

Das Werk

Monatsschrift der „Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft“

XII. Jahrg.

Düsseldorf, September 1932

Heft 9

Über uns das Naturgesetz.

Von Professor Dr. M. Planck,

Präsident der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften.

Es gibt zwei verschiedenartige Kräfte, welche in dem denkenden Menschen das Interesse an der Forschung erwecken und aufrechterhalten: einmal der Trieb nach Erkenntnis rein um ihrer selbst willen und zum andren der Trieb, die Umwelt zu beherrschen und sie seinen Zwecken dienstbar zu machen. Welche von diesen beiden Kräften die bedeutungsvollere ist, läßt sich schwer entscheiden. Aber ein Streit darüber ist praktisch genommen müßig; denn es ist sicher, daß beide Kräfte, auch diejenige, welche dem Willen des Menschen zur Macht entspringt, ihn mit Notwendigkeit auf den Weg der reinen Forschung führen. Es ist der einzige Weg, der ihm die Herrschaft über die Naturgewalten verheißt.

Was liegt angesichts solcher Tatsachen im Interesse der Wohlfahrt unseres Volkes näher als die Forderung, mit allen Mitteln, die uns zur Verfügung stehen, die rein wissenschaftliche Forschung zu pflegen und zu vertiefen? Es kommt hinzu, daß die Vorbedingungen für Erfolge auf diesem Gebiet, nämlich die entsprechende natürliche Begabung und die schulmäßige Vorbildung, in unserem Volke noch verhältnismäßig reichlich vorhanden sind. Sie bilden sogar das einzige Kapital, welches durch den Krieg und die nachfolgende Zeit der Not im wesentlichen unversehrt erhalten werden konnte. Ließe man auch dieses verkümmern, würde man, um augenblicklicher materieller Ersparnisse willen, die Pflege der reinen Wissenschaft vernachlässigen, so wäre es auch auf dem letzten noch übrigen Gebiet, auf dem Deutschland in Wettbewerb mit den übrigen Ländern der Erde treten kann, mit der Aussicht auf einen Erfolg endgültig vorbei und jegliche Hoffnung verloren, daß unser Volk einmal wirtschaftlich wieder in die Höhe kommen wird.

Aber das ist noch nicht alles. Die Frage, ob uns ein Aufstieg oder ein Niedergang bevorsteht, ist, wie nicht scharf genug betont werden kann, keineswegs allein ein wirtschaftliches, sondern sie ist in noch weit höherem Grade ein ethisches Problem. Denn wer etwas tiefer blickt, der muß bald gewahr werden, daß, von welchem Standpunkt man auch ausgehen mag, ein Aufstieg nur dann erwartet werden kann, wenn es gelingt, die Fähigkeit und die Liebe zu sachlicher, gediegener Arbeit als solcher zu fördern. Dazu trägt aber nichts besser bei als eine hingebende Beschäftigung mit Aufgaben, die in irgendeiner Beziehung stehen zu dem über uns waltenden Naturgesetz. Denn die Natur wirkt erzieherisch nicht nur auf den Intellekt, sondern auch auf den Charakter des Menschen. Sie ist zuverlässig und pünktlich, und sie hält unverbrüchlich fest an ihren ehernen Gesetzen und irrt sich nie bei ihrer Anwendung. Daher ist sie dem Forscher das unerreichte Vorbild der Sachlichkeit, der Gewissenhaftigkeit und der Wahrhaftigkeit. Wie sie den kleinsten Fehler in der Berechnung oder in der Konstruktion unnachsichtlich ahndet, so weckt sie durch ihre strenge Folgerichtigkeit auch wieder die Begeisterung für die in ihrer schier unbegreiflichen Mannigfaltigkeit ruhende Harmonie und adelt dadurch die Arbeit eines jeden, der sich ihrem ernsten Studium widmet.

Wenn wir einigermaßen vertrauensvoll in die Zukunft blicken wollen, so kann es nur unter dem Zeichen solcher Arbeit und solcher Gesinnung geschehen.

Kopf
eines
Sportmannes.



Kohlezeichnung
von
G. Selbke.

Eugenik.

Von Professor Dr. theol. Strathmann, Erlangen.

„Eugenik ist die Lehre von der Regelung der menschlichen Fortpflanzung auf der Grundlage der Vererbungswissenschaft. Die junge Wissenschaft der Eugenik sucht die Wege, auf denen die Erzeugung und Fortpflanzung der körperlich, geistig und sittlich Minderwertigen verhindert und die ausgiebige Fortpflanzung und Förderung der Rüstigen und Hochwertigen erreicht werden kann.“

Prof. Dr. Gaupp, Tübingen, in „Religion in Geschichte und Gegenwart“.

Wir sprechen von Eugenik, nicht von Rassenhygiene. Nicht aus einer Abneigung gegen den Begriff der Rasse, sondern wegen seiner wissenschaftlichen Verschwommenheit. Der Begriff würde an sich die Lehre von der Gesunderhaltung der menschlichen Rassen bedeuten und die Fernhaltung aller Einflüsse zum Ziel haben, welche geeignet sind, die Gesundheit der Rassen zu bedrohen. In Wirklichkeit ist aber, wo bei uns von Rassenhygiene geredet wird, vielmehr die Lehre von der Gesunderhaltung und Veredelung des deutschen Volkstums gemeint. Volk und Rasse sind aber bekanntlich keineswegs gleichzusetzen. Das deutsche Volkstum stellt jedenfalls ein rassisch ungemein kompliziertes Gebilde dar. Es enthält Elemente sehr verschiedenartiger Rassen in sich, und diese haben sich in großen Teilen unseres Vaterlandes gegenseitig so durchdrungen, daß eine Auscheidung unmöglich ist. Dies ist vom Standpunkt des nordischen Typus aus gewiß bedauerlich, aber nicht zu ändern, jedenfalls in absehbarer Zeit nicht. Die Bezeichnung der Lehre von der Gesunderhal-

tung und Veredelung des deutschen Volkstums als Rassenhygiene hat das Bedenken gegen sich, daß sie geeignet ist, dazu zu verleiten, unter der Hand ein bestimmtes, dem tatsächlichen Befund gegenüber leider einseitiges Rassenideal einzuführen und nur das als „gesund“ anzuerkennen, was diesem Ideal entspricht. Wir sagen nicht, daß dies überall geschehe. Aber dann vermeidet man besser auch den verschwommenen Ausdruck und zieht den Ausdruck Eugenik vor, der zu solchen Unklarheiten keinen Anlaß gibt, vor allem, da gerade der wertvolle Gedanke der Veredelung oder Wiederveredelung und der Ausmerzung der minderwertigen Erbstämmen einerseits wie der Förderung der Entfaltung hochwertiger Erbstämmen andererseits in dem Begriff „Rassenhygiene“ nicht zum Ausdruck kommt. Dieses biologische Moment ist es aber, worauf gerade alles ankommt.

Schon vor dem Kriege begann in Deutschland, wie zuvor schon in England, die Aufmerksamkeit für diese Frage langsam wach zu werden. Das war die natürliche Folge der Entstehung

und des Ausbaus der modernen Vererbungswissenschaft. Natürlich auch war es, daß England voranging. Es braucht nur der Name Darwin genannt zu werden. Die Natur sorgt weithin für die Ausmerzungen des Minderwertigen. Nicht nur durch die Unerbittlichkeit des durch keine sittlichen Erwägungen gehemmten Kampfes ums Dasein. Darüber hinaus beobachtet man in der Tierwelt vielfach die Neigung, das Kranke und Schwache auszustoßen und auszutilgen, also dem durch organische Mängel schon bewirkten Auslesevorgang noch nachzuhelfen. So treibt sie instinktmäßig eine praktische Eugenik*. Wie anders der Mensch! Mit vieler Liebe und Sorgfalt, mit großer Mühe und Aufwendung großer Geldmittel pflegt er das Kranke und Schwache; auch das Unheilbar-Kranke; auch das Verhängnisvoll-Kranke; auch das Völlig-Hilfslose; auch das, was infolge völliger Verblödung anscheinend für die menschliche Gemeinschaft überhaupt keinen positiven Wert, sondern nur noch einen Unwert, eine Last darstellt. Der Mensch, wenigstens der sogenannte Kulturmensch, unterstützt in seinem Bereich die natürliche Auslese nicht nur nicht, sondern er fällt ihr in den Arm. Welche Belastung das heute für unser Volk bedeutet, mögen die folgenden Zahlenreihen andeuten.

Nach dem Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich wurden im Deutschen Reich in den Anstalten für Geistesranke, Epileptiker, Idioten, Schwachsinnige und Nervenranke verpflegt wegen:

	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929
einfacher Seelenstörung	86866	93050	104177	111626	119465	125501	130153
angeborener Imbezillität, Idiotie und Kretinismus . .	36461	38900	41698	44248	46135	47409	50773
Epilepsie mit und ohne Seelenstörung	18212	19855	21900	23129	24674	25758	26975
Neurasthenie	4982	6464	8889	11341	12700	13252	13975
Alkoholismus	5607	7385	10170	11972	13140	15106	16072
Die Gesamtzahl der in diesen Anstalten verpflegten Kranken betrug	185397	203139	231798	252793	271597	290045	305671

Die Reichsgebrechlichenzählung von 1925/1926 ergab:

33192 Blinde,
45376 Taubstumme und Ertaubte;
429654 körperlich Gebrechliche,
230112 geistig Gebrechliche,

im ganzen 713575, also fast dreiviertel Millionen Gebrechliche!

Alle diese armen Menschen müssen untergebracht, unterhalten und gepflegt werden. Nur ein verhältnismäßig kleiner Teil vermag sich, sofern wir die Dinge rein wirtschaftlich ansehen, als nützlich, dienendes Glied der Gemeinschaft zu betätigen. Der größere Teil ist völlig „unproduktiv“ und bindet nur andere, sonst für die Schaffung neuer „Werte“ freie Kräfte.

Dieser Sachverhalt bedeutet aber nicht nur eine Belastung für die jeweilige Gegenwart, sondern in hohem Maße auch für eine lange Zukunft, die weit über die Lebensdauer dieser Elenden hinausreicht. Ein sehr erheblicher Teil dieser Mängel ist vererbt und vererblich oder wirkt noch höchst nachteilig auf die Nachkommenschaft ein. Indem die menschliche Pflege das Kranke, Schwache und Minderwertige, ja Schädliche erhält, ermöglicht es vielem davon auch die Fortpflanzung und damit die Erhaltung und selbst Ausbreitung minderwertiger, ja schädlicher Erbstämme, so daß die weiteren Generationen sich ebenso mit den Enkeln plagen müssen wie die heutige mit den Ahnen.

Macht sich jemand dies einmal klar, erkennt er die unheimliche Macht der geheimnisvollen Geseze der Vererbung — wie kann er dann um die Frage herumkommen, ob dies denn

* Anmerkung der Schriftleitung: Vgl. hierzu den Aufsatz „Kampf ums Dasein“ von E. Heilborn im „Wert“ Jg. 1930, Heft 12, S. 545 ff.

nun alles sein muß; ob dies unabänderlich ist; ob der Volkskörper denn immer und immer diese sich selbst erneuernde Last mit sich schleppen muß; oder ob es nicht möglich und erlaubt, ja Pflicht ist, dem entgegenzuwirken. Das heißt aber: Er wird in die Bahnen der Überlegungen der Eugenik hineingestoßen.

War dies schon vor dem Kriege so, so müssen Krieg, Kriegsfolgen und Nachkriegerscheinungen mit gewaltig verstärktem Druck in derselben Richtung wirken. Ein im gesunden Aufblühen begriffener Volkskörper von ungebrochener, ja stoßender Kraft, wie unser Volk ihn vor dem Kriege darstellte, bei mächtig sich entfaltender Wirtschaft und wachsendem Wohlstand breiter Schichten wird jene Elendsbelastung sowohl in wirtschaftlicher wie in biologischer Hinsicht schließlich nicht allzu drückend empfinden. Wie anders aber steht gerade in biologischer Hinsicht heute alles aus!

Einmal bedeutet für uns der Weltkrieg mit seiner Vernichtung von vielleicht anderthalb Millionen besser männlicher Erbstämme, die sonst zur Fortpflanzung gekommen wären, bei gleichzeitiger Schonung des weniger Wertvollen und erst recht des ausgesprochen Minderwertigen zweifellos eine ernste Verschlechterung der durchschnittlichen Güte der Gesamterbmasse unseres Volkes. Unser Feldheer enthielt die Blüte deutschen Mannestums, in geistiger, sittlicher und leiblicher Hinsicht. Und aus diesem besten deutschen Mannestum raffte der Tod mit vollen Armen seine furchtbaren Garben. Diese

Verluste sind größtenteils unerseßlich. Sollte das ohne Einfluß darauf geblieben sein, daß sich so viel Minderwertiges in den Nachkriegsjahren Deutschlands breitmachen konnte? Der Gegendruck der vollwertigen biologischen Qualität (dieses Wort „biologisch“ ganz umfassend genommen) war nicht so stark wie ehemals. Die nationalsozialistischen Redensarten vom Untermenschentum entbehren doch nicht eines Wahrheitsmomentes.

Dazu tritt nun aber noch der Geburtenrückgang mit seiner jetzt ungeheuerliche Ausmaße annehmenden Steigerung, und zwar kommt es hier nicht so sehr auf den Geburtenrückgang überhaupt als vielmehr auf seine besondere Art an. Er breitete sich zunächst in den sozial gehobenen Schichten aus, erfaßte dann aber immer weitere Kreise gerade des wertvollen Teils der Bevölkerung aller Schichten. Dem Vorgang wird man durch moralisierende Betrachtungen über Bequemlichkeit und Genußsucht, die sich nichts abgehen lassen will, Verantwortungsscheu, Sucht, das ererbte oder erraffte Vermögen zusammenzuhalten usw. doch nicht von ferne gerecht. Solche sittlich minderwertigen Faktoren mögen gewiß in der Zeit vor dem Kriege, wo wir eine Sorge um die Unterbringung der Heranwachsenden nicht kannten, überwiegend den Ausschlag gegeben haben. Durch den sogenannten Versailler Vertrag sind wir von unsern Gegnern, namentlich Frankreich, mit Überlegung in eine Art Konzentrationslager versetzt, mit dem Zweck, die Lebenskraft des deutschen Volkes möglichst stark abzdrosseln. Die objektiven Schwierigkeiten, eine Familie durchzubringen, sind heute bei uns infolgedessen vielfach so groß, daß viele gegen ihren Wunsch glauben, auf eine größere Kinderzahl verzichten zu sollen, ohne daß die erwähnten minderwertigen sittlichen Beweggründe dabei maßgebend zu

sein brauchen. In der politisch bedingten Enge unseres Lebensspielraumes bringen sie den Mut nicht mehr auf, gerade aus dem Bewußtsein ihrer Verantwortung heraus. Es werden oft wertvolle Menschen sein, die sich von solchen Überlegungen bestimmen lassen — und zwar in allen Schichten der Bevölkerung, auch in den Arbeiterschichten. Eine große Kinderzahl muß heute durchaus nicht Beweis für ein hohes sittliches Verantwortungsbewußtsein der Eltern sein; sie kann auch Beweis für das Gegenteil sein, nämlich Ausdruck einer sittlichen Minderwertigkeit, die sich allen Trieben hemmungslos überläßt und die Sorge für die Folgen dreist der Allgemeinheit anheimgibt. Dann stellt sich die Erscheinung ein, daß die biologisch wertvollen Schichten sich verhältnismäßig zu schwach, aber gerade biologisch weniger wertvolle Schichten sich unverhältnismäßig stark fortpflanzen. Die im Sommer 1930 in London tagende Lambeth-Konferenz sprach nicht ohne Grund davon, daß die Geburtenbeschränkung „zu einer Gefahr für zivilisierte Nationen durch die unproportionierte Verminderung ihrer besten Teile“ geworden sei. Untersuchungen über kinderreiche Familien des großstädtischen Proletariats haben das, was auf Grund rein theoretischer Erwägungen vermutet werden kann, durchaus bestätigt. So liegt also auch in der Art der Verteilung des Geburtenrückgangs heute eine starke Ursache weiterer biologischer Verwahrlosung des Volkes.

Wir haben demnach die Tatsache festzustellen, daß unser Volk, abgesehen von der akuten Gefahr seiner zahlenmäßigen Schrumpfung, deren Wirklichkeit und Größe zur Zeit, aber nur wenige Jahre noch, durch gewisse täuschende Umstände verschleiert wird, von der zweiten, ebenfalls akuten Gefahr der biologischen Verwahrlosung bedroht wird.

Nichts natürlicher, als daß dort, wo diese Gefahr erkannt wird, und je mehr sie erkannt wird, Mittel und Wege ertrogen werden, wie man ihr begegnen könne. Dabei pflegt man eine negative und eine positive Eugenik zu unterscheiden. Jene dient der Verhinderung des minderwertigen, diese der Erzielung eines möglichst zahlreichen hochwertigen, jedenfalls aber gesunden Nachwuchses.

Beiden Zwecken dient zunächst die Aufklärung der Bevölkerung und insonderheit derer, die berufen sind, die Väter und Mütter der nächsten Generation zu werden, über die Bedeutung der Vererbungsgesetze, insonderheit der Vererblichkeit bestimmter Leiden oder Gebrechen, und die schweren Gefahren und Nöte, welche die Nichtbeachtung dieser Gesetze zur Folge haben kann oder zu haben pflegt. Mag auch die wissenschaftliche Erforschung der Vererbungsgesetze noch in den Anfängen stecken, so wissen wir doch längst genug, um daraus auch für die menschliche Fortpflanzung wichtige praktische Folgerungen ziehen zu können. Diese sollten Gemeingut des Volkes werden. Mit dieser biologischen Aufklärung hätte die Weckung eines im wahrsten Sinne „völkischen“ Verantwortungsbewußtseins Hand in Hand zu gehen, welches sich die Bedeutung der ehelichen Verbindung jedes einzelnen für die Generationenfolge der Volksgemeinschaft gegenwärtig hält und die Verpflichtung anerkennt, bei der Ehevahl die volkseugenischen Gesichtspunkte nicht außer acht zu lassen.

Die positive Eugenik richtet ihr Augenmerk darauf, die Erhaltung und Vermehrung der erbbiologisch wertvollen Teile des Volkes planmäßig zu begünstigen durch Erleichterung der Familiengründung und Schaffung von Lebensspielraum zu ihrer Entfaltung für alle die, deren Fortpflanzung eugenisch erwünscht ist. In dieser Beziehung liegt bei uns noch alles im argen. Eine zielbewußte Bevölkerungspolitik wird bei uns überhaupt noch nirgends getrieben. Nicht einmal in dem Sinne der Abwehr der zahlenmäßigen Volkschrumpfung, z. B. durch einen ernsthaften Ausgleich der Familienlasten und eine zweckmäßige Gestaltung des Erbrechts. Geschweige denn im Sinne der Anwendung eugenischer Gesichtspunkte durch planmäßige vorzugsweise Förderung der ehelichen Verbindung

und Fortpflanzung der körperlich, geistig und sittlich Gesunden oder — in der Wohlfahrtspflege — durch vorzugsweise Behandlung solcher Pflegebedürftigen, auf deren Wiederherstellung gerechnet werden kann. In beiden Beziehungen beharrt unsere heutige Gesetzgebung und Verwaltung noch so gut wie vollständig auf dem Standpunkt des junggesellenhaften Individualismus und verleugnet gänzlich alle konservativen politischen Denkmotive. Das Wort „konservativ“ verstanden natürlich nicht im geschichtlich fixierten Parteilinne, sondern im Sinne einer Orientierung der politischen Haltung an den Bedürfnissen des als großer lebendiger Organismus (und nicht als eine Summe von zufällig zu einer Herde vereinigten derzeitigen Individuen) aufgefaßten Volkskörpers. Aber auch die öffentliche Erörterung widmet den Möglichkeiten der positiven Eugenik, wie uns scheint, bisher vergleichsweise viel zu wenig Raum, obwohl bei der Durchführung solcher Maßregeln kaum mit einem besonders großen Widerstand zu rechnen sein dürfte.

Um so lebhafter ist die Erörterung aller möglichen Maßnahmen der negativen Eugenik. Einzelne Autoren ergehen sich dabei geradezu in Orgien extravaganter Vorschläge. Um nur ein Beispiel zu nennen, so kam in einem 1920 in Weimar erschienenen Buche „Moral der Kraft“ der Verfasser E. Mann (ein Pseudonym) zu folgendem Vorschlag (S. 48): „Der Staat sorge streng für die Vernichtung aller Schwächlinge und Kränklinge. Auf jährlichen Kontrollversammlungen ist der Gesundheitszustand des ganzen Volkes durch die besten Ärzte zu prüfen, die Kranken und Schwachen sind auszuscheiden und zu vernichten. Auch außerhalb dieser Kontrollversammlungen sei es die Pflicht eines jeden, der sich krank und elend fühlt, sich den Kontrollärzten zu stellen, für jeden, der einen Kranken, elenden Menschen antrifft, ihn der Gesundheitspolizei zu melden. Die Kontroll- und Selektionsärzte sollen materiell und gesellschaftlich so hoch gestellt werden, daß Befestigung und Beeinflussung unmöglich sind . . . Den Selektionsärzten sei genügend militärische Gewalt beigegeben, ihr Amt auch gegen den Willen der Kranken streng durchzuführen, zum Besten von Kraft und Gesundheit der Menschheit.“

In den Nationalsozialistischen Monatsheften 1930, S. 214, wurde die „Niederhaltung und Ausrottung alles Minderwertigen“ und die Beseitigung des „Menschenabfalls“ durch ein „gründliches Auskämmen“ empfohlen. Laut Bericht des Völkischen Beobachters vom 7. August 1929 erwog Hitler auf seinem Nürnberger Parteitag die Möglichkeit, wenn in Deutschland jährlich eine Million Kinder geboren würden, davon 700000 bis 800000 der schwächsten zu „beseitigen“, und meinte, daß dieses spartanische Verfahren am Ende vielleicht nur zu einer Kräftesteigerung führen werde. Solche Äußerungen sind vor allem deshalb bedauerlich, weil sie auch die ernsthaften Vorschläge in Mißkredit bringen und ihre sachliche Würdigung nicht gerade erleichtern. Die Vorschläge, welche der Münchener Rassenhygieniker Professor Lenz, dessen Buch über menschliche Auslese und Rassenhygiene (3. Aufl. München 1931) das zur Zeit wohl meistgelesene über unsere Frage ist, erwägt, sind sehr vielseitig und umfassend. Sie können wohl als ein Durchschnitt dessen gelten, was unter den Freunden einer kraftvollen negativen Eugenik als wünschenswert angesehen wird. Dabei handelt es sich einmal darum, die Entstehung eugenisch unerwünschter Ehen mit gesetzlichen Mitteln zu verhindern oder zu erschweren. Denn „die Fernhaltung der körperlich oder geistig für die Ehe und die Zeugung gesunder Kinder Untauglichen von der Eheschließung würde ein wesentliches Mittel zur Verhütung von Rassenverschlechterung sein“ — hieß es schon 1916 in den Leitsätzen der Berliner Gesellschaft für Rassenhygiene. Dabei kämen eugenisch orientierte Eheverbote in Betracht, wie sie namentlich in einigen Staaten der USA. bestehen, um Geistesranke, Schwachsinnige, Epileptiker, Geschlechtsranke, aber auch Personen,

die der öffentlichen Armenpflege zur Last fallen, von der Fortpflanzung auszuschließen. Weiter könne der Entstehung eugenisch unerwünschter Ehen und ihres Nachwuchses dadurch Abbruch getan werden, daß man den Austausch von Gesundheitszeugnissen (ohne Eheverbote!) unter den Heiratswilligen oder die Beibringung von Ehefähigkeitszeugnissen oder doch die Inanspruchnahme einer behördlichen Eheberatung vorschreibe. Diese könne zwar den Abschluß geplanter Ehen nicht verhindern, aber gegebenenfalls doch dringend wider-raten und, wenn sie trotzdem geschlossen werden, Anleitung zur Verhinderung einer voraussichtlich eugenisch unerwünschten Nachkommenschaft geben. Lenz verhehlt sich freilich nicht, daß durchgreifende Erfolge im Sinne der Ausmerzung eugenisch unerwünschten Nachwuchses aus den verschiedensten Gründen so nicht zu erzielen sind. Übrigens dürften diese Eheberatungsstellen ein recht zweifelhaftes Mittel im Sinne der Erhaltung eines gesunden Volkstums sein, wenn sie nicht von sehr vertrauenswürdigen, ernstesten Personen geleitet werden. Wo sind die Grenzen der eugenisch bedingten Unterweisung in der Verhütungstechnik? Auch Lenz übersteht nicht die Gefahr, es möchte leicht dahin kommen, daß diese Eheberatungsstellen mehr Beratungsstellen zur allgemeinen Geburtenverhütung werden. Damit wäre natürlich dann das Gegenteil eines eugenischen Erfolges erzielt.

Durchgreifende Erfolge erwartet Lenz nur von einer mechanischen Verhinderung aller „Minderwertigen“ an der Fortpflanzung, sei es durch Asylierung, also Verwahrung in Anstalten, sei es durch operative Sterilisierung. Ein amerikanischer Ausschuß unter Vorsitz Laughlins, der sich — schon vor dem Kriege — mit der Frage der Säuberung der Erbmasse der Bevölkerung befaßte, wollte zu diesem Zweck rd. 10 % der Lebenden jeder Generation von der Fortpflanzung ausschließen. Alles Minderwertige sei zu diesem Zweck entweder zu asylieren oder zu sterilisieren. Lenz geht erheblich weiter. Nach einer von ihm aufgemachten Schätzung sind oder werden von allen Geborenen auf Grund erblicher Anlage

	%	von 65 Mill. Einwohnern
schwachsinnig	rd. 1,5	rd. 1 000 000
idiotisch	rd. 0,25	rd. 170 000
geisteskrank	rd. 1,5	rd. 1 000 000
epileptisch	rd. 0,15	rd. 100 000
psychopathisch (!)	mehrere %	mehrere Mill.
geistig nicht vollwertig	rd. 10	über 6 000 000
blind	rd. 0,015	rd. 10 000
hochgradig schwachsinnig	rd. 0,075	rd. 50 000
taubstumm	rd. 0,025	rd. 15 000
hochgradig schwerhörig	rd. 0,075	rd. 50 000
förperlich schwach oder siech	mindestens 10	über 6 000 000

Lenz hält mit Großfahn ein Drittel der Bevölkerung für biologisch fortpflanzungsunwürdig. „In diesem Umfang würde daher auch die freiwillige Sterilisierung sozial überwiegend nützlich sein.“

Die freiwillige Sterilisierung! „An sich — meint Lenz — wäre es zwar erwünscht, daß es auch eine gesetzliche Möglichkeit zur zwangsweisen Sterilisierung unsocialer Individuen gäbe. Mit Rücksicht auf die noch fehlende biologische Einsicht unserer Regierungen und Volksvertretungen sowie der öffentlichen Meinung überhaupt glaube ich aber der gesetzlichen Einführung zwangsmäßiger Sterilisierung einstweilen wider-raten zu müssen. Die Sterilisierung Minderwertiger mit ihrer Zustimmung sollte indessen von behördlicher wie privater Seite in steigendem Maße in Angriff genommen werden.“

Hierbei ist vor allem an die Pfléglinge der Irrenanstalten, der Straf-anstalten, der Trinkerfürsorge, der Tuberkulosefür-

sorge, auch der dauernden Armenfürsorge und der Fürsorge-erziehungsanstalten, ferner an die geisteschwachen Kinder der Hilfsschulen gedacht. Darüber hinausgehend aber sieht Lenz sogar „körperliche Schwächlichkeit und Kränklichkeit als ausreichenden Grund zur Sterilisierung an, vorausgesetzt, daß die körperliche Schwäche nicht durch hohe geistige Begabung aufgesogen wird“. Gewiß könne man bei diesem ganzen großen Personenkreis den eugenischen Zweck auch durch dauernde Verwahrung (Asylierung) erreichen. Doch sei die Sterilisierung ein ungleich zweckmäßigeres, billigeres und humaneres Mittel.

In diesem Zusammenhang ist endlich noch die Frage der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft bei eugenischer Indikation zu erwähnen. Lenz tritt bei dieser Indikation für ihre strafrechtliche Freigabe ein, und zwar indem er sie anscheinend bei dem gesamten untüchtigen Drittel der Bevölkerung anwenden will (S. 298). Er meint sogar, daß auch die Unterbrechung aus „sozialer Indikation“ wohl überwiegend günstige rassenhygienische Folgen habe, „da wirtschaftliche Untüchtigkeit in den meisten Fällen auf erblicher Untüchtigkeit beruht“ (!!). Mit erstaunlicher Harmlosigkeit wird freilich hinzugefügt: „Nur dürfen diese Indikationen natürlich nicht zum Deckmantel für unlautere Beweggründe werden.“

Aus dem weitreichenden Fragenkreis der praktischen Eugenik und insonderheit der negativen Eugenik sind hiermit wenigstens die Thematika aufgezeigt, die im Brennpunkt der gegenwärtigen Erörterung, der ärztlich-biologischen sowohl wie der strafrechtlichen und der sittlich-religiösen, vom Standpunkt des Christentums aus, stehen. Wir lassen jene beiden hier auf sich beruhen, auch die strafrechtliche Erörterung, so aktuell gerade sie im Augenblick mit Rücksicht auf die Verhandlungen über die in Aussicht genommenen Bestimmungen des deutschen Strafgesetzbuches sein könnte. In den bisherigen Verhandlungen des Strafrechtsausschusses des Reichstages zeigte sich nur eine geringe Neigung, die ganze Frage auch nur ernsthaft zu erörtern. Der entscheidende Grund dieser Zurückhaltung war, daß die Ergebnisse der Vererbungs-forschung doch noch zu unsicher seien, um als Grundlage für neue gesetzliche Bestimmungen benutzt werden zu können. Bemerkenswert ist immerhin, daß diese Beweisführung die grundsätzliche Anerkennung der eugenischen Indikation, falls sie nämlich nur eine tragfähige vererbungswissenschaftliche Grundlage hätte, nicht aus-, sondern einschließt!

Aber auch wenn die strafrechtliche Behandlung der von der negativen Eugenik erwogenen Maßregeln völlig geklärt wäre, so bliebe ihre Beurteilung vom christlich-sittlichen Standpunkt aus als eine besondere Aufgabe durchaus bestehen. Denn daß die Forderungen des Strafrechts und die Forderungen der christlichen Ethik sich decken, ist heute so wenig oder noch weniger selbstverständlich als ehemals. Und zwar ist es — theoretisch — sowohl denkbar, daß das durch die christliche Überzeugung bestimmte Gewissen die Vorschriften des Strafgesetzbuches als weit hinter der sittlichen Forderung zurückbleibend empfindet — wie der andere Fall, daß ihm die Formeln des Strafgesetzbuches zu eng erscheinen, so daß es sich um einer erkannten sittlichen Pflicht willen genötigt sehen kann, den Konflikt mit den Bestimmungen des menschlichen Strafgesetzbuches einschließlich der eventuell zu gewärtigenden Folgen in den Kauf zu nehmen. Jenes wird gewiß die Regel sein, um so mehr, als das Strafgesetz sich stets nur auf das äußere Verhalten erstreckt. Aber auch der andere Fall ist möglich und zu allen Zeiten je und dann Wirklichkeit geworden.

Vielmehr dürften grundsätzliche Erwägungen und jeder ernsthafte Versuch einer Klärung vom christlichen Schöpfungsglauben auszugehen haben, durch den, wie jedes natürliche Gebilde, so auch das Volkstum seine Weihe empfängt. Gott hat die Menschheit nicht als eine einheitliche Masse in Erscheinung treten lassen, sondern in Gestalt einer Vielzahl von

Völkern, deren jedes seine besondere Art hat. Damit aber, daß er „ein jegliches nach seiner Art“ schuf, gab er ihm auch die Aufgabe, diese Art zu erhalten und zu entfalten. Ein Verhalten, welches diese Aufgabe verleugnete und gleichgültig oder aus Bequemlichkeit das anvertraute Erbe verkommen ließe, ein Verhalten also, welches sich der erkannten Gefahr der biologischen Verwahrlosung des eigenen Volkstums nicht widersetzt, wäre durchaus im Widerspruch mit dem christlichen Schöpfungsglauben. Und zwar gilt das von jedem einzelnen, der in diese Gemeinschaft des Volkes gesetzt ist. Denn eben dadurch, daß er in sie gesetzt ist, ist er zum Dienst der Treue und Liebe an ihr berufen. Das gilt ebenso von den Gemeinschaftsbildungen, insonderheit auch den religiösen, innerhalb dieses Volkstums. Die christlichen Gemeinschaftsbildungen können sich der Aufgabe der Gewissenspflege auch auf diesem Gebiete nicht entziehen. Auch auf diesem Gebiete gilt: Tue Rechnung von deinem Haushalten. Die wachsende Einsicht in die Vererbungsgesetze bedeutet erhöhte Verantwortlichkeit. Wie in den gesetzlichen Regeln des Naturgeschehens überhaupt, so sieht der Christ auch in diesen Vererbungsgesetzen göttliche Ordnungen, denen er in seinem Verhalten Rechnung zu tragen hat. Andernfalls werden sie ihn vernichten.

Hieraus ergibt sich ohne weiteres, daß die grundsätzliche eugenische Zielsetzung sich mit dem christlichen Denken so wenig stößt, daß sie vielmehr aus ihm herzuleiten ist. Wodurch sie erst die höchste Weihe und Würde empfängt. Damit ist freilich noch nicht gesagt, daß nun auch alle die praktischen Vorschläge zu billigen wären, die von den Eugenikern empfohlen werden.

Soweit es sich um die Verbreitung der erbbiologischen Erkenntnis und eines entsprechenden Verantwortungsbewusstseins handelt, und ebenso soweit Maßregeln der positiven Eugenik in Frage kommen, ist freilich mit den soeben angestellten grundsätzlichen Erwägungen alles Nötige bereits gesagt. Die Schwierigkeiten liegen allein bei den Vorschlägen der negativen Eugenik. Und auch hier nicht, soweit es sich um Warnung vor dem Eingehen eugenisch unerwünschter Ehen, sondern sofern es sich um die mechanische Verhinderung der Fortpflanzung des Minderwertigen (auf den verschiedenen in Betracht kommenden Wegen) oder die Anleitung zu dieser Verhinderung oder gar um die Vernichtung angeblich lebensunwerten Lebens handelt.

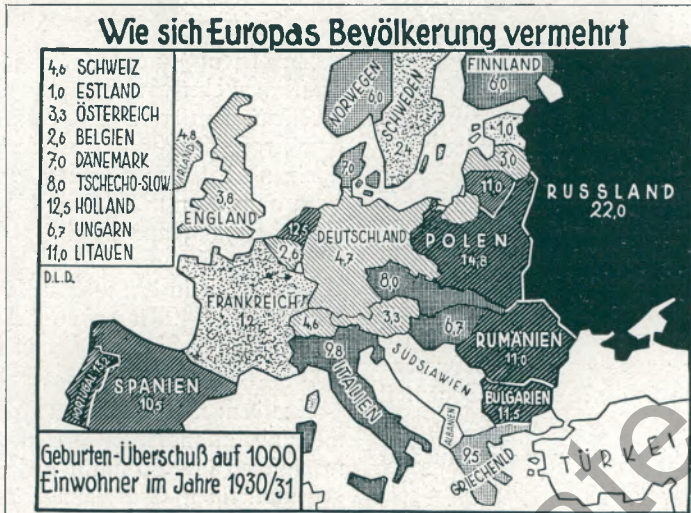
Diese letztere kann vom christlichen Standpunkt aus nie in Frage kommen. Dabei ist das entscheidende Gewicht nicht auf die Schwierigkeit der Entscheidung zu legen, ob ein Leben „lebensunwert“ ist. Nach rein wirtschaftlich-sozialen Gesichtspunkten wäre dies jedenfalls nicht zu entscheiden. In einem

kümmerlichen, arbeitsunfähigen Leibe kann sehr wohl der Funke des Geistes brennen, und selbst wenn dieser nur schwach glüht, kann sich eine edle Seele regen. Überdies ist zu beachten, daß gerade in der Pflege der Elenden oft höchste sittliche Werte entwickelt werden. Eine Entscheidung rein auf Grund der wirtschaftlichen Nutzlosigkeit oder sozialen Belastung wäre also oberflächlich und durchaus menschenunwürdig, denn es hieße die Seele verleugnen. Ob die körperlich oder geistig Gebrechlichen die „Lebensunwertesten“ sind, ist — wahrhaft menschlich angesehen — doch noch sehr die Frage. Abgesehen davon aber ist der Mensch zwar in seinen geschlechtlichen Funktionen berufen, Organ der göttlichen Schöpfung zu sein. Dabei ist es allerdings seiner Verantwortung überlassen, ob er sich hierfür zur Verfügung stellen will. Geschieht dies aber, so bleibt die Entstehung neuen Lebens immer noch Geheimnis der göttlichen Schöpfung. Das neue Leben, das sie hat entstehen lassen, zu beseitigen, auch wenn es durch menschliche Schuld oder Schicksal verkrüppelt ist, dieses Recht hat der Mensch nicht. Es widerspräche dem christlichen Schöpfungsglauben.

