehenden neuen Werkstoff wertvolle Eigenschaften, insbesondere eine große Härte. Auf diese Weise imprägniertes deutsches Holz kann an Stelle ausländischen Hartholzes für schwere Maschinenlager verwendet werden. Außerdem erhält das Holz durch diese Behandlung eine erhebliche elektrische Leitfähigkeit, eine Eigenschaft, die bisher allerdings noch nicht praktisch ausgenutzt wird. Da die Maserung des Holzes völlig erhalten bleibt, durch die Metallinlagerung aber besondere Effekte hervorgerufen werden können, verdient das Metallholz auch seitens des Innenarchitekten Beachtung.

Sultor.

Die Entwicklung der Schuldenlast

April 1928 = 100



Alljährlich müssen die Länder und Gemeinden ausführliche Nachweisungen über den Stand ihrer Schulden am Schlusse des Rechnungsjahres einreichen, die Großstädte und die Länder die monatlichen Nachweise. Da in letzter Zeit gerade in Großstädten eine immer größere Geldknappheit auftritt und in Verbindung damit immer wieder die Behauptung aufgestellt wird, die Städte hätten im letzten Jahre vom Schuldenmachen gelebt, so sei hier ein Bild von der Entwicklung der öffentlichen Schulden seit dem 31. März 1928 gegeben. Die Gesamtverschuldung hat sich in diesem Zeitraum ganz beträchtlich erhöht. Die öffentlichen Schulden erhöhten sich in 18 Monaten bei den Ländern um 407,5 Mill. RM., bei den Hansestädten um 150,3 Mill. RM. und bei den Großstädten gar um 1623,1 Mill. RM. Allerdings ist dabei zu beachten, daß in dieser Zeit durch die kommunale Neugliederung im rheinisch-westfälischen Industriegebiet 177,2 Mill. RM. zu Großstadtschulden geworden, die vorher zu den Schulden der kleineren Gemeinden zählten. Das Geld wurde hauptsächlich für den Wohnungsbau, den Ausbau der Großkraftwerke, Häfen und Verkehrsmittel sowie für die Landwirtschaft aufgenommen. Bedenklich ist die deutlich zutage tretende Verschiebung von den langfristigen nach den mittleren und kurzfristigen Schulden.



Monatliche Auslese besonders beachtenswerter Aufsätze aus deutschen und ausländischen Zeitschriften.

„Plaza Capitano Dreyer.“

Buenos Aires und die Monte Cervantes.

(Aus dem „Hamburger Fremdenblatt“, Hamburg.)

Im Zeitalter der drahtlosen Telegraphie und der Luftschiffahrt, der Äußerungen und Erscheinungen des aus den exakten Wissenschaften geborenen Geistes, mutet es rückständig an, wenn man, auf die Zeitergebnisse anspielend, die Formel gebraucht von der Duplizität der Fälle.

Mit geradezu erschütternder Gesezmäßigkeit war in der Schifffahrt diese furchtbare Parallele zu beobachten: im knappen Zeitraum eines Monats zwei Katastrophen: Monte Cervantes und München. Der letzte Akt des Unfalles des Lloydampfers ist kaum im Tempo des Zeitgeschehens verklungen, als auch schon die Zeugen der Auswirkung der Monte-Cervantes-Katastrophe eingetroffen sind. Die gestern nachmittag um 3 Uhr hier eingetroffene Cap Arcona war kurze Zeit nach dem Untergang der Monte Cervantes in Buenos Aires. Die Schiffsbesatzung war Zeuge der ungeheuren Wirkung, die die Schreckensnachrichten auf die Bevölkerung ausübten. Nur wer das ungemein lebhaft und leicht bewegte Naturell der Südländer kennt, kann sich eine Vorstellung machen von der Wirkung der sich überstürzenden Nachrichten auf die Bevölkerung. Man hatte das Empfinden, als ob der Atem einer großen Bevölkerung eine Zeitlang gestockt und eine gewaltige Menschenmenge wie in der Abwehr vor dem Schicksalsschlag sich gedrückt hätte. Die Spannung der argentinischen Bevölkerung war bis zu dem Eintreffen übereinstimmender Nachrichten über das Schicksal des Schiffes und der Passagiere ungeheuer.

Als die Nachricht eintraf und bestätigt wurde, daß durch das heldenhafte Verhalten von Mannschaften und Offizieren sämtliche Passagiere der Monte Cervantes gerettet wurden, kannten die Begeisterung und die Freude keine Grenzen mehr. Extrablätter rief man sich auf der Straße aus den Händen. In den Vergnügungsorten wurden deutsche Lieder und die Nationalhymne gespielt; Evivos los Alemanes war die Losung des Tages. Am gleichen Tage wurde in den Kirchen Argentiniens, durch Radio verständigt, ein Dankgottesdienst abgehalten. Zu gleicher Stunde spielte man in den Gotteshäusern das Te Deum als Ausdruck einer ganzen Nation, die den Flügelschlag des Schicksals hat rauschen hören. Die Freude über die Nachricht der Geretteten wurde nur getrübt durch die Pressemitteilungen über den tragischen Tod des Kapitäns Dreyer, der in eiserner Erfüllung seiner Pflicht mit dem Schiff untergegangen ist. Mit der Nachricht über den Tod des Schiffsführers der Monte Cervantes wurde Kapitan Dreyer der Held des Tages und Vorbild der Pflichterfüllung. Die Zeitungen brachten einstimmige, feitenlange, begeisterte Berichte über das

heldenhafte Verhalten von Offizieren und Mannschaften. Tagelang bildeten die Helden der Monte Cervantes den Gesprächsstoff ganz Argentiniens. In den Schulen hat man die heroische Handlungsweise des Kapitäns zum Vorbild erhoben. Trotz des leicht entzündlichen Temperaments der Südländer stand man unter dem Eindruck, daß die Bevölkerung selten so tief und echt ein Ereignis empfunden hat wie den Untergang des Schiffes. Man überbot sich gegenseitig an Sympathieumgebungen und Beweisen von Herzlichkeit und Freundschaftsbezeugungen gegenüber den Deutschen. In einer Senatssitzung in Montevideo wurde spontan unter dem Eindruck der Ereignisse einstimmig der Entschluß gefaßt, einem Platz zum Gedenken des tapferen Kapitäns den Namen des Mannes zu geben, von dem ganz Südamerika spricht. Seit einigen Tagen gibt es in Montevideo eine „Plaza Capitan Dreyer“. Das Bild des Kapitäns ist in Riesenaufgaben in kurzer Zeit vergriffen und hat besonders in Kreisen der argentinischen Marine eine begeisterte Aufnahme gefunden. Ein Teil der argentinischen Kriegsmarine war zur Zeit des Unglücks in der Nähe zu Manöverübungen. Auf die Hilferufe des Schiffes ist die Flotille sofort an die Unfallstelle geeilt, wo sie wertvolle Hilfe leistete.

Die größte Ehrung jedoch, die der Hamburg-Cüd, der deutschen Schifffahrt und dem deutschen Seefahrer erwiesen werden konnte, ist die Tatsache, daß Anfang Februar, wenige Tage nach dem Untergang der Monte Cervantes, der Dampfer Antonio Delfino der gleichen Gesellschaft, dessen Reise ebenfalls durch den Beagle-Kanal um Feuerland herumführte, bis auf den letzten Platz besetzt war. Nicht eine der schon vor dem Untergang der Monte Cervantes gemachten Buchungen ist rückgängig gemacht worden.

„So sehr uns auch das Schicksal des Kapitäns Dreyer erschüttert hat, so ist doch das hohe Fühlen zu beneiden, das dieser wackere Mann im Herzen getragen hat. Wären doch von solchem Geiste mehr auf dieser Erde und nicht nur auf den Brücken der Schiffe!“ — schöner könnte eine argentinische Zeitung in ihren Schlussworten den Heldentod des Kapitäns Dreyer nicht ehren.

Kosmische Strahlung und Krebs.

Aus einem Aufsatz

von Dr. med. John Joly, Professor der Geologie und Mineralogie an der Universität Dublin, im „Forum“, Newyork.

Für die allgemein festgestellte Zunahme der Erkrankungen an Krebs ist bis jetzt keine befriedigende Erklärung gefunden worden. Eins der wenigen Dinge, die wir über Krebs wissen, ist die Tatsache, daß das Krebsgewebe dem wachsenden Gewebe junger Tiere ähnelt: d. h. es besteht aus Zellen, die ohne Einschränkung wachsen und sich vermehren. Wenn die Krankheit bei Erwachsenen auftritt, haben die normalen Körpergewebe längst zu wachsen aufgehört, aber der Krebs dringt in den Körper in Form

Die berufliche Stellung der Erwerbstätigen in Deutschland

1907: ca. 25 Millionen Erwerbstätige



1925: ca. 32 Millionen Erwerbstätige



Einwohnerzahl Deutschlands 1907: ca. 55 Millionen

davon ca. 25 Mill. hauptberuflich Erwerbstätige

Einwohnerzahl 1925: ca. 62,5 Mill. (Zunahme: 13,5 v.H.)

davon ca. 32 Mill. hauptberuflich Erwerbstätige (Zunahme: 27,2 v.H.)

Die Zahl der Erwerbstätigen in Deutschland hat sich als Folge der Verarmung des Mittelstandes in der Inflation seit 1907 um 27,2 v. H. erhöht, während die Einwohnerzahl nur um 13,5 v. H. vermehrt wurde. Zugleich zeigt auch die Verschiebung in der sozialen Stellung der einzelnen Erwerbstätigen deutlich die Folgen der Verarmung des Volkes und die der Industrialisierung unseres Landes. Die Zahl der selbständigen, also der privaten Unternehmer steigerte sich nur um ein Zwanzigstel, während sich die Zahl der Angestellten um zwei Drittel, die der Arbeiter um ein Viertel erhöhte. Auch der familienwirtschaftliche Charakter tritt in vielen Kleinbetrieben, hauptsächlich im Nahrungsmittelgewerbe, wieder mehr in Erscheinung. Es sind heute mit einer Steigerung von 40 v. H. verhältnismäßig mehr Familienangehörige in den Betrieben tätig als vor dem Kriege. Abgenommen hat die Zahl der Hausangestellten, und zwar um 13 v. H. Diese Zahlen zeigen deutlich eine der Hauptursachen der Arbeitslosigkeit, da eben die Inflation viele zu neuer Erwerbstätigkeit zwang, die aber in der Wirtschaft nicht auf die Dauer unterkommen können.

eines krankhaft schnellen Wachstums neuen Gewebes ein, das eine örtliche Vergrößerung des Körperteils oder Organs, in welchem es auftritt, zur Folge hat. Diese bösartige Wucherung hat die Neigung, sich immer weiter auszudehnen und schließlich den Tod herbeizuführen, und die einzige Hoffnung des Opfers liegt in einer Operation und radioaktiver Behandlung.