Es würde hier zu weit führen, die sonstigen praktischen Vorschläge der sogen. negativen Eugenik unter den Gesichtspunkten einer christlichen Ethik durchzuprüfen. Nur soviel sei bemerkt, daß, so einleuchtend einem rein rationalen Denken manches zunächst erscheint, für eine tiefere Betrachtung, die den Menschen als geistig-sittliches Wesen würdigt, die Bedenken ständig wachsen, so daß für mechanische Maßregeln einer negativen Eugenik nur ein sehr enger Spielraum übrigbleibt.

Das ist freilich eine Anschauung, die trotz Übereinstimmung im Ziel von den Bestrebungen derer, die als Anwälte einer möglichst drastischen eugenischen Praxis in der öffentlichen Erörterung das Wort führen, deutlich Abstand nimmt. Aber dort besteht die Gefahr, daß ein biologischer Züchtermaterialismus sich breitmacht, demgegenüber mit allem Nachdruck vom christlichen Standpunkt aus geltend zu machen ist, daß der Mensch in erster Linie als Seele und sittliche Persönlichkeit zu beurteilen und zu behandeln ist. Das Ziel der Eugenik, nämlich die Reinigung und Verbesserung der Erbmasse des Volkstums, verdient wärmste Anerkennung. Aber es darf nicht mit Mitteln verfolgt werden, die den Menschen im Menschen nicht zu seinem Rechte kommen lassen. Sie würde sich damit aus Eugenik in Dysgenik verwandeln.

Um so stärker aber wird dann vom christlichen Standpunkt aus alles zu fördern sein, was als Maßregel positiver Eugenik betrachtet werden kann.



In ganz Europa Rückgang der Geburtenziffern.

In den letzten 100 Jahren vor dem Weltkriege hat sich die Bevölkerung Europas verdoppelt und dazu noch etwa 40 bis 50 Millionen Menschen in die übrige Welt gesandt, die dort europäische Kultur verbreiteten. Damals wurden in den volkreichen Staaten durchschnittlich 30 bis 35 Geburten auf 1000 Einwohner gezählt. Heute wird diese Zahl nur noch von Polen, Portugal und Rußland erreicht. Die volkreichsten Staaten Europas haben nur noch 16 bis 18 Geburten auf 1000 Einwohner im Jahre. Auf dem Bilde ist nun dargestellt, wie groß der Geburtenüberschuß, berechnet auf 1000 Einwohner, in den einzelnen Staaten Europas in den Jahren der Weltwirtschaftskrise 1930 und 1931 noch war. Die Bevölkerungsvermehrung geht, wie dieses Bild zeigt, in den meisten Staaten nur noch langsam vorwärts. In Deutschland wurden 1931 auf 1000 Einwohner nur noch 4,7 Menschen mehr geboren als gestorben sind, während der Geburtenüberschuß noch vor sieben Jahren fast doppelt so hoch war. In den Oststaaten Europas ist der Rückgang des Geburtenüberschusses nicht ganz so stark und entspricht ungefähr dem Rückgang des Geburtenüberschusses im Deutschland der letzten Vorkriegsjahre. Dasselbe gilt auch für Italien, Spanien und Portugal. Die meisten mitteleuropäischen Staaten, die vor dem Kriege noch einen bedeutend größeren Geburtenüberschuß als Frankreich jährlich hatten, sind in den letzten Jahren auf einen Stand ihrer Geburtenziffer zurückgesunken, der nicht mehr viel über dem der Franzosen liegt. Der Weltkrieg und die ungerechten Friedensschlüsse nach dem Kriege haben also für die Bevölkerungsentwicklung Europas sich äußerst ungünstig ausgewirkt.



Storchenpaar.

Lichtbild von M. Behr.

Liebesspiele der Tiere.

Von Dr. Adolf Heilborn.

So übt Natur die Mutterpflicht und sorgt, daß nie die Kette bricht", sagt Schiller in seinem Spottgedicht auf die „Weltweisen“, die nach ihren erklügelt Systemen das Schaffen der Natur verstehen zu können vermeinen, und in scharfsinniger Erkenntnis der letzten Ursachen schließt der doch so naturfremde Dichter: „Einstweilen, bis den Bau der Welt Philosophie zusammenhält, erhält sie das Getriebe durch Hunger und durch Liebe.“

Hunger: im dichterischen Bilde der Trieb nach Erhaltung und Erneuerung des Einzelwesens, und Liebe: der Trieb zur Erhaltung und Erneuerung der Art, das sind in der Tat die Angeln, um die sich das Getriebe des Lebens dreht. Leben heißt letzten Endes im Sinne der Natur: sich ernähren und sich fort-

pflanzen, und, auf die kürzeste Formel gebracht, bedeutet der Begriff: erzeugen. Wie die Ernährung ein unablässiges Erzeugen in den chemischen und physikalischen Werkstätten des tierischen Körpers, ein Erzeugen von neuen Organteilchen und Organen ist, so ist das Zeugen eines neuen Organismus nur eine höhere, die letzte Stufe dieses ständigen Erzeugens. Und Hunger und Liebe sind bisweilen auch ganz unmittelbar im Naturgeschehen miteinander verknüpft. Zahlreiche Insekten vermögen als reife Tiere überhaupt keine Nahrung mehr aufzunehmen: ihr Reifsein heißt ihr Leben fortpflanzen und sterben. Buchstäblich leben die Eintagsfliegen während ihres kurzen Daseins im Glast der sinkenden Sonne nur „von Luft und Liebe“; ihr ganzes vorheriges Leben als gefräßige



Lichtbild: Hedemann.

Flugspiel der Brandseeschwalben über der Brutkolonie.

Wasserlarve war nur die Vorbereitung zu dieser Liebesfeier, die Zeugen und Tod in sich birgt.

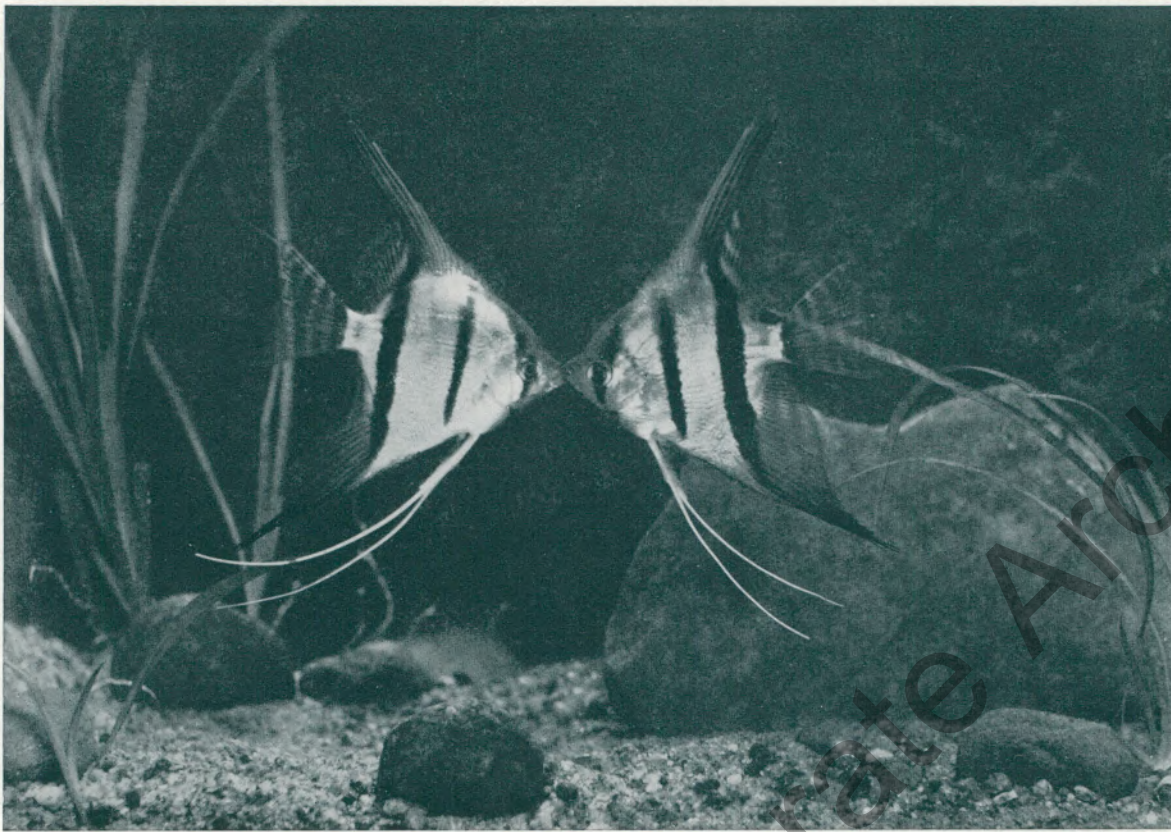
Tausendfach und immer wieder triumphiert die Liebe über den Hunger, und von jener Entwicklungsstufe an, wo die Natur die Lebewesen, mit Bölsche zu reden, „in die Zweifelt der Geschlechter zerriß“, ist der Arterhaltungstrieb, der die getrennten Geschlechter sich suchen, finden und vereinigen heißt, wohl der heftigste aller natürlichen Triebe.

Freilich ist zwischen Spiel und Kampf die Grenze nicht immer leicht zu ziehen. Kampf ist ja schließlich auch ein Spiel, wie Spiel ein Kampf ist. Wer wirbt, muß auf Widerstand gefaßt und zum Kampf gerüstet sein; umworben heißt angegriffen werden, sich wehren oder Eroberung dulden. Und da es für den angreifenden Teil — das sind im Tierreiche fast immer die Männchen — wertvoll ist, besser gewappnet zu sein als der angegriffene Partner, so hat die Natur vornehmlich die

Männchen größer und stärker gemacht und ihnen die bessere Rüstung gegeben.

Mit recht auffälligen Ausnahmen jedoch: im niederen Tierreiche ist fast überall das tragikomische Gleichnis vom kleinen Mann und der großen Frau verwirklicht. Bei einer tropischen Kreuzspinne beispielshalber ist das Weibchen 12mal so lang und 1350mal so schwer wie das Männchen; bei unserm mottenähnlichen Sackspinner ist das Männchen ein winziger Schmetterling, das ungeflügelte Weibchen hingegen wie ein langer, dicker Wurm gestaltet.

Wie es bei solchem Größenunterschiede dann zwischen den Partnern gelegentlich zugeht, das lehrt uns sehr eindringlich die Hochzeitsfeier des Skorpionenmännchens, dessen Werben in einer eigenartigen Entführung, gleichsam einem „Brautraub“ endet. Sobald der Bräutigam die Braut erkundet hat, nehmen beide die abwartende Stellung von Ringkämpfern



Segelflosser im Liebespiel.

Lichtbild: Unger.

ein, berühren einander mit den Köpfen, öffnen und schließen die Scheren und bewegen den Schwanz wie in froher Erregung. Auf einmal stellen sie sich förmlich auf den Kopf, verschlingen die Schwänze, lösen sie, verschlingen sie von neuem, bis ihnen die Kraft zu solchem Akrobatenkunststück vergeht. Jetzt reicht sich das Paar die „Hände“: gemessenen Schritts, mit hochgehobenem Schwanz, die einander haltenden Lastercheren geschlossen, marschieren Bräutigam und Braut von dannen, wobei der schlanke Liebhaber, rückwärts schreitend, die wohlbeleibte Geliebte nach sich zieht. Zum Hochzeitsgemach geht's, das der Bräutigam schon unter einem Stein, in einer Höhlung vorbereitet hat oder in aller Eile, die Braut mit einer Hand festhaltend, herstellt. Bisweilen lauern auch dem glücklichen Eroberer andere Männchen wie beim Brautraub der „Wilden“ auf dem Wege oder vor der Höhle auf; dann gilt's den Raub zu verteidigen. Bei solchem Kampfe der Nebenbuhler

scheint es aber ohne jedes „Blutvergießen“ herzugehen: nur miteinander ringend, sich wegdrängend, streiten sie um die geduldige Beute. Endlich gelingt es dem Männchen, das willige Weibchen langsam in die Höhle zu ziehen, die nun, nach außen mit Sand zugescharrt, zum Ehegemach wird. Sucht aber der Gatte nicht nach der Hochzeit schleunigst das Weite, so packt ihn die Gemahlin und verzehrt ihn.

Sehr häufig sind die Männchen mit besseren Sinnesorganen, vielfach auch, wie Doflein meint, mit „besonderen Instinkten“ zum Aufspüren der Weibchen ausgerüstet. Zumal bei den Insekten ist das sehr auffällig. Zahlreiche Insektenmännchen zeigen größere, stärker facettierte oder besser gestellte Augen als die Weibchen. Vor allem aber ist bei ihnen das Organ der Geruchsempfindung, das im Fühler seinen Sitz hat, weit höher ausgebildet, und die Leistung dieses Organs streift ans Wunderbare. Die Weibchen haben entsprechende Duftorgane, die



Elefantenpaar.

Lichtbild: Seidenstücker.

Lockstoffe ausscheiden und verdampfen. Meilenweit her und alle Hindernisse überwindend eilen die Erzier dorthin, wo sie ein frisch geschlüpft, duftendes Weibchen ihrer Art mit ihrer „Fühlernase“ ertüffern.

Auch den Raum und Stimmung überbrückenden Gehörsinn hat die Natur in den Dienst lockender und befördernder Liebeswerbung gestellt. Im Liede strömt das Vogelmännchen seine Liebe aus, die Zeit seines Liedes ist darum vornehmlich der Lenz; nur selten singt Vögel aus anderem Erregungsanlasse als dem Liebestausch, und zuverlässige Beobachtungen lassen keinen Zweifel darüber, daß der erregte Sänger mitten in seiner Strophe gelegentlich vom Lungen- oder Herzschlag ereilt und getötet wird.

Töne geben auch in andern Tierklassen gelegentlich die Liebesbereitschaft kund. Bei den Froschlurche sind allein die Männchen sangeskundig. Unser Wasserfrosch und Laubfrosch

haben zur Stimmverstärkung ausstülpbare Schallblasen, und wie weithin und unermüdlich sie rufen können, hat jeder gewiß schon gehört.

Neben solcher Vokalmusik gibt's im Liebeswerben der Tiere aber auch eine Instrumentalmusik, deren sich die Männchen bedienen, um ihre Gefühle in Tönen kundzugeben. Sie haben etwas von der barbarischen Naivität und dem rauen Klang der Musikinstrumente der Wilden, diese Tonwerkzeuge: Geigen, Rasseln und Trommeln. Unter den Insekten sind die Männchen der Heuschrecken, Grillen und Zikaden berühmte Geiger, so berühmt seit langem, daß die alten Griechen Singzikaden wie wir Singvögel im Käfig hielten, und daß in guter Beobachtung der Spötter Xenarch von Rhodus dichten konnte: „Glücklich sind die Männer der Zikaden; denn ihre Weiber sind stumm.“

Vielfach läßt die Natur die Männchen zur Verlobung und



Lichtbild: Unger.

Werbendes Leguanmännchen.

Hochzeit ein Festkleid tragen, wie sich ja überhaupt die Männchen von den Weibchen durch die Färbung, die Form des Körpers, oft auch besondere „Schmuckstücke“ unterscheiden.

Die reizvollste Erscheinung im Liebespiel der Tiere ist das, was wir, mit menschlicher Gewohnheit vergleichend, den Tanz nennen. Wie viele, wie verschiedenartige Tänze als Betätigung überschäumender Lebenskraft und Lebenslust, als Ausdruck mannigfachster Empfindungen, als Mittel der Liebeswerbung die Menschheit auch seit Urzeittagen kennt, sie bleiben nach Zahl und Art weit zurück hinter den „Temperamentsäußerungen“, den Tänzen der Tiere, die der primitive Mensch nicht selten nachgeahmt hat.

Wer kennt nicht die Tanzschwärme der Mücken, der Eintagsfliegen, Tanzballette, die die liebelustigen Männchen auf der Aussicht nach dem Weibchen aufführen?

Solche Tänze und Liebesspiele erreichen für unser ästheti-

sches Empfinden die höchste Vollendung in der Balz vieler Vogelarten. Das ist oft ein Rufen, ein Farbenprunken, Sichverneigen, Erippeln, Marschieren, Hüpfen, Tanzen, man findet nicht Worte genug, um solches Hochzeitstheater und -ballett anschaulich zu schildern, das sich zudem fast bei jeder Art anders abspielt. Was an Schönheit, Liebenswürdigkeit, Verwandtheit, was an Mut, Kraft und Temperament im Vogel steckt: in dieser höchsten seelischen und körperlichen Erregung stellt es sich zur Schau. Die Natur hat kaum ein reizvolleres Bild als balzende Paradiesvögel; alle Farben ihrer reichen Palette, allen Glanz ihrer Farben hat sie dem Federkleide der Männchen gegeben.

Bei manchen Vögeln nehmen Braut und Bräutigam am Tanzspiel in gleicher Weise teil. Verliebte Schwäne, Flamingos und manche andre Wasservögel stecken paarweise wie im Takt die Köpfe tief in das Wasser, richten sich wieder auf



Angreifende Kragenechse.

Leichtbild: Birles.

und umschlingen einander manchmal mit den Hälsen. Das Kranichbrutpaar verneigt sich voreinander, hüpfet in die Höhe, schreitet wippenden Schritte mit gebreiteten Flügeln jetzt vorwärts, jetzt rückwärts; das wirkt wie ein zierliches, altmodisches Menuett. Beim Haubensteißfuß könnte man sogar geneigt sein, von einem Kontertanz mit verschiedenen „Tour“ zu sprechen. Dieser Tanz beginnt mit einem freundlichen Kopfschütteln; das Paar schwimmt langsam aufeinander zu, verneigt sich zur „Kassenpfe“ und geht, nachdem es in die Tiefe getaucht ist und jeder Partner vom Grunde des Wassers Pflanzenstängel im Schnabel heraufgeholt und sich gegenseitig gezeigt hat, zur „Pinguintour“ über. Vielleicht soll solche Liebesgabe an künftige Pflichten erinnern, symbolisch auf den Nestbau deuten, und man kann sich, führt Stresemann aus, „vorstellen, daß sich aus solchen Anfängen der Bau von Spielnestern und Laubengängen entwickelt hat“.

Bei gut fliegenden Vögeln ist das Liebespiel gewöhnlich ein Minneflug, der in graziösen Kreisen, in Spiralen und allen möglichen Figuren Flugkunst und Verliebtheit zeigt. Das Minneflugbild mancher Raubvögel, etwa des Milanpaares, und mancher gut fliegender Seerögel ist überaus fesselnd. Storchpaare fliegen zur Zeit der Liebe in weiten Kreisen umeinander herum und schrauben sich dann, immer höher steigend, in gewaltigen Schneckenlinien empor, bis man sie kaum noch sehen kann.

Unerdlich ist die Fülle der Mittel, mit denen die Natur ihre Geschöpfe zur Befolgung des Gesetzes von der Erneuerung und Erhaltung der Art begabt hat und sie zwingt, den Selbst-erhaltungstrieb zu überwinden. Mit Gewalt und Kampf heben sie auf der Unterstufe an. Mit dem Erstbesteigen der Lebensformen aber verdrängt im Liebeswerben die Kunst immer mehr die rohe Kraft, veredelt die Liebe die wilden Sitten.



Der
Denker.

Lichtbildstudie
von
Helmke-Winterer.

Vier Jahrhunderte ringen um ein Problem.

Die Geschichte eines testamentarischen Preisausschreibens.

Von Dr. Nikolaus Aranyosi.

Mitte des Jahres 1907 erfuhren die sonst so stillen Gänge der Wissenschaft ganz plötzlich eine merkwürdige Belebung. Namentlich die abstrakteste und weltabgewandteste aller Wissenschaften, die Mathematik, rief die Bewegung hervor, die, einer Massenpsychose entsprungen, bald die ganze Welt mitriß. Nein, es war kein Umsturz oder Erdbeben, die den festen Boden der mathematischen Wissenschaft aufgerüttelt hatten, es war keine Weltensensation von etwa einer neuen wissenschaftlichen Entdeckung, die das Blut der Massen über 40 Grad erhitzt hatte, nein, auch diesmal war es nur der Götz „Gold“, der seinen Ulf mit der menschlichen Schwäche trieb.

Schlicht und unpathetisch gesagt, geschah folgendes: Im Jahre 1906 starb, 50 Jahre alt, der ehemalige Privatdozent der Mathematik der Technischen Hochschule zu Darmstadt, Dr. Paul Wolfskehl, und die Testamentvollstrecker fanden ein Vermächtnis vor, das sie am wenigsten erwartet hätten. Daß darin der Verstorbene seine Nächsten bedacht hätte, läßt sich heute nicht mehr feststellen. Dies ist auch nebensächlich. Was die Welt interessierte, war, daß dieser ehemalige Dozent der

Mathematik einen großen Teil seines Vermögens, die stattliche Summe von 100 000 Mk., zu einer wissenschaftlichen Stiftung bestimmte, die demjenigen zuerkannt werden sollte, dem es gelingen würde, die Richtigkeit des sogenannten „Großen Fermatschen Satzes“, auch Fermatsches Problem genannt, zu beweisen. Mit der Zuerkennung des Preises beauftragte das Testament die Königliche Gesellschaft der Wissenschaft in Göttingen, die das Preisausschreiben auch bald der Welt öffentlich kundgab.

Dies war das Ereignis — die Möglichkeit, 100 000 Mk. für eine Kleinigkeit, wie man sich so dachte, einzuheimsen —, das verständlicherweise das Weltinteresse erweckte und nicht nur Zünftige auf den Plan rief. Die Zunftgenossen regten sich am wenigsten auf. Sie wußten: wer das Problem löst, hat die 100 000 Mk. redlich verdient, und darob gebührt es ihm auch, ins Pantheon der Unsterblichen einzuziehen. Die Ingenieure, Bankdirektoren, Pastoren, Lehrer, Berufsschachspieler, Studierende beiderlei Geschlechts, Gymnasiasten und alle, die bis 10 zählen konnten, sahen sich jedoch lächelnd an

und fragten: Wer ist dieser Fermat, von dem man sich einbildet, mit ihm nicht fertig werden zu können? Was ist das schon für ein Teufel von mathematischer Formel, für deren Beweis ein so hoher Preis ausgesetzt wird? Daß es eine sonderbare Bewandnis haben mußte, wenn jemand 250 Jahre Geschichte zurückspringt, um einem heute kaum bekannten Namen auf diese höchst moderne Weise seine Ehrerbietung darzubringen, daran dachte niemand. Außer den Geheimnissen der Mathematik durfte wohl auch nur wenigen bekannt gewesen sein, daß Mitte des 17. Jahrhunderts in der kleinen französischen Stadt Toulouse ein Genie namens Pierre de Fermat gelebt hat, das den kommenden Jahrhunderten so unendlich viel Kopfschmerzen verursachte. Man hielt es nicht einmal für nötig, sich mit der Person und dem Leben dieses doch denkwürdigen Mannes zu befassen; den Blick auf das verheißungsvolle Gold gerichtet, stürzte jeder allein auf die Lösung der so anspruchslos aussehenden Formel, ohne sich um denjenigen zu kümmern, der der Welt diese erdrückende Aufgabe stellte.

Nun, der Beweis der Formel ist bis jetzt, 265 Jahre nach Fermats und 25 Jahre nach Wolfskehls Tode, noch nicht erbracht. Die 100 000 Mk. liegen noch heute, bereits vergessen und in durch die Inflation leider völlig entwerteten Papieren im Depot der Göttinger Akademie der Wissenschaften und werden wohl bis zum Ablauf des Preisausschreibens, das ja durch die Entwertung nun auf niemand mehr anspornend wirkt, bis zum 13. September des Jahres 2007 liegen bleiben müssen, ohne ihren Preisträger gefunden zu haben. Die Aufregung, die die Welt im Jahre 1908 über die großzügige Stiftung erfaßt hatte, hat sich seither gelegt. Man mag wohl eingesehen haben, daß die Aufgabe größer ist, als daß sie unser Jahrhundert zu lösen vermöchte. Jedenfalls spricht kein Mensch mehr von der Lösung des Problems, an die die ganze Welt mit solch einem Eifer herangegangen war. Nun darf endlich einmal auch von der Person des Genies die Rede sein, das selbst dem „Zeitalter der Lösung aller Weltengeheimnisse“ eine so harte Nuß zu knacken gab.

Als Sohn eines einfachen Lederhändlers wurde Pierre Fermat im Jahre 1601 in Beaumont-de-Romagne in der Nähe von Montauban geboren, und den Eltern fiel es nicht leicht, den Eignungen des Sohnes zuliebe das finanzielle Opfer für ein gründliches Studium zu bringen. Sie schickten ihn nach Toulouse, wo er sich nach Herzenslust der Gelehrsamkeit widmen durfte, die Entscheidung aber, welchen Beruf er sich wählen sollte, war eine rechte Qual. Das Schicksal seiner Gebundenheit, daß er als Sohn mittelloser Eltern seinen Idealen nicht nachgehen konnte, brachte ihn zu dem Entschluß, seine Zukunft praktisch zu gestalten. Er wandte sich dem juristischen Studium zu, aber, welch schweren Herzens! Wie schön wäre es gewesen, noch einige Sprachen zu erlernen, nachdem er bereits acht beherrschte! Wie schön wäre es gewesen, ein Dichter zu werden! Und, weiß Gott, vielleicht wäre er wirklich einer der größten Dichter seiner Zeit geworden, denn er hatte so viel Reizung und Phantasie, wie keiner unter seinen Zeitgenossen. Sein überschäumendes Talent ergoß sich in Gedichten lateinischer, griechischer, französischer, italienischer und spanischer Sprache, bis Sorgen und der Schatten der Zukunft ihn von dem eingeschlagenen Wege romantischer Ideale abdrängten.

Doch, was konnte das Schicksal einem Menschen anhaben, dessen Genialität sich nicht unterkriegen läßt? Bald war Pierre Fermat Anwalt in Toulouse, ja einer der gelehrtesten und tüchtigsten Juristen seiner Zeit. Noch eine Etappe vorwärts auf dieser Laufbahn: er wurde Parlamentsrat in derselben Stadt, und damit war auch sein Interesse für diesen Beruf so ziemlich erschöpft. Er hätte noch höher, viel höher klettern, Politiker, Lenker der Staatsmacht oder ähnliches werden können, aber — wozu? ... Sein Lebensunterhalt,

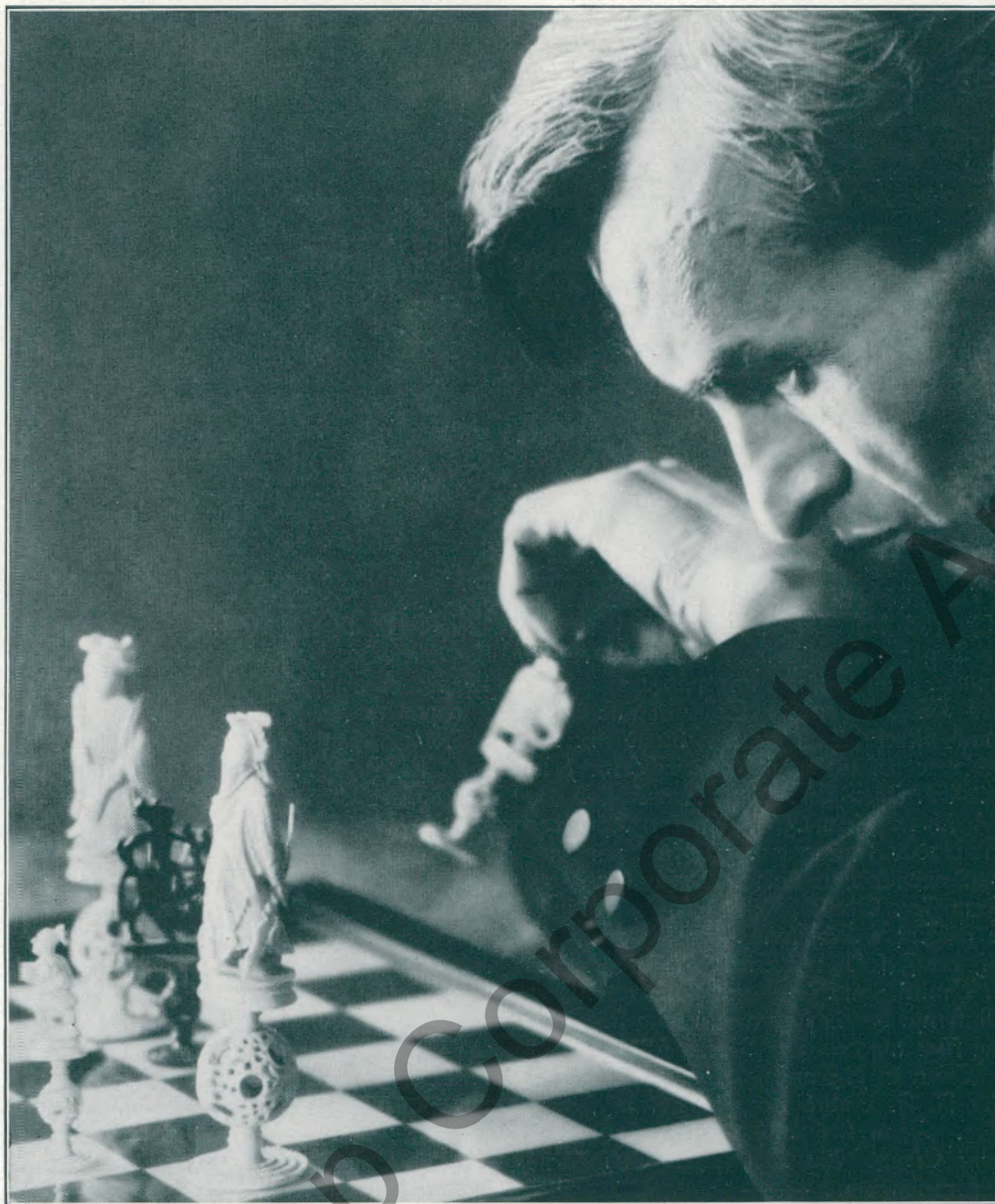
seine Zukunft waren gesichert, und es spukten schon andere Energien in seinem Kopf herum und bahnten sich den Weg nach außen. Denn in seiner Stellung, die er sehr pflichtgetreu ausfüllte, und in der sein Leben ohne größere äußere Ereignisse verfloß, fand er Muße für die Untersuchungen, die in fast allen Teilen der Mathematik neue Bahnen eröffneten und zu den weitestgehenden Ergebnissen führten.

Er wurde Mathematiker. Als Autodidakt. Aus Zeitvertrieb. Insbesondere beim Lesen älterer und neuerer mathematischer Werke stürmten die verwegensten Gedanken auf ihn ein, tiefe, bisher nie erkannte Zusammenhänge in der Welt der Zahlen, Lichter, die den Grundstein zur modernen Mathematik legten. Und, ein Bohemien, der er war, ein Dichter, der einst und auch später noch in fünf Sprachen Gedichte schrieb, hat er seine Geistesblitze auf Papierstückchen, in Briefen, in Randbemerkungen niedergelegt, ohne sich weiter um deren Schicksal zu kümmern. Sei es, daß Mathematik und Geometrie damals eher als eine Geistesübung, als eine nützliche Wissenschaft betrachtet wurden, sei es die natürliche Sorglosigkeit, jedenfalls nahm sich Fermat selten die Mühe, seine Entdeckungen zu veröffentlichen. Die Seitenränder seines „Diophant“ kritzelte er mit Bemerkungen, kritischen Gedanken, mit neuen Behauptungen und Formeln voll und nur zu wenigen fügte er die mathematische Ableitung hinzu; bei anderen dagegen bemerkte er, man möchte sagen fast spöttisch: „Hier ist der Rand nicht breit genug, um den Beweis beizufügen.“

Indessen gelangte er in regen schriftlichen Verkehr mit den größten Geistern der Wissenschaft seiner Zeit, mit Descartes, Roberval, Torricelli, Huyghens, Wallis und besonders mit Pascal, der ein vertrauter Freund und einer der größten Bewunderer Fermats war. Pascal nennt ihn — und seine Behauptung wurde auf ähnliche Weise von vielen anderen bedeutenden Zeitgenossen und späteren Geistesgrößen bestätigt — „den bedeutendsten Menschen der Welt“ und gesteht, daß er nicht immer seinen Untersuchungen folgen kann. „Sucht jemand anderen — schreibt er ihm —, der Euch in Euren numerischen Erfindungen zu folgen vermag; was mich betrifft, so gestehe ich Euch, daß der Aufschluß Eurer Ergebnisse meine Fähigkeiten bei weitem übersteigt; ich bin nur fähig, Euch zu bewundern.“

Nun bleibt noch die Frage zu beantworten: was leistete der Mann, dem in seinem Leben und nach seinem Tode im Jahre 1665 soviel Ehre zuteil geworden ist, und dessen Name noch nach über 2½ Jahrhunderten mit der Aussetzung von 100 000 Mk. gehuldigt wird? — Lauter schwer verdauliche mathematische und geometrische Lehrsätze, deren Verständnis ausschließlich den Fachleuten beschieden blieb: Grundlegung der Differenzialrechnung, die selbst die jetzige Mathematik nicht besser, höchstens kürzer und bequemer betreibt — Entdeckungen in einem der wichtigsten und schwierigsten Zweige der Mathematik, auf dem Gebiete der Zahlentheorie und geometrischen Analytik, die alle bisherigen Ergebnisse der mathematischen Forschung in Schatten stellten, so daß sie in manchen Stücken unübertroffen dastehen — die Verwendung der Algebra zur Geometrie, in deren Ruhm er sich mit Descartes teilt —, neue und fruchtbare Methoden zu der mathematischen Forschung und noch andere großartige Resultate, deren nähere Erklärung der wissenschaftlichen Literatur vorbehalten bleiben muß.

Nun gelangen wir zur Erörterung des sogenannten „Großen Fermatschen Satzes“ oder „Fermatschen Problems“, das trotz eifrigsten Bemühens der Mathematiker von vier Jahrhunderten nicht gelöst werden konnte, und um dessen restlose Aufdeckung im Jahre 1908 mit der Aussetzung des Wolfskehlschen Preises in der ganzen Welt ein neuer, erbitterter Wettlauf begann. Die große Frage steckt in einer augenscheinlich äußerst harmlosen und einfachen Behauptung, daß die Gleichung $a^m + b^m = c^m$ in ganzen Zahlen a, b, c für



Lichtbildstudie
E. Gropp.

Das Problem

ganzzahlige Exponenten m , die größer als 2 sind, nicht lösbar ist. Im Laufe der Jahrhunderte sind einzelnen Forschern Teillösungen gelungen, die in ihrer Gesamtheit einen Beweis des Satzes bisher nur für bestimmte Exponenten m (alle ganzen Zahlen bis 100 einschließlich) erbrachten, der jedoch eine endgültige Lösung des Satzes um nichts näherrückte.

Das Fermatsche Problem ist nicht das einzige, das zu beweisen späteren Zeiten aufgespart blieb. Auch die Lösung mancher anderer von Fermat entdeckter Lehrsätze hat vier bis fünf Generationen Anstrengung und Erschöpfung gekostet, ohne daß man restlos gefunden hätte, durch welche Mittel und Methoden Fermat so wunderbare Ergebnisse erzielte. Im Laufe der Jahrhunderte ist es zwar gelungen, mit feinen und schwierigen Untersuchungen die meisten seiner Lehrsätze zu beweisen, doch bei weitem nicht alles. Und daher entsteht die Frage: Ist es denn nicht möglich, daß sogar ein so klarer Denker wie Fermat sich durch Beweise habe täuschen lassen, die er nicht selbst Gelegenheit gehabt, vollständig bis in alle Einzelheiten durchzuführen? Besaß Fermat selbst Beweise seiner Formeln, oder war er bloß durch Induktion auf diese Sätze gekommen? — In seinen Briefen versichert er wiederholt das erstere. So auch im Falle des „Großen Fermatschen Satzes“. Er besaß sie, angeblich nicht nur im Kopfe, sondern

auch schriftlich niedergelegt, und sie sind scheinbar größtenteils verlorengegangen.

Nun mag noch der großzügige Spender des 100 000-Mark-Preises, Dr. Paul Wolfskehl, der späte Bewunderer Fermats, der näheren Beleuchtung wert sein, dessen Testament diese peinliche Frage an unsere hochmütige Wissenschaft auf das Tapet zerrte. Doch nichts ist uns von ihm außer seinem damals so großes Aufsehen erregenden Vermächtnisse überliefert worden. Er lehrte eine Zeitlang als Privatdozent an der Technischen Hochschule in Darmstadt die Mathematik und wird auf diese Lehrtätigkeit sicher nicht sehr angewiesen gewesen sein, wie er auch überhaupt die ganze Mathematik eher aus Privatvergnügen und Sport betrieb. Nirgends ist eine Aufzeichnung, eine Notiz, woraus man auf sein Leben schließen könnte. Er wird ein Einsamer, ein Grübler gewesen sein, der sich aus dieser Welt in die Welt der Zahlen flüchtete und dort einen Strohalm fand, an den er sich anzuclammern vermochte. Dieser Strohalm war das Fermatsche Problem. Er saß darüber sicherlich jahrzehntelang, um in ihm auch für sich Aufschluß zu suchen. Er fand ihn nicht. Und um sich zu rächen — da er vielleicht mit seiner Welt in Fehde lag —, warf er dieses Problem der Menschheit erneut zu, um sie zu quälen und zu beschämen.

Das Märchen vom Zufall.

Von Alexander von Sacher-Masoch.

Ein Zeitungsausschnitt: „Bei einer Berliner Bank erschien ein zerlumpter Arbeitsloser, der einen Scheck über hunderttausend Dollar vorzeigte . . .“

He J. F. Smith, Direktor des nordamerikanischen Baumwolltrusts, vor etwa drei Jahren starb, ließ er knapp vor seinem Tode noch einmal den Notar holen. Er atmete bereits schwer und das Reden fiel ihm sehr zur Last.

„Ich hatte da“, sagte er zum Vollstrecker seines letzten Willens, „in meiner Jugend eine merkwürdige Geschichte mit einem Hut. Kurz gesagt, ich fand einen Hut, eines Morgens, als ich von der Arbeit kam. Ich war damals Geschirrwäscher in einem Hotel und mußte oft bis in die frühen Morgenstunden arbeiten. Warten Sie, ich glaube, es wird vierzig Jahre her sein. Ich kam also nachts heim und fand diesen Hut in Chicago auf der Straße. Ich brauchte gerade einen Hut. Er war nicht sehr schön, aber ich war nicht wählerisch zu jener Zeit. Nachdem ich den Hut ein Jahr lang getragen hatte, fiel mir eines Tages auf, daß etwas mit dieser Kopfbedeckung nicht stimmte. Ich sah ihn mir näher an. Wie alle lang getragenen Hüte, drang der Schweiß allmählich nach außen durch und bildete einen dunklen Rand um den Kopf. Dieser Rand war bei meinem Hut durch eine helle Stelle unterbrochen. So, sehen Sie.“ Der Kranke hob den mageren Arm und beschrieb einen Kreis um den Kopf des Notars. „Ich trennte das Futter auf und fand eine zusammengefaltete Hundertdollarnote darin. Dafür kaufte ich mir Kämme, Rasiermesser, Streichhölzer und Patentdruckknöpfe. Ich wurde fliegender Händler. Hier begann meine Laufbahn. Mit Hilfe des Zufalls, wie Sie begreifen werden.“

Dies sagte J. F. Smith zum Notar und dann erteilte er ihm seinen letzten Auftrag, der in das vorher abgeschlossene Testament noch eingefügt wurde. Der Notar schüttelte bedenkl. den Kopf. Denn in diesem letzten Abschnitt seines Testamentes bestellte J. F. Smith den Zufall zu seinem Testamentvollstrecker. Dann ließ er den Kopf sinken und starb. Er hatte keine Erben. Ein Teil seines Vermögens fiel wohlthätigen Institutionen zu. — —

Eines Morgens saß der Zufall hoch oben auf einem Wolkenkrag. er mitten in der großen Stadt New York und startete hinunter in das Gewühl aus Stein, Menschenleibern und Maschinen. Sein Blick fiel mitten auf den Lincoln-Platz.

Und siehe da, mitten auf dem Platz lag ein Hut. Menschen hasteten an ihm vorbei, einmal streifte ihn das Rad eines Autos. Der Stiefel eines Mannes hinterließ einen schwarzen Fleck in seinem grauen Rand, niemand beachtete ihn. Später hob ihn ein Bäckerjunge auf und nahm ihn mit sich fort. „Es ist nicht der Richtige!“ schrie der Zufall hoch über den Dächern von New York, aber niemand achtete auf ihn. Der Junge verkaufte den Hut einem Beamten. Die Frau des Beamten bürstete ihn ab und der Beamte trug ihn acht Wochen lang. Dann gefiel er ihm nicht mehr. Er schenkte ihn seinem Schwager. Der Schwager war hoch hinaus, der Hut war ihm zu schlecht. Er schenkte ihn also seinem kleinen

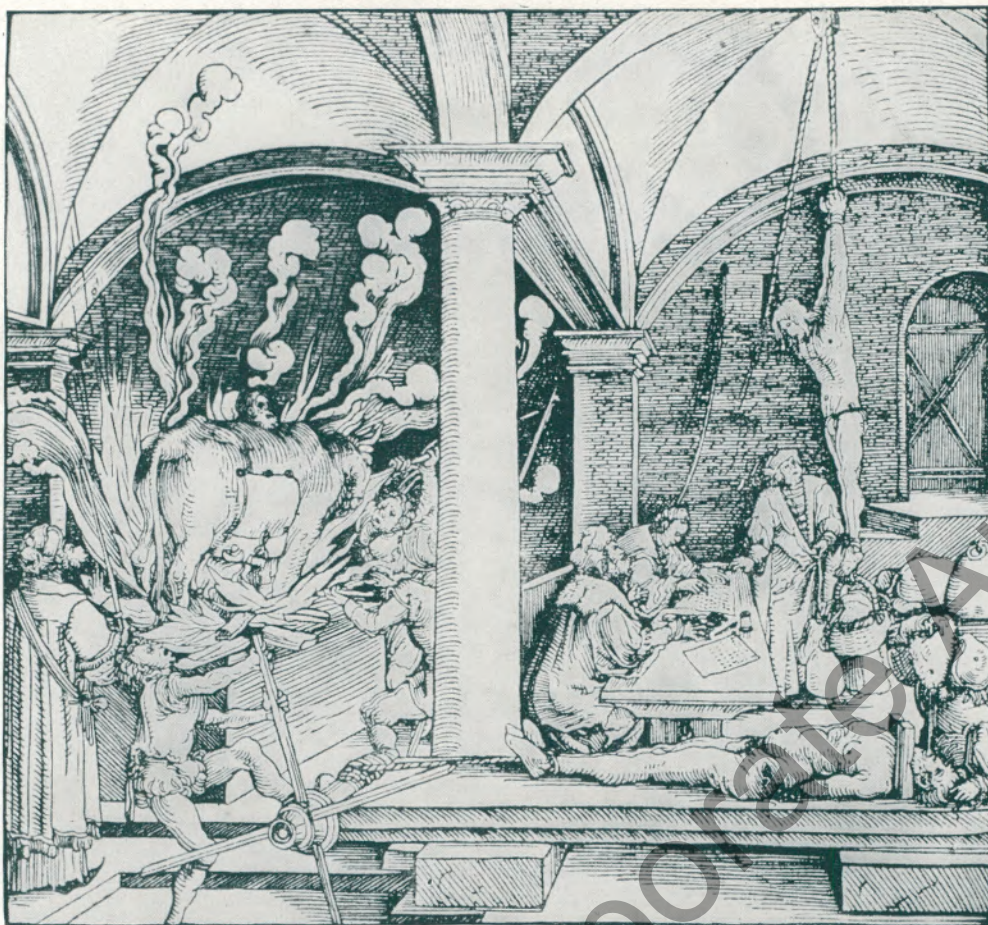
Sohn zum Spielen. Der Knabe zerrte das Band vom Hut und machte sich eine Krawatte daraus. Der Hut kam auf den Dachboden. Hier lag er sechs Monate und verstaubte vollkommen. Ein Trödler erwarb ihn mit anderen abgelegten Kleidern. Er setzte ihn auf und steckte dafür die Mütze in die Tasche. Er wollte ihn natürlich weiterverkaufen. Aber das gefiel dem Zufall nicht. Er blies also einen Wind über New York, der dem Trödler den Hut entführte, weit durch die Straßen, bis in den Hafen hinunter. Hier versang er sich in einem Knäuel alter Laue. Ein Steuermann las ihn auf, bürstete ihn glatt und verkaufte ihn einem Kohlentrimmer um eine Rolle Kautabak. Der Trimmer nahm ihn mit nach Deutschland. Als er an Land ging, setzte er ihn auf. Der Hut hatte ein neues Band bekommen und sah recht ordentlich aus. Hier traf der Trimmer Uhl Klaas und Nante Pietje. Sie hatten sich ein ganzes Jahr nicht gesehen. Also kam es zu achtzehn Runden Schnaps. Bei der neunzehnten fiel ihm der Hut vom Kopf. Eine alte Frau hob ihn auf und brachte ihn ihrem Sohn. Aber der trug ihn nie. Er war krank und starb übers Jahr. Die alte Frau hob den Hut noch lange auf, dann schenkte sie ihn ihrem Neffen. Jetzt war er wirklich nicht mehr schön. Der Neffe kam nach Berlin, um Arbeit zu suchen. Aber er fand keine. Er ließ sich die Sohlen durch und die Absätze krumm, aber er fand keine Arbeit. Frau und Kind warteten daheim umsonst auf Nachricht von ihm. Er hatte nicht einmal mehr das Geld, um sich eine Briefmarke zu kaufen. Den Hut trug er all die Zeit unverdrossen und gewann ihn lieb. Eines Nachts geriet er mit drei angehefteten Kerlen in Streit und einer von ihnen schlug ihm den Hut vom Kopf, daß er viele Meter weit wegslog. Da lief er dem Hut nach und hob ihn auf. „Das ist der Richtige!“ rief der Zufall, der gerade auf der Spitze des Funkturms saß, denn hier gab es noch keine so hohen Wolkenkrag. er wie in New York. Der Mann wußte nicht mehr, wo er diese Nacht schlafen sollte. Er irrte also in der bitteren Dezemberkälte in den Straßen umher. Ein Schupobeamter nahm sich seiner an. So kam er in das Obdachlosenasy. Am nächsten Morgen, als er die Schlafstelle verließ, sah er, daß sein Hut einen Riß bekommen hatte. Etwas Weißes schimmerte hindurch. Ein Stück Papier. Er zog es heraus. „ . . . zahle gegen Vorweisung Dieses bis zum 1. Januar 1933 den Betrag von . . .“ und hier folgte eine irrsinnig hohe Summe. Ein ausländischer Scheck. Der Mann glaubte an einen schlechten Scherz, aber er ging dennoch zur ersten Bank, die er zu Fuß erreichen konnte. Der Beamte musterte ihn mißtrauisch. Das Papier wanderte zum Direktor. Der Direktor geriet in helle Aufregung. Es wurde nach New York gefabelt. Der Mann mußte warten. Nach zwei Stunden kam der Direktor höchst persönlich zu dem Mann heraus, der zerlumpt und mit schief getretenen Absätzen in der Vorhalle saß. Er war eingeschlafen. Und während er schlief, wurde er ein reicher, ein sehr reicher Mann.

Der Zufall kam vorbei und lächelte.

Mißtrauen.

*Das schöne Gerede, ihr Freunde, es mahne euch ständig zur Vorsicht:
Denn weniger als man enthüllt — deckt Unerwünschtes man zu!*

Paul Nitschke.



Holzschnitt
von
Hans Burgkmair
(um 1520).

Die Folter.

Deutsches Rechtsleben im Mittelalter.

Von Amtsrichter Dr. jur. G. R. Schmelzeisen.

Das Recht ist eine Kulturererscheinung. Als solches steht es in gleicher Linie mit Religion und Kunst, mit Poesie und Weltanschauung. Bedenkt man, daß die Kultur in ihrer ganzen Entwicklung wie in einer einzelnen Epoche nur aus der Summe ihrer Erscheinungen klar erkannt werden kann, so bedarf es keines besonderen Wortes darüber, wie wichtig es ist, auch die Entwicklung des Rechts im Verfolg der Kulturgeschichte zu betrachten. Leider geschieht dies noch allzuwenig. Ein Blick auf die Vergangenheit schärft zudem das Auge für die Gegenwart. Er zeigt die Mängel wie den Fortschritt gegenüber früher.

In einer kurzen Erörterung können natürlich nur ganz wenige Erscheinungsformen des vergangenen Rechts berührt werden. Auch ist es geboten, aus der ganzen Entwicklungslinie nur einen Ausschnitt zu behandeln. Als solcher scheint das Mittelalter besonders geeignet. Es umschließt den Kulturreichum germanischer wie fränkischer Zeit. Es bildet aus sich selbst neue eigenartige Formen mit abendländisch-christlichem Einschlag. Es ist die Grundlage, auf dem sich der Bau der Neuzeit erhebt.

Ein Unterschied springt bei der Vergleichung alten und neuen Rechts alsbald in die Augen: Das alte Recht ist in hervorragendem Maße vom Volksbewußtsein getragen. Das neue Recht ist überwiegend eine Angelegenheit der Juristen. Daher verrät das alte Recht eine Natürlichkeit und Frische, die dem modernen Recht völlig abgeht. Findet

unser Recht in der nüchternen, unerbittlichen, weder Anmut noch Barschheit oder Entrüstung kennenden Sprache des Gesetzes seinen Ausdruck, so kleidet sich das Recht der Vergangenheit vielfach in die Form des Sprichworts. Das Sprichwort ist leicht faßlich. Es prägt sich dem Gedächtnis ein. Es schmiegt sich der Volksseele an. Es verbindet sich gerne mit Humor und Poesie. Durch das Sprichwort, das sich vererbt von Geschlecht zu Geschlecht, vom Vater auf den Sohn, von diesem auf den Enkel, wird das Volk viel inniger mit dem Recht verbunden, als dies heute der Fall ist. Das Sprichwort ist stets zur Hand, wenn es gilt, einen Rechtsfall des täglichen Lebens zu entscheiden. „Wer die Augen nicht auf tut, tut den Beutel auf.“ Das wußte früher jeder einfache Mann. Darum sah er sich beim Kauf die gekaufte Sache gut an, denn der Verkäufer brauchte damals für deren Mängel nicht einzustehen. Wie tief das Rechtspruchwort im Volksbewußtsein wurzelte, wie sehr es die Sprache des Volkes beherrschte, erkennt man vielleicht am besten daraus, daß es noch heute dem Volksmund geläufig ist. Freilich mehr als „geflügeltes Wort“ und ohne tiefere Beziehung zum Rechtsleben. Als Beispiele seien genannt: „Hehler sind Stehler“ — „Ein Mann, ein Wort“ — „Bürgen soll man würgen.“

Aber auch dort, wo das Recht sich nicht des Sprichworts bediente, war es auf sinnlichen Ausdruck bedacht. Das Volk liebt nicht die Abstraktion, die es meist gar nicht versteht. Das Sinnliche und leicht Faßliche, das das Auge sieht und das

Ihr vernimmt, liegt ihm näher. Der sinnfälligen Darstellung des Rechts diente ehemals vor allem die Alliteration, die Tautologie und der Reim. Auch hiervon hat sich manches noch in die neue Zeit zu retten vermocht. Aber auch das ist heute losgelöst vom eigentlichen Rechtsleben. Vieles wird auch nicht mehr verstanden. Wer denkt, wenn er die Alliteration „Kind und Regel“ braucht, daran, daß sie aus dem Rechtsleben stammt und — daß die Rechtsprache früher unter dem Regel das uneheliche Kind verstand! Wenn der Schuldner seine Schuld bezahlt hatte, war er — wie man im Mittelalter sagte — „quitt, los und ledig“. Hier drückt die Tautologie mit wichtiger Deutlichkeit aus, daß der Schuldner frei war, wie es heute farblos heißt. Zwei Beispiele von Reimen finden sich in den oben erwähnten Rechtsprüchwörtern. Heute ist das Recht vollends beherrscht von der Sprache der Juristen. Diese Sprache ist dem Volk meist allzu fremd. Doch müssen wir aus dem Mittelalter lernen: Die Brücke über der tiefen Kluft zwischen Volk und Recht kann nur geschlagen werden durch die Sprache.

Besonders plastisch war das alte Recht durch eine reiche Symbolik. Bekannt ist das Symbol der Fahne, mit der ein Lehen übertragen wurde. Bei Anwendung des Symbols wurde jedermann der abstrakte Rechtsvorgang sinnbildlich vor Augen geführt. Sehr eindrucksvoll ist das der fränkischen Zeit eigene Symbol der Entfaltung. Die Sippe war das eiserne Band, das die Blutsverwandten umschlang, jedem ihrer Mitglieder ein Hort des Friedens und der Sicherheit. Und doch konnte einem einzelnen diese starke Bindung in der Sippe zur Fessel werden. Dann durfte er sich lossagen: Er zerbricht vier Erlenstäbe über seinem Haupte und wirft die Stücke in die vier Winde. Die Stäbe versinnbildlichen die Bindung. Mit ihrem Bruch ist die Lossagung von der Sippe vollzogen. Überschaubar man die reichhaltige Symbolik des alten Rechts, die wenigstens auf dem Lande noch spät im Mittelalter in hoher Blüte stand, betrachtet man die Vielfältigkeit des sinnlichen Rechtsausdrucks, so wird man gewahr, welch bunte Schönheit ehemals das Rechtsleben durchzog. Die Schönheit des modernen Rechts erschöpft sich in der durchsichtigen Klarheit der Gedanken. Aber diese Schönheit ist dem Volke fremd. Sie wird ihm auch immer fremd bleiben.

Wesentlich war dem mittelalterlichen Recht wie dem der früheren Zeit eine enge Verbindung mit der Gottheit und ihrem Widersacher, dem Teufel. Unsere Vorfahren erlebten sich und ihre Umwelt viel einheitlicher und geschlossener als wir. So waren sie sich keinen Augenblick darüber im Zweifel, daß das Recht nichts anderes sei als der Ausfluß der Gottheit. Im Mittelalter sind diese auf heidnische Vorstellungen zurückgehenden Gedanken wirksam im christlichen Sinne. Gott waltet über dem Recht und über dem Rechtsgang. Er verhilft dem zum Siege, dessen Recht gekränkt ist. Dem entsprechen die Gottesurteile. Durch sie greift Gott unmittelbar in den

Rechtsgang ein und offenbart, wer gut ist oder böse. Im Zweikampf sieht Gott an der Seite dessen, der im Recht ist. Unter diesen Gesichtspunkten verlieren die Gottesurteile viel von ihrer Zweifelhaftheit, die wir vor allem in ihnen finden. Aber man bedenke die Wirksamkeit einer tiefen Überzeugung und einer leidenschaftlichen Hingabe im Glauben. Im Gottesurteil mußte fürwahr der gerechten Sache der Sieg gewiß sein. War Gott der Helfer des Guten und Gerechten, so waren der Satan und seine Genossen, die Dämonen, die Freunde des Bösen. Das ganze mittelalterliche Strafrecht durchzieht der Gedanke, daß der Übeltäter ein von Dämonen besessener Mensch sei. Seine strafrechtliche Schuld liegt nicht in der Tat, sondern darin, daß er dem Dämon sein Herz geöffnet hatte. Als man gegen Ende des Mittelalters auf den Gedanken kam, zur Verurteilung des Verbrechers bedürfe es dessen Geständnisses, wurde die Dämonenlehre die Grundlage der Folter. Unter den Qualen der Marter entfloß der Dämon aus dem Körper des Menschen, der nunmehr ein Geständnis ablegen konnte, was er unter dämonischer Einwirkung nicht vollbracht hätte. Die Folter war also von Hause aus keineswegs ein Mittel zur Geständnisverpressung, mag sie auch von grausamen und gewissenlosen Richtern in solchem Sinne angewendet worden sein. Heute ist das Recht fast völlig gottlos. Ihm mangelt daher die Kraft der Überzeugung, wie sie das alte Recht hatte.

Ist auch das moderne Recht weit entfernt von der Volkstümlichkeit des alten, ist es auch nicht wie dieses durchweht vom Odem der Göttlichkeit, so hat es doch einen ehemals stark wirkenden Gedanken zu erneuter Entfaltung gebracht: den Gedanken der Genossenschaft. Im Mittelalter stand kein Mensch allein da. Jeder war irgendwie in irgendeinen menschlichen Verband eingeordnet. In vielen solcher Verbände war der leitende Gedanke die gleichartige Nebeneinanderordnung der einzelnen Mitglieder. Hier galt die Parole: „Einer für alle, alle für einen.“ Das ist der Inbegriff der deutschen Genossenschaft, der in Verbänden wie etwa der Familie oder der Markgenossenschaft der Bauern herrschte. Besonders stark wirkte aber die genossenschaftliche Idee sich im deutschen Städterwesen aus. Hier bildeten die gesamten Bürger einen Verband, der — anfänglich im Gegensatz zum Stadtherrn — diesen mehr und mehr zurückdrängte und Träger des freien, mitaushauenden, wertschaffenden Geistes der deutschen Stadt wurde. Der genossenschaftliche Gedanke hat in unserer Vergangenheit wahrlich kulturbildend gewirkt. Im großen Stil wirkt er auch heute wieder unter uns im neuen deutschen Reich. Er lebt in den zahlreichen Wirtschafts- und Erwerbsgenossenschaften. Er lebt in den politischen Parteien. In diesen scheint er freilich allzuoft von feindlichen Machtgelüsten unterdrückt zu werden. Herrschaftsbestreben werden sich auf die Dauer nie mit der genossenschaftlichen Idee vertragen können. Die Abkehr von der deutschen Genossenschaft bedeutete aber einen ungeheuren Verlust kulturschaffender Werte.

Kleines und Großes.

*Verächtlich erscheint euch das Kleine — und Großes nur wollt ihr erstreben;
Vergaßet ihr Toren, daß immer aus Kleinem erst Großes erwuchs?!
Unzählige einzelne Steine erforderte die Pyramide;
Und Ameisenarbeit — erkennt es! — erschuf das gigantische Werk!*

Patrioten.

*Ihr wisset: zur Rettung des Landes bedarf es nun heldischer Taten;
Was tut ihr? Ihr säumt und erhebt nur in Summe ein heldisch Geschrei!*

Paul Nitschke.

Straße in
Schwäbisch-Hall.



Holzschnitt von W. Ellinger.

Krise im Rechtsleben.

Von Staatsanwalt Dr. jur. Wilhelm Kehlhaas.

In der Erörterung der Wirrnisse unserer Tage nimmt die Klage über den Tiefstand der Rechtsauffassungen und über unbefriedigende Ergebnisse der Rechtspflege einen breiten Raum ein. Man stellt eine unerhörte Verwischung des Gefühls für Recht und Unrecht im ganzen Volke, eine ungenügende Wahrung dieser Begriffe durch die zuständigen Staatsorgane, eine peinlich lange Dauer und einen nur zu oft enttäuschenden Ausgang bedeutsamer Rechtsvorgänge fest. Mit der üblichen Kritik, die manchmal einräumt, daß die Gesetze unzureichend seien, die vor allem aber über den Richterstand zu klagen pflegt, kommt man den Ursachen nicht auf den Grund. Eine Erscheinung, die sich durch so viele Jahre hinzieht wie die allgemeine Unzufriedenheit mit der Rechtspflege, läßt sich niemals von Einzelpunkten aus verstehen, sondern nur aus dem Gesamtleben unserer Zeit.

Jahrelang haben innerer Zwist und Parteinahme, systematischer Kampf um wertvolle Tradition, weltanschauliche Programme und gesetzgeberische Experimente das ganze Volk zerrissen. Diese Kämpfe konnten auch am Innenleben eines großen Berufskreises, der diesem Volk entstammt, nicht spurlos vorbeigehen. Der Zwiespalt von Vergangenheit und Gegenwart und die Sturmzeichen der Zukunft haben überall einen Zustand der Unbeständigkeit und Verwirrung geschaffen, der in der öffentlichen Meinung, in der Tagespolitik und in der Gesetzgebung zum Ausdruck kommt; wenn die Sachwalter solcher Rechtsfassungen in dieser zwiespältigen Lage vielfach

in ihrer innersten Überzeugung und Haltung selbst unklar und unsicher geworden sind, so tragen sie nur an einem allgemeinen Leiden der Epoche mit. Gerechterweise darf man auch nicht übersehen, daß Streitsucht und Neigung zu Auflehnung und Kritik stets deutsche Eigenschaften gewesen sind. Auch in besseren Zeiten hat eine Zufriedenheit mit der Rechtspflege wohl nie bestanden, denn es findet sich fast immer ein Unterliegender, der Urteil und Richter schilt. Das ändert aber nichts daran, daß heute die Rechtsfremdheit und Rechtsfeindlichkeit ein für das Volksleben verderbliches Ausmaß angenommen haben.

Zweifelloos könnte schon das Gesetz besser sein, vielfach ist eine Reform sogar dringend nötig, und zwar nicht nur bei mancher umstrittenen Fassung neuesten Datums, sondern auch in vielen Teilen der älteren Gesetzgebung, die seinerzeit, als das Recht des Deutschen Reiches aus einzelstaatlicher Zerrissenheit zusammengefaßt wurde, als Fortschritt und Erfolg begrüßt wurde. Jene Gesetze haben die Aufgabe, ein dem ganzen Volk vertrautes Recht zu werden, zu wenig erreicht, vielleicht auch zu wenig angestrebt; sie sind bis heute nur „gute Juristenarbeit“ geblieben.

Stets war es ein Gegenstand der Klage, und in mancherlei Hinsicht nicht unbegründet, daß zumal der Einfluß des römischen Rechts eine stärkere Anteilnahme des deutschen Volkes an seinen Gesetzen verhindert habe. Neuerdings wird dies hauptsächlich von der völkischen Richtung wieder geltend

gemacht und in der Einführung des römischen Rechts eine Hauptursache der heutigen Krise gesehen. Doch darf man darin auch nicht zu weit gehen: Die These, daß die „rein kapitalistischen römischen Gedanken“ in Gegensatz stünden zur „nordischen ehrbewußten Rechtsidee“, verkennet durchaus, daß auch bei den germanischen und den indischen Völkern wie in jeder sonstigen Rechtsentwicklung der primitive Urparagraf, daß Haben und Nehmen besser sei denn Geben, eine gewichtige Rolle spielte, so daß es z. B. durchaus üblich war, Gut und Weib und gar den eigenen Leib im Spiel an andere zu verwürfeln! Freilich ist im geltenden deutschen Recht nichts so zu kurz gekommen als die Wahrung der persönlichen Ehre, und dieser Mangel wirkt sich um so fühlbarer aus, als der Staat die Ausübung eigenen Ehrenschatzes im Gegensatz zu früheren urdeutschen Anschauungen dem einzelnen verweigert — aber hier spielen weit mehr Motive modernen politischen Parteiwesens herein als ausländische Rechtsgedanken. Vor allem aber haben die Jahrhunderte der praktischen Anwendung eine weitgehende Verschmelzung des bürgerlichen und des eingeführten Rechts geschaffen, so daß eine Trennung beider — vorläufig nur eine akademische Preisaufgabe — eine erhebliche Rechtserschütterung mit sich bringen würde, die nur tragbar wäre im Rahmen einer Reform, die noch andere, nicht minder einflußreiche Faktoren der Rechtskrise auszumerzen hätte.

Wenn die Aufnahme jenes fremden Rechts uns so wenig zum Heil gediehen ist, so müssen wir wichtige Ursachen in den eigenen Anlagen deutschen Wesens suchen: einmal in der Übergründlichkeit und Ehrfurcht vor der Form, wie sie bei uns keineswegs nur unter Juristen zu finden ist; ferner darin, daß, mit unter dem Einfluß religiöser Vorstellungen von der Heiligkeit des Rechts, gerade im deutschen Denken die Lehre besonders eifrig aufgenommen wurde, es sei das „Recht“ etwas an sich Vorhandenes, Abstraktes, von der Umwelt loslösbares, gewissermaßen ein eigenes Wesen. Solche Rechtsphilosophie ist freilich nicht unwidersprochen geblieben und konnte nie populär werden, und doch stellt sie den Inbegriff einer Denkweise dar, wodurch Sache und Form über die Wertung der praktischen Lebensverhältnisse gestellt werden können. Nur mit einer solchen übermäßigen Hervorhebung der abstrakten Rechtsidee ist es zu erklären, daß andere Impponderabilien, zum Beispiel das dem Wesen des Rechts an Heiligkeit mindestens gleichzusetzende Vaterlandsgefühl, im deutschen Gesetz nicht die ihnen zukommende Rolle spielen. Das allzu theoretische Betrachten des Rechts ist wiederum deutsche Art, der nun einmal das Grübeln und das abstrakte Denken Freude macht, während die Römer zwar die theoretische Schulung mit Genuß pflegten, in der Praxis aber die konkrete Anwendung ihres Rechts im Sinne einer durchaus nationalen Institution sehr wohl zu handhaben mußten, wie sich in der Bevorzugung des „civis romanus“ zeigt (z. B. im Fall des Apostels Paulus). Auch das französische Recht, das nicht weniger als das deutsche auf römischen Grundlagen fußt, betont den nationalen Charakter ganz entschieden, so in der ersten Strafbestimmung des Code pénal: „Tout français qui aura porté les armes contre la France, sera puni de mort ...“.

Einen solchen nationalen Fanatismus hören wir aus unsern deutschen Gesetzen nicht. Unserer Art, die ja trotz allen Enttäuschungen mit kindlichem Glauben den Gedanken des Völkerrechtes nachhängt, entspricht es, das Ideal vom aller Welt gleichermaßen gegebenen universalen Recht bis zur letzten Konsequenz in der Praxis durchzuführen, so wie es in den sogenannten Kriegsverbrecherprozessen in Leipzig geschehen ist. Nicht darin, daß das Reichsgericht unter dem Druck des Diktats von Versailles diese Prozesse durchführen mußte, liegt das Unbeschreibliche Niederziehende, sondern darin, wie das Gerichtsverfahren gehandhabt wurde: ganz wie gegen regelrechte Verbrecher, wahrlich „ohne Ansehen der Person“,

von der schweren Fesselung des zur Hauptverhandlung transportierten Angeklagten bis zu einer ungründlichen Nachprüfung und streng juristischen Aburteilung kriegsmäßiger Tatbestände, die nach fünf Jahren vom friedlichen Gerichtstisch aus vielleicht doch nicht so ganz zu erfassen waren, und die in den Forderungen der Entente, nach Ansicht unmaßgeblicher Leute, nicht einmal so präzise formuliert waren, wie sie geahndet wurden. Den englischen Spruch: „Right or wrong, my country“ kennt das deutsche Recht nicht. Ganz gewiß haben die Leipziger Richter darunter gelitten, in diesen Prozessen richten zu müssen, aber ebenso gewiß waren sie überzeugt, unparteiisch und streng vorschriftsmäßig das Recht gesucht zu haben — und gerade das ist bei solcher Situation und der Art der Durchführung das Fürchterliche und so überaus Bezeichnende.

So werden die antiken Rechtsideen erst durch deutsche Wesensart zum bösen Schaden, indem das Recht zum Bösen über die nationalen Forderungen des Volkslebens gesetzt werden kann, und ganz ähnlich ist ein anderer Faktor der Rechtsfremdheit, der römisch scheint, nicht eigentlich von außen hereingetragen worden, sondern tief im deutschen Nationalcharakter verwurzelt: die Fremdtümelei, der wir auch auf anderen Wissensgebieten begegnen, und die sich — nicht selten verbunden mit dem eiteln Glauben an höheres Wissen — im Gebrauch welscher Ausdrücke brüsst, wo sich daselbe auch in gutem Deutsch sagen ließe; dazu dann eine hochtrabende Geschraubtheit der Sprache, die sich seit dem Mittelalter im Juristendeutsch ausgebildet und in den Gesetzen und demgemäß auch in Schriftsätzen und Urteilsgründen einen Ausdruck gefunden hat, gegen den sich das Volksempfinden sträubt.

Retungslos dahin ist nun das Vertrauen, wenn solche Gesetze, die schon durch ihre Form und Fassung dem „Normalmenschen“ widerwärtig sind, den man so gerne in Gegensatz zu den gelehrten Juristen zu stellen pflegt, nun den Anforderungen nicht genügen, die das Volk an sein Recht stellt. Das klassische Beispiel vom Diebstahlsparagrafen sei hier genannt. Er lautet nicht einfach: „Wer stiehlt, wird bestraft“, obwohl Stehlen ein ebenso klarer Begriff ist wie Essen und Trinken. Es ist vielmehr von der „Wegnahme einer fremden, beweglichen Sache“ usw. die Rede. Als nun der Diebstahl elektrischer Kraft in Mode kam, mußte, da hier keine bewegliche Sache vorlag, ein besonderes neues Gesetz geschaffen werden!

In heutiger Zeit ist volkswirtschaftlich und volkserzieherisch besonders die Unzulänglichkeit des Betrugsparagrafen zu beklagen, zu dessen Hauptmomenten die rechtswidrige Absicht gehört, die in vielen Fällen nicht restlos nachweisbar erscheint. Nur zu oft erlebt man, wie ein Beschuldigter in völlig zerstückelten Vermögensverhältnissen neue Schulden eingeht und sich mit den unwahrscheinlichsten Projekten herausredet, auf deren Erfolg er gehofft habe, weshalb ihm die böse Absicht gefehlt habe. In der Volksmeinung erscheint ein solcher mit Recht dennoch als Schwindler. Das Gericht aber muß an der Fassung des Paragraphen straucheln, und das bedauernde Achselzucken, mit dem der Richter gegenüber dem Betrogenen die Freisprechung begründet, wird nicht verstanden — und nicht verziehen.

Man denke an die Unterdrückung der Kleinkreditkassen, an den Unfug der Aufsichtsräte, an den Grundsatz der Firmenwahrheit, wie er sich nach Recht und Billigkeit auswirken sollte und wie er sich tatsächlich darstellt. Sind doch die Beispiele Legion, wie ein notorischer Betrüger das gleiche Geschäft, mit dem er schon dreimal umgeworfen hat, immer wieder weiterbetreibt unter unpersönlicher Firma, die seiner Frau, seiner Zante, seiner Urgroßmutter gehören mag, als deren Geschäftsführer er die Leute hereinlegt — wie eine Firma den enormsten Konkurs macht, so daß die Arbeiter auf der Straße stehen und der Wohlfahrtspflege zufallen, Hunderte kleiner



Burg Eßlingen.

Holzschnitt von W. Ellinger.

Lieferanten in ihrer Ehrlichkeit in den Strudel gerissen werden, während der Privatpalast längst der Frau des Bankrotteurs gehört, mit der er vergnügt an die Riviera abreißt — Fälle, die sich schon zu oft wiederholt haben und doch jedesmal wieder fürchterlich sind in ihrer Auswirkung auf das Rechtsbewußtsein vieler Tausende. Und das ist nicht bloß mit einer Klage über fremde „Rechtsgedanken“ abzumachen, sondern diese Mißstände erwachsen aus neuzeitlichen Auffassungen, unter denen unser Gesetz entstand, aus der Geisteswelt des Liberalismus und Individualismus, der die Entfaltung möglichst freier und bunter Rechtsverhältnisse und Wirtschaftsformen förderte.

Um so lauter ertönt der Vorwurf: „Warum trifft der Richter keine Abhilfe? Ein guter Richter muß auch mit schlechten Gesetzen Gutes leisten können, weil Recht und Unrecht klare Begriffe sind! Warum spricht der Richter nicht trotz der Lücke des Betrugsparagraphen und trotz den schönsten Gesellschaftsverträgen den schuldig, den er einmal klar als Schieber erkannt hat?“ — Dies gesunde Empfinden ist bei einer großen Anzahl von Richtern genau so vorhanden wie bei andern denkenden Menschen; aber diese Richter sind nicht frei: über ihnen schwebt die höhere Instanz, sie werden gelähmt durch die „herrschende Rechtsprechung“. Gegen diese Faktoren und gegen das Präjudizienstrittum, das der Gleichheit der Rechtsanwendung dienen soll, aufbegehrend anzugehen ist so gut wie aussichtslos; gegenüber der Festlegung der Spruchpraxis ist die freie Würdigung so eingeschränkt, daß man das stolze Wort vom „Richterkönig“ nur für holden Wahn erklären kann. Es ist ein übles Symptom, daß schon bei den ersten Seminararbeiten auf der Universität diejenigen Studenten, die im Kult der höchstichterlichen Entscheidungen noch nicht sehr vorgedrungen sind und lediglich mit ihrer guten Witte-

rung Recht und Unrecht suchen wollen, mitleidig als „Treu- und-Glauben-Juristen“ belächelt werden; gewiß, sie sollen lernen, wie und warum von erfahrenen Rechtskennern Fragen gelöst wurden, und die Jugend soll sich nicht angewöhnen, leichtfertig schnell mit ihren Worten bei der Hand zu sein — aber gefährlich sind die Lehrmethoden, wenn sie das Sekundäre, die Spruchweisheit gewesener Entscheidungen, vor die primäre Aufgabe stellen, daß der künftige Richter zuallererst die Kernfrage von Recht oder Unrecht abzuwägen lernen soll.