Es ist dem Leser zweifellos bekannt, daß Radioaktivität die Eigenschaft gewisser chemischer, sogenannter radioaktiver Elemente ist, sich unter Ausstrahlung eigentümlicher Strahlungen in neue Elemente zu verwandeln. Die Strahlen können materiellen Charakters sein, d. h. sie können aus mit hoher Geschwindigkeit ausgeschleuderten Partikeln bestehen, wie z. B. die Alpha- und Beta-Strahlen; oder sie können aus Wellenbewegungen im Äther bestehen: die Gamma-Strahlen. Die Alpha-Strahlen haben für den Chirurgen keinen besonderen Wert. Die Beta-Strahlen, welche eine negative Ladung Elektrizität führen, leisten manchmal gewisse Dienste. Für therapeutische Zwecke jedoch sind die wichtigsten die Gamma-Strahlen, und diese verwendet der Chirurg, indem er in die Wucherung eine hohle metallene Nadel einführt, die die zerlegenden Substanzen enthält — gewöhnlich Radium oder seine Emanation. Die Wände der Nadel sind von solcher Dichte und Dicke, daß keine Alpha-Strahlen und fast keine Beta-Strahlen hindurchgelassen werden, wohingegen die Gamma-Strahlen vermöge ihres größeren Durchdringungsvermögens frei austreten können.

Wie wirken diese Gamma-Strahlen? Wahrscheinlich dadurch, daß sie gewisse am Zellenwachstum teilnehmende Atome ionisieren, d. h. elektrisch laden, und auf diese Weise zur Auflösung der anormalen Krebszellen führen. Es ist jedoch bemerkenswert, daß sie den gesunden, normalen Zellen nicht nur keinen Schaden zufügen, sondern manchen Autoritäten zufolge sie mit gesteigerter Stabilität versehen.

Durch die hervorragenden Forschungen des amerikanischen Physikers Robert A. Millikan erscheint das Krebsproblem in einem neuen Licht. Professor Millikan hat sich allerdings nicht mit diesem Problem befaßt, sondern seine Forschungen erstreckten sich auf das Wesen und die Verteilung der durchdringenden Strahlungen, die die Erde aus dem Weltraum erreichen. Wir erfahren jedoch von ihm, daß diese „kosmischen“ Strahlungen dem Wesen nach sehr den Gamma-Strahlen, die von gewissen radioaktiven Substanzen bei der Umwandlung ausgeschleudert werden, ähneln. Das bedeutet, daß wir mit unsichtbaren Strahlen bombardiert werden, welche die Neigung haben, unsere normalen Körperzellen zu stärken und die anormalen Krebszellen zu zerstören.

Innerhalb der großen Sonnen des kosmischen Systems gibt die Materie ihre innere Energie wirbelnder Elektronen oder Protonen auf. Professor Millikan ist der Ansicht, daß die schließlich in den Weltraum geschleuderten Überreste sich durch Zufall wieder vereinigen und dabei die kosmischen Strahlen hervorrufen. Diese Strahlen besitzen ein solch außerordentliches Durchdringungsvermögen, daß sie die Entladung eines viele Meter unter Wasser befindlichen Elektroskops bewirken. Und man muß sich vergegenwärtigen, daß solche Strahlen beim Erreichen des Meeresspiegels unseres Planeten bereits Materie durchdrungen haben, die einer Schicht von über zehn Meter Wasser gleichkommt.

Millikan hat die gegenwärtige Energie der kosmischen Strahlungen auf etwa ein Zehntel derjenigen, die die Erde von den Sternen aus in Form von Licht und Wärme erreicht, geschätzt. Eine solch kleine Energiemenge kann kaum großen Einfluß auf uns haben, aber angenommen, die Stärke dieser Strahlungen wäre groß genug, um das Wachstum und die Zellteilung auf der Erde zu beeinflussen. Ein solches Ereignis würde wohl überall Krebsgewächse dahingehend beeinflussen, daß sie kleiner werden und allmählich verschwinden, denn es besteht kein Grund zu der Annahme, daß universell angewandte Strahlen anders wirken würden als die vom Chirurgen benutzten örtlichen Strahlungen. In der Tat würde wahrscheinlich eine viel schwächere Strahlung als die von der Therapie angewandte die gleichen Resultate erzielen, da sie ununterbrochen wirkt. Krebs würde dann der Vergangenheit angehören.

Wir wollen einmal annehmen, daß in früheren Zeitaltern tatsächlich die kosmischen Strahlungen, welche bis zur Erdoberfläche durchdringen, intensiver waren, als sie es heute sind. Das Resultat wäre eine Förderung gesunder Zellteilung in den Organen des Körpers gewesen. Krebs würde eine unbekannte Krankheit geblieben sein. Aber da wir angenommen haben, daß die kosmischen Strahlungen früher intensiver waren als heute, müssen wir auch annehmen, daß neuerdings eine Veränderung eingetreten ist, die ihre Stärke verringert hat. Was würde dann die Folge dieser Veränderung gewesen sein? Würde sie Zellteilung und Wachstum grundlegend beeinflussen haben?

Es ist ein feststehender Grundsatz in der Wissenschaft, daß ein Organismus sich seiner Umgebung anzupassen sucht. Wenn sich letztere verändert, wie es oft in der Natur vorkommt, so muß der Organismus sich verändern oder zugrunde gehen. Man kann sagen, daß die ganze organische Evolution sich um diese fundamentale Tatsache dreht. Deshalb können wir auch, allgemein gesprochen, sagen, daß, wenn die Strahlungen, die zu den gegenwärtig herrschenden Zuständen des Körperwachstums führten, abgenommen haben, diese Veränderung sich in den komplizierten Phänomenen der Zellteilung bemerkbar machen sollte. In der Tat ist durch Experimente bewiesen worden, daß X-Strahlen, deren Natur die gleiche ist wie die der Gamma-Strahlen, durch direkte Beeinflussung des Keimplasmas Veränderungen im Organismus hervorrufen.

Man geht deshalb wohl nicht zu weit, wenn man folgert, daß eine Verminderung der Stärke der durchdringenden Strahlen, welche die Erde aus

dem Weltraum erreichen, uns vielleicht in unsere jetzigen Schwierigkeiten hineingebracht hat. Der neue Zustand unserer Umwelt hat noch keine Zeit gehabt, den Organismus durch das langsame Mittel der natürlichen Auslese zu verändern, und die Folge ist, daß Krebs auftritt.

Falls sich diese Theorie vom Ursprung und der Ursache der Krebskrankheit als richtig erweisen sollte, haben wir auch eine Erklärung dafür, daß die Krankheit neuerdings in solch erschreckendem Maße zugenommen hat, denn mit diesen Strahlen erstreben wir, dem einzelnen Organismus über seine Schwierigkeiten hinwegzuhelfen, indem wir den Sitz der krankhaften Veränderung den früher herrschenden Verhältnissen aussetzen.

Pflanzen-„Pillen“ erzeugen Riesenernten.

Aus einem Artikel von H. H. Dunn in „Popular Science Monthly“, Neunort.

Befreiung der Landwirte und Gärtner von den Launen des Bodens, der Jahreszeit und des Klimas wird durch eine Entdeckung von revolutionärer Bedeutung für die Ernteerzeugung in Aussicht gestellt. Die Abteilungs für Pflanzenphysiologie der Universität Kalifornien hat in den letzten fünf Jahren 5000 Experimente mit der Verwendung von chemischen „Pflanzenpillen“ unternommen, die einen außerordentlichen Erfolg darstellten. Mit Hilfe dieser Pillen wurde der Ernteertrag von Weizen, Gerste, Reis und Baumwolle um 25 bis 50 % gesteigert. Rüben, Karotten und andere Wurzelgewächse wurden durch die Pillen 20 bis 30 Tage früher als sonst zur vollen Entwicklung gebracht, und ihre Größe wurde um 60 % erhöht, ohne daß die Gemüse an Zartheit verloren. Voll erblühte Rosen werden mitten im Winter in normaler Raumtemperatur in 65 bis 80 Tagen erzeugt. Stiefmütterchen mit einem Durchmesser von 10 bis 12 cm sind nicht Besonderes mehr. Eineinhalb Meter hohe blütenbeladene Gartenwicke werden in 60 bis 70 Tagen vom Samen bis zur Blüte gebracht.

Das Geheimnis dieser neuen Methode, die Entwicklung von Pflanzen zu beschleunigen, besteht darin, daß man eine aus den sieben Elementen der Pflanzennahrung zusammengesetzte Dosis in der genauen Quantität und Qualität, wie sie jede Pflanze benötigt, verabfolgt. Diese in Kapseln vereinigten Elemente werden in dem Boden oder dem Wasser aufgelöst, in dem die Pflanzen wachsen sollen. Die chemische Mischung, die in einer kurzen Röhre mittels einer gipsartigen Masse zusammengehalten wird, enthält Stickstoff, Phosphor, Magnesium, Eisen, Kalium, Schwefel und Natrium. Jede Baum- oder Pflanzenart beansprucht eine andere Mischung einiger oder aller dieser sieben Elemente, aber Experimente haben erwiesen, daß zwanzig verschiedene chemische Mischungen, jede für eine bestimmte Gruppe von Pflanzen, genügen.

Mit diesen Pflanzenpillen wurde die Größe von Spargelstangen um fast 100 % vermehrt, ohne daß die Güte des Spargels litt oder sich die Zahl der Stangen pro Hügel verringerte. Kartoffeln nahmen an Größe um die Hälfte zu, ohne daß die Pflanze sich vergrößerte oder sich die Durchschnittszahl der Knollen pro Hügel änderte. Wurden diese Gemüse aber in Wasser statt in der Erde kultiviert, so wuchs die Pflanze doppelt so schnell, die Größe jedes Gemüses nahm zu, und eine viel größere Zahl von Pflanzen konnte auf derselben Fläche wachsen. Bei in Wasser wachsendem Weizen verursachte die Pflanzenpille ein doppelt so großes Wachstum wie der beste Handelsdünger und ein um mehr als 50 % größeres Wachstum als bei in der Erde wachsendem Weizen.

Mit Unterstützung der Universität Kalifornien unternahmen Dr. W. S. Gerick und seine Assistenten Experimente mit dem Kultivieren von Pflanzen in flachen Wasserbassins. Sie stellten fest, daß das beste Medium für die kommerzielle Erzeugung von Gemüse und Zerealien ein leichter Betonbehälter war, der mit Leerpappe oder mit einem kleinschichtigen Netz aus stark galvanisiertem Draht, über das grobe Leinwand gelegt wird, bedeckt ist. Sämlinge werden in dicht beieinanderliegenden Öffnungen so ausgelegt, daß ihre Wurzeln das Wasser erreichen, in das eine Anzahl der „Pillen“ hineinragt. Für den Hausgebrauch bedient man sich einzelner Gefäße.

Über die Kosten sagt Dr. Gerick, daß ein Morgen ebenen Landes mit einem 15 bis 20 cm tiefen und in Abteilungen eingeteilten Betonbassin zu einem Preis von höchstens 250 Dollar bedeckt werden kann. Dies ist etwa dreimal soviel, wie es kosten würde, dieselbe Fläche jedes Jahr für den Gemüseanbau nach der normalen Methode instand zu setzen. Aber wenn diese Bassins erst einmal angelegt sind, halten sie 50 Jahre. Keine Bodenbestellung oder Bewässerung, kein Licht oder Jäten ist erforderlich, nur ein Füllen des Bassins mit Wasser und ein Hineinhängen der neuen „Pflanzenpille“. Die Schnelligkeit des Wachstums und die Tatsache, daß die Pflanzen nicht mit der Erde in Berührung kommen, bewirken, daß Insektenplagen ferngehalten werden.

In zwei oder drei Saisons sind die ursprünglichen Kosten der Bassinanlage durch die erhöhte Produktion gedeckt. Die Pillen kosten, wenn es sich um die Düngung großer Flächen handelt, etwa halb soviel wie der beste vom Landwirt benutzte Handelsdünger.

Dr. Gerick prophezeit, daß man nach dieser neuen Methode in den wasserarmen Regionen der Erde Nahrungsmittel erzeugen wird. In den Gegenden, in denen es wenig regnet, kann dies wenige Regenwasser auffangen werden, um ein ganzes Jahr lang für eine Anzahl Bassins zu dienen. Die zur Bewässerung eines Morgens Ackerlandes erforderliche Menge Wasser reicht für Bassins von einer Gesamtfläche von zehn Morgen aus.



Die erste elektrische Eisenbahn
auf der Berliner Gewerbeausstellung im Jahre 1879.

Fünf Jahrzehnte elektrische Bahnen.

Von Ing. Carlowitz.

In der herrlichen Sammlung hervorragender Meisterwerke aus Naturwissenschaft und Technik, die im Deutschen Museum zu München eine unvergleichliche Stätte fand, befindet sich auch das erste elektrische Fahrzeug der Welt. Werner von Siemens hatte es im Jahre 1879 für die Berliner Gewerbeausstellung erbaut, wo es zur Fortbewegung eines aus drei kleinen Wagen bestehenden Zuges auf der 300 Meter langen Ringbahn diente. Mit der behäbigen Geschwindigkeit von sieben Kilometer in der Stunde zog die erste elektrische „Lokomotive“ die drei kleinen Wägelchen über das Ausstellungsgelände. Noch kein Vierteljahrhundert später, im Jahre 1903, wurden auf der Strecke Mariensfelde—Zossen die in der ganzen Welt das größte Aufsehen erregenden Schnellbahnversuche unternommen, bei denen man 203 Kilometer Höchstgeschwindigkeit erzielte. Der elektrische Zwerg mit 3 Pferdestärken Leistung war inzwischen zu einem Riesen von 3000 Pferdekraften, der die beiden Versuchswagen mit atemberaubender Geschwindigkeit über die Versuchsstrecke jagte, herangerachsen.

Werner von Siemens hatte sein elektrisches Fahrzeug mit einem dreipferdigen Motor ausgerüstet, dem der Gleichstrom von 150 Volt Spannung durch eine zwischen den Schienen isoliert liegende, hochkant angeordnete Flacheisenschiene zugeführt wurde. Die Fahrtschienen dienten dem Strom als Rückleitung. Durch Zahnräder wurde die Kraft des Motors auf die hintere Achse des Motors übertragen. Angespornt durch diese ersten wohl gelungenen Versuche mit dem elektrischen Antrieb machte Siemens bereits ein Jahr später den Vorschlag, in der Friedrichstraße zu Berlin eine auf Säulen ruhende Hochbahn zu errichten, wofür er freilich, da er der

technischen Entwicklung um zwei Jahrzehnte vorausseilte, kein Verständnis fand. Gleichwohl konnte er bereits 1881 die erste dem öffentlichen Verkehr dienende elektrische Straßenbahn mit 1000 Millimeter Spurweite in Groß-Lichterfelde in Betrieb setzen. Die Wagen glichen im Äußeren einem Pferdebahnwagen. Angetrieben wurden sie durch einen im Untergestell angeordneten fünfpferdigen Motor, dem Gleichstrom von 180 Volt Spannung zugeführt wurde. Die beiden Schienen dienten als Leitungen. Die Radreifen waren deshalb von den Rädern durch Holzringe isoliert, um den Stromübergang von einer zur anderen Schiene durch die Achsen zu unterbinden. Von den Radreifen wurde der Strom durch zwei auf den Wagenachsen isoliert angeordnete Metallbuchsen mit Schleifkontakten zum Motor übergeleitet.

Inzwischen waren auch in Paris und anderwärts elektrische Straßenbahnen eingeführt worden. Die Zuführung des Stromes erfolgte bei ihnen durch oberirdisch verlegte Fahrleitungen, die aus geschliffenen Eisenrohren bestanden. An seitlich der Bahnstrecke errichteten Holzmasten mit Ausleger wurden diese geschliffenen Eisenrohre, je eines für Zu- und Rückleitung, isoliert befestigt. Innerhalb der Röhren glitten Schleifstücke in elliptischer Form, die mittels Blattfedern gegen die inneren Rohrwandungen gedrückt wurden. Da die verhältnismäßig dicken Eisenrohre das Straßenbild nicht gerade verschönten, so verlangte man in der Folge eine unsichtbare Stromleitung für die Bahnen. Die Technik kam diesen Anforderungen nach durch Konstruktion einer unterirdischen Stromzuführung, die unter einer der beiden Fahrtschienen in einem gut entwässerten Kanal angeordnet wurde. Die Ausführung dieser unterirdischen Stromzuführungsvorrichtungen wurde freilich sehr



Schnellbahnwagen der Versuchsstrecke Mariensfelde—Zossen
der schon im Jahre 1903 eine Stundengeschwindigkeit von über 200 km erzielte.

kostspielig, weshalb man auch von dieser Art der Stromzuführung noch nicht recht befriedigt war. Wesentlich zur Verteuerung aller Stromzuführungseinrichtungen trug die damals herrschende Auffassung bei, daß zum sicheren Überleiten des Stromes von der Leitung zum Fahrzeug ein hoher Anpressungsdruck notwendig sei. Damit erschwerte sich die Technik die einfache Aufgabe ganz wesentlich. Sobald man jedoch erst erkannt hatte, daß zur Stromüberleitung ein einfaches Berühren unter mäßigem Druck genüge, fand man auch die heute üblichen einfachen Stromzuführungen mit Stromabnehmerkontaktrolle oder Stromabnehmerbügel.

Da der elektrische Bahnbetrieb auch in einigen Gruben zur Zufriedenheit arbeitete, so richtete sich der Blick weitschauender Techniker sehr bald auf weitere Ziele, nämlich auf die Elektrifizierung der Eisenbahn. Die Bahnverwaltung der preussischen Staatsbahn stellte auf der Wannseebahn einen elektrischen Versuchszug ein, der aus zehn normalendreiachsigen Staatsbahnwagen bestand. Der erste und der letzte Wagen waren mit dem elektrischen Antrieb ausgerüstet. Auf jeder Achse war ein Gleichstrom-Hauptstrommotor angeordnet, der für 750 Volt Betriebsspannung gebaut war. Die drei Motoren eines Motorwagens waren dauernd parallel geschaltet, die beiden Motorgruppen eines Zuges konnten von dem jeweils vorderen Führerstand aus mittels eines Straßenbahnwagens in Reihe oder parallel geschaltet werden. Die sechs Motoren des Zuges entfalteten eine Dauerleistung von zusammen 420 Pferdestärken, womit eine mittlere Fahrgeschwindigkeit von 55 Kilometer erreicht wurde. Die Stromzuführungsleitung war in Gestalt einer Stromschiene auf einer Seite des Gleises verlegt. Die Stromabnahme erfolgte mittels der Gleitschuhe, die an den Achsbuchsen der Motorwagen isoliert befestigt waren; die Rückleitung des Stromes erfolgte durch die Fahrschienen. Da der elektrische Antrieb auch auf dieser Versuchsstrecke seine mancherlei Vorzüge offenbarte, so wurde endlich zur Ausführung eines Projektes geschritten, das schon Werner von Siemens vor 22 Jahren vorgeschlagen hatte, nämlich dem Bau einer elektrisch betriebenen Hochbahn in Berlin, die im Jahre 1902 eröffnet wurde. Zunächst nur eine Stammlinie von der Warschauer Brücke bis zum Zoologischen Garten in Charlottenburg und eine Abzweigung zum Potsdamer Platz umfassend, wurde diese normalspurige, zweigleisige Bahn später zu einem Netz von 52 Kilometer Länge erweitert.

Inzwischen waren auf der Strecke Marienfelde—Jossen bei Berlin die bereits erwähnten Schnellbahnversuche angestellt worden. Da die Versuche im Jahre 1901 ergaben, daß sich die Schienen bei 160 Kilometer Geschwindigkeit seitlich und

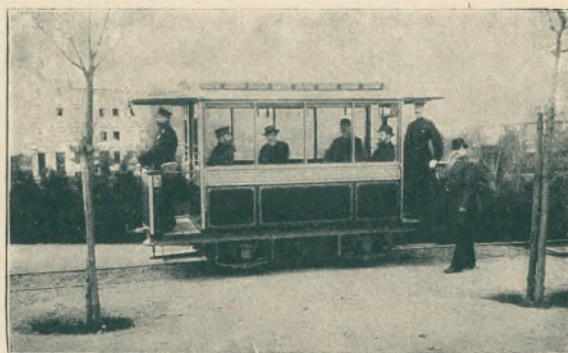
auch nach unten durchbogen, so wurde eine wesentliche Verstärkung des Oberbaues dieser Strecke vorgenommen. Bei neuen Versuchen im Jahre 1903 wurden dann von den beiden Versuchswagen 203 Kilometer Geschwindigkeit erreicht. Wenn diesen so glänzend verlaufenen Versuchsfahrten zunächst keine praktische Anwendung des elektrischen Zugantriebes folgte, so lag dies an den vielen Schwierigkeiten, die diesem neuen Antrieb von mancherlei Stellen

aus bereiteten wurden. In erster Linie bangte natürlich die Industrie der Dampflokomotiven um ihre Existenz und kämpfte deshalb in schärfster Weise gegen die Einführung der elektrischen Lokomotive. Sie suchte und fand Bundesgenossen unter den maßgebenden Militärs, die im Interesse der Landesverteidigung von einer Elektrifizierung der Staatsbahnen nichts wissen wollten.

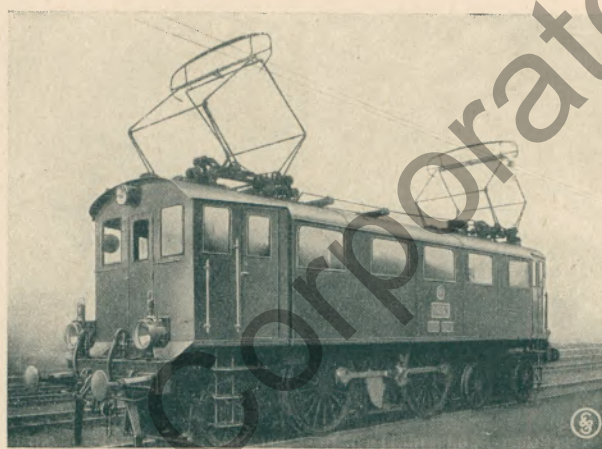
Die Einführung des elektrischen Bahnantriebes ging deshalb in der Folge bei uns bedeutend langsamer vor sich, als man nach den großartigen Ergebnissen der Versuchsfahrten auf der Strecke Marienfelde—Jossen hätte erwarten dürfen. Erst im Jahre 1910 entschloß sich die preussische Staatsbahn zur elektrischen Zugförderung auf der Strecke Dessau—Bitterfeld. Ein Jahr später wurde der Probebetrieb auf dieser Strecke mit mehreren elektrischen Lokomotiven begonnen. Die erste deutsche elektrische Schnellzuglokomotive, deren einziger hochgelagerter Motor eine Stunde lang etwa 1000 Pferdestärken und 725 Pferdestärken dauernd zu leisten vermochte und der Lokomotive eine Geschwindigkeit von 110 Kilometer in der Stunde verlieh, wurde später dem Deutschen Museum überwiesen, als ihre Leistung nicht mehr den gesteigerten Ansprüchen des Verkehrs genügte. Die modernste Schnellzuglokomotive der Deutschen Reichsbahn hat eine Dauerleistung von 3000 Pferdestärken bei 110 Kilometer Geschwindigkeit.