Einmal mußten ja auch die höchsten Leuchten der Praxis zum simplen „Treu und Glauben“ ihre Zuflucht nehmen — in der Inflation, nachdem im Wege einheitlicher Rechtsprechung so lange „Mark gleich Mark“ entschieden worden war, bis man Explosion oder Zusammenbruch vor sich sah und nun endlich das Kolumbusei fand, daß Leistung und Gegenleistung einander nach Recht und Billigkeit entsprechen mußten und daß das überhaupt längst im § 242 BGB. niedergelegt sei; nun war eine obergerichtliche Entscheidung da, und nun, nun erst entschied alles, was zuvor in ohnmächtiger Verzweiflung die klar erkannte Sinnlosigkeit des „Mark gleich Mark“ mitgemacht hatte: „Mark ist nicht gleich Mark.“ Mit dieser kurzen Schilderung eines bekanntlich sehr komplizierten Sachverhalts soll nicht ausgedrückt sein, die Obergerichte hätten vor jener bahnbrechenden Entscheidung gar wider Treu und Glauben Recht gesprochen; aber das Beispiel zeigt für alle Zeiten die furchtbare Verstrickung selbst der besten Richter in den Banden der „maßgebenden Judikatur“.

Jedes Schwanken der Rechtsprechung muß notwendig das Vertrauen zu den Gerichten erschüttern. Damals hatte das Ansehen der Justiz schon schwere Stöße hinter sich, ohne eigene Schuld, durch die Gesetzgebung der Kriegs- und Zwangswirtschaft, deren Vorschriften zur Umgehung vielfach geradezu

gezwungen und dadurch das Rechtsempfinden in der gefährlichsten Weise untergraben hatten. Es waren die Verfassungsänderungen und Amnestien gefolgt, die Sanktion der geglückten und die Verdammung der erfolglos gebliebenen Aufstände nach der Lehre vom „Recht der tatsächlichen Gewalt im Staate“; die erzwungene Anerkennung der gestern noch verurteilten Zustände mußte in Volk und Richterschaft weitere Verwirrung bringen. Eine ruhige Periode sachlicher Arbeit hätte hier heilend wirken können; sie war unserem Rechtsleben nicht gegeben: es folgten die Rückwirkungen des Versailler Diktats und des Ruhrkriegs, es folgte das Republikstiftungsgesetz mit der Einrichtung von Sondergerichten, es folgte ein politischer Prozeß auf den anderen, ein immer schärferes Hineinziehen der Justiz in die Parteimahne der Politik, immer schwerere Erschütterungen des schlichten Vertrauens zum Recht, schließlich das Drama der Inflation und damit eine Steigerung des Mißtrauens und der Unsicherheit ins Ungeheure. Vielen anderen Faktoren des Inflationsverlaufs ist seither schwerere Schuld vergessen worden, den deutschen Richtern nicht. Eine nicht geringe Mitschuld daran, daß seither nicht mehr Vertrauen wiedergeschaffen werden konnte, trifft zweifellos die Juristenschaft selbst, denn sie hat die letzte Konsequenz aus der Niederlage der Inflationsjustiz nicht zu ziehen verstanden: sie hätte den damals eingeschlagenen Weg des mutigen Abschwenkens zu einer weniger starr gebundenen Rechtsprechung beibehalten müssen, sobald sich wieder wirtschaftschädigende Vorgänge bemerkbar machten. Doch in den Fragen der unübersehbaren Schiebungen, Dachgesellschaften, Auslandsgründungen, Gesellschaftsverträgen aller Art, Gütertrennungen, Beteiligungen und all dieser Möglichkeiten, die wieder und wieder in neueren Riesenprozessen auftauchten, die unsern Kredit nach außen und die letzten Reste von Rechtsglauben im Innern rapid verzehren, ist das Schwert der Gerechtigkeit wiederum stumpf und langsam gewesen, und abermals kam, wie in den Anfängen der Inflation, die Rechtsprechung die Niederlage nur mit dem Hinweis auf die Mangelhaftigkeit der Gesetze entschuldigen.

Mit Recht hilft eine solche Abwehr dem lauten Mißtrauen nicht mehr ab; es handelt sich tatsächlich nicht nur um die Unzulänglichkeit der Paragraphen, es handelt sich weit mehr um den Mut der Gerichte, frei und sinnvoll Recht und Billigkeit festzustellen und offen ihrer Überzeugung nach zu handeln. Wie oft aber muß man einer Verhandlung, speziell bei Betrugs- und Konkursfällen, entnehmen, daß der Richter hundertprozentig von der Schuld des Täters überzeugt ist und ihn doch nicht verurteilt, weil der Beweis nur neunundneunzigprozentig sicher scheint; da kommt dann die von Nächstenliebe triefende Parole: „Lieber hundert Schuldige freisprechen als einen Unschuldigen verdammen!“ Es handelt sich gar nicht um die Verdammung Unschuldiger, sondern um das Quantum Mut, das zum Richteramt gehört und mit dem der Richter, wenn seine innere Stimme nach gewissenhafter Prüfung gesprochen hat, seiner Überzeugung und nicht dem schwachen Schimmer eines formalen Beweismangels folgen soll. Hält man diesen Zwiespalt zwischen seinem inneren Urteil und seinem Wahrspruch einem Richter vor, so wird man nur zu oft abschließend auf die höhere Instanz hingewiesen, deren Übergründlichkeit jeden Verantwortungsmut erschlägt.

Wie die Würde der Gerichte von höchsten Regierungsstellen gewahrt wurde, ist in der Presse jeweils bekannt geworden und hier nicht weiter zu berühren. Die Tatsache, daß nicht jeder aus Parteikreisen hervorgegangene Minister die Grenze zwischen seinem Amt und der Parteifunktion zu ziehen wußte, hat sich gerade zum Nachteil der Justiz bei vielen Gelegenheiten ausgewirkt. Auch die Personalpolitik mancher Regierungen ist von ähnlichen Einflüssen nicht freigeblichen und gab die Anlässe zum Schlagwort von der „gefesselten

Justiz“. Auf Einzelercheinungen kann nicht eingegangen werden; im ganzen wird zu Ehren der deutschen Richterschaft festzustellen sein, daß ihre Politisierung selbst heute im Stadium schärfster Parteikämpfe immer noch nicht geglückt ist; aber die Folgen ihrer systematischen Bekämpfung, soweit sie sich solchen Einflüssen nicht beugen wollte, werden noch lange in einer nachhaltigen Schwächung der Gerichtsautorität fortwirken. Und auch da, wo eine Beeinflussung nicht gelungen ist, kam es zu mancher Enttäuschung und Lähmung der zum Richteramt unerläßlichen verantwortungsfreudigen Unerblichkeit, da parteipolitisch zusammengesetzte Regierungen nicht den nötigen Rückhalt gewährten.

So sehen wir den Richterstand in der denkbar ungünstigsten Lage: das Rüstzeug, das Gesetz, in vieler Hinsicht unzureichend; das unabhängige Urteil gehemmt durch die engen Schranken der Judikatur; bei den Justizverwaltungen fehlender Rückhalt, oft sogar schädliche Parteieinflüsse; dazu wirtschaftliche Gebieten, die eine Fortbildung auf den verschiedensten Wissensgebieten, deren der ideale Richter bedarf, aufs äußerste erschweren; der Zusammenhalt der Standeseinheit zwar nicht zerrissen, aber doch erschüttert durch fortgesetzte Bestrebungen zur Politisierung.

Der Glaube, daß dieser trostlosen Lage durch das Laienelement abgeholfen werden könne, wird von Sachkennern kaum noch verfechten. Gewiß kann die Mitwirkung von Nichtjuristen äußerst förderlich sein; aber, wie auch bei der Wahl der Berufsrichter gefordert werden muß, nur bei entsprechender Persönlichkeitsauslese, wie sie vor allem in den Handelsfachen zu einer im allgemeinen erfolgreichen Zusammenarbeit von Gericht und Wirtschaftsvertretern geführt hat.

An eine rasche Besserung wird man nicht glauben dürfen, auch nicht im Hinblick auf Parteien, die heute radikale Reformen ankündigen; ihr Kampftun gegenüber der Justiz ist der allgemeine, der von rechts bis links geht. Es gibt schwerlich ein anderes Land auf der Welt, wo man ungestraft so gemein über seine Mitmenschen und speziell auch über Staatseinrichtungen reden dürfte wie hierzulande; und die Erwählten des Volkes geben dabei mit loblichem Beispiel voran, und dann kommt der Unfug der Immunität zur Auswirkung. Meines Erachtens soll sich der Abgeordnete besonders anständig benehmen, denn braucht er keine Immunität, oder wenigstens nur die eingeschränkte, die für die Mandatsausübung einer anständigen Opposition unerläßlich ist. Es handelt sich tatsächlich bei der ganzen Krise unseres Rechtslebens um den Kampf des Anständigen und des Unanständigen und um die tragische Schuld breiter, gewissenhafter Volksschichten und mithin auch vieler Juristen, daß sie die Bedeutung und die Schärfe dieses Kampfes noch gar nicht recht begriffen haben.

Diese Zustände mögen in vielen keine Zuversicht mehr aufkommen lassen. Dennoch wird weitergearbeitet, und die Aufgabe des Dieners am Recht ist, in seinem kleinen Arbeitsfeld immer neu darum zu ringen, daß die seelische Verwirrung der letzten Jahre langsam schwinde. Es liegt nicht nur am Gesetz, es liegt nicht nur an der Presse, es liegt nicht nur an der Richterausbildung — es ist in allen Teilen stets ein Kampf um die Persönlichkeit —, ein Stück des Kampfes, um den es in Deutschland überhaupt geht. Wenn das deutsche Volk jemals sein eigenes Wesen wiederfindet, so wird auch das Ringen um die Gerechtigkeit, in dem Tausende ehrlicher deutscher Juristen unter den schwierigsten Verhältnissen täglich mit bestem Willen weitergekämpft haben, an dem Erfolg seinen Anteil haben. Gelingt es aber nicht, dieses Endziel zu erreichen, so wird freilich auch der deutschen Rechtspflege eine Mitschuld an dem endgültigen Unterliegen zuzusprechen sein; ihre Fehler aber sind dann die eines ganzen Volkes, das nicht verstanden hat, seine Persönlichkeit wiederzugewinnen.



Der letzte
Gang.
Holzschnitt
von
Hans Jäger.

Sie war schuld.

Aus den Erinnerungen eines alten Richters.

Von J. M. Meß.

Es war scharf getrunken worden. Ohne Droschke konnte ich nicht heim. Der Kutscher war nicht bei seinem Wagen. Ich setzte mich auf den Prellstein vor dem alten Hause und wartete. Und versank in Gedanken...

„Morgen“, sagte der alte Droschkengaul.

Ich fuhr auf. Eben begann es zu dämmern. Ich sah umher, es war niemand auf der Straße. Es mußte Täuschung gewesen sein. Hatte ich geträumt? Ich versank von neuem.

„Alma!“

Das war es. Darum hatte ich getrunken. Vergessen hatte ich gewollt.

„Alma! Mußte es sein? Mußtetest du so meine Liebe verraten?“

„Ja, ja, die Meechens“, sagte der Droschkengaul. Er hatte meine Gedanken erraten, obwohl er doch nicht menschlich denken konnte.

Wieder fuhr ich auf. Wer hatte eigentlich gesprochen und meine Gedanken erraten? Es war auch jetzt niemand anders auf der Straße als der alte Gaul. Vielleicht war es die

Stunde, die es geben soll, wo Steine und Tiere reden, wo die Menschen hören und verstehen, was Tier und Strauch und Steine sagen.

„Na, alter Freund“, sagte ich zu dem Droschkengaul — oder dachte ich es bloß?

„Wa sind noch alte Freunde, Ha Assessor“, erwiderte der Gaul. „Von Moabit her. Als Mare vor Sie uff de Anklagebank is jeseßen. Von wejen Tierquälerei. Weil a mir doch so verlobact hatte. Na, et war scheen von Sie, det Se ihn ham freijesprochen. Et war ja noch alles ganz anders, un Se hatten det richtig vastanden. Aus det menschliche Jesehl haraus.“

„Wie heißt denn dein Herr mit Vatersnamen?“ fragte ich.

„Kublick“, erwiderte der Gaul.

„Ist das so'n kleiner Dicker?“ fuhr ich fort.

„Ja, ja“, sagte der Gaul, „kleen is a, un dick noch, aba sonst anstendich un ibahaupt ne Seele von Mann.“

Merkwürdig, wie mir da auf dem Prellstein beim Anblick des alten Gauls der Name Kublick einfiel. Als ob ihn mir jemand zugeraunt hätte.

... Wie ein fröhliches Aufatmen war es damals durch den Schöffensaal gegangen, als der Droschkenkutscher Max Kublick die Anklagebank betrat. Die Umzäunung war ihm etwas eng, und die Bank knackte, als er sich setzte. „Ju'n Morjen“, sagte er und sah mich so treuherzig an, daß ich seinen Gruß, der im Gerichtssaal nicht üblich war, erwiderte.

Wie doch das Äußere täuschen kann, sagte ich zu mir. Der Mann da mit seinen blauen Augen sieht aus, als ob er keiner Fliege was zuleide tun könnte, und hat seinen treuen Gefährten, der mit ihm um das tägliche Brot sich abmüht, mißhandelt.

„Sie sind der Droschkenkutscher Max Kublick?“

„Allemaal, Ha Gerichtshof, immer noch.“

„Wie alt sind Sie?“

„Von heite ab vierunddreißig.“

„Wieso von heute ab?“

„Na, wo ich doch heite Geburtstag habe. Den feiere ich hier uff de Anklagebank.“

„Ja, Angeklagter, das haben Sie sich selbst zuzuschreiben.“

„Nee, Ha Gerichtshof. Wenn Se't denn wissen wollen. Da is de Alma dran schuld.“

Der Träumer auf dem Stein fuhr hoch, als ihm der Name vor die Seele trat. Da war auch einer gewesen, dem eine Alma durch sein Leben geschrieben war.

Der alte Gaul stand noch immer einsam und hatte den Kopf tief herabgehängt.

Die Gedanken des Mannes spannen weiter.

„Angeklagter, sind Sie schon vorbestraft?“

„Nee, Ha Gerichtshof, det kenn'n Se nich valangen. Nur von meen Ollen. Von den aba feste. Un imma hinten druff. Un denn von meen Fuhrherrn, wo ich Kutscha habe jelernt. Un von den noch ville festa. Un ooch meist uff dieselbigte Hintastelle, wo ich doch mußte druffsitzen. Aba von't Gericht, Ha Gerichtshof? Nich in de Lamäng.“

„Geben Sie zu, Angeklagter, daß Sie Ihren Gaul mißhandelt haben? Sie sollen ihm, als Sie mit Ihrem Wagen vor dem Tanzpalast hielten, mit der geballten Faust immer und immer wieder zwischen die Augen geschlagen haben, bis daß der Schußmann kam.“

Kublick setzte sich nieder und ließ den Kopf herabsinken, fast bis auf den Rand des Bitters ... „Stimmt“, sagte er.

„Na also, Angeklagter, da brauchen wir ja den Schußmann gar nicht erst zu hören.“

Kublick erhob sich wieder und stützte sich mit den Händen schwer auf.

„Ha Gerichtshof“, sagte er, „dürfte ich vielleicht mal unta vier Dogen mit Sie reden?“

„Ausgeschlossen, Angeklagter, wir sind hier in einer öffentlichen Verhandlung, und eine geheime Unterredung zwischen mir und Ihnen ist da unmöglich.“

„Det meente ich doch nich, Ha Gerichtshof. Ich meente nur als wie so: Ich wer denn hier nich Angeklagter uff die Bank hier, un als wie Sie, Se wer'n denn hier ooch nich Nichta mit ne sammtne Müße uff. Sondern ich wer zu Sie gekommen, als wenn Sie'n alte Freund von mich sind, der mir von Grund aus kannte und vor den'k denn also ooch meen Inneret kannte ausschiffen.“

Ich sah da plötzlich dem Angeklagten in die Seele, durch den dicken Kutschermantel hindurch und die Lederjacke, die er drunter trug. Mir ahnte, daß das Gesicht des Mannes vielleicht doch nicht trog.

„Na, denn also“, sagte Kublick. Er setzte sich wieder, und ich ließ es geschehen. Seine Augen versanken in sich und hielten mit den Gedanken Zwiesprache.

„Ich war neunundzwanzigunenhalf, un drei Jahr vorher von außerhalb gekommen und bei Droschkenschule in Dienst jekreten, da lernte ich ihr kennen. Se war bei'n Kommerzienrat in Stellung un' hieß Alma. Hibsch war se, un anstendich war se, und wat de Kommerzienreeken war, die interessierte sich

vor ihr, weil det se doch keene Eltan nich hatte. Ich kam grad von't Griestick aus de Destille, da stand se bei mein Ferd un fittat es.

„Na Frollein“, frage ich, „jesfällt Se det Ferd?“

„Ja“, sagte se, „et hat so liebe Dogen.“

„Grade als wie ich“, sagte ich.

Da kiefte se mir an un lacht, un ich lach ooch, un denn lachten wa beede. Un denn frug se, wie denn det Ferd heessen tut.

Ich sagte: „Genau wie Sie, Frollein.“

Se sagte druff: „Se wissen ja jar nich, wie ich heesse.“

„Det is ejal“, sage ich, „von heite ab heeßt det Ferd wie Sie, wenn Se mich wollen die Ehre antun und sagen, wie denn Ihr Vorname is.“

Da kiest sie mir lustig an un sagt, se heeßt „Alma“.

„Un als wie ich“, sag ich nu mal erst, „ich heesse Mare“. Un denn stelle ich mir vor det Ferd un sage: „Hans“, sage ich, „von heite ab heeßt'e Alma.“

Det Ferd plinkert'n bisken mit de Dogen, hat aba sonst nisch jejen.

„Un als Jeschenk zu die Taufe“, sag ich, „kriegste jekt en Futtabeitel mit reene Hafa, ganz ohne Häckel.“

Det Ferd knabbate an den Hafa, wie'n Säuchling nach die heilige Handlung an sein Schnulla. Un denn lachten wa wieda und freiten uns alle drei und vaabredeten uns. Ich jing aba zu det Rangderuh alleene ohne det Ferd. Man macht so wat doch lieba angtananuh.

Un wie det nu so jehen duht, schließlich trafen wa uns alle vierzehn Tage, wenn sie Ausgang hatte. Wir jingen imma in'n Trunewald. Un balde hat ich et raus, det se mir unjesehr eben so jern hatte, als wie ich ihr. Un'n bisken späta teilten wir't uns ooch mit. Ich war nu bloß traurig, weil det ich nich wußte, wat wer'n sollte. Wo ich ihr doch nich konnte anähren von det bisken Vadienst als bloßa Kutscha. Aba se trestete mir un sagte, se spart mechtig, un vielleicht konnten wa mal en eiegenet Jespann billich kriegen oda uff Abzahlung. Un so jing det nu een Jahr un noch eent un denn noch zwee. Un ich wurde imma traurija, wenn ich sah, et jing nich un wollte nich jehen. Aba det Neechen hielt mir uffrecht un hatte imma neue Jedancken un Pleene, wie et vielleicht doch noch kemte jehen.

Uff eemal blieb se Sonntag wech. Ich wartete an die vaabredete Stelle, aba se kommt nich. Denn jing ich vor ihr Haus. Det heeßt nur in die Neehe. Denn det hatten wa abjemacht, det ich nie nich in't Haus oda vor't Haus sollte kommen. Ich wartete un kiefte nach die Haustier, aba se kommt nich. Un denn hätte ich mir balde vajesen und den Sohn von die Kommerzienrats jefragt, der grade rauskam. En hibsch Mensch! Alma hatt'n mich mal jezeichnet, von weiten, un jesacht, et wer ne Seele von Mensch, aba det Sorjenskind von seine Eltan. Denn a vadienst schonst ville Jeld uff de Berse un hätte an jeden Singa 'n Neechen. Un kam ofte de Nächte nich nach Haus. Aba zu die Alma, sagt se, war a imma anstendich jewesen un hatte sich jebildet mit se untahalten un se Biecha jesehen.

Den neechsten Sonntag, iba vierzehn Tage, jing ich wieda in'n Trunewald. Ich wußte, heite kommt se. Wird woll krank sind jewesen. Oda't war Jesellschaft bei ihre Dienstherrschaft, wo se nich konnte abkommen.

Ich hab zwee Stunden jewartet, ob se kommt, un denn wisawi vor't Haus noch zwee Stunden. Wat war denn bloß? Ich kriecht't mit de Angst, det se schwerkrank is un liegt vielleicht schonst in Sterben. Nu hatten wa ooch ausjemacht, det ich niemals nich dürfte schreiben. Aba ich schrieb noch denselbigten Abend. Den Brief mußte se Montag ham. Als am Dienstag keene Antwort nich kam, sagte ich zu mich: „Mare“, sagte ich, „wenn ooch morjen nisch is, jehste hin, mag sind, wat will.“

Am Abend fuhr ich 'n Herrn nach'n Tanzpalast. Er sagt, ich soll warten. Ich wart und wart, aba er kommt nich refuhr.

Und da mich schon mal so'n Kavaliere mit't Fuhrijeld is durch-
gejungen, stieg ick ab un rin in't Lokal.

Et jing hoch her, un de merschten hatten eenen sigen. Un
tanzen taten se, wie de Varietten. In de Ecke rechts war'n
Trinoli wie'n Irrenhaus. De Herrens tanzten mit de Herrens
und de Meechens mit de Meechens. Mit eenmal seh ick den
Sohn von die Kommerzientrats. „Na“, sag ick zu mich, „det
is ja'n schenet Gebäck.“ Un denn mit eenemal trennen sich de
Paare, un de Meechens fliegen de Herrens an'n Hals. Un den
von Kommerzientrats kriecht sich ooch eene zu fassen, ne schlanke
mit ganz nackte Arme un kist'n und knutscht'n — un denn
wurde't mich schwarz vor de Dogen, un denn rot. Un denn
spring ick zwischen un will mit de eene Faust die Alma kriegen
und mit de andere ihren Kavaliere un mit de Keppe aneinander-
schlagen. Alba da hatte mir schonst so'n Aussichtsherr, un
zehn andere jriffen zu.

Als ick in'n Rinnstein wieda zu mich kam, wußte ick erst
jar nich, wat passiert is. Jek konnte meenen Geist nich richtig
fassen un zusammenkriegen. Un denn sah ick, det da'n Ferk
steht mit'n Wagen. Un det Ferk dreht sich nach mich um un
wiehat. Un denn kommt mich die Besinnung, aba jekt ooch
wieda valor'n. Un ick springe zu den Faul un schlage un
schlage und schreie un schreie: „Du As, du As, um dir hat's
anjesangen...“ Na, un denn kam ja der Schußmann.

Es war totenstill im Schöffensaal. Der Angeklagte hatte
das Gesicht auf seine Arme gelegt.

Der Amtsanwalt erhob sich und wollte reden. Aber es
dauerte etwas, bis daß er sprach. Er sprach auch ganz leise,
und erst allmählich hatte er sich in der Gewalt. „Ich verzichte
auf die Vernehmung des Schußmanns“, sagte er. „Der An-
geklagte ist ja geständig. Kein menschlich verdient er unser
Mitleid, und wir können in unserm Herzen ihm vergeben. Aber
vor dem Gesetz hat er sich strafbar gemacht, das läßt sich nicht
umdeuten. Immerhin halte ich die geringste Strafe für an-
gebracht, und ich beantrage darum eine Geldstrafe von einer
Mark, eventuell einen Tag Haft.“

Als ich den Angeklagten fragte, ob er noch etwas vorzu-
bringen habe, erhob er das Gesicht ein wenig und sagte leise:
„Det Ferk hat mich vajegeben. Als die Sache mit den Schuß-
mann is aledigt gewesen, fuhr ick in'n Trunewald, denselbigen
Weg, den ick imma mit die Alma bin jejaugen. Alba mit
eenmal, denn konnte ick nich mehr. Un denn stieg ick ab un
legte den Arm um den Ferk sein Hals un weente. Un det Ferk,
det fagte mit seine weechen Lippen nach mein linkes Ohr un
knabbate dran, gerade wie die Alma det so ofte hat jemacht.
Un mit eemal, denn leckt et mich mit seine lange dicke Zunge
quer iba'n ganzen Kopp. Un da wußte ick't denn — et hatte
mich vajegeben.“

Als sich die Tür des Beratungszimmers hinter mir und
meinen Schöffen geschlossen hatte, schrie mich der eine von
ihnen, Hoffschlächter Nachow, an: „Is woll varickt, da
Amtsanwalt!“ Der Schöffe sah selbst fast aus, als wenn er
den Verstand verloren gehabt hätte. Sein Gesicht war tief
braun, die Hornesader auf der Stirn geschwollen. Krampfhaft
wischte er sich den Schweiß. „Wenn ick heite nach Hause
komme“, sagte er, „schreibe ick an den Anjeklagten, ob er bei
mich als Ferkdeslega will intreten. Ne, Ha Assessor, den Mann
bestrafen wa nich.“

Ich sah mich nach dem anderen Schöffen um. Der saß
gerfliegend an dem runden Beratungstisch. Er war ein Sachse
von Geburt und darum sprach er — von Schlucken unter-
brochen — also: „Meine kuesten Haren, ich war Sie nämlich
neulich ins Deader, wo se Maria Stuart ham kfaben, un
wo doch die Genigin ihr Laben lassen mußte. Es war Sie aber
lange nich so scheen und rihrend wie heite. Na, na, den Mann
derfen wir geene Strafe nich gam.“

Da die zwei Stimmen der Schöffen gegen meine eine über-
wogen, brauchte ich mein Herz nicht erst mit dem juristischen

Verstand kämpfen lassen und konnte frohen Herzens den Frei-
spruch verkünden.

... Ein leises Dämmerungsrauschen ging durch die Ulme
vor dem alten Hause.

„Ja, ja, die Meechens“, hörte ich wieder wie im Traum
die Stimme des alten Gauls. „Jek weef ooch'n Lied von.
Uff'n Standplatz vor'n Wintjarten hatten wa uns zuerst
jetrossen. Se war gerade frisch aus die Heimat jekommen.
Un denn sah'n wa uns alle Tage. Wat war det vor'n scheenet
Jesiehl! Den ganzen Tag hatt man meegen wiehan. Uff
eemal kommt se nich mehr. Un als ick'n Sonntag unter de
Linden lang fahre, sehe ick ihr vor'n Zweespenna. 't war en
hibschet Jespenn, allens wat recht is, da ließ sich nisch jejen
sagen. Der Fuchs neben se war'n feinet Dierken. Alba ick
wußte nu jenug. Wenn erst zwee miteenanda jehen — oda
fahren, denn is't bald so weit, det allet Frieher is vajegeben.
Hätte ick doch bloß weenen und mir aleichtan jekommen als wie
Maze! Alba so stieg mich det Blut hoch, un ick valor en bisken
die Besinnung und schlug hin. En Schußmann half mir uff-
richten. „De Deichsel is jebrochen“, sagte er.

So klagte in der morgendlichen Dämmerung der alte Gaul.

„Also ist es bei aller Kreatur so“, sprach es in mir. „Überall
der Schmerz dicht bei der Freude, die Entsagung so bald nach
dem Hoffen.“

„'t muß woll so sind mit die Liebe“, begann der Gaul von
neuem, „se hält nich vor. Wir beide halten's nur noch mit die
Freindschaft.“

Ich wußte nicht, was er meinte, aber er fuhr fort: „Der
Maze kommt und konnte't nich vajegeben. Er mochte woll
schwereret Blut ham als wie ick. Un unsaeens steht ja ooch
schließlich festa uff seine vier Beene, als die, wo bloß zwee
ham. Un eenes Dages wer't denn ooch balde ausjeweisen mit
Magen. Det war, als wa von'n Schußmann anjerufen wurden,
en Meechen nach't Schauhause fahren, wat se aus'n Landwehr-
kanal ham jeholt. Jek sah ja jleich, wer't war. Maze, der
oben anjesagt, konnte mit die paar Schritt zu'n Wagen nich
fertig wer'n. „Mensch“, sagte der Schußmann, „hakte denn
jar keene Kraft nich?“

Als wa de Leiche abjeliefert hatten, fuhr Maze mit mich
nach de Weidendamme Brücke. Er nahm mein Fußsteifel
und tat von die Glastaartbeeken zwee Steene drin. Un denn
hing er'n sich um'n Hals. Un denn kiekt a mich in't Gesicht.
Un denn kriecht ick eene solche Angst, det ick laut auffschrie, det
en alta Herr uff uns zukam.

„Um Gotteswill'n, Mann“, sagt er, „wat woll'n Se denn
da bejinnen?“

Maze kiekt ihn an, un denn kamen ihn die hellen Treenen.
Alba mit eenemal, da sing a — wahrhaftigen Gott — da sing
a an ganz sachte zu lächeln. Un sagte zu den Herrn: „Jek wollt
man bloß vasuchen, wat'n Mensch kann uff'n Nacken tragen.“

Von da an leben wir denn so weita. Maze is klapperig
jedor'n un mit mich is't ooch schonst nisch mehr.“

... Die Tür der Destille öffnete sich knarrend.

Ein furchtbar dicker Rutscher trat an den Wagen. Das
Gesicht war aufgeschwommen, dicke Tränensacke hingen unter
den Augen. Ich erkannte ihn nicht. Als er aufsteigen wollte,
sagte ich, daß ich mit wolle.

„Scheen“, sagte er und öffnete den Schlag.

Als ich ihm hernach gezahlt hatte, stieg er ab und stellte
sich vor mich hin und sprach: „Lieba Herr“, sagte er, „et jiebt
nisch un janisch, wat der Mensch nich konnte atragen, ob'n
een Meechen an'n Hals hängt oda'n Glastasteen. Manchmal
floodt man, et jekt nich. Alba et jing nachher doch. Manch
eena meent, ne Pülle is jut. Jek kenne so een'n. Alba't hilft
nich. 't beste is, man hat so'n juten Freund, wo een'n hilft
tragen. Nich, Hans?“

Der Gaul nickte.

Kublick stieg auf. „Ju'n Morjen“, sagte er und fuhr los.

Industrie und Rasse.

Gedanken zur Bevölkerungspolitik des rheinisch-westfälischen Industriegebietes.

Von Ingenieur W. G. Sandkühler, Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft, Zeche Minister Stein.

Wenn auch die Ergebnisse der Eugenik bzw. der Rassenforschung vorerst wegen der zeitlichen Kürze ihres Bestehens an sich noch durchaus keine unumstößlichen Heilswahrheiten darstellen, so wird doch jeder Führer des Volkes, ja, jeder Intellektuelle sich früher oder später mit ihnen in irgendeiner Weise auseinanderzusetzen haben. Je früher dies geschieht, um so besser ist es für das Volk selbst, zumal diese Auseinandersetzung bei anderen Nationen, selbst auf Grund lückenhafter Kenntnisse, schon längst stattgefunden hat.

Greifen wir zur Kenntnis der Grundlagen die ersten Anfänge der Industrie in unserem Gebiet heraus, so ist es durchaus kein Zufall, daß eine Industrie von derartig gigantischem Ausmaß in Westfalen bzw. am Niederrhein entstehen konnte, vielmehr trafen hier Bodenschätze und rassische Veranlagung der Bevölkerung in geradezu idealer Weise zusammen. Westfalen und der ihm rassistisch sehr nahestehende Niederrhein zeigen sich heute (noch!) als vorwiegend von Menschen nordischer Rasse besiedelt, denen zu ungefähr 10 bis 20 % „fälische“ Typen beigemischt sind. Dieser „fälische“ Typus kommt hier verhältnismäßig häufig und in seiner reinsten Form vor.

Lenz findet den fälischen Typ „eher noch zuverlässiger als den nordischen, zu Grübeleien, Gediegenheit, unbedingter Zuverlässigkeit, Verschlossenheit und Starrköpfigkeit“ geneigt, mit einer besonderen „Begabung zur Baukunst und bildenden Künsten (zu denen ja letzten Endes auch die Technik gehört. Anmerkung des Verfassers), sowie zur Organisation“. Günther findet „fälische“ Menschen in „einem gewissen Schlag des Wirtschaftsführers im rheinisch-westfälischen Industriegebiet, der selbst ruhig-zuverlässig ist und von dem etwas Beruhigendes ausgeht“. Gleichzeitig bemerkt er, daß fälische Menschen sehr häufig „schöpferische Naturen“ seien. Ich persönlich möchte diesem „fälischen“ Typ noch eine besondere „Naturnähe“, will sagen: eine besondere Liebe zur Natur und ihren Erscheinungsformen, eine Naturverwachsenheit und -verbundenheit zuschreiben.

So weit die rassischen Grundlagen. Wenn demnach meine Behauptung von der besonderen Befähigung des nordisch-fälischen Menschen zu technischer Betätigung richtig ist, müßte sich also schon in grauer Vorzeit eine derartige Tätigkeit nachweisen lassen. Dies ist in der Tat der Fall.

Den ersten Anhalt geben die auf westfälischem Boden besonders lebhaft wuchernden Schmiedesagen. (Die Wissenschaft steht heute auf dem durchaus richtigen Standpunkt, daß jede Sage, und sei sie auch noch so mythisch, immer einen greifbaren Hintergrund hat.) Nehmen wir als wahrscheinlichste die Siegfriedsage, so ist diese nach neueren, sehr ernst zu nehmenden Forschungen ursprünglich eine rein westfälisch-niederrheinische Angelegenheit. Noch gedankenreicher ist die (in ihren Ursprüngen ebenfalls rein westfälische) Sage von „Weland“ (Wieland), dem Schmied aller Schmiede, der sich ein Paar Flügel schmiedete und damit flog. In der skandinavischen (!) Wielandsage (Völundarsaga), die nachweislich aus Westfalen stammt, erscheint „Belent“ (Wieland), der Sohn des Riesen Badi, zuerst als Lehrling des berühmten schmiedenden Zwerges Mimir im „Hünaland“ (Hünenland, Alt-Niedersachsen), später als Lehrling zweier schmiedender Zwerges in der Höhle des Berges „Balkofa“ (Balve, Balver Höhle?).

In der im Jahre 1136 n. Chr. geschriebenen Historia britonum des britischen Bischofs Geoffrey of Monmouth, in welcher die Geschichte des sagenhaften britischen Königs Arthur geschildert wird, findet sich die Stelle: „poculae quae sculpsit Guilandius in urbe Sigini“ (Becher, die Wieland in Erz getrieben hat in der Stadt Siegen). Auch im Waltharilied, das dem süddeutschen Sagenkreise angehört, etwa um 926 n. Chr. aufgezeichnete Gedicht wird Walthers Panzer ausdrücklich als „Welandia fabrica“, als von „Wieland hergestellt“ bezeichnet.

So erstens für den Volksfreund diese alten Sagen sein mögen, so beruht ihr Vorzug für unsere Zwecke darauf, daß um die damalige Zeit schon die westfälische Schmiedekunst weit und breit berühmt war, und daß man sozusagen damals schon von einer Art „Ausfuhr“ ihrer Erzeugnisse reden konnte.

Damit übereinstimmend ist die heutige Ansicht der Germanisten und Archäologen, daß schon lange vor der Varusschlacht die Eisengewinnung und -verarbeitung im Sauerlande in ausgiebigem Maße betrieben wurde. Die natürliche Veranlagung wuchs gewissermaßen mit der zunehmenden Nachfrage nach eisernen Gegenständen an ihrer eigenen Tätigkeit.

Haben wir somit nach den unbedingt notwendigen rassischen und historischen Betrachtungen die Feststellung gemacht, daß die geistigen Grund-

lagen der Eisenindustrie und des Bergbaus solchen Ausmaßes eine ausgesprochen nordisch-fälische Angelegenheit sind, da sie in den Blutbahnen dieser Typen verankert liegen, so sind uns damit gleichzeitig die Wege gewiesen, wie diese Wirtschaftszweige, soweit die menschliche Psyche dabei eine Rolle spielt, schon in ihren feinsten Wurzeln möglichst leistungsfähig gehalten werden können.

Zweifelsohne sind die Führer der rheinisch-westfälischen Industrie bis herab zu einem großen Teil der Beamenschaft auch heute noch fast ohne Ausnahme nordrassischer bzw. nordisch-fälischer Artung; greift man jedoch auf die Arbeiterschaft zurück, so macht sich hier von Tag zu Tag ein Schwinden des nordisch-fälischen Anteils bemerkbar. Ohne Zweifel ist dieser Vorgang, auch mit Rücksicht auf den entsprechenden Nachwuchs, welcher sogar zu mittleren Beamtenstellen und von da in seinen folgenden Generationen noch weiter aufsteigen kann, außerordentlich bedauerlich.