Gegenwärtig verfügt die Deutsche Reichsbahn über rund 400 elektrische Lokomotiven mit insgesamt 800 000 Pferdestärken und 700 elektrische Triebwagen mit 270 000 Pferdestärken Leistung.

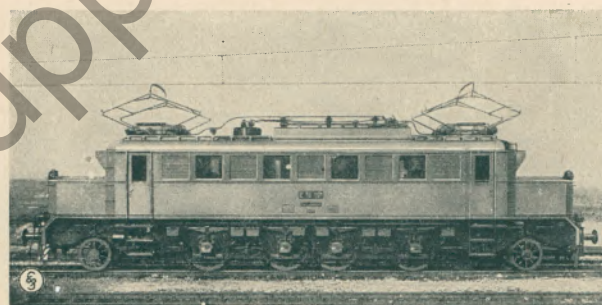
Außer den Vorortlinien der Großstädte Berlin und Hamburg sind größere Eisenbahnnetze mit elektrischem Betrieb entstanden in dem mitteldeutschen Braunkohlenbezirk bei Halle, in Schlesien und Bayern. Insgesamt werden heute in Deutschland rund 1500 Kilometer Bahnstrecke elektrisch betrieben. Während die beiden erstgenannten elektrischen Bahnnetze im wesentlichen als ausgebaut gelten können, soll das bayrisch-süddeutsche Netz durch Einbeziehung weiterer Strecken um rund 570 Kilometer erweitert werden. Auch dann wird die Gesamtstrecke der für elektrische Zugförderung eingerichteten Reichsbahnlinie erst den fünfundzwanzigsten Teil des gesamten Streckennetzes der Reichsbahn betragen.



So sah ein Straßenbahnwagen im Jahre 1880 aus.
Berlin-Lichterfelder Bahn.



Die erste elektrische Schnellzuglokomotive
der vorm. Preussischen Staatsbahn.



Moderne Schnellzuglokomotive
der Deutschen Reichsbahn.

Die Technik an der Jahreswende.

3. Bergbauliche Erzeugnisse.

Der Bergbau deckt nicht nur unsern Bedarf an den wichtigsten Werkstoffen für die Industrie, sondern auch den an Kali und Phosphorsäure für die Herstellung der Düngemittel und an Kohle und Erdöl als Energieträger.

In Deutschland ist weniger die Steigerung der Kohlen-erzeugung bemerkenswert, die immerhin bei der Braunkohle wieder 6% beträgt, als vielmehr die Fortschritte in der Mechanisierung der Steinkohlengewinnung. Ermöglicht wurde dies nicht zuletzt durch eine fortschreitende Betriebskonzentration. Man ist damit jetzt so weit gekommen, daß man Schächte mit einer Tagesförderung von 10000 Tonnen, das sind drei Millionen Tonnen in 300 Arbeitstagen, plant. Derartige Riesenanlagen erfordern allerdings, um wirtschaftlich zu bleiben, einen sehr gleichbleibenden Absatz, und sie dürften daher wohl auf die großen Selbstverbraucher beschränkt bleiben.

Im vergangenen Jahr sind im Ruhrbezirk auch die ersten Versuche mit versatzlosem Abbau begonnen worden. Es ist dies eine Frage von einschneidender Bedeutung für den deutschen Steinkohlenbergbau, da der bisherige Zwang zur Ausfüllung der ausgekohlten Räume die Förderleistung je Mann und Schicht erheblich verminderte und damit unsere Selbstkosten gegenüber dem ausländischen Bergbau erhöhte. Die Verfechter des versatzlosen Abbaues gehen von der Beobachtung aus, daß Bergschäden weniger durch Bodensenkungen an sich als durch die Ungleichmäßigkeit dieser Senkungen hervorgerufen werden. Durch die Mechanisierung unter Tage durch Abbaumaschinen, Schrapper, Förderbänder und Schüttelrutschen hofft man durch lange Abbaufonten und rasche Kohlengewinnung ein gleichmäßiges Absinken der Gebirgsschichten zu erreichen. Unterstützt werden diese neueren Bestrebungen durch die Erkenntnis, daß bei dem gegenwärtigen intensiven Abbau in absehbarer Zeit die Bergeshalden im Ruhrbezirk wieder als Versatz in den Gruben verschwunden sein werden. Der Ruhrbergbau müßte dann neue zusätzliche Kosten auf sich nehmen für die Heranschaffung von Versatzmaterial aus größerer Entfernung.

Für die Erdölgewinnung sind die bereits erwähnten Hydrierverfahren deshalb von so großem Wert, weil sie gegen den sinkenden Benzingealt der Rohöle bei steigender Nachfrage einen Ausgleich schaffen. In Amerika hat man jetzt auch Versuche gemacht, das Erdöl nicht mehr, wie bisher, durch Bohrung zu gewinnen, sondern durch einen regelrechten Bergbau, für den Deutschland im Kriege das Vorbild gegeben hat durch den Ölbergbau in Pechelbrunn im Elsaß. Während früher vor allem die deutsche Schule die Bildung des Erdöles aus organischen Resten vertrat, wird jetzt unter dem Einfluß neuer geologischer, aber auch chemischer Erkenntnis die Möglichkeit einer Entstehung aus Metallkarbiden bei Gegenwart von Wasser im Erdinnern zugegeben. Durch diesen Wandel der Anschauungen wird die Aufmerksamkeit in stärkerem Maße auf die Vorgänge im Erdinnern gelenkt, die bisher dem Einfluß des Menschen als unerreichbar galten. Der Direktor des Harvard Observatory, Chapley, hat auf der letzten Tagung der amerikanischen Geographischen Gesellschaft bereits eine planmäßige Erforschung des Erdinnern durch Tiefenlabora-

torien gefordert. Man hofft dadurch die vielen geologisch bedeutsamen Vorgänge aufzuklären, will damit aber auch der Ausnutzung der Wärme des Erdinnern und des Erzreichtums näherkommen.

Im deutschen Kalibergbau konnte die Mechanisierung viel raschere Fortschritte machen als im Steinkohlenbergbau, weil dort keine Schlagwettergefahr die Maschinenverwendung beengt und der Abbau weiträumiger betrieben werden kann. Auf einzelnen Werken hat man jetzt versuchsweise für die Beförderung der Arbeiter vom Schacht bis zur Arbeitsstelle vor Ort den Elektrokarrenbetrieb eingeführt. Auch die Schrapperförderung ist dort in kürzester Zeit zu weitgehender Verbreitung gelangt. Übrigens wird das deutsche Kalimonopol von Jahr zu Jahr durch neue geologische Aufschlüsse durchlöchert. Die Kaliförderung in Spanien, die noch vor einigen Jahren als utopisch betrachtet wurde, erlangt jetzt praktische Bedeutung, und auch Rußland ist mit der Erschließung von Kalivorkommen beschäftigt.

Die Gewinnung der Phosphate sowie auch vieler Erze vollzieht sich heute im Tagebau, der es der Fördertechnik leicht macht, die Produktion mit dem wachsenden Bedarf zu vergrößern. Wichtiger sind die Fortschritte in der Aufbereitung der Erze. Durch die sogenannte Schwimmaufbereitung, die unter Zuhilfenahme von Ölen, von Chemikalien, neuerdings sogar von Gasen nicht nur die schweren Erzteilchen von der leichten Gangart trennt, sondern auch die Bestandteile der Erze selbst, wie Blei und Zink, wird die Ausbeutung armer Erzvorkommen möglich, die man früher für wertlos gehalten hatte. Infolgedessen wird zur Zeit der Abbau von älteren Erzvorkommen in Süddeutschland und Österreich wieder ernstlich erwogen. In Amerika hat man ein Verfahren ausgearbeitet, nach dem das synthetische Ammoniak für die Aufbereitung von armen Manganerzen mit Erfolg verwendet werden kann.

Die Zahl unserer metallischen Werkstoffe wurde im vergangenen Jahre durch einige hochwertige Legierungen erweitert. Auf der Gießerei-Fachausstellung wurde u. a. ein rostfreies Gußeisen gezeigt. Durch Zusatz von Chrom und Nickel zum Gußeisen hat man auch die Festigkeit des Gußeisens bei höheren Temperaturen vergrößert. Das schnelle Absinken der Festigkeit von 400 Grad an war bisher die schwache Seite des Gußeisens. Durch den mit Kohlenstaub beheizten Drehofen sowie durch Verbesserungen am Kupolofen kann man das Gußeisen bei höheren Temperaturen vergießen und auf diese Weise sehr erhebliche Qualitätsverbesserungen erzielen. Auch die Legierungen von Eisen mit dem Leichtmetall Beryllium ergeben sehr hochwertige Werkstoffe. Da man in Südafrika größere Lager von hochwertigem Berylliumerzen entdeckt hat, so steht der ausgedehnteren Verwendung dieses Metalls bald nichts mehr im Wege. Der Stahl hat seine Verwendung im Bauwesen, vor allem durch den Stahlskelettbau, erheblich erweitert. Auch die Verwendung von nichtrostendem Stahl als architektonisches Element, die im vergangenen Jahr zum ersten Male in größerem Umfang erfolgte, eröffnet neue Möglichkeiten. Es ist allerdings nicht so, daß ein Werkstoff den andern verdrängt; es erfolgt nur eine schärfere Differenzierung. Sulfur.

Wie kann man sich selbst kennenlernen? Durch Betrachten niemals, wohl aber durch Handeln. Versuche deine Pflicht zu tun, und du weißt gleich, was an dir ist. Was aber ist deine Pflicht? Die Forderung des Tages! Goethe.

Technische Gedenktage.

1. 3. 1922 starb zu Berlin Emil Heyn. Zunächst als Hüttenmann auf verschiedenen Werken tätig, ging er als Lehrer zur Maschinenbauschule nach Gleiwitz und wurde endlich Assistent von Martens an der damaligen Mechanisch-Technischen Versuchsanstalt in Charlottenburg, dem heutigen Materialprüfungsamt. 1901 wurde er noch ordentlicher Professor für mechanische Technologie an der Charlottenburger Hochschule. 1920 wurde er als Leiter des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Metallforschung berufen. Heyn war ein genialer Forscher. Sein Gebiet war die Metallographie. Seine zahlreichen Veröffentlichungen bilden wertvolle Beiträge zur Erkenntnis der Eigenschaften der Metalle.

7. 3. 1809 Todestag des Luftschiffers François Blanchard. Mit 19 Jahren baute er seinen ersten Luftballon, mit dem er sich 20 Fuß von der Erde erheben konnte. Unter Ausnutzung der Entdeckungen der Gebrüder Montgolfier und der Verbesserungen einiger anderer Luftschiffer gelangte er zu immer besseren Leistungen, so daß er es wagen konnte, in Begleitung eines Mitfahrers im Jahre 1785 den Kanal von Dover nach Calais zu überfliegen. Ein Geschenk von 12000 Franken und eine Rente waren der Lohn des französischen Königs. Weiteres Aufsehen erregte ein Aufstieg mit 16 Personen in Rouen, der glücklich verlief. In La Haye erlitt er während seines 66. Aufstieges einen Schlaganfall.

13. 3. 1781 wurde zu Neuruppin der Architekt Karl Friedrich Schinkel geboren. Seit 1829 wirkte er als Oberlandesbaudirektor in Berlin. Er führte Bauten im Geiste der griechischen Architektur auf, mit der er die Ergebnisse späterer Bauweisen glücklich zu verbinden mußte. Seine Hauptwerke sind: das Schauspielhaus, das Neue Museum, die Bauakademie, die Werdersche Kirche und andere mehr. Auch gab er eine „Sammlung architektonischer Entwürfe“ heraus. Endlich betätigte er sich auch erfolgreich in der Malerei.

15. 3. 1845 lud der Hildburghäuser Buchhändler Joseph Meyer zur Zeichnung von Aktien für die „Deutsche Eisenbahnschienen-Compagnie“ ein. Damit wurde das Dasein eines bemerkenswerten Montanunternehmens eingeleitet. Meyer beabsichtigte, den damaligen großen Schienenbedarf in Deutschland dadurch zu befriedigen, daß er in Meiningen ein Hochofen-, Puddel- und Walzwerk erbaute, das in der Lage war, jährlich 15000 t Schienen zu liefern. Trotz der geringen Zeichnung von nur 2000 Aktien an Stelle von 10000 begann Meyer mit dem Bau des Werkes, das nach damaligen Begriffen außergewöhnlich gut ausgestattet war. Das Werk stand sozusagen fertig da, als die Revolution von 1848 ausbrach und Meyers Pläne vollkommen vernichtete. Keine Schiene hat je das Werk verlassen. Es wurde später wieder abgebrochen.

16. 3. 1920 wurde der Hüttendirektor Karl Bogelsang in Eisleben von aufständigen Arbeitern meuchlings ermordet. Bogelsang hat in seinen jüngeren Jahren Reisen nach Australien und China gemacht zum Studium des dortigen Bergbaues. Im Jahre 1908 berief ihn die Mansfeldische Kupferschiefer bauende Gewerkschaft zum Leiter ihrer berg- und hüttenmännischen Betriebe. Neben der Ausgestaltung des Werkes lag ihm besonders das Wohl der zahlreichen Arbeiter und Angestellten am Herzen. Um so tragischer war es daher, daß Bogelsang auf diese Weise den Lohn für seine Bestrebungen ernten mußte.

18. 3. 1890 starb zu Berlin Johann Georg Halske. Er gründete 1844 in Berlin mit einem Teilhaber eine mechanische Werkstätte unter der Firma Vöttcher & Halske. Zu seinen Kunden zählte auch Werner von Siemens, der ihn veranlaßte, aus seinem Geschäft auszuscheiden und mit ihm zusammen eine Telegraphenbauanstalt unter der Firma Siemens & Halske zu gründen. Das waren die Anfänge der heutigen Weltfirma. Halske blieb 20 Jahre in dem Unternehmen tätig, dann trat er aus, da ihm das Geschäft zu groß geworden war.

Er hatte Freude an dem Werk seiner geschickten Hände. Als er infolge des Wachstums der Firma aber Fremden einen Teil der geschäftlichen Verwaltung überlassen mußte, trat er lieber aus, als daß er diese „Entweihung“ seines Werkes mit ansehen konnte. Nach seinem Ausscheiden widmete er sich Aufgaben des Gemeinwohles.

19. 3. 1864 Todestag des Industriellen Wilhelm Lueg. Er kam als Hauslehrer in die Familie von Gottlob Julius Jacobi, heiratete später die Tochter Gerhard Wilhelm Hamiels, des Mitgewerkes der Gutehoffnungshütte, und erhielt 1823 die Leitung dieses Werkes.

Er erweiterte die Anlagen durch ein Puddel- und Hammerwerk sowie ein Blechwalzwerk und errichtete mit dem Engländer Harvey in Ruhrort eine Schiffswerft, auf der 1834 das erste eiserne Dampfschiff gebaut wurde. Auch ist ihm die Anlage von sechs Kokshochöfen zu verdanken. Wilhelm Lueg war einer der bedeutendsten Industriellen der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts.

20. 3. 1791 starb zu Coalbrookdale Abraham Darby, der dritte gleichen Namens. Sein Großvater und Vater haben das Verdienst, die Roheisenerzeugung mit Koks erstmalig erfolgreich durchgeführt zu haben. Abraham Darbys III. Name ist unsterblich geworden durch die Errichtung einer gußeisernen Brücke über den Severn. Diese Brücke, die im Jahre 1779 dem Verkehr übergeben wurde, und die eine Länge von 100 Fuß aufweist bei einer Höhe von 40 Fuß über dem Wasserspiegel, steht bis zum heutigen Tage, nachdem man ihre Widerlager um die Mitte des vorigen Jahrhunderts erneuert hat. Ihre Bedeutung als Verbindungsmittel der beiden Ufer geht wohl am besten daraus hervor, daß man den der Stadt Coalbrookdale gegen überliegenden Ort mit „Ironbridge“ bezeichnete.

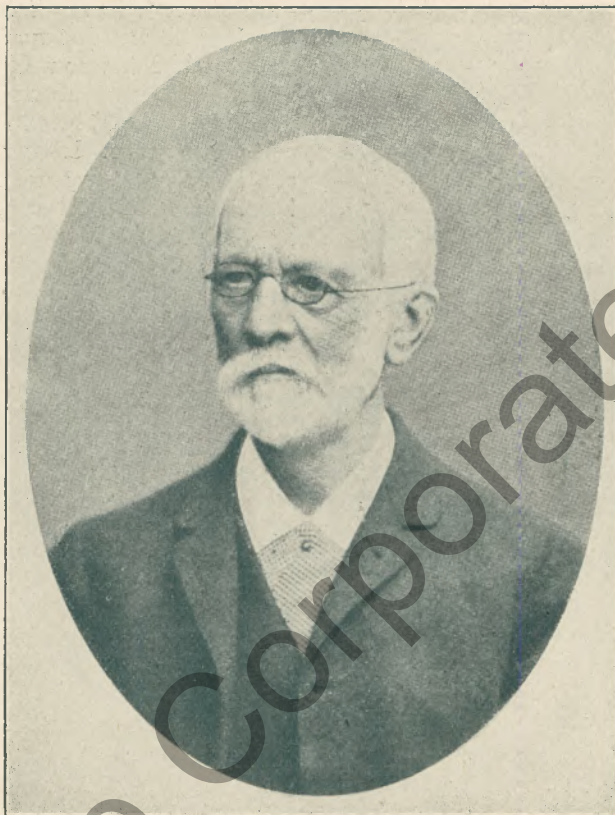
21. 3. 1914 verschied zu Hannover August Wöhler. Er ist einer der Begründer der neuzeitlichen Werkstoffprüfung. 1856 begann er mit Dauerversuchen an Eisen und Stahl, zu denen er sich selbst erst Apparate und Maschinen bauen mußte. Das Ergebnis legte er im

Jahre 1870 in einer bedeutsamen Arbeit nieder. 1876 wurden auf Wöhlers Veranlassung Festigkeitsvorschriften für Eisen und Stahl in die Lieferbedingungen für Eisenbahnen aufgenommen. Diese Maßnahme hatte zur Folge, daß die Hüttenwerke fortan ihre Erzeugnisse prüften und den Einfluß verschiedener Beimengungen auf die Eigenschaften ermittelten. Neben diesen Werkstofffragen beschäftigte er sich noch mit der Theorie rechteckiger Brückenbalken, mit der Ermittlung von Bremswirkungen, mit der Ermittlung der Zugkraft von Lokomotiven und anderem mehr. Hochgeehrt, erreichte er ein Alter von 95 Jahren (vgl. nebenstehendes Bild).

23. 3. 1817 wurde zu Nottingham der englische Metallurge John Percy geboren. Von Haus aus Mediziner, beschäftigte er sich nebenher mit der chemischen Erklärung metallurgischer Vorgänge, und zwar so erfolgreich, daß ihm im Jahre 1851 bei der Gründung der School of Mines die Professur für Metallurgie angetragen wurde. Sein Lebenswerk ist eine umfassende Hüttenkunde, die die Darstellung des Eisens und der anderen Metalle sehr eingehend schildert. In Deutschland ist Percy hauptsächlich bekannt geworden durch die Übersetzung des obigen Werkes durch F. Knapp und H. Wedding.

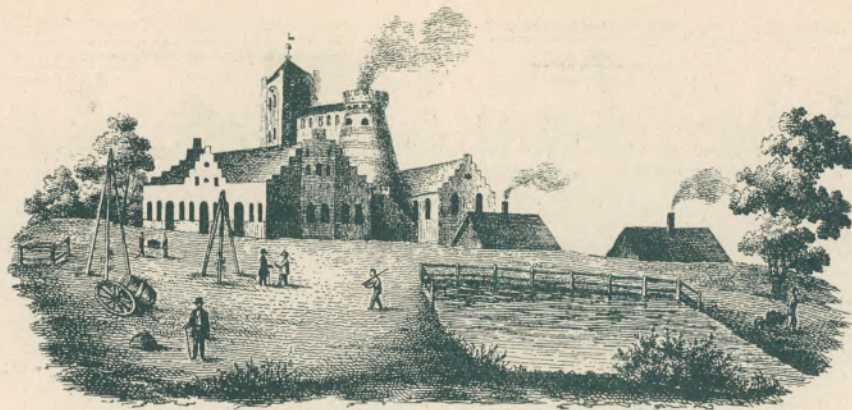
24. 3. 1905 starb zu Amiens der Schriftsteller Jules Verne. Er studierte zunächst Rechtswissenschaft, wandte sich aber bald den Naturwissenschaften zu. Mit seinem Erstlingswerk „Fünf Wochen im Ballon“ eröffnete er eine ganz neue Gattung, den phantastisch-naturwissenschaftlichen Roman. Verne führte seine Leser in 80 Tagen um die Erde, nach dem Mond, nach dem Mittelpunkt der Erde, unter das Meer, auf den Schnee des Montblanc, durch die Sonnenwelt usw., aber immer waren seine Schilderungen physikalisch begründet. Seine Romane wurden von der Leservelt verschlungen und sind auch meist ins Deutsche übersetzt worden.

Jahade.



August Wöhler

der Begründer der neuzeitlichen Werkstoffprüfung.



Nach einem zeitgenössischen Stich.

Altes Eisenhüttenwerk aus der Mitte des 19. Jahrhunderts.

Franz Anton Lohage.

Zur Wiederkehr seines Geburtstages am 31. März.