Wenn Madison Grant, der Vater der amerikanischen Einwanderungsgesetze, in seinem Buche: The passing of the great race (Der Untergang der großen Rasse) schreibt: „New York ist im Begriffe, eine cloaca gentium zu werden, aus der viele erstaunliche Rassebastarde und einige vollkommene Mißgeburten hervorgehen werden, deren Enträufelung außerhalb des Vermögens zukünftiger Anthropologen liegen dürfte...“, so könnte man heute diese Worte fast uneingeschränkt auf eine bestimmte Schicht des Industriegebietes, besonders die der zugewanderten östlichen Arbeiterschaft, anwenden.

Nordamerika hat die „Völkergrube“ mit jener Unbekümmertheit, die anscheinend jüngerer Nationen eigen ist, verschüttet durch Einführung der bekannten Einteilung in „erwünschte Einwanderung“ (aus Nordwesteuropa) und „unerwünschte Einwanderung“ (aus Südosteuropa). „Es ist klar“, sagt der Nordamerikaner Woodruff, „daß die Menschentypen aus Nordwesteuropa unsere besten Bürger bilden und deshalb erhalten werden müssen. Sie sind das Beste, was Europa züchtet.“

Diese nordamerikanischen Einwanderungsgesetze bilden für uns eine große, noch gar nicht genug gewürdigte Gefahr. Es liegt nämlich in der „Weite des Ausgriffs“ der nordischen Seele begründet, daß der nordische, also wertvollere Teil der Bevölkerung zuerst auswandert. Unterstützt wird er hierbei durch obige Gesetze. In den so entstehenden Hohlraum dringen meist rassistisch minderwertigere Ausländer. Dieser Wanderzug der nordischen Seele läßt sich immer und überall wieder feststellen. Bestätigt wird die Behauptung des vorwiegenden Verlustes an nordischen Menschen durch die Tatsache, daß 40 % der während des Weltkrieges gegen Deutschland kämpfenden nordamerikanischen Offiziere von deutschen Eltern stammten.

Gügt man zu diesem in der seelischen Veranlagung steckenden „Hang in die Ferne“ nun noch die mangelnde Beschäftigungsmöglichkeit in der Heimat, so sind die Hauptgründe der Auswanderung herausgestellt. Ihre Folge ist, wie der Grazer Universitätsprofessor Polland sehr richtig bemerkt, daß das „Schwergewicht des Germanentums beginnt, seinen angestammten Wohnsitz im Deutschen Reich zu verlassen“ und „nordische Bewensart eher in Amerika Zuflucht und Gelegenheit zu neuer Entfaltung finden wird“.

Vorerst aber wird der nordisch-fälische Mensch in der Industrie kaum entbehrlich sein. Ganz besonders aber nicht an den Stellen, wo auch von den Arbeitern selbst verläßlich und sorgfältig gearbeitet werden muß, wie z. B. besonders im Bergbau.

Es mag sein, daß der nordische bzw. fälische Arbeiter sich für rein schematische Arbeit nicht so sehr eignet. Er ersetzt das aber durch Qualität. Mindestens müßte man aber bei Beförderungen von Arbeitern in gehobene Stellungen ein wachsameres Auge auf diese Zusammenhänge haben. Hier scheint mit Rücksicht auf die oben erwähnten rassischen Eigenschaften der Weg offen für eine stärkere Erfassung der nordisch-fälischen Arbeiter, wenn sie noch zu erfassen sind. Die Abwanderung aus den Großstädten hat in den letzten Jahren geradezu katastrophale Formen angenommen. So verloren im ersten Halbjahr 1930 Welsenkirchen 6600, Dortmund 5000, Düsseldorf 2800, Duisburg-Hamborn 3600 und Bochum 2400 Einwohner. Aus den oben mehrfach angegebenen Gründen trifft diese Abwanderung zum größten Teil immer den nordisch-fälischen, also wertvolleren Teil der Bevölkerung. Man greift also nicht zu weit, wenn man behauptet, daß sich das geistige Niveau der Großstädte in vorerst noch kaum merklichem, aber desto sicheren Abgleiten befindet.

Der
Dom
von
Assisi.



Radierung
von
Prof.
D. Graf.

Die Technik in der ausländischen Lyrik.

Ein Beitrag zur Kulturgeschichte der Technik.

Von Dipl.-Ing. Heinrich Hardensett.

I. Der romanische Kulturkreis.

Die moderne Technik ist das gemeinsame Werk der west- und mitteleuropäischen und der nordamerikanischen Völker. In England fuhr die erste Eisenbahn, in Amerika das erste Dampfschiff; in Frankreich stiegen erstmals Menschen im Ballon auf, und in Deutschland flog der erste Zeppelin. Aber trotz aller Gemeinsamkeiten ist der Einbruch der technischen Welt in das Leben der Nationen, die Umgestaltung der wirtschaftlichen und sozialen Ordnungen, die geistige und seelische Auseinandersetzung mit den neuen Tatsachen und Gedanken doch mit beträchtlichen Unterschieden vor sich gegangen. Die Haltung des zeitgenössischen französischen Menschen gegenüber der Technik ist anders als die des Deutschen

oder Russen oder Amerikaners. Und gerade auf die geistige und seelische Haltung gegenüber den Fragen technischer Kulturgestaltung kommt es an. Sie ist ohne geschichtliche, ohne kulturgeschichtliche Bestimmung nicht zu erkennen und nicht deutbar.

Die geistigen und seelischen Bewegungen eines Volkes finden auch in der Kunst ihren Ausdruck*. Die Geschichte der französischen Malerei der letzten hundert Jahre beispielsweise zeigt außerordentlich aufschlußreich die Auseinandersetzung

* Vgl. hierzu auch den im Oktoberheft 1932 erscheinenden Aufsatz „Das Bauerntum in der bildenden Kunst“. Eine kulturhistorische Studie von Prof. M. Birkenbihl.

des französischen Geistes mit der modernen Technik; sie ist darüber hinaus maßgeblich geworden für die neue europäische Malerei überhaupt und deren positives Verhältnis zur Technik. Die Geschichte der französischen Soziologie (Gesellschaftswissenschaft) würde ein ebenso gewichtiges Bild innerhalb der Kulturgeschichte der Technik im 19. Jahrhundert ergeben. Sie würde im Fortleben antiklassischen Lebensgefühls, das sich tätig und bejahend der zivilisatorischen Konstruktion zuwendet, viel rühmenswerten technischen Gestaltungswillen entdecken. Dieser Soziologie entsprechen in Deutschland etwa die Bemühungen, die man als „Philosophie der Technik“ zusammenzufassen sich gewöhnt hat; in England vielleicht die großen mehr kapitalistisch-industrialistisch gesinnten Wirtschaftstheoretiker, in Amerika wiederum die Betriebswissenschaft und im neuen Rußland die offizielle Ideologie.

Ebenso spiegelt sich in der Lyrik das Ringen um die aufsteigende Welt der Technik. Aber während wir die Begegnungen des deutschen Dichters mit der Maschine im wesentlichen überblicken können und als Bildungsgut im eigenen Blute tragen, sind uns die gleichgerichteten Erlebnisse der benachbarten Nationen kaum bekannt und erst recht nicht lebendig. Schwierigkeiten der Sprache, in der Lyrik doppelt fühlbar, und mangelndes Interesse der Sprachwissenschaft mögen manches erklären. Deshalb sei hier der Versuch gewagt, mit der ausländischen technischen Lyrik wenigstens in einigen ihrer Richtungen bekannt zu machen und damit einen wenn auch skizzenhaften und bescheidenen Beitrag zur Kulturgeschichte der modernen Technik zu liefern.

Der romanische Kulturkreis.

I. Franzosen.

Das Einsetzen der neuzeitlichen Technik im 18. Jahrhundert, zumal aber ihr schneller, erfolgreicher Einbruch in die alte höfische Kultur und in die agrartechnische Lebensverfassung ist neben vielen andern Momenten bedingt gewesen durch einen Wandel der Arbeitsgesinnung, einen Wandel der geistig-seelischen Haltung gegenüber der Welt des werktätigen Schaffens. Es ist kein Zufall, daß die entscheidenden Verbesserungen der Dampfmaschine durch James Watt zusammenfallen mit der großen französischen Revolution und diese wiederum der Erfindung der Montgolfiere zeitlich so nahe liegt, daß die technische Revolution mit der sozialen zusammenfällt. So geht durch die französische Lyrik eine Linie revolutionärer Auseinandersetzung mit den neuen technisch-sozialen Problemen. Sie folgt dem politischen Verlauf: der hohen Erwartung vor der Revolution, der Enttäuschung des immer wieder unterliegenden vierten Standes; sie richtet ihre Angriffe erst gegen das Königtum, Hof und Heer, dann gegen das reiche Bürgertum, und findet ihren typischen Ausdruck in einer spezifisch französischen Form, dem Chanson. Vier große Chansons begleiten die französischen Revolutionen: „Ça ira“, die „Carmagnole“ und die „Marseillaise“, und seit 1871 die „Internationale“.

Um 1800 entsteht in Frankreich, angeregt durch die gleichen deutschen Bemühungen, die Romantik. Die französische Romantik ist wesentlich eine Reaktion gegen Aufklärung und Revolution. Ihre Blüte liegt zwischen den Revolutionen von 1830 und 1848. Sie ist, ebenso wie die deutsche Romantik, meist antitechnisch, weniger wegen der sozialen Mißstände des beginnenden Industrialismus als wegen der von ihr als nüchtern und unpoetisch empfundenen neuen technischen Welt.

In seinem „Brief an Eva“ rät A.-B. de Vigny (1797 bis 1863):

... Möge Gott den lärmenden Dampf zu seinem Ziele führen auf den eisernen Wegen, die die Berge durchqueren.
Möge ein Engel stehen auf seiner rauchenden Schmiede,
Wenn sie unterirdisch fährt oder die Brücken erzittern läßt,

Und mit ihren Feuerzähnen, ihre Kessel fressend,
Städte durchbohrt und Flüsse überspringt,
Schneller als der Hirsch im Eifer seiner Sprünge! ...

Auf den Stier von Eisen, der raucht, keucht und brüllt,
Ist der Mensch zu früh gestiegen. Niemand kennt noch
Das Ungewitter, das dieser rohe Blinde in sich trägt,
Und der fröhliche Reisende liefert ihm seinen Schatz aus:
Seinen alten Vater und seinen Sohn wirft er als Geißel
In den brausenden Bauch des karthagischen Stiers,
Der sie als Asche wiederum wirft zu Füßen des Gottes des
Goldes.

Aber man muß triumphieren über Zeit und Raum,
Ankommen oder sterben. — — —

(H. H.)

Aber in einer Hinsicht hat die Romantik Verdienste um die Entwicklung modern-technischen Lebensgefühls. Sie hat die Reize der Großstadt wiederentdeckt. Dem Mittelalter und Altertum kannten die Poesie der großen Stadt erst „die neurasthenische Platzfurcht des 17. Jahrhunderts hatte sich in der Poesie gänzlich aus dem Lärm der Straßen in idyllische Stille von Park und Dorf geflüchtet“ (R. M. Meyer). Die Romantiker entdecken — zunächst freilich unter historisierender Fassade — die Reize der großen Stadt, die aber nur im Roman zur Gestaltung kommen und die reiche Großstadtepike des 19. Jahrhunderts begründen sowie von Einfluß auf die großstädtische Malerei werden. Die Lyrik aber bleibt davon ziemlich unberührt.

Auch die Erfindung der Montgolfiere und das neue Erlebnis des Fluges spiegeln sich anscheinend kaum in der französischen Lyrik. Der Roman allerdings hatte schon früh, wohl angeregt durch die astronomisch-physikalischen Entdeckungen, lange vor der Erfindung des Luftballons phantastische Flugreisen beschrieben und vielleicht sogar den Brüdern Montgolfier Anregungen gegeben.

In der Lyrik finde ich nur bei Vécanger und Hugo Flugtechnisches.

Aus Victor Hugos prophetischem „Luftschiffer“:

... Und wie er also Klippe, Welle, Sturm bezwang,
Ward ihm zuletzt des Feuers wilde Kraft zu Dank.
... Jäh springt das Luftschiff an und wirft sich in die Luft,
Sein tiefes Orgeln widerhallt von jeder Gruft. — —

(L. Adelt.)

Und aus Hugos „In den Lüften“:

... ein Stern ist's,
Ein Schiff in Fahrt, ganz unbeschreiblich, staunenswert,
... Dies aber ist Metall, Holz, Hans und Leinwand,
Erlöste Schwere, schwebende Kraft, eins mit dem funkelnden
Menschen.
Materie, frohstolz, des Menschen Sturm in sich zu fühlen,
Fliegt durch das ungeheure Staunen der endlich eröffneten
Sphäre!

... was sich dort zum Himmel hebt, sind Newtons
Berechnungen, montiert auf Pindars Oden ...

Dies ist seine große Sendung,
Die hohe, einzige Nation der Menschen
Zu schaffen — —

(A. Wolfenstein.)

Die moderne französische Lyrik beginnt mit Charles Baudelaire (1821—1867).

Ebenso einflußreich wie Baudelaire wurde A. Rimbaud (1854—1891), der wie Baudelaire erotisch und europamüde ist und die lyrische Ausdruckskraft ungemein steigerte. Sein berühmtes „Trunkenes Schiff“ schließt:

* Der Übersetzer ist stets in Klammern angegeben. Die von mir übertragenen Gedichte sind mit H. H. gezeichnet. Sie sind wörtliche Übersetzungen ohne Berücksichtigung des formalen Aufbaus (Versbau, Reim usw.).



Südliches
Meer.

Holzschnitt
von
Hermann Heise.

Muß ich an ein Wasser Europas denken,
Ist es ein Lumpel, ein schwarzes, frostiges Ding,
Wo im Abenddunst traurig ein Kind hockt, zu schwenken
Sein Schiffchen wie einen Maischmetterling.

Ich, nach eurer Umarmung, o Wogen, kann nicht mehr
In der Baumwollastfähne Kielwasser gehn
Oder im Schwall der Fahnen und Jackeln, kann nicht mehr
In die schaurigen Augen der Schiffsbrücken sehn.

(H. Wolfenstein.)

Bei Jules Laforgue (1860—1887), dem wichtigsten Wegbereiter der Dichterguppe der „Phantastisten“, finden sich in seiner melancholischen, clownhafte-mythischen Lyrik technische Elemente ganz neuartig eingefügt.

Ähnliches findet sich bei A. Jarry (1873—1900). Stéphane Mallarmé (1842—1898) „konstruierte fortschreitend die Mathematik des Wortes“. Von seinem Nachfolger Paul Valéry (geb. 1871) schreibt der Herausgeber der „Anthologie de la Nouvelle Poésie Française“ (1928), der besten Quelle für moderne französische Lyrik, daß „die Macht und Fruchtbarkeit der Arbeit dieses Dichters so nahe der des Ingenieurs“ ist.

So dringt in die moderne französische Lyrik trotz allem anfänglichen Zivilisationsekel langsam technische Gesinnung ein, bei Baudelaire und Rimbaud als neue technische Bildelemente, bei Mallarmé und Valéry stößt technisch konstruktives Lebensgefühl sogar bis in das innerste Gefüge des Gedichts vor; aber erst Emile Verhaeren (1855—1916) besingt das moderne, Technik gewordene Leben, „die Städte, die Fabriken und die Menschen unserer Zeit begeistern ihn“. Eine tragische Ironie ließ diesen Dichter, der so sehr die Maschinen geliebt hatte, den Tod unter einem Eisenbahnzuge finden.

Und euch, ihr Hämmerer in der heißen Schmiede,
Stirnen von Gold und Zinte, die den Rauch durchblecken,
Gefrömmte Rücken, draus sich Muskeln schaffend recken
Am Amboss und wo rot im Bad das Eisen siedet.

Ihr erzgeschmiedete herrische Gestalten,
Ewig dem Werk gemäß, das immer höher steigt,
O wie in diesen Städten voll gefährlicher Gewalten
Mein Herz sich heiß und brüderlich hin zu euch neigt!

(Stephan Zweig.)

In der französischen Lyrik der Gegenwart sind alle diese technischen Kraftlinien lebendig, in den Gruppen der Phantastisten, Unanimisten, Simultanisten, Dadaisten, dem literarischen Kubismus und wie die Richtungen sonst noch heißen mögen. Der Unanimismus gestaltet die neuen Erlebnisse der Städte, Straßen und Maschinen, er entwickelt eine philosophische Lehre von den mythischen Gemeinschaften zwischen Menschen und Umweltmächten (R. Kayser), er ist ernst und schwer und preist die Massen und Gruppen, er kennt das soziale Problem und die kollektiven Gefühle. Sein Stil ist seltsam frei, von gewollter Einfachheit und ohne Allegorie. Der Begründer und Führer des Unanimismus ist Jules Romains (geb. 1885). Er schreibt „Prières“ auf seine Familie, sein Haus, an eine Straße, ein Dorf, Gedichte an Europa, eine Straßenkreuzung usw.

Die Schiffsbrücke zu Köln, ich habe sie sich öffnen sehen,
Für einen schreienden Dampfer, der nach Rotterdam fuhr.
Ich war schon auf der Brücke, ich hatte den Fuß auf den
Planken;
Ich habe gut die Bretter krachen gehört in dem glucksenden
Wasser,
Und ich habe im selben Augenblick eine andere berühmte
Gebärde wiedergesehen:
Die geteilte Tower Bridge, deren Hälften den Himmel anflehen.
(H. H.)

Während die Unanimisten wie die meisten modernen französischen Lyrikergruppen betont europäisch gesinnt sind, heben sich einige Dichter durch ihre ausgesprochen globetrotterische

Vene-
zianische
Gondolieri.



Holzchnitt
von
Prof.
W. Klemm.

Gefinnung ab. Schon lange ist der französischen Lyrik eine erstaunliche Vorliebe für das Meer und die Meerfahrt eigen, und schon Baudelaire und Rimbaud bringen exotische Bilder und Landschaften.

1916 gründeten einige Lyriker in Zürich unter der Führung Tristan Tzaras den Dadaismus, eine europäische extreme Kunstbewegung, die in Deutschland allerdings nur als Bürger-schreck und Bluff bekannt wurde. Sie treibt die zaghaft beschränkten Wege ihrer Vorgänger ins äußerste: keine Interpunktion, kein Reim, Umsturz von Logik und Syntax, Umdeutung des üblichen Wortsinns, kaleidoskopartige Bildverbindungen; das Unterbewusste und Geheimnisvolle tritt stark hervor, mehrstimmige Lyrik wird versucht. Hier interessiert zunächst der grundsätzliche, wenn auch ziemlich oberflächliche technische Standpunkt. Die Lyrik der eigentlichen Dadaisten wird gemäß ihrem Programm recht wirr und unverständlich, Kaleidoskop, Wirbel, Bluff, Groteske. Aber im einzelnen Bild erreichen sie oft ganz neuartig Schönheit, Schwung, Stimmung.

Überschaut man rückblickend die Begegnungen des französischen Dichters mit der Maschine, so ist man von der fruchtbaren und vielseitigen Auseinandersetzung überrascht. Zumal die gegenwärtige französische Lyrik hat erstaunliches Interesse für die Welt der Technik, sie bemüht sich auf mannigfache und ursprüngliche Weise um geistig-seelische Bewältigung der Maschine. Sie hat vor allem mehr Wiß, Ironie und verstandesmäßige Sicherheit als die deutsche technische Lyrik, die schwerer, leidender und starrer, dafür aber stärker von den sozialen Problemen bewegt ist. Die so leicht hin selbstverständliche und elegante Verknüpfung des Maschinellen mit dem Wunderbaren (den Engeln, Teufeln, Weisen, mythologischen Gestalten) und dem Eros, die so schöne und weite — europäische, tellurische und kosmische — Gefinnung, die lebenswürdige Ironie und der Mut zu Experimenten, das sind die Qualitäten, die den Rang der modernen Franzosen innerhalb der europäischen technischen Lyrik bestimmen.

II. Italiener.

Aus der italienischen Lyrik der Gegenwart ragen nur zwei Dichter heraus, die für die Behandlung technischer Motive von europäischer Bedeutung sind, nämlich Ugo Foscolo und G. L. Marinetti. Gewiß wird auch sonst gelegentlich die Technik gestreift, aber die Eigenart des Landes hat im allgemeinen kein tieferes Verständnis für die moderne Technik zu entwickeln vermocht. Es ist kennzeichnend, daß Foscolo und Marinetti Norditaliener sind, und daß die von Marinetti entfachte futuristische Bewegung im modernen Mailand und in Paris entstand. In früheren Zeiten allerdings sind Italiener wie Leonardo da Vinci, Galilei und italienische Baumeister und Ingenieure führende Wegbereiter der neuzeitlichen Technik. Auch der erste unphantastische Vorschlag eines Luftschiffs, das erste vom Vogelflug unabhängige Projekt, stammt von einem italienischen Jesuiten, dem Pater Francesco Lana S. J. (1631—1687). Die maßgebliche Schrift, der sogenannte Prodomo, erschien 1670 in Brescia. Der Gedanke Lanas wurde 1768, also kurz vor der Montgolfiere, durch einen Ordensgenossen Lanas dichterisch verherrlicht, durch Bernhard Ramagna S. J. in dem zweibändigen Werk „Navis aëria“ (Luftschiff). In je 730 Hexametern wird der Bau beschrieben und die Verdünnung der Tragluft durch Feuer ausdrücklich betont sowie eine Reise geschildert. Die Dichtung wurde 1784 in Wien zweitemals von dem ehemaligen Jesuiten Michael Paintner herausgegeben. Nimmt man in den Umkreis unseres Themas auch die Stadt- und Großstadtdichtung hinein, deren Wiederentdeckung zumal durch die französische Romantik schon skizziert wurde, so kommt Italien allerdings für die vormoderne Zeit einiges Gewicht zu. Die Humanisten brachten Städtegedichte in Mode, wie „Romanobilis“, „Genova la superba“, „Venezia la bella“. Im 16. und 17. Jahrhundert spielt Venedig die gleiche Rolle wie das Paris des 19. Jahrhunderts. Er ist die einzige wahre Großstadt. „Erst von Venedig ist der Welt der moderne Begriff der Großstadt aufgegangen. Diese klassische Weltstadt bringt sofort ihre typische Poesie hervor“ (R. M. Meyer),



Die Rialto-Brücke
in Venedig.

Steinzeichnung
von
Emil Stumpp.

die Goldoni und Gozzi, den Revolverjournalisten Pietro Aretino und den galanten Abenteuerer Casanova. Aber in dem Zeitalter der sich entfaltenden modernen Technik spielt Venedig und mit ihm Italien keine aktuelle Rolle mehr. Erst im beginnenden 20. Jahrhundert vernimmt man eine italienische Stimme von europäischem Rang, die Dichterin Uda Negri.

Uda Negri, Tochter einer Arbeiterin, besingt immer wieder das Schicksal des Industriearbeiters und der Arbeiterin. Lebendig bewegte Bilder, erregte Szenen, beschwingendes großes Pathos, liebevolle kleine Beobachtungen, das sind die Mittel, mit denen ein stolzes, heroisiertes Bild der industriellen Arbeiterschaft gestaltet wird, mehr anfeuernd als anlagend, und über dem immer wieder die Verheißungen einer besseren Zukunft schweben.

Der „Arbeiter“ in der erwachenden Stadt ist der Dichterin Symbol zukünftigen Glückes, dichterisches Gegenstück zu Gestalten Meuniers.

Nacken eines Lauris, Brust eines Löwen,
Blick und Worte kühn.

In diesen Adern ein Pulsen von Leben,
Liebesglut und flammendem Mut! — —

Klingend der Schritt, wie ein Sieger
Bewegte er sich im Lichte . . .

Bezwingt er nicht vielleicht, inmitten des höllischen
Lärmes

Einer Fabrik, strahlend im Arbeitsanzug,
Die Ungeheuer,
Die von menschlichem Geist Krallen und Schnäbel,
Seele und Muskeln aus Stahl haben? — — (J. Durst.)

Uda Negri ist vor allem soziale Arbeiterdichterin. Sie reiht sich den anderen europäischen sozialen Lyrikergruppen ein. Die Ziele ihrer Kunst sind nicht neu, sie ist keine künstlerische Revolutionärin innerhalb der europäischen Lyrik. Ganz anders F. T. Marinetti. Er ist der Erfinder, Begründer und Dogmatiker eines neuen Kunstwillens, des Futurismus, der seit etwa 1910 gleichermaßen Lyrik, Prosa, Theater, Malerei und Musik in seinem Sinn zu gestalten versuchte. Der Futurismus ist eine typische Erscheinung technisch rückständiger Länder. „Wer in Italien lebt“, schreibt 1924 Cyril Malo, „überzeugt sich bald von der Notwendigkeit des Futurismus. Die Einförmigkeit der Klassik — wahllos und zahllos in hundert Museen angehäuft — und die Talentlosigkeit ihrer kopierenden Nachfahren — es hat hier niemals Impressionismus oder Expressionismus oder ähnliche Versuche einer Neueinstellung gegeben — verlangen nach Erzeß in der Kunst. Nicht nur in der Malerei. Seit d'Annunzio — es hilft nichts — gibt es keine Literatur mehr von Belang . . . Retten wir uns zum Futurismus. Ohne Zweifel: er ist von gestern. Aber für Italien immer noch von morgen.“ Der Futurismus ist die extreme, oberflächliche Verherrlichung der Technik innerhalb eines technisch rückständigen Landes. Er verherrlicht die rasende Bewegung, die Energie und vor allem die Schnelligkeit. So hat es kennzeichnenderweise im Gefolge des italienischen Futurismus im neuen Rußland, in Polen und Ungarn futuristische Bewegungen gegeben.

Was wollte Marinetti? Er erklärte 1913 in Berlin, „daß die Literatur, die bisher die nachdenkliche Unbeweglichkeit, ja den Schlummer gepriesen habe, nunmehr die angreifende Bewegung, die fieberhafte Schlaflosigkeit und, in Gefahr-

liebe, steter Energie und Tollkühnheit, den gefährlichen Sprung, die Ohrfeige, den Faustschlag zu besingen habe. Und vor allem die neue Göttin, die uns berauscht, die Schnelligkeit. Das Rennautomobil, das Flugzeug, der Krieg, der Anarchismus, Revolution und elektrisch überstrahlte Arsenale sind die Aufgaben des futuristischen Dichters, und ihnen zu genügen, muß er in übergroßer Wärme zerbersten und sich verschwenden. Der heutige, der futuristische Dichter steht auf dem Gipfel der Zeiten; er soll nicht zurücksehen, Museen und Bibliotheken sind zu zerstören. Und alle Kunst heißt Kampf. — Auf die Schnelligkeit, die er bis zur Gleichzeitigkeit (man denke an Bewegungen der neuen Malerei) steigert, gründet allein Marinetti seine technischen Vorschläge. Sie bezwecken eine ungeheure Vereinfachung der Sprache, die nicht Zeit haben soll, in abgewogenen Sätzen die tausenden Erscheinungen nachzubilden.“

Marinetti versucht sich univervell. Er gibt mit dem Flieger F. Azari einen „Primo Dizionario Aereo“, ein erstes Aero-Wörterbuch, heraus. Trotz aller Bemühungen ist Marinetti im übrigen Europa eine etwas lächerliche Figur geworden.

Aber Marinetti ist Mitglied der Akademie Italiens, und 1930 erhielt er sogar das Kreuz der Ehrenlegion. Es scheint, daß er als dichterischer Repräsentant des Faschismus geehrt wird. Und das wäre nicht erstaunlich. Seine Verherrlichung der Energie, des Faustschlags und der Schnelligkeit sind faschistisch. Denn der Faschismus hat sich mit auffallender Liebe der Eisenbahnen und des Autos angenommen, er liebt die bewegte Technik, den Rekord, das Fliegerische, die technische heroische Geste, Kürze, Stahlklang. Erstaunlich jedoch wäre, wie augenfällig hier eine künstlerische Bewegung (Futurismus) eine kommende politische Bewegung (Faschismus) vorweggenommen und sogar beeinflusst hätte, erstaunlich ebenfalls die wenn auch oberflächliche Verknüpfung einer technifizierten Lebenshaltung mit einem politischen System, eine Verknüpfung, die später noch einmal am neuen Rußland aufgedeckt werden kann.

III. Portugiesen und Spanier.

Die Portugiesen, seit dem Zeitalter der großen Seefahrten und Entdeckungen ohne europäische Fruchtbarkeit, sind durch ein merkwürdiges, umstrittenes und wenig bekanntes Ereignis in die Kulturgeschichte der europäischen Technik hineingekommen. 1709 bittet der brasilianische Geistliche Bartholomäus Lourenco de Gusmão, ehemaliger Jesuitenmönch, den König Johann V. von Portugal um ein Patent seiner Flugideen. Er erhält es und macht nach geglückten Gleitversuchen am 8. August 1709 einen gelungenen Versuch mit einem gemischten Heißluft-Gas-Ballon im Gesandtschaftssaal zu Lissabon. Zwar waren Heißluftballons schon lange vorher den Chinesen und mittelalterlichen Kriegsingenieuren bekannt gewesen, zwar hatte Francesco Lana S. J. schon 1670 die naturwissenschaftlichen Grundlagen des Leichter-als-Luft-Schiffes entwickelt, aber Gusmão war der erste, der eine praktische Tat mit dem Ziele des Menschenfluges ausführte. Über den Demonstrationsversuch ist er nicht hinausgekommen. Seine Versuche erregten ungeheures Aufsehen, das auch in der zeitgenössischen Tageslyrik seinen Niederschlag fand. Die Spannung war groß, so groß, daß man sogar die herrschende Hungersnot zu vergessen schien, wie das Sonett eines unbekannten portugiesischen Autors aus dem Anfang des 18. Jahrhunderts zeigt. 1724 flieht Gusmão, im Volk „Der Flieger“ genannt, plötzlich und unerwartet nach Spanien, wo er auf der Flucht stirbt. Er ist seit 1709 nicht mehr mit Flugversuchen hervorgetreten, aber sein Ansehen und seine Befehdung sind noch so groß, daß er in eine läppische Zaubergeschichte verwickelt wird. Die Inquisition greift ein, und er flieht — in den Tod. Die Plötzlichkeit der Flucht, die geheimnisvollen Umstände und Ungewißheit seines Todes steigern seine Gestalt ins Dämonische. Thomas Pinto Brandão bemächtigt sich des Stoffes.

1755 fällt das gleiche Lissabon, das der Schauplatz Gusmãos war, einem fürchterlichen Erdbeben zum Opfer, bei dem in einer Nacht fünfzigtausend Menschen umkommen. Diese Katastrophe wirkte ungeheuer auf die Menschen jener Zeit und war der Anlaß einer bedeutenden weltanschaulichen Wandlung, die auch für die Kulturgeschichte der europäischen Technik entscheidend wurde. Die herrschende Weltanschauung, die sich mit der Erklärung der Welt als Mechanismus und Automat begnügte, und die optimistische Philosophie der Leibniz und Shaftesbury, die die gegebene Welt und ihre Ordnung als die beste aller möglichen Welten ansah, sie wurden durch das Lissaboner Ereignis schwer erschüttert. Das hatte für die europäische Technik die bedeutende Folge, daß man sich nun — zunächst mehr oder weniger ergeben — der Umordnung und Umgestaltung dieser Welt hingab, daß man — grob gesagt — von der Naturwissenschaft zur Technik überging. Voltaire's „Candide“ (1759) schließt mit einem still ergebenen „Laboremus“: „Wir wollen arbeiten, ohne uns Gedanken zu machen, sagte Martin; das ist das einzige Mittel, das Dasein erträglich zu gestalten. Alle Glieder der kleinen Gemeinschaft stimmten diesem löblichen Vorsatz zu.“ Goethe erzählt in „Dichtung und Wahrheit“ den Eindruck, den das Ereignis auf den damals Sechsjährigen machte, der gleiche Goethe, der später seinen Faust — schon weniger resigniert als Voltaire seinen Candide — als Bauingenieur enden läßt. Eine entsprechende Wendung nimmt die praktische Technik. Von der Spielerei der barocken Wasser- und Theater- und Automatenkünste tritt sie in den dunklen gespannten Ernst und den entschiedenen reformatorischen Willen des Zeitalters des Dampfes ein.

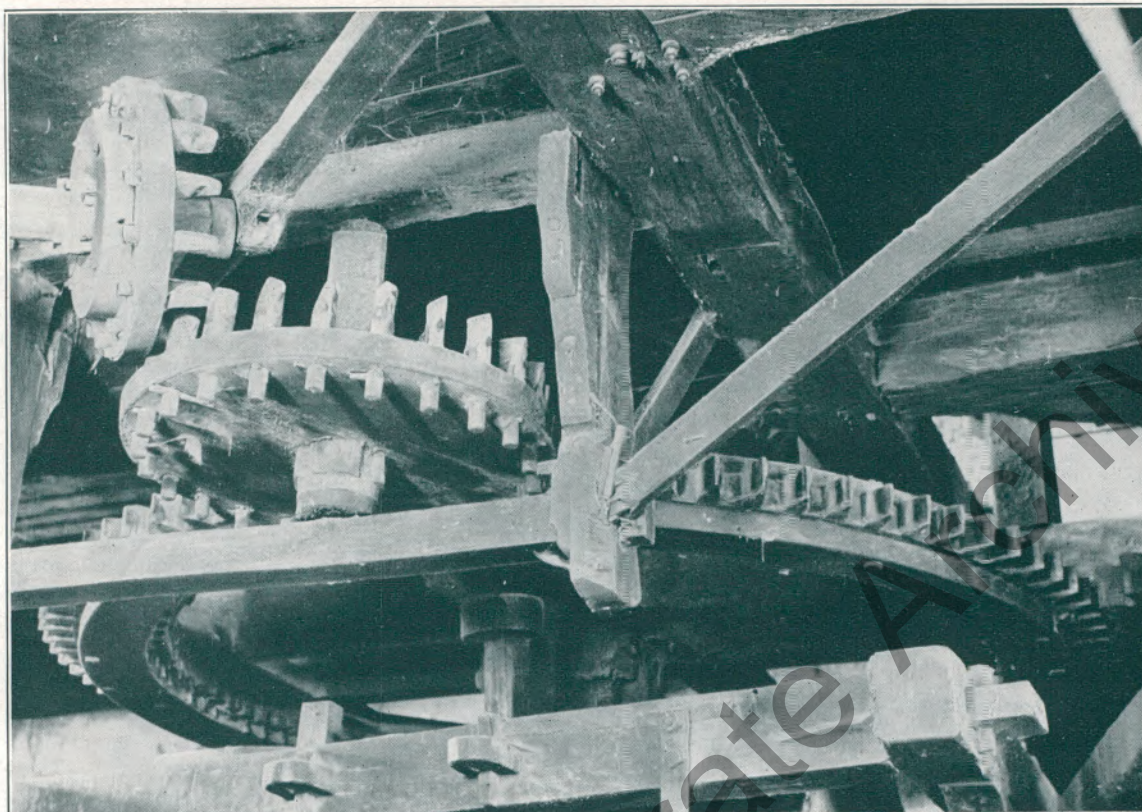
In der neueren Zeit sind die Spanier technisch ebenso rückständig gewesen wie die Portugiesen. Zwar hat seit 1870 Benito Perez Caldos durch soziale Dramen und Gegenwartsromane einer Modernisierung Spaniens vorgearbeitet, zwar hat die „Dichtergeneration von 98“ dessen Ziele mit Begeisterung aufgenommen und Joaquín Costa in seinem polemischen Werk „Reconstitución y Europeización de España“ (1900) gegen die veraltete spanische Romantik geeifert und eine moderne wirtschaftliche „europäische“ Entwicklung Spaniens gefordert, der Miguel Unamuno seine Forderung der „Afrikanisierung“ Spaniens entgegengesetzt; aber erst in allerletester Zeit gibt es so etwas wie eine „spanische technische Lyrik“. Ihr Führer ist der hypermoderne Ramon Gomez de la Serna, kurz „Ramon“ genannt, von dem auch zwei Romane ins Deutsche übertragen wurden. Die von ihm geführte Gruppe „Jung-Spanien“ nannte sich nacheinander Expressionismus, Kubismus, Neodadaismus und Ultraismus, woraus man schon die Abhängigkeit von der deutschen und zumal der französischen modernen Lyrik ersieht.

Typisch für Ramon und seine eigene literarische Erfindung sind die „Greguerias“, geistreiche Bemerkungen, witzig, oberflächlich und doch tief und tiefsinnig, Kurzgedichte in Prosa, Bemerkungen eines übermodernen Don Quichotes, die im Esprit ihrer Formulierung und der romantischen Frechheit des jonglierenden Geistes sehr an moderne französische Lyrik erinnern.