Es ist eine eigenartige Erscheinung, daß eine Reihe von Erfindungen und Verbesserungen auf dem Gebiete des Eisenhüttenwesens in der neueren Zeit von Leuten gemacht worden ist, die von Haus aus keine Hüttenleute waren. So war z. B. der Erfinder des Puddelverfahrens, Henry Cort, Eisenhändler; Neilson, der die erhitzte Gebläseluft bei Hochöfen zum ersten Male anwandte, war Gasingenieur; Henry Bessemer, der mit seinem Stahlherstellungsverfahren das Flußstahlzeitalter begründete, war eine typische Erfinderserscheinung und hatte sich, ehe er mit Eisen und Stahl in Berührung kam, auf verschiedenen Gebieten mit und ohne Erfolg betätigt, in der bloßen Absicht, möglichst viel Geld zu verdienen; Sidney Gilchrist Thomas, der das Bessemerverfahren durch die basische Ausfütterung des Konverters auch für phosphorhaltiges Roheisen brauchbar machte, war Gerichtsschreiber, der sich nebenher mit metallurgischer Chemie beschäftigte usw. In die Reihe dieser Männer gehört auch ein Name, der der heutigen Generation kaum noch bekannt sein dürfte: Franz Anton Lohage, der Erfinder oder besser der Mit-erfinder der Puddelstahlherstellung. Genau wie einige Jahrzehnte vor ihm Franz Diemendahl, der Erbauer der ersten Dampfmaschine in Westfalen, von den Bauern als untauglich zum Schweinehirten erklärt wurde, so auch Lohage, der nach seines Vaters Meinung das väterliche Handwerk, die edle Schneiderei, erlernen sollte, bald von diesem vom Schneidertisch verwiesen wurde, da er zu dumm zum Schneider sei. Lohage, der am 31. März 1815 zu Grebenstein, Regierungsbezirk Arnberg, geboren wurde, verdingte sich nun als Ackerknecht. Mit etwa zwanzig Jahren war er bei verschiedenen Grundbesitzern der Gemeinde Balve in Stellung. Bald sehen wir ihn als Arbeiter in einer chemischen Fabrik. Als er dort aber Vorschläge zur Vereinfachung des Arbeitsvorganges machte, warf ihn der Direktor dieses Unternehmens ob solcher Insubordination kurzerhand vor die Tür und trug überdies noch Sorge, daß Lohages Verhalten weit und breit bekannt wurde. Zu dessen Glück. Denn der damalige Oberpräsident von Westfalen, Freiherr von Vinde, hörte von Lohages Erlebnis, lernte ihn bei nächster Gelegenheit kennen und verschaffte ihm eine Freistelle auf der Gewerbeschule in Hagen. Nach erfolgreichem Besuch dieser Anstalt wurde ihm auch der Besuch des Gewerbeinstituts in Berlin, der heutigen Technischen Hochschule, ermöglicht. Beide Anstalten hat Lohage mit den besten Zeugnissen verlassen.

Zwischen den Besuch der beiden Schulen fällt noch eine praktische Zeit Lohages, die er in chemischen Fabriken in Iserlohn und Oranienburg brachte. Nach Beendigung seines Studiums erbaute er in Dortmund eine Stearinfabrik. Ein weiterer Plan, im Auftrage der Brunnengesellschaft in Unna i. W. eine chemische Fabrik zu errichten, wurde durch die Revolution von 1848 vereitelt. Im nächsten Jahre begann Lohage auf Veranlassung des Graveurs Bremme mit Versuchen, die darauf hinausliefen, die Herstellung von Stahl zu verbilligen.

Stahl wurde damals meist nur im Tiegel gewonnen. Bei allen seinen Vorzügen war das Verfahren zu teuer. Billiger und für die — nach damaligen Begriffen — Großherstellung von weicheeren Stahlsorten, dem Schmiedeeisen, geeignet war das Puddelverfahren, das der Engländer Henry Cort im Jahre 1784 erfunden und das Christian Friedrich Remy auf dem Rasselstein zum ersten Male in Deutschland im Jahre 1824 mit Erfolg angewandt hatte. Versuche, auch im Puddelofen härtere Stahlsorten herzustellen, waren schon des öfteren gemacht worden. Auf Siegerländer Hütten waren derartige Sorten mitunter Zufallserzeugnis. In Österreich wurde sogar ein Patent erteilt, dessen Wortlaut aber davon

zeugt, daß es nicht möglich war, nach diesem Verfahren harten Stahl zu erhalten.

Wer von den beiden Erfindern, Bremme oder Lohage, das größere Verdienst um die Puddelstahlherstellung hat, ist schwer festzustellen. Bremme war Graveur in Unna und beschäftigte sich mit dem Weichglühen von Graugußstücken. Bei entsprechender Führung des Glühvorganges glaubte er die Stücke nach Belieben in weichen oder harten Stahl umwandeln zu können. Er zog Lohage zu Rate. Die beiden brachten es nun unter genauer Beobachtung der Temperatur und der genauen Innehaltung eines bestimmten Arbeitsvorganges dahin, harten Stahl im Puddelofen zu erzeugen. Sie gründeten im Jahre 1849 unter Zuziehung von Gustav Lehrkind aus Haspe die Gesellschaft Lohage, Bremme & Co. und machten auf dem Puddelwerk von Lehrkind, Falkenroth & Co. in Haspe ihre ersten erfolgreichen Versuche.

Lohage hatte wohl in seiner Erfindersfreude geplaudert, denn als das Verfahren zum Patent angemeldet werden sollte, kam eine gleichlautende Anmeldung von anderer Seite. Zudem aber hat die damalige Patentkommission in dem Verfahren keine patentfähige Neuerung gesehen, so daß das Gesuch abschlägig beschieden wurde. Es ist dies durchaus nicht das einzige Beispiel grenzenloser Kurzichtigkeit, die man der Patentkommission zum Vorwurf machen muß. Während England stets darauf bedacht war, jeden industriellen Fortschritt unter Schutz zu stellen, suchte man in Preußen anscheinend die Zahl der erteilten Patente möglichst niedrig zu halten, ein Verfahren, das eine Geheimniskrämerei großzüchtete, die lange Jahre hemmend auf den gewerblichen Fortschritt eingewirkt hat.

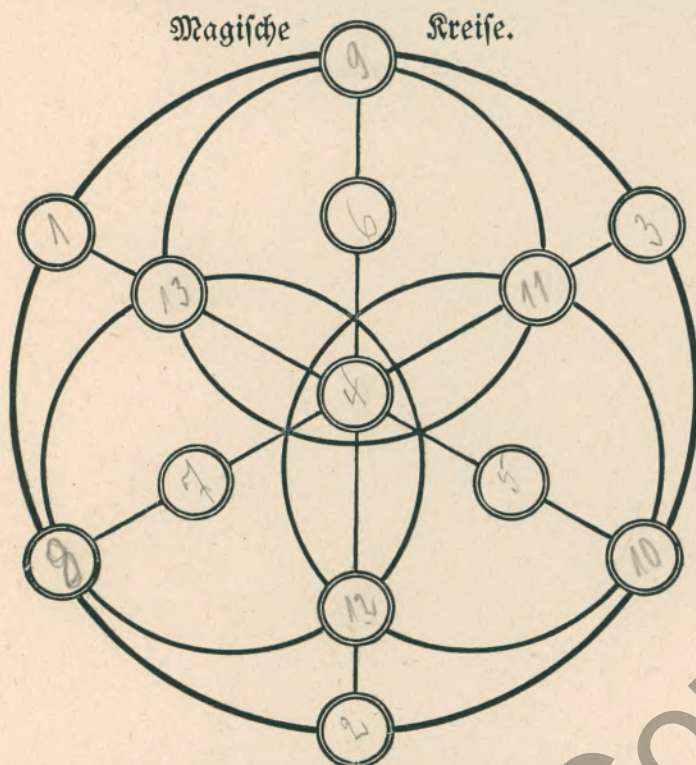
In anderen Kulturstaaten wurden den Erfindern Patente erteilt. Das Verfahren breitete sich schnell aus. Ingenieur H. Gehland, ein in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts bekannter Hüttenmann, hat um die Ausgestaltung und Einführung des Verfahrens im Auslande große Verdienste erworben.

Lohage war nicht der ruhige Geist, der bestrebt war, auf einmal als richtig erkanntem Wege fortschreitend, weiterzuarbeiten. Auf den verschiedensten Gebieten der technischen Chemie versuchte er sich, meist mit negativem Erfolg. Noch einmal wandte er sich der Stahlgewinnung zu. Er glaubte, ein ganz einfaches Stahltrassierverfahren entdeckt zu haben, und ging, um das Verfahren im großen auszuführen, Verpflichtungen ein, die ihn um seinen ganzen Gewinn brachten, den er aus der Puddelstahlerfindung gezogen hatte.

Sicherlich waren die Zeiten besonders geeignet, Lohage in seiner Unbeständigkeit zu bestärken. Denn die Chemie war damals sehr rührig, und es gab eine Menge Möglichkeiten, Geld zu verdienen. Holzkonservierung, Schwefelnatriumdarstellung, Sodagewinnung, chemische Bleiche, Bierverbesserung, Seifenfabrikation, Diamantenherstellung, das sind ein paar Gebiete, mit denen sich Lohage vorübergehend beschäftigte. Aber keines, selbst seine neue Diamantentheorie, hat ihm Gewinn gebracht. Lohage war seiner ganzen Veranlagung nach die rechte Erfindernatur, die Regsamkeit des Geistes, Intelligenz, großes Wissen und unbegrenzten Optimismus miteinander verband; aber ihr fehlte die Beständigkeit, die Beharrlichkeit zur Durchführung eines Gedankens bis zum Ende. Hieran scheiterte er. Er starb am 22. April 1872. Reichthümer hat er nicht hinterlassen.

Jahade,

Schrifttum: L. Bedt, Geschichte des Eisens, Bd. 4. Braunschweig: Friedr. Vieweg & Sohn 1899. E. Koch: Franz Anton Lohage, der Erfinder der Puddelstahlfabrikation. Kölnische Volkszeitung vom 28. März 1915, 3. Blatt, Sonntagsausgabe. H. Gehland: Geschichtliches über die Puddelstahlfabrikation. Stahl u. Eisen 6 (1886) Nr. 4. C. 224/30.



In die Felder obenstehender Figur sind die Zahlen von 1 bis 13 derart einzutragen, daß die Summe der Zahlen auf jeder Geraden und jeder Kreislinie 33 ergibt.

Karree rätsel.

(Gefällig geschügt.)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
u	n	s		d	f	n	h	n
10	11	12	13	14	15	16		
r	b		e		r			
17	18	19	20	21	22	23		
h	i	s	a	s	w			
24	25	26	27	28	29	30		
v	s		h	e				
31	32	33	34	35	36	37	38	39
n	a	a	e	e	s			

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 39 fortlaufend gelesen, ergeben ein Wort von Hölderlin.

Bedeutung der einzelnen Wörter:

1. Kleines Raubtier . . . 8 36 13 8 8
2. Jagdbares Getier . . . 1 11 37 10
3. Erholungspause . . . 8 2 7 18
4. Brotbelag . . . 4 27 25 12 34
5. „Ein Schuhmacher und Poet dazu“ . . . 17 21 9 19 22 38 16 29 26
6. Römische Göttin des Ackerbaus . . . 28 30 6 38 33
7. Europäische Hauptstadt . . . 20 15 30 14
8. Auerochse . . . 23 24 39 38 31 18
9. Gefrorenes . . . 30 32 8

Silbenrätsel.

Von Hermann Rheder, Düsseldorf.

Aus den nachstehend aufgeführten Silben sind dreißig Wörter zu bilden, deren Anfangs- und Endbuchstaben, beide von oben nach unten gelesen,

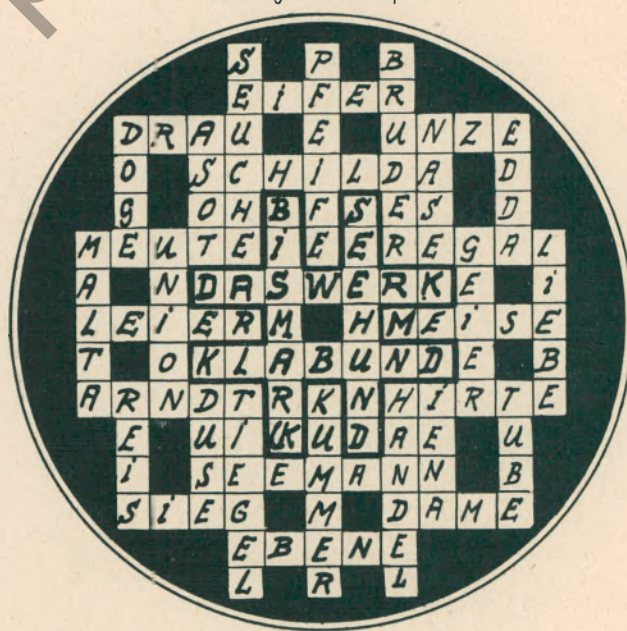
ein Zitat aus Schillers Wallenstein ergeben (ch allein = ein Buchstabe).
a - an - bach - bar - bu - brief - che - dar - de - dei - di - e - el -
el - eu - fe - fen - fir - gel - gleich - graph - hel - i - i - i - id -
in - is - ke - ku - land - le - le - ler - les - li - lip - lis - lom - men -
mis - ne - ne - nek - nis - o - of - os - ot - pe - pel - pi - rac - re -
re - re - ren - ri - richts - rit - ro - ro - se - se - stop - sing - so -
ster - te - te - te - ter - ter - ter - ti - tri - um - un - ver - ver -
vi - viero - wal

Die Wörter haben folgende Bedeutung:

1. Schweizer Kanton.
2. Sonntag.
3. Gültliche Vereinbarung.
4. Weiblicher Borneame.
5. Vogel.
6. Italienische Provinz.
7. Leimfarbe.
8. Sprengstoff.
9. Geometrische Figur.
10. Angehöriger eines Indianerstammes.
11. Münze.
12. Griechische Göttin.
13. Persische Landschaft.
14. Verkehrsmittel.
15. Chemischer Grundstoff.
16. Lintenfisch.
17. Orchesterinstrument.
18. Phantastischer Romanschriftsteller.
19. Journalistischer Ausdruck.
20. Muse.
21. Klassiker.
22. Nordische Insel.
23. Apfelsorte.
24. Juristischer Titel.
25. Fernrohr.
26. Lernmittel.
27. Baumfrucht.
28. Widerruf.
29. Stadt am Main.
30. Luchart.

Lösungen aus dem Februarheft.

Kreuzworträtsel.



Dpernsuchrätsel.

Dinorah, Euryanthe, Rappelkopf, Fidelio, Rienzi, Ezio, Domeneus, Salome, Carmen, Hamlet, Undine, Ernani, Tosca, Zampa.

Der Freischütz.

Sternworträtsel.

1. Rienzi. 2. Ligris. 3. Ifonzo. 4. Anselm. 5. Setter. 6. Soldat.
7. Zimbel. 8. Hebbel. 9. Herder. 10. Anrede. 11. Dundee. 12. Giebel.
13. Salier. 14. Ofsee. 15. Korund. 16. Diakon. 17. Tonika. 18. Rosmos.
19. Douero.

Gegensätze.

Glaube, Enge, Lehrling, Sanftmut, Ebbe, Niederlage, Kälte, Insel, Ruhm, Choral, Eyrlichkeit, Nacht = Gelsenkirchen.



Zwölf Jahre Ruhrbergbau. Aus seiner Geschichte vom Kriegsbeginn bis zum Franzosen-Abmarsch 1925 (5 Bde). Von Dr. Hans Spethmann, Privatdozent an der Universität Köln.

Band III: Der Ruhrkampf 1923 bis 1925 in seinen Leitlinien. 422 Seiten. In Ganzleinen Preis 8 RM. Verlag von Reimar Hobbing, Berlin SW 61.

Nunmehr liegt auch der dritte Band der Spethmannschen Geschichte des Ruhrbergbaues, der dem Ruhrkampf in den Jahren 1923 bis 1925 gewidmet ist, vor. Mit ihm erreicht die vom Verfasser dargestellte „Tragödie des Ruhrbergbaues“ ihren dramatischen Höhepunkt. Das Erscheinen dieses Bandes ist gerade jetzt besonders zu begrüßen, wo der innen- und außenpolitische Kampf um den Young-Plan und die Räumung der besetzten Gebiete die Gedanken rückwärts schweifen lassen auf das, was das Ruhrgebiet in den dunklen Tagen der feindlichen Besatzung erduldet hat, und was auf seinen Bewohnern, die in den Jahren der Prüfung ihr Deutschtum und ihre Liebe zur Heimat mit Opfern an Leib und Freiheit bezahlt haben, in so fürchterlicher Weise gelaftet hat.

Zu den vielen Schicksalsstürmen, die in der Kriegs- und Nachkriegszeit über Deutschlands Gaue dahinbrausten, zählt auch die Besetzung des Ruhrgebietes durch französische und belgische Truppen in den Jahren 1923 bis 1925. Das Ruhrgebiet war das Kernstück des deutschen Wirtschaftslebens; mit ihm wollte man das deutsche Wirtschaftsherz treffen. Zwar kamen wir noch nicht viel von dem, was seit Kriegsende sich hinter den Kulissen der Großpolitik unserer Gegner abgespielt hat, aber das wenige, von dem man den Schleier fortzog, enthüllt unwiderlegbar, wie Frankreichs Auge unablässig auf dieses Gebiet, ganz besonders aber auf seine Kohlenzechen, gerichtet war. Mit Recht hat Dr. Spethmann sich daher im ersten Hauptabschnitt des vorliegenden Bandes die Aufgabe gestellt, den Nachweis zu führen, wie schon mit Beginn des Waffenstillstandes bei unseren Gegnern der Plan entstand, die Hand auf den Ruhrbergbau zu legen, und wie man von gegnerischer Seite diesen Plan mit den hinterhältigsten Mitteln seiner Verwirklichung näherzubringen versuchte. Wie einst Ludwig XIV., Napoleon I. und Napoleon III. unserem Westen die wertvollsten Gebiete zu entreißen trachteten, genau so strebte das Frankreich der Nachkriegszeit danach, dem Deutschen Reich außer dem Rhein auch das Wirtschaftsherz zu entreißen, um es dadurch für immer unschädlich zu machen. Verwundert suchte man Deutschland, das sich bemühte, die ihm auferlegten außerordentlich schweren Verpflichtungen aus dem Friedensvertrag zu erfüllen und zu einem durchführbaren Abkommen mit den Gegnern zu gelangen, in der Rolle eines Vertragsbrechers zu halten, um den Plan zur Ausführung zu bringen, um, wie Poincaré erklärte, dem „moralischen Pfand“, das die bisher besetzten Gebiete boten, in dem Ruhrgebiet ein „materielles Pfand“ hinzuzufügen zu können. Man gab sich mit dem bisher Erreichten nicht zufrieden. Frankreich hatte sein Kriegsziel — die Einheit des Deutschen Reiches völlig zu zerstören und den Rhein, der noch immer deutsches Land bespült, in seine Hand zu bringen — nicht erreicht. Das ließ die französischen Diplomaten und Militärs nicht ruhen. Man drängte nach Latein. Es war ein leichtes, dem Deutschen Reiche „Verfehlungen“ auf Grund des Versailler Vertrages, der für Deutschland Fallstricke in Hülle und Fülle bot, nachzuweisen, und Poincaré, „dem schon immer gebrannt hatte, daß Deutschland seine Schulden bezahlen werde“, unternahm das Wagnis, mitten im Frieden unter Bruch des Versailler Vertrages in Deutschland, in das Ruhrgebiet einzubrechen. Zwar versuchte er, dieses Kriegsunternehmen in die heuchlerische Maske einer „friedlichen Mission“ zu kleiden. Doch jedem Einsichtigen war klar, was hier vorging. Es ist ein besonderes Verdienst des Verfassers, gerade die tieferen Gründe für diese militärische Okkupation und den dadurch begangenen Bruch des Friedensvertrages in allen Einzelheiten klar und eindeutig dargestellt zu haben.

Am 11. Januar 1923 erfolgte der Einmarsch, und plötzlich sah sich die Bevölkerung des Ruhrlandes hunderttausend Soldaten gegenüber, die in schwerer militärischer Ausrüstung einrückten, mit aufgeschulzten Bajonetten, begleitet von Tanks und Maschinengewehren, von Geschützen und Flugzeugen, unter deren Schuß sich wieder Spionage und Propaganda entfalten konnten. Doch nicht willenlos wollte der stier-nackige Westfale den feindlichen Truppeneinmarsch hinnehmen. Mit dem letzten Mittel, das ihm als Stütze für sein Recht übrigblieb, mit dem passiven Widerstand, versuchte er den Gegner mattzusetzen. In lebendiger Weise schildert Spethmann die Bemühungen der Eindringlinge, Zwi-

tracht zu säen zwischen den einzelnen Gruppen der Bevölkerung. Doch bei Arbeitnehmern wie bei Arbeitgebern wurde ihnen der Rücken gezeigt. Gerade in der heutigen Zeit ist es wohlthuend, zu lesen, wie Arbeitgeber und Arbeitnehmer in geschlossener Front das Anfeuern der Franzosen schroff zurückwiesen. Jede Anordnung der Franzosen auf Lieferung von Reparationskohle wurde mit dem Hinweis auf das Verbot der deutschen Regierung abgelehnt. Für sich und den Ruhrbergbau erklärte Fritz Thyssen: „Ich erkläre hiermit, daß keinerlei Zwangsmaßnahmen mich hindern können, meine Pflicht als deutscher Staatsbürger zu erfüllen.“ Hinter diese Worte stellte sich einmütig die gesamte Ruhrbevölkerung. Der Ruhrkampf begann, und mit ihm schwere und trübe Tage. Die Not — Verhaftungen, Ausweisungen, Mißhandlungen, Tötungen, Werksstilllegungen usw. — im einzelnen zu schildern, behält sich der Verfasser für den folgenden Band vor. Doch schon hier finden wir von dem Verfasser mit außerordentlicher Hingabe in großen Zügen all das geschildert, was die Bevölkerung an Schwerem erdulden mußte. Wir erfahren, wie die Ruhrbevölkerung trotz aller Not und Entsagung trotz den Forderungen des Feindes mannhaft standhält, wie sie aber unter dem immer mehr sich steigenden militärischen und wirtschaftlichen Druck schließlich doch zusammenbrach.