Auch die von der Technik beeinflusste Lyrik Ramons und seiner Gruppe begreift sich als die Lyrik eines technisch rückständigen Landes, das sich plötzlich zu industrialisieren beginnt. Die eigene Spurweite der spanischen Eisenbahn — wie die Englands und Rußlands — mag Symbol für die Europaferne der Halbinsel sein. Den tatkräftigen Willen zum Übermodernen in seinem grotesken Gegensatz zum Alten und in seinem trotz glänzender Einzelleistungen unzulänglichen Können zeigen Madrid und Barcelona. Und wenn auf einem durchaus modernen Madrider Bahnhof das Publikum trotz vorzüglicher Unterführungen den Weg über die Gleise unentwegt vorzieht, so offenbart sich in dieser kleinen Beobachtung das spanische technische Problem. (Schluß folgt.)

Blick in eine alte Öl- mühle.

Text und Bilder:
E. Wasserzieher.

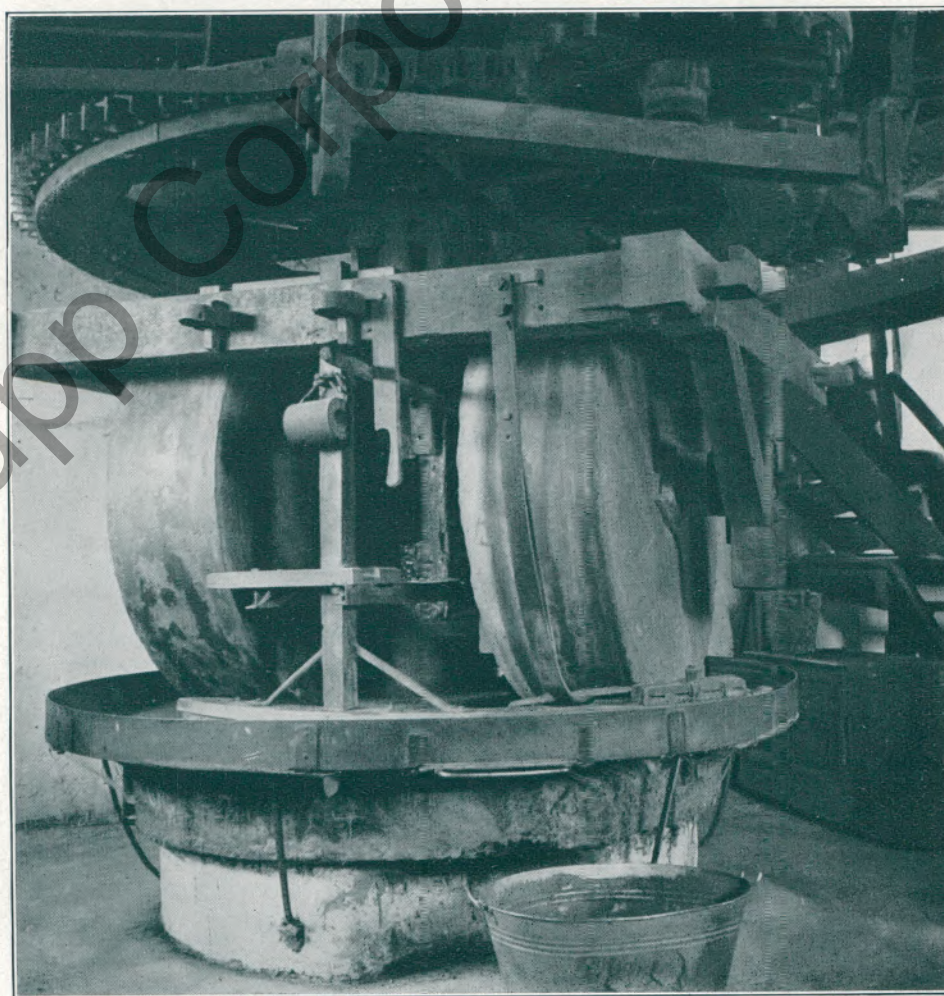


Zahnräder aus Eichenholz, die sich seit zwei Jahrhunderten drehen!

Die Hunte, ein Flüsschen, das die Residenz Oldenburg und in ihrem oberen Lauf den Dümmer See durchfließt, treibt etwas oberhalb des Dümmer, in Hunteburg, eine schon über 200 Jahre alte Ölmühle. Solche Mühlen sind heute in Deutschland nur noch sehr selten anzutreffen, und die wenigen noch vorhandenen sind meist sehr alt. Früher befand sich fast in jedem Ort eine landwirtschaftliche Ölmühle; aber die großen Hafensämlingen haben sie fast ganz überflüssig gemacht. Nur einmal noch wurden sie wieder außerordentlich wertvoll, während des Krieges, in der fettlosen Zeit, als man aus allen möglichen Sämereien und Früchten Öl herstellte. Die Hunteburger Ölmühle ist technisch bemerkenswert, weil das Getriebe fast ganz Holzkonstruktion ist. Die Radkränze sind aus Eichenholz hergestellt, die Zähne sind eingesteckte Plöcke aus Weißbuche, einem der härtesten deutschen Hölzer. Überall sieht man, wie stark sich im Laufe der Zeit die Holzähne abgenutzt und hohlgeschliffen haben; trotzdem arbeitet die Mühle auch heute noch fast geräuschlos.

Daß die wuchtigen, klobigen, alten Holzzahnräder heute immer noch ihren Dienst tun, nötigt uns Hochachtung ab vor den damaligen Meistern, die auch mit einem weniger geeigneten Werkstoff zum Ziel kamen; besonders den heutigen Ingenieur*, der in Stahl und Eisen denkt, muß diese Tatsache interessieren; aber nicht nur als Kuriosum; denn Technik ist, wie Spengler treffend definiert, nicht in erster Linie „die Herstellung von Dingen, sondern das Verfahren mit ihnen, eine Tätigkeit, die ein Ziel hat“.

* Der Ingenieur der August-Thyssen-Hütte, Hamborn, Herr Ernst Goerbig, hat mich zur Zusammenstellung dieser Bilder angeregt und mich auf die Besonderheiten aufmerksam gemacht.



Der Mahlgang mit den senkrecht laufenden Mühlsteinen.
Das Saatgut (Lein- oder Flachsamens) befindet sich in der kreisförmigen Wanne.

Künstliche Radiumstrahlen.

Von Dr. J. Esser.

Die unmittelbare Ausnutzung der Lufterlektrizität zu Kraftzwecken hat sich trotz aller kühnen und genialen Projekte aus älterer und neuerer Zeit bisher noch nicht verwirklichen lassen. Vornehmlich sind es die Launen der Windströmungen und der lufterlektrischen Vorgänge, welche bei aller technischen Reife der geplanten „Lufterlektrizitätswerke“ (Ballon- oder Drachensysteme nach Franklinschem Muster) alle entsprechenden Versuche haben scheitern lassen. Man hat es auch aufgegeben, den Blitz selbst zur Energiegewinnung im üblichen Sinne des Technikers aufzufangen, obwohl bei diesem kosmischen Entladungsvorgang ganz ungeheure Stromdichten (20000 A) neben Spannungen von vielen Tausenden, ja Millionen von Volt auftreten. Denn bei der minimalen Dauer einer solchen himmlischen Kraftäußerung errechnet sich selbst bei höchstgespannten Blitzen nur ein Gesamteffekt von wenigen hundert Kilowatt, die bei der Blitzarmut der normalen Gewitter (30 bis 100 Blitze) kaum einen Unternehmer verlocken dürften.

Und so begnügt sich der Mensch immer noch mit gewissen Kleinformen von Blitzen, wie er sie mit Hilfe von Elektrifizierungsmaschinen, Funkeninduktoren und Transformatoren zu rein theoretischen Untersuchungen oder nur kleintechnischen Zwecken als „Funkenentladung“ erzeugt, und bei denen man es schon auf Spannungen von 2 Millionen Volt und zu Funken von mehreren Meter Länge gebracht hat.

Berücksichtigt man aber die natürliche Länge und Stärke der Blitze (Länge 2 bis 3 Kilometer, Dicke 0,30 bis 0,50 Zentimeter), so erkennt man die noch gewaltige Spanne zwischen Erreichtem und Erreichbarem, zwischen Kunst und Natur.

Im besonderen hat die Praxis der Funkenentladung in verdünnten Gasen („Geißleröhren“) zu der Entdeckung einer Sorte von Strahlen geführt, die sich innerhalb einer Entladungsröhre mit der verhältnismäßig hohen Geschwindigkeit von etwa 1000 Kilometer pro Sekunde bewegen und in bezug auf Natur und Richtung in einem gewissen Gegensatz zu den von der Kathode (negativer Pol der Röhre) ausgehenden Kathodenstrahlen stehen. Diese schnell bewegten Strahlen heißen „Kanalstrahlen“, da sie vornehmlich auf der Rückseite von durchbohrten („kanalisierten“) Kathoden zu beobachten sind. Sie sind ihrem Wesen nach elektrisch aufgeladene Gasatome („Ionen“), also fortgeschleuderte Materie. Darum gehören sie zu der Sorte „Körper- oder Korpuskularstrahlen“.

Es ist nun leicht einzusehen, daß diese geschossgartig ihre Bahn durcheilenden stofflichen Teilchen die ihnen im Wege stehende Fremdmaterie zu spalten und zu zertrümmern vermögen. In dieser Hinsicht sind die Kanalstrahlen eng verwandt mit den von radioaktiven Substanzen ausgeschleuderten „Alphastrahlen“. Auch diese sind elektrisch positiv geladene Atome des Elementes Helium. Doch betragen die Anfangsgeschwindigkeiten, mit denen die Alpha-Korpuskularstrahlen aus ihren Muttersubstanzen herausfliegen, ein Vielfaches der bei Kanalstrahlen vorkommenden (14000 bis 20000 Kilometer in der Sekunde). Dementsprechend sind auch die Zertrümmerungswirkungen, welche Alphastrahlen auf Hindernisse ausüben. Nach Pettersen und Kirsch beträgt die Bewegungsenergie eines Gramms bewegter Alphamaterie vom Radium C ungefähr 20 Kilogrammometer, ein Energiebetrag, gegenüber dem bei der Zersetzung eines Gramms hochwertigsten Sprengstoffes frei werdende Explosionsenergie verschwindend klein erscheint. Mit Hilfe dieser ungeheuren Wucht der Alphastrahlen haben

Rutherford, Pettersen, Kirsch und andere eine Reihe von chemischen „Elementen“ (Stickstoff, Natrium, Aluminium, Phosphor usw.) zwangsweise und willkürlich zerlegen und damit den Traum der mittelalterlichen Alchimisten verwirklichen können.

Leider ist der Wirkungsgrad dieses radioaktiven Bombardements trotz der hohen Geschwindigkeit der Projektile so gering, daß besondere Untersuchungsmethoden erfunden werden mußten, um ihn überhaupt festzustellen. Dazu ist die Ausbeute an neugeschaffener Tochtersubstanz so kümmerlich, daß fast die Zahlen fehlen, sie zu messen. Ueberdies kennen wir zur Zeit kein Mittel, die Zerfallsgeschwindigkeit der radioaktiven Stoffe zu beschleunigen und damit die Zertrümmerungsenergie zu verstärken. Darum ist von der Umwandlung der chemischen Elemente durch Alphastrahlen in absehbarer Zeit keine Revolution der Technik oder eine Erschütterung des Geldmarktes zu erwarten.

Auffällig nun ist bei der nahen Verwandtschaft von Kanal- und Alphastrahlen ihr gewaltiger Geschwindigkeitsunterschied. Erfinder und Forscher weist er auf das Problem hin, ob und wie man die Geschwindigkeit der Kanalstrahlen auf die der Alphastrahlen und darüber hinaus steigern kann.

Nach der Theorie beruht das Auftreten von Kanalstrahlen auf einer Zertrümmerung der Gasmoleküle im sogenannten „Crookeschen Raum“ dicht vor der Kathode und ihre enorme Geschwindigkeit auf dem hohen Spannungsgefälle zwischen den Polen der Entladungsröhre. Damit erscheint obiges Problem auf die Aufgabe konzentriert, die Spannungsunterschiede zwischen den Polen einer zweckmäßig konstruierten Entladungsröhre so zu verstärken, daß die Geschwindigkeit der Kanalstrahlen auf die der Alphastrahlen erhöht wird.

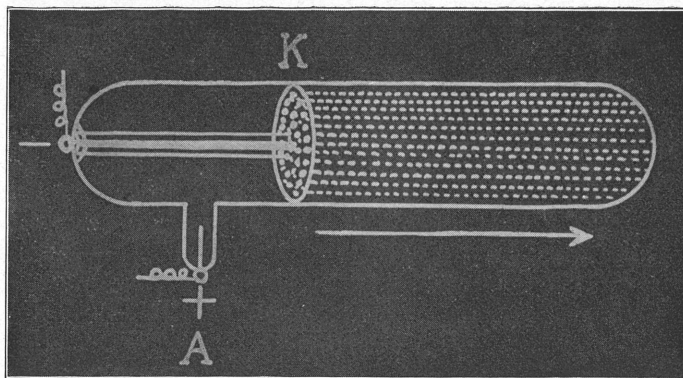
Und wirklich befinden wir uns mit dieser Aufgabe am Ausgangspunkte eines der kühnsten und großartigsten Projekte, die unserem Jahrhundert zur Durchführung aufgegeben sind. Lassen sich doch schon heute mit Hilfe von Transformatoren hochgespannte Ströme von 1 bis zwei Millionen Volt Spannung unschwer erzeugen. Mit derart gespannten Strömen wird man bald in Geißleröhren Kanalstrahlen erzeugen, deren Wucht und Zertrümmerungsfähigkeit die der Alphastrahlen weit übertreffen. Denn während die Alphageschosse immer von derselben Größe sind — ihre Masse ist viermal so groß wie die Masse eines Wasserstoffatoms —, können Kanalstrahlen alle möglichen vorkommenden Massen haben, je nach dem Atomgewicht der Substanz, mit der eine Entladungsröhre „gefüllt“ ist. Ähnliches gilt von ihrer elektrischen Ladung. Es ist klar, daß derartige Riesengeschosse viel ausgiebiger die Atome der im Wege stehenden Materie durchdringen und spalten können als die verhältnismäßig winzigen Alphateilchen, da bekanntlich die Energie bewegter Massen mit der Masse wächst.

Bei den gewaltigen Schwierigkeiten, die heute noch die Erzeugung und Anwendung zweckdienlicher Entladungs- und Zertrümmerungsströme auf dem üblichen Wege machen, richten sich darum die Blicke der Forschung und der Technik auf jene gewaltigen Funken und Entladungen, welche die Laune des Wetters erzeugt: auf die verschiedenen Formen des Blitzes bzw. auf die gewaltigen Spannungsunterschiede, die sich schon bei schönem Wetter zwischen Erde und höheren Luftschichten ausbilden („Schönwetterelektrizität“).

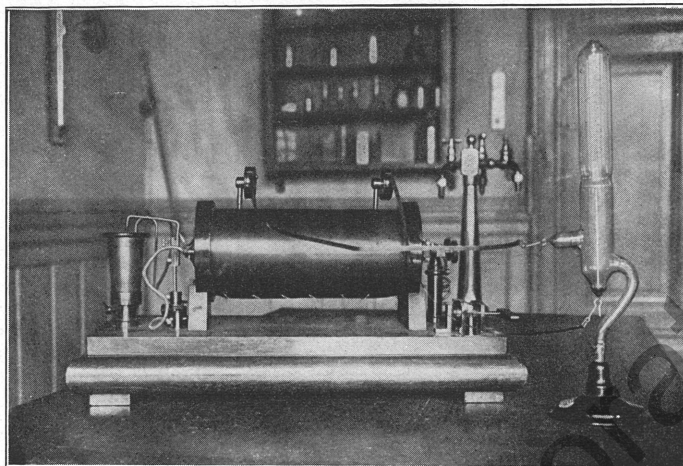
Das natürliche Spannungsgefälle beträgt nach zahlreichen Messungen an den verschiedensten Orten der Erde etwa 100 Volt pro Meter, in Europa sogar 150 bis 200 Volt pro Meter. Würde nicht, wie es der Fall ist, das Gefälle pro Meter in größeren Höhen abnehmen, so könnte man bei den schon bisher von Ballonen erreichten Höhen Spannungswerte zwischen Erde und Luftraum erreichen, die sich nach Millionen zählen lassen. Da aber obige Beschränkung gilt, müßte man, um die Spannungsunterschiede der Schönwetterelektrizität zur Erzeugung von hochgespannten Entladungsströmen auszunutzen, die entsprechenden Auffangvorrichtungen in bedeutende Höhen verlegen und wäre dann der Laune von Wind und Wetter ebenso sehr ausgeliefert wie bei der Konstruktion der eingangs erwähnten Luftelektrizitätswerke.

Aus diesem Grunde glaubt man nunmehr, sich auf die Verwertung der bei Gewittern auftretenden Spannungen beschränken zu müssen, in deren Verlauf man unter Umständen Spannungsunterschiede von einigen hunderttausend Volt pro Meter (in 100 Meter Höhe 5 bis 30 Millionen Volt) zur Verfügung hat. So erhielt schon zur Zeit Franklins der Blitzforscher De Romas mittels einer Drachenvorrichtung (180 Meter Höhe) binnen einer Stunde aus einer Gewitterwolke unter befäulendem Geknatter 30 Feuerstrahlen von je 3 Meter Länge.

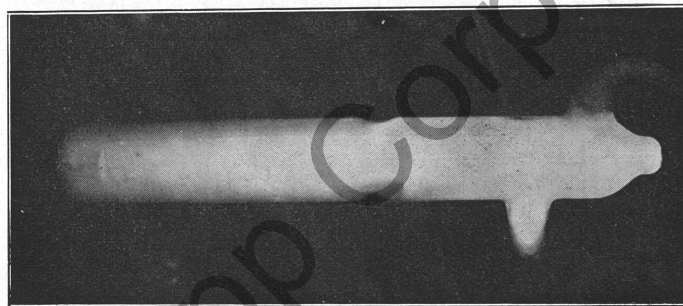
Durch die illustrierte und Zeitungspreßreife ist während des vergangenen Jahres die Allgemeinheit genügend darüber unterrichtet worden, daß die deutsche wissenschaftliche Forschung (Physikalisches Institut der Universität Berlin) die Versuche Franklins und anderer in höchst origineller, moderner Form wiederaufgenommen hat. Am Monte Generoso bei Lugano wurde ein 400



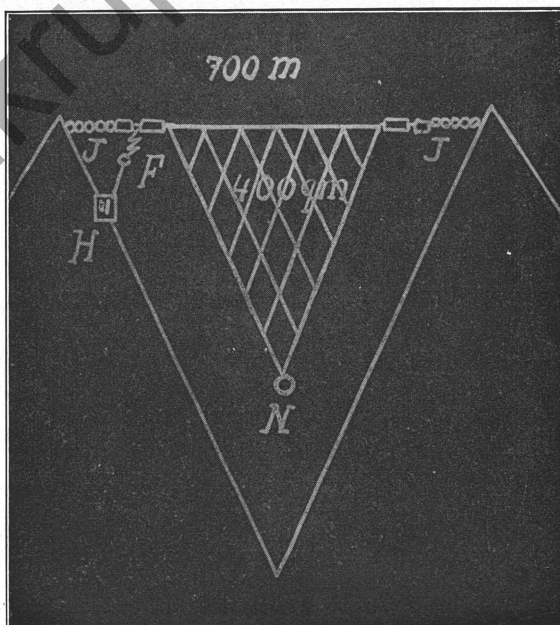
Kanalstrahlenröhre.
A Anode, K Siebkathe.



Apparat zur Erzeugung von Kanalstrahlen.



Kanalstrahlenröhre im Betrieb.



Schematische Darstellung der Blitzfanganlage am Monte Generoso. N = mit Spitzen versehenes Drahtnetz, J = Isolatoren und Tragseil, F = Funkenstrecke, H = Beobachtungshaus.

Quadratmeter großes Drahtnetz zwischen zwei Bergspitzen in 80 m Höhe über dem Talboden isoliert an Seilen aufgehängt und eine Verbindung mit einer Funkenstrecke und einem Spannungsmesser hergestellt. Es entstanden bei einem Gewitter pro Sekunde blitzartige Funken von 5,5 Meter Länge, bei Erweiterung der Funkenstrecke, allerdings in größeren Zeitabständen, solche von 9 Meter Länge. Dabei gab die Meßvorrichtung bei einer Funkenlänge von 4,5 Meter eine Spannung von 1,5 Millionen Volt an. Die Höchstspannungswerte, die bei einem solchen Versuch auftraten, wurden sogar auf 3,5 Millionen Volt geschätzt.

Diese schönen Versuche, die mit der Unterstützung der „Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft“ (Lange, Urban, Brasch) ausgeführt wurden, lassen erkennen und hoffen, daß man unter Anwendung geeigneter Vorichtsmaßnahmen für längere Zeit auf natürlichem Wege jene hochgespannten Entladeströme erhalten wird, die in absehbarer Zeit die Technik nicht auf künstlichem Wege erzeugen kann. Ihre Auswertung zum Zwecke der Atomzertrümmerung und Elementerverwandlung innerhalb passender Geißler-Röhren ist nunmehr in die Hände des Apparatebaues gelegt. Freilich ist die Konstruktion dieses neuen Typs von Entladeröhren zur Erzeugung höchstbewegter Kanalstrahlen („Blitzstrahlen“) nicht so leicht und gefahrlos. Vielleicht läßt die Erhabenheit und Schönheit der neuen Idee die Aufgabe leichter und das Ziel näher erscheinen, als es wohl der Fall ist. Wie aber vor Zeiten die Versuche Franklins und seiner Nachahmer die Menschheit von der Auffassung des Blitzes als einer Gottesgeißel befreiten und sie mit der Erfindung des Blitzableiters bescherten, so mag auch die eigenartige Wiedergeburt dieser Versuche auf dem Monte Generoso die Atomforschung und Technik zu ganz neuen, ungeahnten Zielen und Erfolgen führen.

Die Radioaktivität erschließt eine höhere Ebene der Naturerkenntnis.

Von Gultor.

Die leuchtenden Zifferblätter, die man heute bei so vielen Uhren hat, verdanken diese Eigenschaft dem blitzartigen Ausleuchten einzelner Punkte. Radioaktive Substanz, wenn auch nur in kleinsten Mengen, ist der Leuchtfarbe beigemischt und die Atomrümpfe vom Zerfall des radioaktiven Elements rufen beim Aufsprall — sie haben eine Geschwindigkeit von 15 bis 20 000 Kilometer in der Sekunde — das Ausleuchten hervor. Jedes Heliumteilchen einen Blitz! Diese Tatsache hat sich die Wissenschaft zunutze gemacht, um die Atome, die es ja mit den stärksten Mikroskopen nicht gelingt, direkt sichtbar zu machen, zu zählen. Einfach war die Methode zunächst nicht. Die Personen, welche im Mikroskop die Lichtblitze zählen sollen, müssen vorher mindestens eine halbe Stunde in Dunkelhaft sitzen, damit ihre Augen die größtmögliche Empfindlichkeit bekommen; es muß ferner so eingerichtet werden, daß in der Minute nicht zuviel Blitze auf dem Leuchtschirm auftreffen, damit beim Zählen keine Fehler unterlaufen. Zahllos sind die Vorsichtsmaßregeln, die zu beobachten sind, aber schließlich ist es doch gelungen, nicht nur die Eigenschaften der verschiedenen radioaktiven Elemente zu studieren, sondern auch ihre Wirkung auf andere Elemente. So entdeckte man die jetzt soviel genannte Atomzertrümmerung. Entgegen manchen laienhaften Erwartungen hat sie keine praktische Bedeutung als neue Energiequelle, wohl aber als Methode, um unsere Erkenntnis, die vor einigen Jahrzehnten an den Grenzen des Atoms Halt machte, ins Innere des Atoms vorzutragen. Die beim radioaktiven Zerfall auftretenden Alphastrahlen sind die Gonden, mit denen wir in die Atome hineinfühlen können, es sind die Geschosse, die unter Umständen auch Bruchstücke aus den Atomen herauschlagen. Schon heute haben wir auf diese Weise eine Fülle von Tatsachenmaterial, das uns über den Bau der Atome, ihre Planeten, die Elektronen und ihre Sonne, den Atomkern, Aufschlüsse gibt.

Erst viel später hat man Methoden gefunden, durch die man sich von dem trotz allem subjektiv beeinflussten Zählverfahren unabhängig machen konnte. Man kann heute das Auftreffen eines Atoms aus dem radioaktiven Zerfall hörbar machen im Lautsprecher, man kann sie auf der photographischen Platte festhalten oder man kann sie zählen auf Grund der Nebelstreifen, die sie unter besonderen Versuchsbedingungen in der sogenannten Wilsonschen Nebelkammer hervorgerufen.

Diese verbesserten Methoden sind deshalb besonders wichtig, weil sie dazu beitragen, den radioaktiven Substanzen auch für wissenschaftliche und technische Untersuchungen weitere Anwendungsmöglichkeiten zu erschließen. Bisher wurde das Radium hauptsächlich zur Krebsbekämpfung und zur Atomforschung verwendet.

Über den Bau der Atome verdanken wir die meisten Aufschlüsse den Radiumstrahlen. Wir wissen heute, daß jedes schwerere Atom ein Planetensystem darstellt, in dem um einen Atomkern die Elektronen als Planeten kreisen. Die Entfernungen, um die es sich dabei handelt, sind in ihren Verhältnissen wirklich kosmisch. Wenn nämlich der Atomkern einen Durchmesser von 1 mm hätte, so würden die Elektronen in einem Abstand von etwa 10 km kreisen. Ein Unterschied bestände nur darin, daß die Planeten hier größer sind als die Zentralsonne, denn das Elektron hat dann etwa einen Durchmesser von 2 m. Das Eindringen in das Innere des Atoms wird dadurch außerordentlich erschwert, daß die Elektronen, mit denen man die Atome bombardiert, stets selbst eine elektrische Ladung haben und daher von den kreisenden Elektronen des Atoms abgestoßen werden. Auch die Alphastrahlen — das sind Heliumatome aus dem Radioaktivitätszerfall — sind elektrisch geladen und werden deshalb angezogen. Man kann dies beobachten, wenn dadurch ein Elektron aus dem Atom herausgeschleudert wird.

Erst in allerjüngster Zeit hat man nun eine Sonde entdeckt, mit der man wahrscheinlich mit viel größerem Erfolg in das Atom wird hineinfassen können, weil diese Sonde elektrisch neutral ist. Allerdings weiß man vorläufig darüber noch sehr wenig, und sie ist auch sehr schwer zu beschaffen. Wenn man nämlich gewisse leichte Elemente, wie Beryllium, Bor usw., mit Alphastrahlen, also Heliumteilchen, bombardiert, dann kann man eine neue Strahlung beobachten. Diese hat eine sehr große Durchdringung und so eigenartige Eigenschaften, daß man diese nur erklären kann als einen ganz neuartigen Baustein der Materie, dem man den Namen Neutron gegeben hat, weil die hervorragende Eigenschaft die elektrische Neutralität ist. Man denkt sich die Neutronen entstanden aus einer ganz engen Zusammenlagerung dieses Atomkerns von Wasserstoff mit einem Elektron. Möglicherweise bestehen auch engere Beziehungen zwischen dem Neutron und den Ultrastrahlen, deren Erforschung unter anderem die Stratosphärenaufstiege von Professor Piccard dienen sollten. Denn auch bei den Ultra- oder Höhenstrahlen handelt es sich um Strahlen von einer im Vergleich zu den Radiumstrahlen unvorstellbaren Durchdringungsfähigkeit. Die Höhenstrahlung hat eine ungeheuer große Energie und eine Durchdringung, die fast zweihundertmal größer ist als die der härtesten Anteile der Radiumstrahlen.

Wenn es gelingen sollte, Neutronen planmäßig zu erzeugen, so wird das unsere noch ganz lückenhaften Kenntnisse über die Vorgänge im Atom vervielfachen und so schließlich allen Zweigen der Wissenschaft ganz neue große Ausblicke erschließen. Vielleicht wird doch einmal die Zeit kommen,

wo die These aufgegeben werden muß, daß wir die Vorgänge im Innern des Atoms in keiner Weise mit Hilfsmitteln der Technik beeinflussen könnten.

Unbeschadet der technischen Entwicklung schreitet aber heute schon die praktische Verwertung des Radiums auf den verschiedensten Gebieten mit Riesenschritten vorwärts. Wenn man einer stärkeren Verwendung des Radiums im Reiche der Technik das Wort redet, so darf man daran erinnern, daß der radioaktive Zerfall ununterbrochen fortgeschreitet, nicht abzubremfen ist. Ein Radiumpräparat ist also vergleichbar einer Röntgenröhre, die 24 Stunden am Tag, jahraus jahrein, eingeschaltet ist, also verwendungsbereit steht. Es kommt darauf an, sie möglichst auch 24 Stunden am Tage auszunutzen.

Daraus ergibt sich schon eine technische Verwendungsmöglichkeit. Man hat Gussstücke usw. mit Röntgenstrahlen auf Gießfehler untersucht; die Methode wird aber zu umständlich bei schweren Gussstücken, weil man dann sehr hohe Spannungen und stundenlange Durchleuchtung braucht. Verwendet man ein Radiumpräparat, so braucht man keinerlei Wartung, und man kann die Durchstrahlung auch solange fortsetzen, wie man will. Bei 80 Millimeter dickem Gusseisen braucht man, um auf der photographischen Platte ein einwandfreies Ergebnis zu erzielen, eine sechzehnstündige Bestrahlung mit 30 Milligramm Radium und kann dann Luft einschleusen von etwa drei Millimeter nachweisen, ferner Schmelzeinschlüsse usw.

Ebenso einfach kann man das Polonium, einen Abkömmling des Radiums, das unmittelbar in das nicht mehr radioaktive Blei übergeht, zur Erforschung der Struktur von Kupfer, Zinn, Silber usw. oder Legierungen benutzen. Man braucht nur Späne von Kupfer, Silber, Zink, Antimon, Wismut usw. mit Lösungen, die Poloniumsalze enthalten, zu schütteln, dann schlägt sich das Polonium reiflos auf den Metallen nieder. Durch Schmelzen der Metalle verteilt sich das Polonium, allerdings nicht gleichmäßig durch die ganze Kristallstruktur, sondern es sammelt sich in den Randzonen der Kristalle. Stellt man nun einen Schliff von einer solchen Legierung her, so kann man das Metallgefüge sichtbar machen, denn das Polonium schwärzt wieder die photographische Platte. Nach mehreren Stunden ist ein hinreichender Teil der Platte geschwärzt, um die Struktur deutlich erkennen zu können. Würde nun das Material durch Pressen oder Walzen verformt, so könnte man die Veränderungen des Gefüges ebenso sichtbar machen. Da sich die verschiedenen Abkömmlinge des Radiums und des Thoriums, des anderen Stammvaters der radioaktiven Elemente, gegenüber verschiedenen Metallen und Salzen unterschiedlich verhalten, sich bald durch die ganze Kristallstruktur gleichmäßig verteilen, bald nicht, so kann man damit tiefer in die Rätsel des Kristallbaues und der Vorgänge an den Grenzflächen eindringen. Dies hat ein sehr großes praktisches Interesse, weil alle unsere metallischen Werkstoffe Kristallstruktur haben und ihre Eigenschaften aufs engste mit dem Kristallbau bzw. dessen Änderungen zusammenhängen. Das Versagen von Stahl und Leichtmetallen, die Ermüdung durch Dauerbeanspruchung, all das hat seine Ursache in Änderungen des Kristallgefüges. Da das Gramm Radium 250 000 RM. kostet, wird man natürlich mit den radioaktiven Präparaten nur an solche Aufgaben herangehen, die den Einsatz lohnen.

Eins der Rätsel, die uns das Radium aufgibt, ist die Blaufärbung der an sich farblosen Steinsalzkrystalle bei Bestrahlung; doppelt interessant, weil auch in der Natur blaues Steinsalz vorkommt. Allmählich tastet man sich auch durch systematische Versuche nicht nur in dieses Rätsel hinein, sondern zugleich in die Geheimnisse des Kristallbaues. Man hat durch Versuche festgestellt, daß je nach der Dauer der Bestrahlung das Steinsalz Färbungen von gelb bis blau annimmt, daß aber auch äußere Kräfte, wie Druck und Zug, Unterschiede in der Färbung bedingen. Dadurch ist die Wirkung des Pressens und Ziegens auf das Kristallgefüge an den Farbunterschieden genau zu verfolgen. Gewisse Anzeichen deuten darauf hin, daß die Bestrahlung zunächst jene Stellen erfährt, die auch für den Beginn der Rekristallisation maßgebend sind.

Also nicht nur über den Bau der Atome, ein so vielfältiges Thema, daß Einzelheiten hier außer Betracht bleiben mußten, sondern auch über den Bau der Kristalle darf man durch die radioaktiven Substanzen wertvolle Aufschlüsse erwarten.

Ganz besonders wertvoll für die wissenschaftliche Anwendung der radioaktiven Substanzen ist eine Eigenschaft geworden, die man zuerst bei den Radiumabkömmlingen entdeckte und die der theoretischen Chemie lange sehr großen Kummer bereitete. Man war so stolz auf die 92 chemischen Elemente, die man zuerst durch tabellarische Zusammenstellung der bekannten Elemente herausgeknobelt hatte (Mendelejew), während man später erst die bisher unbekannten, aber vorausgesagten, entdeckte. Der radioaktive Zerfall hatte dem Begriff des chemischen Elements, das man sich aus Atomen, d. h. unteilbaren, bestehend dachte, den ersten Stoß versetzt, denn die Atome von Uran, Thor, Radium usw. zerfielen sich, waren also nicht unteilbar. Den zweiten Stoß bekam der Elementbegriff durch die Entdeckung der Isotopen. Man fand, daß an der gleichen Stelle, wo nach dem periodischen System von Mendelejew ein Element

Lin sen
sehen dich
an . . .
Licht bild studie
von Ho ge.



stehen sollte, unter Umständen mehrere stehen, von denen einige radioaktiv sind, die andern nicht. Schließlich fand man auch bei den nicht radioaktiven Elementen Isotope. Vom Zinn kennt man heute nicht weniger als elf Isotope. Sie haben verschiedene Atomgewichte, verhalten sich aber chemisch als vollkommen einheitliche Körper. Auch mit allen Mitteln der Chemie kann man sie nicht trennen. Fügt man nun z. B. dem Blei oder Wismut eins ihrer radioaktiven Isotopen hinzu, so kann man, dank der Empfindlichkeit der radioaktiven Nachweise, unwägbare kleine Substanzmengen bei den verschiedensten chemischen Umsetzungen verfolgen. Wo auch die empfindlichste chemische Waage versagt, da bewähren sich die Methoden, die einzelne Atome zu zählen gestatten. Welch ungeheure Verfeinerung das bedeutet, kann man ermessen, wenn man sich vergegenwärtigt, daß im Milligramm Wasser eine zwanzigstellige Zahl von Atomen enthalten ist. Mit den allerfeinsten Waagen aber mißt man höchstens ein Tausendstel von einem Milligramm. Einige Anwendungsbeispiele: In der Medizin spielen bekanntlich Wismutpräparate eine Rolle. Setzt man solchen Präparaten ein radioaktives Isotop, z. B. Radium C oder E, hinzu, so läßt sich an den radioaktiven Strahlungen das Wismut bzw. dessen Anreicherung in den verschiedenen Organen nachweisen. Für die Augenheilkunde ist unter andern die Frage wichtig, ob beide Augen gleichmäßig durchblutet werden. Das hat man nun am Kaninchen mit der „Methode der radioaktiven Indikatoren“, so lautet die wissenschaftliche Bezeichnung, ebenfalls nachweisen können. Man stellt z. B. einen Niederschlag her von der Lösung eines Bleisalzes, mit einem radioaktiven Isotop, z. B. Thorium B, löst den Niederschlag auf und hat dann eine aktive Lösung. Spritzt man nun davon etwas in die Blutbahn ein, so läßt sich nach kurzer Zeit schon eine gleichmäßige Verteilung der aktiven Substanz nachweisen. In den schlecht durchbluteten Teilen dagegen nicht. Auch in Pflanzen kann man den Verbleib von Blei, Wismut usw. verfolgen. Die radioaktiven Indikatoren gestatten ferner bei schwierigen chemischen Analysen z. B. von Gesteinen festzustellen, ob die Abscheidung der genannten Elemente wirklich vollständig, die Analyse also genau ist.

Einer der Radiumabkömmlinge, die sogenannte Emanation, ist gasförmig; auch dies vermag man zu besonderem Vorteil auszunutzen. Man läßt nämlich diese Emanation sich entwickeln aus Niederschlägen von Metallsalzen, die mit Spuren der radioaktiven Muttersubstanz durchsetzt sind. Oberflächeneiche Körper geben dabei die Emanation leichter ab als Körper mit kleinerer Oberfläche. Änderungen der Oberfläche haben daher auch Änderungen des Emanationsvermögens zur Folge. Da man dieses auf das genaueste verfolgen kann, erhält man nunmehr genauen Einblick in die Veränderungen von Oberflächen, die man bisher messend kaum verfolgen konnte. Die Oberflächenerscheinungen spielen

nun in der Kolloidchemie, dem riesigen Reich der nichtkristallisierten Verbindungen in Tier und Pflanze, bzw. den Erzeugnissen daraus, eine ganz entscheidende Rolle; und ebenso in der Katalyse. Der Wirkung der Katalysatoren, der Reaktionsbeschleuniger, verdanken wir das synthetische Benzin und Ammoniak, die Gethärtung, um nur einige industriell wichtige Beispiele zu nennen.