Um die Mitte des Jahres 1923 nahm das Erwerbsleben der Bevölkerung und auch ihre Ernährung eine bedrohliche Spannung an. Dazu kamen immer wieder neue Verhaftungen und Ausweisungen, Zoll- und Verkehrsperren. Unter all diesen drakonischen Maßnahmen mußte die Bevölkerung schließlich zermürben. Um Schlimmeres zu verhüten, sah man sich gezwungen, den passiven Widerstand, der die mit Kriegsende verschüttete nationale Idee wieder entfacht und namentlich in den ersten Monaten zur Auslösung nationaler Energie geführt hatte, einzustellen. Am 26. September 1923 veröffentlichte die Reichsregierung den Aufruf zum Abbruch des passiven Widerstandes. Die Nacht hatte über das Recht triumphiert. Wer aber geglaubt hatte, daß mit der Aufgabe des Widerstandes alle Not und alles Elend mit einem Schlage vorbei seien, sollte sich bitter getäuscht sehen. Galt es doch jetzt, die brachliegende Wirtschaft des Bezirks und vor allem den Bergbau wieder in Gang zu bringen. An dieser Stelle erreicht die Darstellung des Verfassers ihren Höhepunkt. Es war die Zeit, da das Ruhrgebiet, vollständig vom Reich losgelöst, auf sich allein gestellt war. Noch mehr als bisher im Verlaufe des passiven Widerstandes sah sich gerade der Ruhrbergbau genötigt, für das Reich einzutreten, da die Gegner Verhandlungen von Regierung zu Regierung geschickt zu verhindern wußten. Not und Verwirrung stiegen aufs unerträglichste; nur eines konnte das Gebiet vor dem völligen Ruin bewahren: die Ingangbringung der Wirtschaft und die Wiederaufnahme der Arbeit. In dieser äußersten Not trat der Ruhrbergbau mit dem Sechser-Ausschuß unter dem Vorsitz von Dr. Bögl an die Stelle des Reiches. Es war die Zeit der Micum-Verhandlungen. Der Ruhrbergbau nahm die schwere Arbeit auf sich, die Verhandlungen mit dem Einbruchsmächten zu führen, allerdings unter steter Fühl-nahme mit der Reichsregierung und mit deren Einverständnis. Immer wieder drohten die Verhandlungen an der Halsstarrigkeit der anderen Verhandlungsseite zu scheitern; um Kleinigkeiten wurde lange gerungen, bis es endlich nach mühevoller Arbeit den Wirtschaftsführern gelang, ein Kohlenlieferungsabkommen mit den Franzosen zu erzielen. Zwar war man von vornherein von der Undurchführbarkeit und Untragbarkeit des Abkommens überzeugt. Aber schließlich mußte man die Last auf sich nehmen, um das Reich zu retten und die Gebiete an Rhein und Ruhr vor dem völligen Zusammenbruch zu bewahren. Der Ruhrbergbau stellte für diesen Zweck sogar seinen Privatkredit zur Verfügung, nachdem die Reichsregierung unter ausdrücklicher Zustimmung der sozialdemokratischen Minister und auf Drängen der Gewerkschaften, was ganz besonders festgehalten zu werden verdient, die Lieferung von Kohlen als Reparations-lieferung des Reiches anerkannt und sich zur Zahlung der für die Kohlen-steuer vorgeschossenen Gelder verpflichtet hatte. Unter den schwierigsten Umständen und trotz der gehässigen Störungsmanöver seitens der Linkspresse gelang es, die Reihe der fünf Micum-Abkommen zustande zu bringen, die zwar einerseits sehr schwer auf der Wirtschaft des Ruhrgebiets lasteten, aber andererseits trotz der wirtschaftlichen Vorteile für Frank-reich doch nicht die von diesem so sehnlich erstrebte politische Loslösung des Ruhr- und Rheingebiets von Deutschland gebracht haben. Mit der Londoner Konferenz und mit dem Dawes-Abkommen, die das Deutsche Reich wieder zum Verhandlungspartner machten, fanden die Micum-Abkommen und nach Verlauf eines Jahres auch die Besetzung ihr Ende. Jedoch weit über den Zeitpunkt der Räumung hinaus hat sich die deutsche öffentliche Meinung noch mit dem Ruhrkampf befassen müssen.

Anlaß dazu gab die Entschädigungszahlung des Reiches an den Ruhrbergbau, die ihm seitens der Reichsregierung bei Abschluß der Locarno-Verträge zugesagt worden war. Nicht um ein „Geschenk an die Ruhrkapitalisten“ handelte es sich, wie es die politische Linke darzustellen sich bemühte, die schon bald vergessen hatte, daß der Ruhrbergbau in schicksalsschwerer Zeit für das macht- und wehrlose Reich in die Bresche getreten war. Es galt, die Verpflichtungen, die das Reich damals übernommen hatte, zu erfüllen und dem Ruhrbergbau die für die anerkannte Reparationspflicht des Reiches vorgelegte Summe zu erstatten, wobei nicht einmal die Entschädigung für entgangenen Gewinn oder für Zerstörungen und Verluste miteingerechnet waren. Dies in umfassender und unwiderleglicher Darstellung an Hand zahlreicher Dokumente bewiesen zu haben, ist ein besonderes Verdienst des Verfassers.

Mit der Schilderung dieser für den Ruhrkampf so beschämenden Episode schließt der dritte Band der Geschichte des Ruhrbergbaues, der sich den bisher erschienenen Bänden würdig anreihet, ja, diese sogar in der Lebendigkeit der Darstellung noch übertreffen dürfte, ab. Zwar gibt uns der Verfasser keine vollständige Darstellung der Geschichte des Ruhrkampfes; sie bildet nur einen Baustein zu diesem größeren Werk. Dem

Rahmen dieses Werkes entsprechend, steht die Ruhrkohle im Vordergrund. Die Geschichte des Ruhrkampfes selbst ist noch nicht geschrieben. Um so mehr gebührt dem Verfasser besonderer Dank, da er es zum ersten Male unternommen hat, das zusammenzutragen, worauf demnächst die Geschichtsschreibung wird aufbauen können. Mit peinlicher Gewissenhaftigkeit und außerordentlicher Hingabe hat Spethmann, der den Ruhrkampf aus nächster Nähe in steter Fühlungnahme mit maßgebenden Stellen und mit allen Teilen der Bevölkerung erleben durfte, die ihm gestellte Aufgabe zu lösen verstanden. In der Nähe des Erlebten liegen die Vorgänge des spannend und lebhaft geschriebenen Werkes, das für das gegenwärtige und kommende Geschlecht ein erschütterndes Dokument der Wahrheit und Aufklärung über Deutschlands schwerste Zeit sein wird. Mit ihm ist der Grundstein für die Geschichte des Ruhrkampfes gelegt. Mögen auch andere Wirtschaftskreise und die Verwaltungen des Ruhrgebiets, dem Wunsche des Verfassers entsprechend, daran gehen, aus ihren Erlebnissen und Erfahrungen über den heroischen Kampf des Ruhrvolkes um seine Freiheit zu berichten und so zu ihrem Teil mit dazu beitragen, daß die falschen Auffassungen, die schon jetzt die Wirklichkeit der Vorgänge zu überwuchern drohen, in die richtigen Bahnen gelenkt werden!

Dr. Fischer, Essen.

Vermerk der Schriftleitung: 1. Von befreundeter Seite werden wir auf eine Lücke in unserer diesjährigen Werbeanzeige (Dezemberheft 1929) aufmerksam gemacht, die wir hiermit gern ausfüllen: Unter den dort aufgeführten 29 europäischen und außereuropäischen Staaten, über die sich der Leserkreis unserer Zeitschrift erstreckt, fehlt Finnland, das allein fast 200 regelmäßige Bezahler aufweist.

2. Berichtigung: Der Verfasser des Aufsatzes: „Vom Sinn des technischen Schaffens“, Herr Professor Dr. E. Schimmer ist ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule, Karlsruhe, nicht, wie versehentlich angegeben, Darmstadt.

Die Bolawillertrömmel

enthaltend die bymstelen im verpasenen Monat
eingelesenen Gagslögel

„Mutti, fangen denn alle Märchen mit den Worten an: Es war einmal...?“ — „Nein, Liebling! Viele beginnen: Ich war heute länger im Büro!“
(Münchener Illustrierte.)

*

Oh, diese Fremdwörter! Mißverständnis. Richter: „Ihr Mann soll Sie öfters mißhandelt haben? Geschah denn das stets im Affekt?“ — „Nein, Herr Gerichtshof, mal in der Waschküche, mal in der Vorkammer und mal im Kohlenkeller.“
(Die Muttersprache.)

*

Eine alte Dame aus der Provinz kommt in die Großstadt. Sie fragt in einem Hotel nach einem Zimmer. Dienstoffertig führt sie der Empfangs- chef durch die Halle und öffnet eine Tür.

„Was, acht Mark soll ich für diese Kammer zahlen, und auf diesem kleinen, harten Sofa soll man schlafen? Rufen Sie mir sofort den Direktor!“

„Aber gnädige Frau“, stammelt der Empfangs- chef, „das ist doch der Fahrstuhl!“
(Münchener Illustrierte.)

*

„Angeklagter, Sie behaupten, die beiden Männer gingen mit Stühlen aufeinander los? Versuchten Sie denn nicht Frieden zu stiften?“

„Konnt ich nich, Herr Gerichtshof, een dritter Stuhl war nich da!“
(Berliner Illustrierte.)

*

„Zwölfhundert Mark Miete für die Wohnung — und in der Küche wächst der Schwamm an den Wänden?“ — „Na, was wollen Sie? Erwarten Sie vielleicht bei den teuren Zeiten, daß da Orchideen wachsen?“
(Die Woche.)

*

„Wie gefällt Ihnen denn dieses Atelierleben mit Ihrem Mann?“ — „Ich finde es sehr interessant. Karl malt, und ich koche, dann raten wir gegenseitig, was die Sachen bedeuten sollen.“
(Kölnische Illustrierte.)

Glachs ist von einem Floh gebissen.

Glachs fängt ihn. Und trägt ihn behutsam ins Nebenzimmer. Dort läßt er ihn frei.

„Bist du verrückt? Warum knipst du ihn nicht tot?“

„Fährt Glachs auf: „Wie kann ich das, wo mein Blut in seinen Adern collet?““
(Münchener Illustrierte.)

*

Kleine Nichte: „Lante, warum soll Koro erschossen werden?“ — „Weil er alt und nuglos ist und den ganzen Tag umhergeht und heult.“ — „Lante, wann wirst du erschossen?“
(Die Woche.)

*

Im Biologischen Institut gibt es eine Assistentin, eine ältere Dame, die ist nicht sehr beliebt. Warum? Gott, so etwas pflegt hundert Gründe zu haben.

Eines Morgens stürzt schreckensbleich der Schlangenvärter ins Chef- büro und ruft: „Herr Professor! Unsere Kobra hat das Fräulein Assistentin gebissen!“

Darauf der Professor: „Wie geht es der Kobra?“

(Münchener Illustrierte.)

*

Brüderchen krabbelt immer noch lustig auf allen Bieren durch die Stuben, aber eines schönen Tages turnt er energisch am Stühlchen hoch. Da macht die dreijährige Hella große, erschreckte Augen und schreit voller Aufregung: „Mutti, Mutti! Komm mal ganz schnell! Brüderchen steht auf den Hinterbeinen!“
(Berliner Illustrierte.)

*

Fritzchen, als im Zirkus der dumme August vergeblich versucht, sich nützlich zu machen: „Mutti, sieh mal, grad' wie der Papa beim Umzug!“
(Das Illustrierte Blatt.)

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

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