Schließlich gehört auch das Glas zu den nichtkristallisierten Körpern. Auch hier kann man mit der Emanationsmethode wertvolle Fingerzeige erhalten. Gutes Zenaer Glas, mit einem Emanation liefernden radioaktiven Präparat infiziert, liefert z. B. jahrelang die gleiche Menge von Emanation; andere Gläser, die schnell „entglasen“, zeigen ein rasch ansteigendes Emanationsvermögen. Mit den feinen radioaktiven Methoden kann man also ebenfalls in die Einzelheiten derartiger Strukturänderungen tiefer eindringen, die den Übergang von nichtkristallisierter in kristallisierte Materie darstellen.

Neue Erkenntnisse schaffen über die nichtkristallisierte Materie, ein bisher noch ziemlich dunkler Erdteil des großen Reichs der Wissenschaft, das ist die dritte große Aufgabe, deren Lösung uns die radioaktiven Substanzen näherbringen werden; sie ist für Chemie und Technik wichtig, nicht minder aber für die Medizin, die von der Chemie der Lebensvorgänge natürlich außerordentlich abhängig ist.

Ein großes Anwendungsgebiet findet die Radioaktivität schließlich in der Geologie. Von großem theoretischem Interesse ist hier zunächst die Bestimmung des Alters unserer Erde. Dank der Gesetzmäßigkeit des radioaktiven Zerfalls kann man aus dem Verhältnis von Uran und Blei oder Helium (den nichtaktiven Anfangs- und Endprodukten) zu den radioaktiven Zwischengliedern die Zeitspanne errechnen, um welche die Bildung der Mineralien zurückliegt. Natürlich stehen der praktischen Durchführung solcher Bestimmungen wieder eine ganze Anzahl von Schwierigkeiten im Wege. Im übrigen eröffnet sich in der Geologie im weiteren Sinne als nächste Arbeit ein Nachtrag zur Naturbeschreibung: man braucht erst einmal nähere Angaben über Unterschiede der Radioaktivität an den verschiedenen Zonen der Erdrinde, der Gewässer usw. Darauf wird man dann weiterbauen und Einflüssen auf das Klima, das Wetter usw. nachspüren.

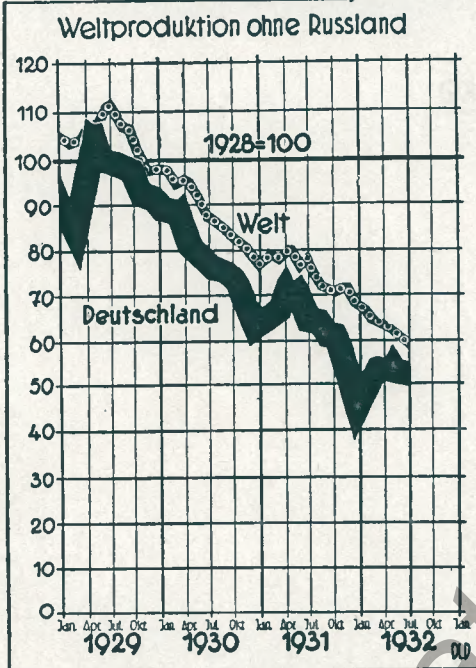
So führt die Radioaktivität schließlich nicht nur in den Mikrokosmos des Atoms, sondern in den Makrokosmos des Weltalls. Sie rührt an die großen Fragen der Menschheit, an Entstehen und Vergehen der Welten. Überall wirft sie neue Probleme auf, überall weist sie zugleich der Forschung neue Wege. Vielleicht ist es nicht zuviel behauptet, daß die Anwendung der Radioaktivität unsere Naturkenntnis und damit auch unsere Fähigkeit, sie zu beherrschen, auf eine neue, höhere Ebene hebt, ihr ganz neue, große Horizonte eröffnet.

Die Weltkrise im Zahlenbild.

Stillgelegte Fabriken in aller Welt.

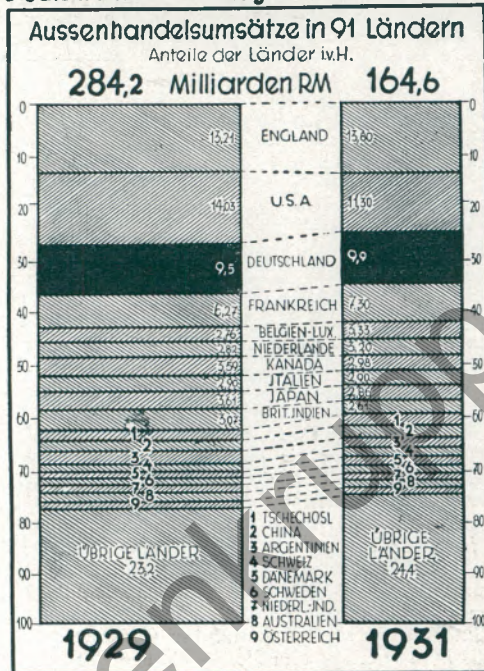
Die industrielle Weltproduktion geht bis zur Mitte des Jahres 1932 immer noch zurück. Allgemein in der ganzen Welt hat sich dabei die Erzeugung von Produktionsgütern schärfer vermindert als die Herstellung von Verbrauchsgütern. Der Anteil der Verbrauchsgüterproduktion an der Gesamtproduktion ist heute wesentlich höher als während der Hochkonjunktur. Die Ansätze zur neuen Auf-

Der Rückgang der Weltproduktion und der deutschen Industrieproduktion



wärtsbewegung der Wirtschaft, die neuerdings in manchen Ländern zu beobachten sind, haben auf dem Gebiete der Produktion noch keinen Ausdruck gefunden. Man kann bis jetzt lediglich eine Haussebewegung auf dem Effektenmarkte und das Anziehen einzelner Rohstoffpreise feststellen. Die deutsche Industrieproduktion, die durchschnittlich immer etwas niedriger im Verhältnis zur Hochkonjunktur im Jahre 1928 als die Weltproduktion lag, konnte sich in der ersten Hälfte des Jahres 1932 einigermaßen behaupten. Die Produktion ist heute aber nur noch halb so hoch als im Jahre 1929, d. h. also, daß nur noch die Hälfte der Waren wie vor drei Jahren erzeugt wird. Die industrielle Weltproduktion ist seit ihrem Höchststande um 40 Prozent gesunken. Da Rußland in der Weltproduktion heute eine besondere Stellung einnimmt und die Produktion an Rohstoffen in den letzten Jahren noch immer steigern konnte, so ist auf unserem Bilde die Weltproduktion ohne Rußland dargestellt. Unter Einrechnung Rußlands stehen die Indizes der industriellen Weltproduktion (1928 gleich 100) im Juni 1932 auf 67,0 gegen 108 im Durchschnitt des Jahres 1928, dagegen auf 61,0 gegen 107 ohne Einrechnung Rußlands.

Deutschlands Stellung im Welthandel



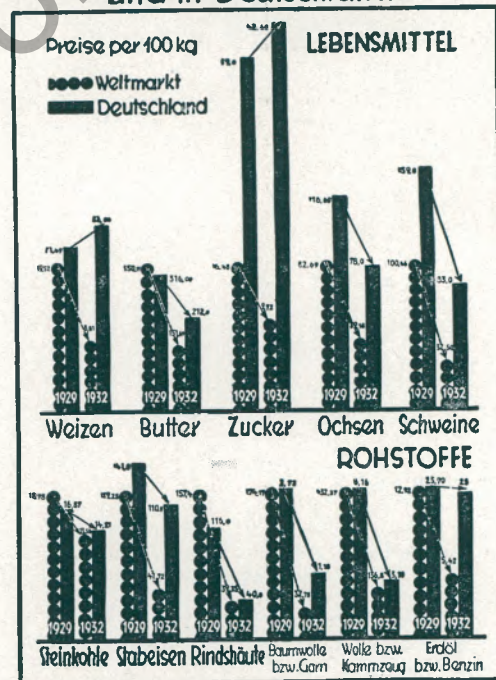
Deutschland noch immer der drittgrößte Welthandelsstaat.

Im Jahre 1929 wurde auf dem Weltmarkte ein Umsatz von 284 Milliarden RM. erzielt. Im Jahre 1931 waren es nur noch 164,6 Milliarden RM. und für das erste Vierteljahr 1932 dürfte der Umsatz auf dem Weltmarkte nicht mehr halb so groß gewesen sein wie 1929. Dabei beträgt die wertmäßige Verschiebung infolge des Preissturzes allerhöchstens 20 Prozent, so daß also die übrigen 30 Prozent die mengenmäßige Schrumpfung des

Welthandels darstellen. Deutschland setzt heute noch immer ungefähr ein Zehntel des Gesamtumsatzes auf dem Weltmarkte um, während die Vereinigten Staaten früher ein Siebtel bis ein Sechstel des Welthandels beherrschten und heute nur noch ein Neuntel bis ein Zehntel beherrschen. Unter den Ausfuhrländern steht Deutschland heute an zweiter Stelle hinter England. Das Bild gibt einen Überblick darüber, in welcher Reihenfolge die übrigen Staaten der Welt in der Rangstellung als Welthandelsländer folgen. Die vier größten Weltmächte: England, USA., Deutschland und Frankreich setzen zusammen mit der neuen Zollgemeinschaft Belgiens-Niederlande die Hälfte des Gesamtumsatzes auf dem Weltmarkte um, obwohl in diesen Staaten nur etwa ein Achtel der Menschheit der Erde wohnt. Man sieht auch aus diesen Zahlen die Bedeutung der germanischen und romanischen Rassen für die Weltwirtschaft und damit für das Wohlergehen der Menschheit.

*

Preisrückgang auf dem Weltmarkt und in Deutschland

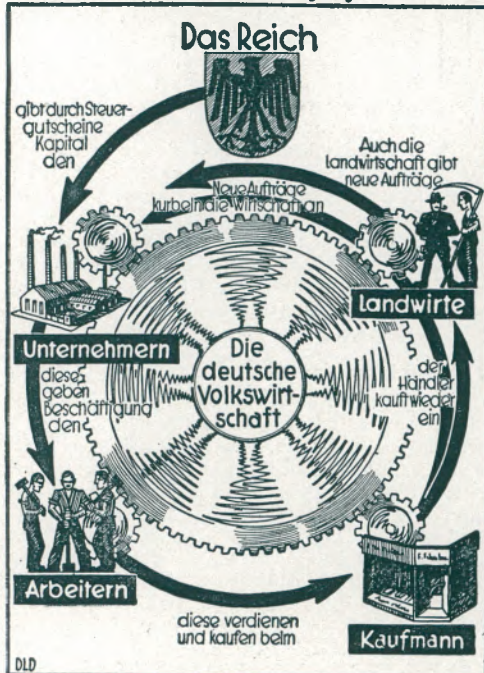


Die Preisbildung auf den wichtigsten Warenmärkten.

Das Ende der Wirtschaftskrise würde sich vor allem dadurch anzeigen, daß sich die Warenmärkte konsolidieren, d. h. daß die Preise nicht weiter fallen. Für einige Produkte ist nun auf dem Weltmarkte eine gewisse Beruhigung eingetreten. Die letzten Jahre haben aber gezeigt, daß man daraus irgendwelche Hoffnungen nicht schöpfen darf, solange die weltwirtschaftlichen Kreditbeziehungen nicht in Ordnung gebracht sind. Im einzelnen zeigt unser Bild die Preislage für die wichtigsten Lebensmittel und Rohstoffe nach Angabe des Instituts für Konjunkturforschung in Deutschland und auf den maßgebenden Weltmärkten. Soweit nicht gleiche Warensorten verglichen werden konnten, wurden die verschiedenen Preise für 1929 gleich 100 gezeichnet, um so die Preisbewegung zu zeigen. Man sieht, daß mit Ausnahme der durch Zölle geschützten deutschen Märkte die Preisabwärtsbewegung die gleiche ist wie auf den Weltmärkten.

Ziele und Wege des Wirtschaftsprogramms der Reichsregierung.

Der Arbeitsbeschaffungsgedanke



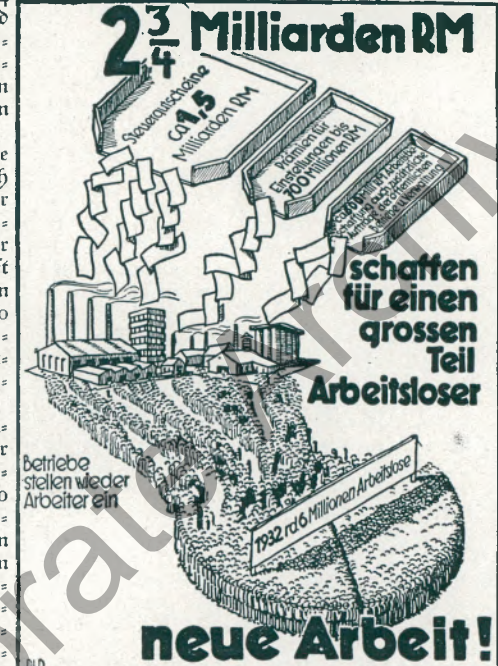
Bekämpfung der Arbeitsnot ist zur dringlichen Aufgabe aller Wirtschafts- und Sozialpolitik geworden. Die Reichsregierung hat nun in ihrem Programm vom 4. September 1932 2 3/4 bis 3 Milliarden Reichsmark zur Verfügung gestellt, um die Massenarbeitslosigkeit zu bekämpfen. Die Größe dieser Aufgabe wird klar, wenn man sich vor Augen hält, daß noch immer von den Arbeitsämtern 5,3 Millionen Arbeitslose gezählt werden und daneben nach Schätzungen des Instituts für Konjunkturforschung eine nicht gezählte Arbeitslosenzahl von 5 bis 700 000

existiert. Die Bedeutung des Wirtschaftsprogramms wird klar, wenn man sich überlegt, daß in früheren Jahren die deutsche Wirtschaft jährlich für 12 Milliarden Reichsmark neue Werte investierte bzw. Erneuerungsarbeiten in den Betrieben durchführte. Im letzten Jahre dürften höchstens noch für 6 1/2 Milliarden Reichsmark Neu- und Ersatzanlagen geschaffen worden sein. Daraus erklärt sich auch zum Teil die Arbeitslosigkeit, die im Jahre 1932 das deutsche Volk in so große Not brachte. Durch das Regierungsprogramm wird nunmehr die deutsche Wirtschaft wieder in die Lage versetzt, um 58% mehr Neu- und Ersatzanlagen zu schaffen als im letzten Jahre. Dadurch wird auch der Arbeiter wieder einen Verdienst finden und wieder kaufähig werden.

Wie frühere Regierungsprogramme sieht auch dieses Programm in Gesamthöhe von 2 3/4 Milliarden RM. Aufträge der öffentlichen Hand an die deutsche Wirtschaft vor. Neben den 600 Millionen, die auf dem Bilde rechts angegeben sind, kommen noch etwa 170 Millionen, die die Reichsbahn durch die 100prozentige Vergütung der Beförderungsteuer für allgemeine Aufträge an die Industrie verwenden wird.

Erstmalig sieht das Wirtschaftsprogramm auch Maßnahmen zur Belebung der Privatwirtschaft, und zwar durch Steuernachlaß, vor. Der Steuerzahler erhält von gewissen Steuern (Umsatz-, Gewerbe- und Grundsteuer) 40% des gezahlten Betrages als Steuergutscheine wieder, mit

Die Bedeutung des Arbeitsbeschaffungsplanes

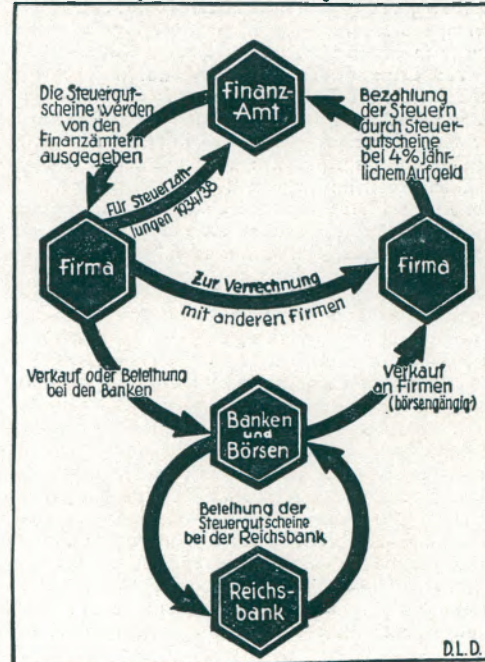


denen er dann in den Jahren 1934 bis 1938 Zölle und Steuern, mit Ausnahme der Einkommensteuer, beim Reich bezahlen kann.

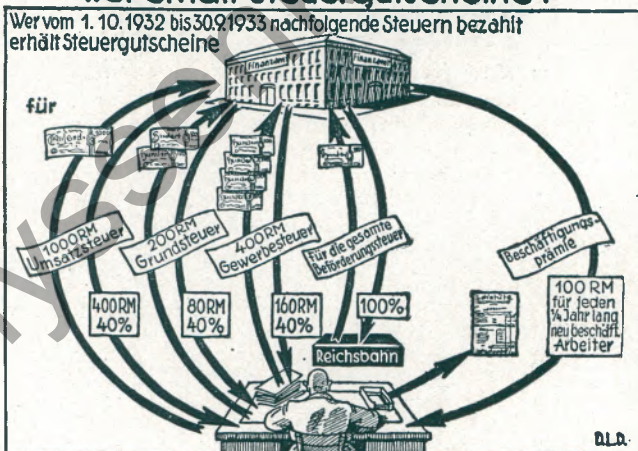
Die Gutscheine können aber auch sofort bei der Reichsbank beliehen oder an der Börse verkauft werden. Daneben werden bis zu 700 Millionen Reichsmark Steuergutscheine als Beschäftigungsprämie für neu eingestellte Arbeiter (je Arbeiter vierteljährlich 100 Reichsmark) ausbezahlt, die für den Arbeitgeber einen Anreiz zur Erweiterung seines eingeschränkten Betriebes bieten sollen. Diese Gutscheine sind sozusagen ein Vorgriff der Reichsfinanzverwaltung auf die Steuereingänge der nächsten fünf Jahre. Sie können in den Jahren 1934-1938 mit einem jährlichen Aufgeld von 4% bei den Finanzämtern für Steuerzahlungen außer den Einkommensteuern benutzt werden. Da aber die Wirtschaft ihre Kredite sofort braucht, sind die Steuergutscheine bei der Reichsbank zum Lombard zugelassen und werden an den Börsen gehandelt werden. Der Steuerzahler kann also jetzt schon die Steuergutscheine bei den Banken beliehen.

Es ist zu erwarten, daß durch diese Maßnahmen die wirtschaftliche Not des deutschen Volkes, soweit es im Augenblick oder für die nächste Zeit möglich ist, gewendet wird.

Der Weg der Steuergutscheine



Wer erhält Steuergutscheine?



Zur Schärfung des Sprachgefühls.

Von Prof. Dr. O. Hauschild, Hamburg.

Fehler im Gebrauch des Verhältniswortes. II.

5. während.

Ähnliche Schwierigkeiten wie „innerhalb“ macht während, das ja ebenfalls den Wesfall erfordert. Dieses Verhältniswort hat sich merkwürdigerweise aus einem sprachlichen Mißverständnis gebildet. Noch vor hundert Jahren schrieb man: während des Krieges, wie noch heute stehenden Fußes, grades Weges usw. Also ein Ausdruck des Umstandes im Wesfall. Nun faßte man irrthümlicherweise die Endung in „währendes“ als Artikel auf und trennte in der Schreibung: während des Krieges. So wurde während ein Verhältniswort. Da man aber früher daneben auch „in währendem Kriege“ sagte, so wird während im Volk noch vielfach mit dem Wesfall verbunden.

In der Frage, ob während acht Tage oder Tagen, verfähre man sinngemäß so, wie bei „innerhalb“ gezeigt. Man darf sowohl Tage als auch Tagen schreiben, kann sich aber auch mit „acht Tage lang (hindurch)“ helfen. Unzulässig ist dagegen der häufige Ausdruck während und nach dem Kriege. Hier entsteht dieselbe Schwierigkeit wie bei „Zimmer mit und ohne Möbel (Möbeln)“. Ein gewandter Schreiber wird sich aber immer aus der Klemme zu ziehen wissen. Man kann hier z. B. sehr gut sagen: während der Kriegs- und Nachkriegszeit.

6. Am Lager oder auf (dem) Lager?

Man hört in Geschäften öfter: „Die Ware haben wir nicht am Lager“; andere sagen: auf Lager. Ist denn an und auf dasselbe? Ist es dasselbe, wenn ich sage: Wir standen am Berge und: Wir standen auf dem Berge? Sicherlich nicht. Der abweichende kaufmännische Gebrauch des an erklärt sich auf folgende Weise: An bezeichnete ursprünglich die räumliche Berührung überhaupt, während später die Berührung von oben her mit auf ausgedrückt wurde. Man konnte im Mittelalter und noch im älteren Neuhochdeutsch z. B. sagen: an dem Grase sitzen, sich an das Gras setzen. Reste des älteren Gebrauchs sind im Neuhochdeutschen: an einer Stelle (vgl. an-statt), an einem Plage, Orte, an Land, am Boden des Tasses usw. Mehr noch hat die Kaufmannssprache bewahrt: die Ware ist nicht am Lager, am hiesigen Plage, am Markte. Er ist heute nicht am Kontor. Auffallend ist dieser alte Gebrauch von am besonders im österreichischen Deutsch. In Tirol sagt man stets am Land (im Gegensatz zur Stadt). Überhaupt das Österreichische. Da sperrt einer seine Wohnung, um sich vierzehn Tag am Land zu erholen, wo er auf alles andere vergißt und meist am Rücken im Grase liegt. „Am Kopf gfallte samme trotzdem net.“ Unser kaufmännisches am Lager ist also der Rest eines alten Gebrauchs, steht nicht vereinzelt da und muß daher als zulässig neben auf (dem) Lager gelten.

7. An lieferten Ihnen...

So fangen häufig Geschäftsrechnungen an, ein für den Nichtkaufmann ganz unverständlicher, sinnloser Wortlaut. (An laut Auftrag – An für 1/4 Duzend – An Aufbewahrung – Sie empfangen: An 1000 Bogen Kanzleipapier, vergüten Ihnen per Retourporto...). Was geht uns die Buchführung des Kaufmannes an, aus der diese An und Per mißbräuchlicherweise so oft in die Kundenrechnungen übernommen werden? Wir verlangen auf den uns übersandten Rechnungen eine uns verständliche Sprache, etwa so: Wir lieferten Ihnen; Sie empfangen usw.

Ob diese An und Per in der Buchführung selbst überflüssig sind oder nicht, ist eine Streitfrage. Otto Witte in seinem Buche „Die Buchführung deutsch“ Seite 22, schreibt: „An“ und „Per“ tragen nicht zum besseren Verständnis bei, im Gegenteil, sie verwirren den Lernenden und fördern, besonders bei der doppelten Buchführung, das Arbeiten ohne Nachdenken. Buchhalter, die einmal ohne „an“ und „per“ gearbeitet haben, weinen ihnen sicher keine Träne nach.“

8. wegen.

Dieses Verhältniswort ist nur noch ein Bruchstück; die volle Form lautete: von wegen. Sie ist noch nicht ganz verschwunden: in den beiden alten Ausdrücken „von Rechts wegen“ und „von Amts wegen“ hat sie sich erhalten. Auch in der Sprache des Volkes kann man dieses alte von wegen bisweilen noch hören. Und in Schillers Jungfrau von Orleans I, 11 heißt es noch: „Gebt Rechenschaft von wegen des vergossenen Bluts!“

Wegen ist der Dativ der Mehrzahl von dem Hauptworte „der Weg“; das abhängige Wort muß also im Wesfall stehen. In Zeitungsanzeigen wird hier oft das s des Wesfalls weggelassen, was durchaus fehlerhaft ist: wegen Raumangel (statt Raumangels), wegen Todesfall, wegen Umzug, Ausverkauf wegen Umbau des Ladens (statt Umbaues) usw. Wo keine besondere Endung für den Wesfall vorhanden ist, ist man natürlich entschuldigt und muß z. B. schreiben: Wegen Krankheit kann mein Sohn die Schule nicht besuchen. Den Wesfall nach wegen lehnt die Schriftsprache streng ab, so verbreitet auch diese Verbindung in der Volks- und Umgangssprache, besonders Mittel- und Süddeutschlands, ist. „Sie schreiben, daß Sie wegen dem von uns geforderten

Preise nicht haben zum Geschäft kommen können.“ So wird ein gebildeter Kaufmann nicht schreiben.

Die ursprüngliche Bedeutung dieses von wegen ist „von seiten, auf Veranlassung von“, während es heute nur den Grund bezeichnet. „Von Amts wegen“ heißt: auf Veranlassung, von seiten des Amtes. Noch im ganzen 18. Jahrhundert finden sich in kaufmännischen Briefstellern Sätze wie der bei J. G. Büsch, praktischer kaufmännischer Briefsteller, 1798: „So bitte ich, demselben von meinetwegen die Ordre zu geben, nach Amsterdam zu segeln.“ Aber auch heute noch schreiben manche Kaufleute z. B.: „Wir haben Sie wegen des Herrn F. A. May in Leipzig mit RM. 2500 belastet“, d. h. also auf Veranlassung, im Auftrage. Diese Ausdrucksweise ist sprachgeschichtlich begründet und darum meines Erachtens nicht zu tadeln. Sie ist ein neuer Beweis, wie zäh die Kaufmannssprache am Alten festhält. Andere freilich meinen, sie gehöre nicht in einen neuzeitlichen Geschäftsbrief. „Von meinen Wegen“ ist der bequemeren Aussprache halber in (von) meinetwegen (mit Einschub eines t) umgestaltet worden.

9. Zwecks Herbeiführung einer Vereinfachung.

Einen wahren Siegeszug hat seit etwa dem Anfang des Jahrhunderts das häßliche Kanzleiwort zwecks erlebt. In Zeitungsanzeigen liest man es fortwährend: zwecks, zwecks, immer wieder zwecks! Kein Heiratsgesuch ohne „zwecks evtl. Heirat“! Daß man den Zweck einfach durch zu vor einem Hauptwort ausdrücken kann, scheinen die meisten vergessen zu haben. „Der Minister H. fuhr gestern nach Hamburg zur Besichtigung des Hafens.“ Solche Ausdrucksweise ist den Kanzleibeamten zu schlicht und einfach, und nun gar, wo es sich um eine so wichtige Person handelt. So schreiben sie erst zum Zweck, zum Behuf, woraus dann zwecks, behufs entstand. Besonders günstig für die Verbreitung dieses mißtönenden Wortes zwecks ist die Neigung unserer Behörden, alles in Hauptwortform auszudrücken. Die Zeitungen und der Kaufmann machen es ihnen nach. Eine Aktiengesellschaft bittet, Meldungen „zwecks Ermöglichung vollkommener Geheimhaltung an die persönliche Adresse eines der Direktoren zu richten.“ Warum nicht: um eine vollkommene Geheimhaltung zu ermöglichen? Verfügung einer Behörde: „zwecks Herbeiführung einer Vereinfachung des Schreibwerks.“ Schönes Kanzleideutsch! „Um das Schreibwerk zu vereinfachen“ sagt genau ebensoviel. Aber bei den Behörden muß alles erst „herbeigeführt“ werden. Da wird eine Person nicht verhaftet oder festgenommen, sondern es wird „zur Festnahme geschritten.“ Vielleicht schreiten sie abends zu Hause auch zur Anzündung einer Zigarre. Und das nennen sie Vereinfachung!

10. Aus aller Herren Länder.

Natürlich muß es heißen: Aus aller Herren Ländern, denn aus erfordert ja, wie jedes Kind weiß, stets den Wesfall. Aber man liest es in Büchern und Zeitungen immer wieder. Julius Rodenberg, der bekannte Herausgeber der Deutschen Rundschau, hat sogar im Jahre 1870 ein Buch veröffentlicht mit dem Titel: „Aus aller Herren Länder“. Da kann doch von einem Druckfehler keine Rede sein. Wie ist es möglich, daß sogar bei fiedergewandten Berufsschriftstellern das Sprachgefühl in diesem Falle so versagen kann? Vielleicht erklärt es sich so, daß bei flüchtigem Schreiben Auge und Ohr, die nach aus den Wesfall erwarten, durch das n in „Herren“ irrthümlicherweise zufriedengestellt werden, obwohl der vorangestellte Wesfall „aller Herren“ gar nicht von aus abhängt. Es ist ja eine alte Erfahrung, daß bei formelhaftem das Nachdenken des Schreibenden aufhört. Läuft der Wagen in ausgefahrenen Gleisen, so braucht der Fuhrmann nicht zu lenken; er schläft sogar bisweilen ein.

11. Sich freuen über, auf, mit, zu etwas.

Um das Wort sich freuen wirbelt eine ganze Schar Verhältniswörter im deutschen Sprachgebrauch: über, auf, mit, zu. Als berechtigt erkennt die hochdeutsche Gemeinsprache nur die beiden ersten an, mit dem folgenden Unterschied: Man freut sich über etwas, was bereits Tatsache geworden ist, aber auf etwas, was bevorsteht. Die Ursache jeder Gemütsbewegung oder Empfindung kann man ja mit über ausdrücken. Die Grammatik nennt solche Zeitwörter Verba des Affekts (sich freuen, frohlocken, sich ärgern, empören, bekümmert sein, trauern usw.). Es ist alles, was sich zwischen den beiden entgegengesetzten Polen der Lust und Unlust bewegt. — Nun hört man aber auch, besonders in Berlin: sich freuen mit etwas, und sogar in Romanen besserer Schriftsteller kann man es gelegentlich lesen. Selbst ein so ausgezeichnete Schriftsteller wie Jakob Wassermann schreibt in Ulrike Woytich, S. 482: „Er freute sich mit ihren täglichen Besuchen.“ Das ist nicht zu empfehlen. Noch verbreiteter aber ist in Norddeutschland, statt sich freuen auf etwas zu sagen: sich freuen zu etwas. Hieran ist das Plattdeutsche schuld. Da sagt man nie: Ich frei mi op, sondern immer: Ich frei mi to, und das beeinflusst in Norddeutschland auch das Hochdeutsche.

Die Rundschau

Monatliche Auslese besonders beachtenswerter Aufsätze
aus deutschen und ausländischen Zeitschriften.

Und so was nennt sich deutsch.

Aus dem „Türmer“, Heinrich-Beenten-Verlag.

„Das Kriegerdenkmal des deutschen Soldaten ist für mich nicht eine lichtbelleidete Jungfrau mit der Siegespalme in der Hand, sondern eine einzige große Kohlrübe.“

Gumbel, Extraordinarius für Statistik, Mathematik und Soz. Politik an der Universität Heidelberg.

Herr Professor Gumbel, der seine geistige Wesensverbundenheit mit den deutschen Frontsoldaten schon einmal kundgetan hat, indem er die schönen Worte gebrauchte, sie seien „auf dem Felde der Unehre gefallen“, hat es, so schreibt der Berliner Lokalanzeiger, trotz der damaligen Proteste für nötig befunden, auch noch den obigen lapidaren Satz in einem Vortrag auszusprechen.

Die „Deutsche Studentenschaft Heidelberg“ hat beim Senat Untersuchung, die Fakultät — wie wir von anderer Seite erfahren — das Disziplinarverfahren beantragt. Diejenigen, denen zum Gedächtnis Herr Gumbel eine Kohlrübe errichten will, würden zwar gerne auf jedes Disziplinarverfahren vor dem grünen Tisch verzichten. Sie waren Soldaten und wüßten einem solchen „Kameraden“ seinen Symbolismus schon durch deutliche Handschrift auszutreiben. Herr Gumbel, der u. a. ein Werk über „Politische Ideale“ ins Deutsche übertragen hat (Prof. Einstein hat es eingeleitet, anscheinend also ist es „relativ“), mag ja kurzfristig und der Meinung sein, daß irgendwo in deutschen Ländern lichtbelleidete erzene Jungfrauen mit „Siegespalmen“ wedeln. Leider hat der Geist, der sich der Gumbels aller kriegführenden Staaten bedient, es verhindert, daß wir Deutsche Siegesdenkmäler errichten könnten*).

Nicht minder groß ist die Achtung vor deutscher Art bei Vicki Baum. Es gibt immer noch Menschen, auch nationale und gebildete, die das Geschreibsel dieser Dame in den Illustrierten lesen. Vicki Baum dankt ihnen das sehr. Sie hat sich nämlich kürzlich in Amerika feiern lassen und dann einen Rundfunkvortrag über Deutschland gehalten. Ein Deutschamerikaner, Georg Reib, Newyork, hat daraufhin einen offenen Brief an die Schriftstellerin geschrieben, der an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrigläßt. Einige Stellen aus dieser Abfuhr seien hier wiedergegeben:

„Der Deutsche, ob Hand- oder Kopfarbeiter, ist als der beste in der ganzen Welt bekannt, und Sie kommen nun und erzählen dem Amerikaner, daß der Deutsche noch nicht einmal fähig sei, einen Nagel gerade in die Wand zu schlagen... Sie deutsche Dichterin! — Das deutsche Volk, das der Welt auf allen Gebieten, sei es

der Medizin, Musik, Chemie oder Kunst, früher gab und weiter geben wird, wird von Ihnen nicht als fähig erachtet, Ihre Sprösslinge zu tüchtigen Männern heranzubilden. Sie wollen, daß sie Amerikaner werden,

denn nach Ihren Aussagen ist nur der Amerikaner das Ideal eines Mannes. Das ist uns etwas ganz Neues. Die meisten Amerikaner, die auf Bildung und Wissenschaft Wert legen, und es sich leisten können, bilden sich auf europäischen Universitäten, und davon wenigstens zu siebzig Prozent auf deutschen Schulen aus... Sie mußten weiterhin der Welt sagen, was wir für Barbaren sind, die sogar ihre Frauen zwingen, den Männern die Schuhe zu reinigen. Wenn das auch nicht der Fall ist, so ist doch der deutsche Mann der Herr im Hause und hat die Hosen an und nicht umgekehrt. Die deutschen Frauen wollen Männer und keine Männlein.

Ich kann schon begreifen, daß es Frauen Ihres Schlages schwer fällt, zu gehorchen; doch Naturgesetz schuf diese Regel, und es ist gewiß kein Sklavengehoram, sondern ein Anlehnen und Aufblicken zu dem Mann als dem Beschützer. Meine Vermutung geht dahin, daß Sie glauben, Deutschland habe keine Zukunft mehr und „fort eil ich, nicht mit dir zu sterben“ und sprachen es und schifften sich nach Amerika ein. Sie haben sich geirrt. Deutschland ist nicht in seinen letzten Zügen, sondern es wird auferstehen, wie Phönix aus der Asche, stark, einig und mächtig, und all dies wird seine Jugend vollbringen, die Sie in Ihrem letzten Artikel „N.Y.U.“ als schwach und morsch bezeichnen. Dieselbe Jugend hat und wird jederzeit bereit sein, alles zu wagen, gilt es die Ehre und Sicherheit ihrer Mütter und Töchter — und unseres Vaterlandes. Oder glauben Sie, wir Deutsche in Amerika haben weniger Ehre und Pflichtbewußtsein in den Knochen als der von Ihnen in den Himmel gehobene Amerikaner? Die Zeit wird Sie eines Besseren belehren. Doch ist dann ein Zurück zu spät, denn wir Deutsche vergessen nicht, und für Deserteure haben wir keinen Platz...“

Das „Wahrheitsserum“ Stopolamin.

Aus einem Artikel von Oberstleutnant Calvin Goddard, Direktor des Wissenschaftlichen Laboratoriums zur Aufklärung von Verbrechen, Chicago, in der vom Amerikanischen Ärzteverband herausgegebenen Monatsschrift „Hygeia“, Chicago.

Niemand wird die Gültigkeit des alten Sprichwortes bestreiten, daß es nichts Neues unter der Sonne gibt. So sollte man, wenn man sich mit den modernen Methoden der Wahrheitsermittlung mit Hilfe gewisser Medikamente, wie des Stopolamins, befaßt, im Auge behalten, daß es sich hier tatsächlich nur um die Vervollkommenung primitiverer Verfahren handelt, die schon unsere Vorfahren häufig angewendet haben. „In vino veritas!“ Manches Staatsgeheimnis ist auf diese Weise leichtfertigen Leuten

Die Notlage des deutschen Volkes



Bilanz der Not.

Wenn auch das Frühjahr eine geringe, saisonmäßige bedingte Entlastung auf dem Arbeitsmarkte brachte, so hat sich nach Ansicht des Instituts für Konjunkturforschung die allgemeine Wirtschaftslage in Deutschland weiter verschlechtert. Nach den Schätzungen dieses Instituts hat die konjunkturelle Arbeitslosigkeit im Laufe des Winters um etwa drei Viertel bis eine Million zugenommen. Das Bild gibt einen Überblick, wie sich diese schlechte Wirtschaftslage auswirkt. Im unteren Teile des Bildes sind einige wichtige Verbrauchszahlen aus den letzten fünf Monaten im Verhältnis zu dem Verbrauch des Jahres 1928 dargestellt. Sie sind errechnet aus den Umsatzzahlen des Einzelhandels, der insgesamt einen Rückgang von 32 Prozent zu verzeichnen hat, wobei drei Viertel dieses Rückganges auf die verbilligten Preise und ein Viertel als Mengenrückgang zu bezeichnen sind. Der starke Rückgang der Produktion ist dadurch zu erklären, daß die Produktionsmittelindustrien fast gar keinen Absatz finden, weil keine Neuinvestitionen in der Industrie mehr erfolgen. In den letzten Wochen ist eine gewisse Belebung auf dem Konsumartikelmarkt zu beobachten, da eine weitere Einschränkung des Kaufs von Verbrauchsgütern nicht mehr möglich ist. Jedoch werden von den Verkaufsgeschäften ganz bedeutende Umschichtungen in der Qualität der verlangten Waren nach unten zu beobachtet.

*) Anm. der „Welt“ (Schriftleitung: Die philosophische Fakultät und der engere Senat der Universität Heidelberg haben inzwischen nach Abschluß des Untersuchungsverfahrens einstimmig den Antrag gestellt, Gumbel die Lehrberechtigung zu entziehen. Das bayerische Unterrichtsministerium in Karlsruhe hat diesem Antrag stattgegeben. Gumbel „protestiert“.

entrißen worden, die unter dem Einfluß des von guten Freunden speziell zu diesem Zweck gespendeten Alkohols ihrer Zunge allzu freien Lauf gelassen haben.

Die Einführung des „Dämmer Schlafes“ (Morphium-Ekopolamin-Narkose) bei der Geburtshilfe, die zuerst im Jahre 1903 von Steinbüchel in der Grazer Universitätsklinik eingeführt wurde, und ebenso die spätere Anwendung dieses Dämmer Schlafes auf anderem Gebiet, nämlich bei dem Verhör von Personen, die im Verdacht der Beteiligung oder Mitwisserschaft an Verbrechen stehen, bedeuten also keine wissenschaftliche Neuentdeckung im eigentlichen Sinne, sondern lediglich die technische Verbesserung älterer Verfahren.

Gebührt den Deutschen der Ruhm, den Nutzen des Ekopolamins für die Geburtshilfe entdeckt zu haben, so können wir Amerikaner mit Recht stolz darauf sein, daß die umfassende Nutzbarmachung von Ekopolamin für kriminalistische Zwecke auf unseren Landsmann Dr. Robert E. House aus Ferris (Texas) zurückzuführen ist. Als Geburtshelfer fiel ihm auf, daß Patientinnen, die sich anscheinend unter dem Einfluß des Ekopolamins in tiefem Schläfe befanden, dennoch den Sinn an sie gerichteter Fragen erfassen und diese Fragen freimütig und vollständig beantworteten. „Meine Aufmerksamkeit“, so berichtet er, „wurde zum ersten Male am 7. September 1916 während einer Entbindung in der Ekopolamin-Narkose auf dieses Phänomen hingelenkt. Wir wollten das Neugeborene wiegen und baten um die Waage. Der Mann konnte sie nicht finden. Die Frau jedoch, die anscheinend in tiefem Schläfe lag, rief, daß sie in der Küche hinter einem Bilde zu finden sei. Die Tatsache, daß diese Frau keinerlei Schmerzen fühlte und sich nicht erinnerte, wann sie ihr Kind zur Welt gebracht hatte, trotzdem aber zu korrekter Beantwortung einer Frage, die sie gehört hatte, fähig war, machte so großen Eindruck auf mich, daß ich festzustellen beschloß, ob hier tatsächlich eine neue, bisher unbekannte Wirkung des Ekopolamins vorliege.“

Die weiteren Untersuchungen von Dr. House enthüllten dann die Tatsache, daß während der Ekopolamin-Narkose diejenigen Gehirnfunktionen, die es dem Menschen ermöglichen, schöne, aber unwahre Geschichten zu erzählen, anscheinend ausgeschaltet sind, d. h. sich in einer „Zone hochgradigen Widerstandes“ befinden, in welcher die Herstellung von Verbindungen über die Nervenenden durch das Ekopolamin sehr erschwert ist. Dagegen liegen die Zugänge zu jenen Gehirnregionen, in denen die Erinnerungen aufgespeichert sind, nach wie vor offen und werden durch das Ekopolamin nicht berührt, so daß eine Frage, die an diese Erinnerungen rührt, wahrheitsgemäß und präzise beantwortet zu werden pflegt. Hinzukommt, daß die Hemmungen, die bei dem nichtnarkotisierten Menschen ständig bereitstehen, um das Aussprechen der Wahrheit zu verhindern, vorübergehend ausgeschaltet sind. Das Lügen wird einem mühsam, wenn nicht unmöglich, während einem die Wahrheit spontan und hemmungslos entschlüpft.

Nachdem Dr. House im Verlaufe seiner Praxis als Geburtshelfer diese äußerst wichtigen Beobachtungen gemacht hatte, fühlte er sich veranlaßt, die so erworbene Erfahrung für kriminalistische Zwecke zu pervertieren.

Seit nunmehr über einem Jahr haben verschiedene Mitarbeiter des Laboratoriums für wissenschaftliche Aufklärung von Verbrechen an der Northwestern Universität in Chicago Versuche mit Ekopolamin und einem anderen Medikament, das ähnliche Wirkung auf das Großhirn ausübt, durchgeführt. Beinahe ausnahmslos wurden als Objekte dieser Experimente nicht Verbrecher, sondern geachtete Mitglieder der Gesellschaft genommen, die sich freiwillig zur Verfügung stellten und das Versprechen abgaben, bei der Beantwortung aller gestellten Fragen soweit wie möglich unerschütterlich zu lägen. Man versuhr dabei gewöhnlich so, daß der Betreffende eine Liste von Fragen aufstellte, die er allein nach menschlichem Ermessen wahrheitsgemäß zu beantworten imstande war, wie z. B.: „Welches war der zweite Vorname meiner Mutter?“, „In welcher Stadt ist mein Vater geboren?“, usw. Nach Niederschrift von etwa zwanzig derartigen Fragen legt der Betreffende auf einem zweiten Blatt Papier die richtigen Antworten schriftlich nieder und gibt sie in verschlossenem Umschlag, der erst nach vollständiger Überwindung aller Ekopolamin-Nachwirkungen geöffnet wird, ab. Nachdem der Patient nunmehr den festen Entschluß gefaßt hat, keine einzige wahrheitsgemäße Antwort zu geben, erhält er die erste Einspritzung.

Aus einer Reihe von Gründen, vor allem aber deshalb, weil ein abschließendes Urteil über die beste Technik dieses Verfahrens noch nicht vorliegt, will ich hier auf Dosierung und Zahl der Injektionen, die erforderlich sind, um den richtigen Grad der Narkose zu erzeugen, nicht weiter eingehen. Es genügt, daß im allgemeinen innerhalb von ein bis zwei Stunden nach der ersten Injektion der Patient das für die Befragung geeignete Stadium erreicht hat. Sollte man schon Fragen stellen, bevor das Ekopolamin sich vollständig ausgewirkt hat, und sollte der Patient infolgedessen noch fähig sein, Unwahrheiten auszusprechen, so läßt sich beobachten, wie diese Fähigkeit rasch dahinschwindet, und die endgültige Antwort, die er auf jede der gestellten Fragen gibt, ist im allgemeinen bis in jede Einzelheit hinein der Wahrheit entsprechend.

Im Falle eines unserer Mitarbeiter, der sich freiwillig für das Experiment zur Verfügung gestellt hatte, begann die Art der Antworten, obwohl sie zu Beginn unwahr waren, sich sehr bald zu ändern. Schließlich stimmten sie mit den richtigen Antworten, die in der bereits beschriebenen Weise vorher niedergelegt worden waren, mit einer einzigen Ausnahme in allen Punkten überein. Die einzige Frage, bei der ein Widerspruch vor-

handen war, hatte folgendermaßen gelautet: „Sind Sie jemals wegen eines Verstoßes gegen die Verkehrsordnung verhaftet worden?“ Seine in den Umschlag eingeschlossene Antwort lautete: „Nein.“ Unter dem Einfluß des Ekopolamins erzählte der Patient jedoch von einem etliche Jahre zurückliegenden Vorfall in Virginia, in dessen Verlauf er verhaftet und für einen Verstoß gegen verkehrspolizeiliche Vorschriften mit einem Strafmandat bedacht worden war. Als wir die unter dem Einfluß des Ekopolamins gegebenen Antworten mit denjenigen, die er vorher niedergeschrieben hatte, verglichen und zugefassen mußten, daß er uns in diesem einen Punkt „hinters Licht geführt“ habe, indem er uns eine lange Geschichte über seine Verhaftung erzählte, die nicht den Tatsachen entsprach, machte er einen Augenblick lang ein verärgertes Gesicht und lachte dann laut auf: „Bei Gott, die Geschichte stimmt: Ich bin damals verhaftet und zu einer Geldstrafe verurteilt worden. Aber das war mit vollständig entfallen!“

Ein weiteres interessantes Beispiel ähnlicher Art war der Fall eines Polizeioffiziers, dem der Name einer in einer entfernten Stadt domizilierten Firma entfallen war, von der sein Automobil, das ein Verwandter ihm geschenkt hatte, stammte. Nachdem er sich tagelang vergebens bemüht hatte, den Namen wiederzufinden, bat er, bevor er sich einem Ekopolamin-Experiment unterzog, wir möchten die Frage nach dieser Firma unter die sonstigen Fragen, die wir ihm zu stellen beabsichtigten, einreihen. Wir taten es, und er gab in seiner Antwort, ohne einen Augenblick zu zögern, den vollen Namen und die genaue Adresse der betreffenden Firma an!

Daß Ekopolamin bei der Aufklärung von Verbrechen zu Ergebnissen von entscheidender Bedeutung führen kann, wird durch eine Reihe von Fällen bewiesen, über die ein Staatsanwalt in einer Großstadt des Südens berichtet. Während vieler Monate hatte sich eine Reihe brutaler und empörender Morde ereignet, ohne daß es der Polizei gelang, auch nur eines einzigen Mitgliedes der in Frage kommenden Bande habhaft zu werden. Als es schließlich gelang, eine Gruppe Verdächtiger zu fassen, wurde jeder einzelne von ihnen einem Verhör unter Anwendung von Ekopolamin unterzogen. Mit einer Ausnahme legten alle diejenigen, welche die Behörde für schuldig hielt, ein umfassendes Geständnis ab. Und doch konnte von Geständnis im eigentlichen Sinne gar nicht die Rede sein, denn was vor sich ging, war lediglich die Wiedergabe dessen, was das Hirn der Befragten an Erinnerungen enthielt. Beim Erwachen aus der Art Betäubung, die mit der Narkose Hand in Hand geht, konnte sich keiner der Beteiligten seiner Aussage entsinnen. Aber bei der Konfrontierung mit dem Stenogramm der Aussagen erfolgte in allen Fällen der Zusammenbruch und das Eingeständnis, daß diese Aussagen der Wahrheit entsprächen. Nachdem jede Wirkung des Ekopolamins verfliegen war, wurde ein neues Geständnis aufgenommen und von den Verbrechern unterzeichnet.

Wir besitzen also im Ekopolamin ein neues und mächtiges Mittel zur Ermittlung von Verbrechen und zur Entlastung unschuldiger Verdächtigter. Natürlich gibt es keine gesetzliche Handhabe, um irgend jemand zu zwingen, sich das Ekopolamin einspritzen zu lassen. Das Recht entwickelt sich nur langsam. Aber wenn es tatsächlich, wie ich glaube, der Zweck der Rechtsprechung ist, die Wahrheit zu ermitteln, so wird man eines Tages zur Anwendung von Ekopolamin oder eines ähnlichen Mittels schreiten, um die Wahrheit ans Licht zu bringen.

Aseptisch in richtiger Dosierung von geübter Hand eingegeben, kann das Ekopolamin keine anderen unerwünschten Folgen als ein Gefühl der Schläfrigkeit und ein gewisses Nachlassen der Koordination der willkürlichen Bewegungen haben, das übrigens selten länger als 24 Stunden andauert. In zu starker Dosierung oder unangemessen angewandt, ist dagegen die Gefahr schädigender Folgen, die bis zu tödlichem Ausgang führen können, gegeben.

Zertrümmerte Atome.

Bestätigung der Versuchsergebnisse des Cavendish-Laboratoriums.

Aus der „Deutschen Allgemeinen Zeitung“.

Über die Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der Atomzertrümmerung mit schnellen Kanalstrahlen berichtet Dr. Fritz Lange, der von seinen Versuchen mit atmosphärischer Elektrizität am Monte Generoso her bekannte Forscher, kürzlich vor dem Bezirksverein Groß-Berlin und Mark des Vereins Deutscher Chemiker. Nachdem es Rutherford 1919 gelungen war, eine Anzahl leichtatomiger Elemente mit Hilfe der schnellen Alphastrahlen (positiv geladene Atomkerne), die das Radium ausstrahlt, umzuwandeln, erschien es lohnend, diese Versuche mit schnellen Kanalstrahlen, d. h. künstlich erzeugten Atomkernstrahlen, fortzusetzen. Um die erforderlichen Geschwindigkeiten zu erzielen, müssen die Atomkerne hohe Potentialdifferenzen durchlaufen.

Das erste Ziel war daher die Erzeugung und Nutzbarmachung hoher Spannungen. Ihm galten die Versuche Dr. Langes und seiner Mitarbeiter Dr. Brash und Urban (der leider dabei den Tod fand) am Monte Generoso, bei denen tatsächlich Spannungen von 12 bis 14 Millionen Volt erzielt wurden. Später ergab sich die Möglichkeit, die Versuche mit künstlich erzeugter Hochspannung fortzusetzen, und zwar arbeiteten Lange und Brash mit einem Stoßgenerator (Bauart M.C.) für 2½ Millionen Volt, der während der kurzen, nur tausendstel Sekunden

dauernden Entladungszeit Stromstärken bis zu 1000 Ampere liefert, also während der Entladung die Leistung eines Großkraftwerks erheblich übertrifft. Gleichzeitig wurde ein Entladungsrohr, das sogenannte Ringrohr, entwickelt, das einen relativ hohen Wirkungsgrad besitzt, nämlich etwa 20 Prozent der hineingesteckten Energie in Form von Strahlung liefert.

Die Deutung des radioaktiven Zerfalls durch die Grahamsche Theorie, die eine Anwendung der Quantenmechanik auf den Atomkern darstellt, brachte von der theoretischen Seite eine weitere Klärung. Sie zeigte, daß jeder Atomkern von einem abstoßenden Kraftfeld umgeben ist, das von dem eindringenden Atomkern durch äußerst hohe Geschwindigkeit überwunden werden muß. Die Höhe des abstoßenden „Potentialberges“ beträgt z. B. für Wasserstoff 300 000, für Uran 15 Millionen Volt. Die Grahamsche Theorie zeigt aber weiter, daß einige wenige positive Atomteilchen auch mit einer geringeren kinetischen Energie in den zu zertrümmernden Kern eindringen können. Inwieweit jedoch der Kern dadurch beeinflusst wird, sagt die Theorie nicht. Hier kann nur das Experiment entscheiden.

Frühere Versuche von Lange und Brasch schienen negativ und sollten erst mit einer neuen, geeigneteren Apparatur fortgesetzt werden. Kürzlich gelang nun den englischen Forschern Cockcroft und Walton die Zertrümmerung des Lithiums zu Heliumkernen, die mit den gleichen Methoden wie die Alphastrahlen des Radiums (Szintillationen auf dem Leuchtschirm) nachgewiesen werden konnten. Lange und Brasch führten ihre Versuche dann mit wesentlich verbesserten Mitteln weiter und erhielten, da sie mit höheren Spannungen arbeiteten und die Spannung exponentiell in die Ausbeute eingeht, sehr große Zertrümmerungseffekte. Bei jedem Entladungsstoß zerfielen einige Millionen Atome, so daß einzelne Szintillationen auf dem Leuchtschirm nicht mehr erkennbar waren.

Trotz der sehr zurückhaltenden Mitteilungen des Vortragenden darf man demnach wohl die Versuche der Engländer als bestätigt betrachten und damit endgültig feststellen, daß die erste völlig künstliche Atomzertrümmerung gelungen ist.

Der neue agrikulturnbotanische Plan der Sowjetregierung.

Von Regierungsrat Dr. Fritz Merckenschlagger, Vorsteher des Botanischen Laboratoriums der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem, in der konservativen Wochenschrift „Der Ring“.

Der zweite Fünfjahresplan der Sowjetregierung ist, was die agrikulturnbotanische Seite betrifft, von einer Intensität und Folgerichtigkeit des Denkens, daß seine Vollendung eine Verschiebung der pflanzlichen Grundwerte des Erdballes in geradezu geologischen Ausmaßen bedeuten müßte. Seine Voraussetzungen sind so stichfest, daß ihn eigentlich nur mehr der Gluthauch eines Trockenjahres zerstören kann. Während die Einnebelung des deutschen Volkes fast restlos gelungen ist, wird in bedrohlicher Nachbarschaft ein riesenhaftes Steppenreich umgebrochen und zu Ackerland vorbereitet. Es ist für unsere Betrachtung von untergeordneter Bedeutung, ob der Bolschewismus als Form sich hält oder nicht. Die neuen Rezepte zur Entödung der Steppe sind da, sind Volksgut geworden und haben den dumpf blühenden Steppengeist aufgeschreckt und weithin vertrieben. Niemand kann sagen, ob nicht in nächster Zeit schon die bolschewistische Fessel gelockert wird und die Initiative des einzelnen größeren Spielraum erhält. Ob der Bolschewismus Weisheit war oder ein Gewittersturm, wäre dann eine Frage für Historiker geworden. Wir jedenfalls müssen damit rechnen, daß die Entödung der Steppe gelingt.

Der Kampf um die Steppe stützt sich hauptsächlich auf tiefwurzelnde

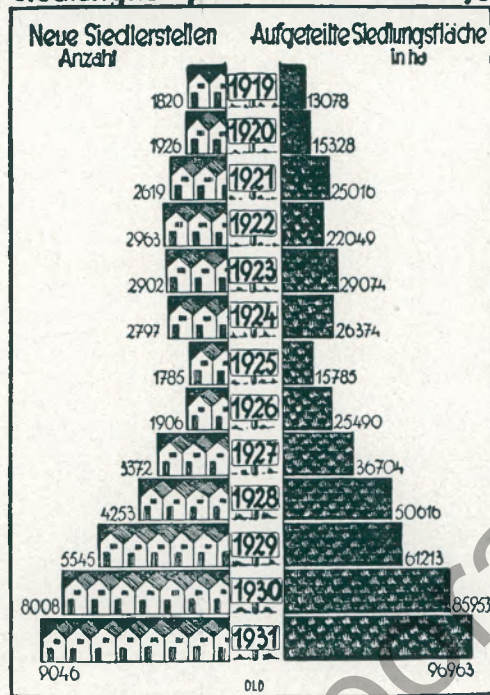
Pflanzen, wie Steinklee, Luzerne, Sudangras. Das Saatgut wird in gewaltigen Mengen aus aller Welt herbeigeschafft und auf Steppenfähigkeit geprüft und gezüchtet. Beispielsweise wurde allein aus Amerika in diesem Frühjahr Steinkleesamen im Werte von 200 000 Goldrubel bezogen.

Die Kulturen von Luzerne und Steinklee, welche im Jahre 1931 etwa

100 000 Hektar ausfüllten, sollen in fünf Jahren sechs Millionen Hektar einnehmen! Die Züchtung eines kumarinfreien Steinklees ist gelungen (Kumarin ist ein Stoff, der dem Waldmeister die „Blume“, dem Wiesenheu den Heugeruch verleiht, in geringen Dosierungen angenehm, in größeren Dosierungen aber abträglich wirkt). Der Steinklee soll die Hauptwaffe zur Eroberung der Trockengebiete liefern. Durch zahlreiche Expeditionen wurde das Rohmaterial zur Züchtung neuer Gelbluzerneformen gesammelt. Von den 6,2 Millionen Hektar, die für die Olgewinnung aus Sonnenblumensamen vorgesehen sind, werden vier Millionen Hektar in Trockengebieten kommen. Der Mais zu Silagezwecken und zur Korngewinnung wird in halbtrockenen Gegenden zentralisiert. Seine Fläche soll von vier Millionen Hektar im Jahre 1931 auf 7,5 Millionen Hektar im Jahre 1936 steigen. Zwischen Smolensk und Minsk, in die niederschlagsreicheren Gebiete mit leichteren Bodenarten, kommt die Serradella-Großfläche zu liegen. Der Anbau von Hirse wird ganz nach dem Osten verschoben. Der Zuckerrübenbau wird ebenfalls nach dem Osten verschoben, in die Nähe des Altai-gebirges und in die Kirgisensteppen. Bereits 1932 sollen zwanzig neue Zuckerfabriken gegründet werden. Während bisher der Kartoffelbau in Rußland eine verhältnismäßig geringe Rolle spielte, soll die Anbaufläche bis 1936 auf das Doppelte, auf acht Millionen Hektar, gesteigert werden. Daß das große Kartoffelexperiment gelingt, ist zu bezweifeln. Die Kartoffel bringt zwar durch ihre Bastardnatur eine hohe Reaktionsfähigkeit mit, aber es fehlt in ihr jede Anlage zur Steppenfähigkeit. Die Russen haben große Expeditionen nach Südamerika in die Urheimat der Kartoffel ausgesandt und ungeheuer reiches Rohmaterial zum Einkreuzen mitgebracht, aber dem, der die Biologie der Kartoffel studiert hat, bleibt die Steppenfähigkeit dieser Pflanze eine fragliche Sache. Die Kartoffelblätter sind deutlich auf eine hohe Luftfeuchtigkeit hinorganisiert, eine solche Grundorganisation läßt sich nicht leicht umzüchten. Immerhin steckt im Gen-Reichtum der Bastardnatur der Kartoffel eine große Fülle von Möglichkeiten. Für die Kombinationszüchtung im Weizenbau stehen in Rußland 30 000 Weizenrassen bereit, für den Gerstenbau 10 000 Rassen oder, besser gesagt, Formen. Auf 130 Forschungsstellen werden die Züchtungen kombiniert und erprobt. Die russische Sammlung von lebenden Pflanzenformen ist die größte der Welt. Sie wird geleitet von dem bedeutenden Agrikulturnbotaniker N. J. Bawilow. Für Verbesserung der Forschungslaboratorien auf dem Gebiete der Agrikulturnbotanik hat die Regierung 20 Millionen Rubel bewilligt. Für die Zuchstationen werden jährlich 51 Millionen Rubel ausgegeben.

Die Anfänge der modernen Pflanzenökologie liegen in Deutschland. Es waren Deutsche, die zuerst den Landschaftswert erkannten; für die „aromatischen“ Werte einer Landschaft hat gerade das deutsche Volk von Haus aus ein feines Empfinden, aber das deutsche Volk hat im letzten Jahrzehnt, seitdem das Schlagwort herrscht, viel an Empfindungsvermögen verloren. — Es ist ganz ausgeschlossen, daß die Nachahmung des russischen Beispiels in Deutschland möglich wäre. Aber unsere agrikulturnbotanischen Pläne dürfen den russischen Plänen an Konsequenz im landschaftlichen Denken nicht nachstehen. Darauf kommt es an! Eine leidenschaftlich tiefe Gefühlswelt ist etwas Herrliches, wenn die Sache, der sie dient, nicht etwas Unlogisches ist. In Deutschland ist es Zeit, daran zu erinnern, daß auch das sachliche Denken eine gute Sache ist.

Siedlungstätigkeit nach dem Kriege



Siedlungstätigkeit — ein Mittel gegen Arbeitslosigkeit.

Zur dauernden Bekämpfung der Arbeitslosigkeit ist die landwirtschaftliche Siedlung ein wichtiges, allerdings langsam wirkendes Mittel. Denn es ist praktisch unmöglich, Hunderttausende oder gar Millionen von Menschen als Landwirte auf eigenem Grund und Boden in kurzer Zeit anzufügen. Arbeiter aus der Industrie müssen doch zuerst umgeschult werden, und ohne diese Vorbereitung können nur Landarbeiter und Bauernsöhne auf den Siedlerstellen angeseht werden. Das Bild zeigt, daß es in den letzten Jahren möglich war, immer mehr Siedlerstellen zu schaffen. Es ist eine maßlose Übertreibung, zu behaupten, daß alle Siedler, die in der Nachkriegszeit angelegt seien, schon längst „pleite“ seien. Es ist selbstverständlich, daß die landwirtschaftliche Krise mit dem großen Preissturz für Agrarprodukte natürlich auch die Siedler besonders schwer traf, weil diese ja besonders mit Krediten arbeiten mußten. So fehlte es nicht an Zusammenbrüchen, aber im großen und ganzen wurde durch eine wesentliche Beschleunigung der Siedlungsverfahren und eine planmäßige Verbilligung der Bauten eine Siedlungsmethode gefunden, die trotz der Agrarkrise mit Aussicht auf Erfolg fortgesetzt werden kann. Die Maßnahmen der Regierung werden dafür Sorge tragen, daß im laufenden Jahre noch mehr Siedlerstellen als bisher geschaffen werden können.



Aus eigener Kraft.

Sigmund Schuckert.

Zur Wiederkehr seines Todestages am 17. September.

Als zweiter Sohn des Böttnermeisters Johann Bartholomäus Schuckert wurde Sigmund Schuckert am 18. Oktober 1846 in Nürnberg geboren. Er besuchte die Elementarschule und kam im Jahre 1860 zu einem Feinmechaniker in die Lehre. Nach Beendigung seiner Lehrzeit trat er die damals übliche Wanderschaft an, die ihn unter anderem auch nach Hamburg führte, wo er in der optisch-astronomischen Werkstätte von Repsold, deren Fernrohre damals berühmt waren, arbeitete. Im Jahre 1866 sehen wir ihn bei der Firma Siemens & Halske in Berlin, wo er im Telegraphenbau tätig war. Als der Krieg von 1866 ausbrach, mußte Schuckert Berlin verlassen und wanderte, da die Eisenbahnen mit Truppenzügen überfüllt waren, zu Fuß nach Nürnberg. Dort arbeitete er als Leiter einer kleinen mechanisch-optischen Werkstätte bis zum Jahre 1869. Durch Selbstunterricht hatte er die englische Sprache erlernt, in der Absicht, eine Reise nach Amerika zu machen, um dort die feinmechanische Industrie kennenzulernen. Er besuchte dort Baltimore, Philadelphia und war bei Edison in Newark tätig. 1873 kehrte Schuckert nach Deutschland zurück, um die Wiener Weltausstellung zu besuchen, auf der unter anderem eine Zusammenstellung geschichtlich wichtiger Maschinen und Apparate zu sehen war. Hier sah Schuckert auch die magnetelektrische Maschine von Gramme zur Erzeugung elektrischen Stromes. Seine Absicht, nach Besuch der Wiener Ausstellung nach Amerika zurückzukehren, gab Schuckert wegen Erkrankung seiner Mutter auf.

Am 17. August 1873 bezog er eine kleine Werkstätte und begründete dadurch die spätere Schuckertgesellschaft. Nach einigen Monaten stellte er einen Gehilfen ein. Neben Reparaturen an Nähmaschinen und dergleichen baute er Distanzmesser, Dynamometer und Schrittzähler. Bereits im Gründungsjahr baute er eine Dynamomaschine für Handbetrieb. Im nächsten Jahre erhielt er ein bayerisches einjähriges Gewerbsprivileg auf diese Maschinenbauart, die damals schon die Aufmerksamkeit Werner von Siemens' auf sich zog, da sie billig und sehr leistungsfähig war. Welche Bedeutung diese Maschine gehabt haben muß, geht wohl aus dem Umstand hervor, daß der bayerische Staat dem „Mechaniker“ Schuckert im Jahre 1876 neben der Zuerkennung einer silbernen Medaille eine Subvention von 50000 Mark bewilligte. Schuckerts Verbesserung der Grammeschen Maschine bestand hauptsächlich in der Verwendung des Flachringes, der eine bessere Ausnutzung der Drähte gewährleistete. Gleichzeitig sorgte eine günstige Form des Ankers für eine gute Ventilation der Maschine, wodurch eine übermäßige Erwärmung verhindert wurde. Gerade die große Erwärmung der ersten Dynamomaschinen war ein großer Mißstand.

Nachdem Schuckert einen brauchbaren Stromerzeuger gebaut hatte, wandte er sich der elektrischen Beleuchtung und Kraftübertragung zu. Gegen Ende 1876 hatte er seinen ersten öffentlichen Beleuchtungsversuch unternommen; im Frühjahr des nächsten Jahres hören wir von einem

Versuch zur Kraftübertragung, allerdings nur auf eine Entfernung von 120 Meter. Dann wandte sich Schuckert der Bogenlampe zu. Im Jahre 1878 beleuchtete er das königliche Schloß Lindenhof mit drei Dornfeld-Bogenlampen, deren jede durch eine besondere Maschine gespeist wurde, da man es noch nicht verstand, mehrere Lampen von einer Quelle aus zu betreiben. Der Bogenlampenbau hatte eine langwierige Polemik mit Hefner-Altened, dem Chefkonstrukteur von Siemens & Halske und Erfinder der Differentialbogenlampe, im Gefolge. Im nächsten Jahre gelang auch der Betrieb mehrerer Bogenlampen von einer Dynamomaschine: Erstmals am 24. August 1880 beleuchtete Schuckert zur Vorfeier des Wittelsbach-Jubiläums den Nürnberger Marktplatz mit vier Bogenlampen, die von einer Dynamo gespeist wurden, und wenige Tage später konnte er sogar mit zwei hintereinander geschalteten Dynamos den Maxfeld-Stadtpark durch zwölf Bogenlampen beleuchten. Der Verbesserung der Bogenlampenbeleuchtung galt auch der Erwerb des alleinigen deutschen Ausführungsrechtes der Differentialbogenlampe von Piette und Krizik, die mit den von Schuckert angebrachten Verbesserungen wohl zu den besten Bogenlampen gehört. Ein Patentstreit mit Siemens & Halske, der mit dem vollen Siege Schuckerts endete, unterband während zweier Jahre die Herstellung dieser Lampe.

Auch auf dem Gebiete der Verwendung von Glühlampen ging Schuckert bahnbrechend voran. Er war der erste, der mit der Parallelschaltung von Glühlampen und der paarweisen Verbindung von Bogenlampen die Frage der Stromverteilung richtig löste.

Ein Hauptbetätigungsfeld Schuckerts blieb nach wie vor der Bau elektrischer Maschinen, dem sich bald der Bau elektrischer Zentralen angeschlossen. Auf der Münchener Elektrizitätsausstellung von 1882 hatte er eine Kraftübertragung auf eine Entfernung von fünf Kilometer eingerichtet. Die erste elektrische Zentrale baute Schuckert in Lübeck im Jahre 1887, der bald weitere Anlagen in Hamburg, Bremen, Barmen, Hannover und Düsseldorf folgten.

Zu dem raschen Aufstieg des Unternehmens trug nicht wenig der Erfolg der Schuckertschen Scheinwerfer bei. 1885 übernahm Schuckert die Erfindung von Professor Munkler zur Herstellung von Parabolspiegeln aus Glas. Die von beiden gemeinsam konstruierte Maschine konnte die innere und äußere Fläche von Glasspiegeln parabolisch schleifen, wodurch die Strahlen einer im Brennpunkt des Spiegels befindlichen Lichtquelle in einen parallelen Lichtstrahlenbündel reflektiert werden. Das Anwendungsgebiet der Scheinwerfer war sehr umfangreich; nicht allein kamen sie für Leuchttürme in Betracht, sondern vor allem hatten Heer und Marine ein großes Interesse dafür. Zahlreiche Proben bewiesen die Überlegenheit der Schuckertschen Scheinwerfer, so daß nicht nur Deutschland, sondern auch viele ausländische Staaten sie vorzugsweise einführten.

Bei einer Reihe von elektrischen Zentralen wandte Schuckert Akkumulatoren an, die bisher nur im Kleinbetrieb erprobt worden waren. Abgesehen davon, daß die Akkumulatoren durch ihre stete Verbindung mit dem Stromerzeuger einerseits und andererseits mit den Verbrauchsstellen große Spannungsunterschiede ausglich und so ein sehr gleichmäßiges Licht vermittelten, gewährte ihre Verwendung den großen Vorteil, daß die Dynamomaschine und deren Motor immer unter gleicher Belastung arbeiteten und deshalb voll ausgenutzt werden konnten.

Aus der kleinen Werkstätte mit einem Gehilfen war im Laufe der Jahre ein stattliches Unternehmen geworden. Die Firma S. Schuckert nahm im Jahre 1888 die Form einer Kommanditgesellschaft und im Jahre 1893 die einer Aktiengesellschaft an. Im gleichen Jahre zog sich Schuckert infolge eines Herzleidens vom Geschäft zurück. Er starb am 17. September 1895. Im Jahre 1903 wurde das Schuckertsche Unternehmen mit Siemens & Halske zu der Firma Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H. vereinigt.

Literatur: Festschrift zur 40. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure in Nürnberg 1899, S. 524 ff.; Festschrift Schuckert 1873 — 1923.

Technische Gedenktage.

4. 9. 1843 starb Hermann Diedrich Piepenstock. Sein Vater war ein einfacher Arbeiter gewesen und hatte sich zu einem bedeutenden Fabrikherrn emporgearbeitet. Er verfertigte Haarnadeln, Haken und Öfen, die er auf dem Wege des Hausierhandels an die Verbraucher brachte. Der heranwachsende Sohn Diedrich mußte ihm dabei helfen. Das Hausiergeschäft wurde mit der Zeit so einträglich, daß Kaspar Piepenstock nach den Befreiungskriegen eine Fingerhut- und eine Näh- und Stenadelfabrik anlegen konnte. Sein Sohn Hermann Diedrich arbeitete in seinem Sinne weiter und legte im Jahre 1828 in Neudge ein Weißblechwerk an und gründete im Jahre 1839 unter der Firma Piepenstock & Co. in Hoerde das Puddel- und Walzwerk „Hermannshütte“. 1852 erfolgte dann die Gründung des Hoerder Bergwerks- und Hüttenvereins, dem als Kernpunkt die Hermannshütte angehörte. Diese Umgestaltungen erlebte Hermann Piepenstock allerdings nicht mehr. Piepenstock ist eine der markantesten Gestalten aus der Frühzeit der rheinisch-westfälischen Großindustrie.
7. 9. 1829 wurde in Darmstadt Fr. A. Kekulé geboren. Nach Abschluß seiner chemischen Studien habilitierte er sich in Heidelberg und wirkte von Mitte der sechziger Jahre als Professor der Chemie und Direktor des chemischen Institutes in Bonn. Wir verdanken Kekulé die Klärung der Zusammenfassungsverhältnisse der organischen Verbindungen, die er durch seine Arbeiten auf dem Gebiete des Kohlenwasserstoffes und über die Vieratomigkeit des Kohlenstoffs einleitete. Mitte der sechziger Jahre veröffentlichte er seine Forschungen über die Konstitution des Benzols, die sogenannte Benzoltheorie, die die letzten Unklarheiten beseitigte und die schließlich zum Siege der modernen Strukturchemie führte. Neben Liebig, Beyer und Fischer war Kekulé eine der Hauptstützen der chemischen Wissenschaft im vergangenen Jahrhundert.
12. 9. 1870 starb zu München Karl August Steinhilber. Er trieb mathematisch-naturwissenschaftliche Studien und später noch Astronomie. In Göttingen kam er mit Gauß und Weber in Berührung und verbesserte deren Telegraphen durch Anbringung kleiner Farbapparate an die ausschlagenden Nadeln, so daß sichtbare Zeichen entstanden. Seine bedeutendste Erfindung ist jedoch die Herstellung einer telegraphischen Leitung zwischen zwei Punkten mit einem Drahte unter Zuhilfenahme der Erde als Rückleiter. Später legte er die bayerischen Maße und Gewichte durch genaue Vergleiche mit den französischen Einheiten fest. Um die Mitte des Jahrhunderts war er in Österreich und der Schweiz tätig, wo er Telegraphensysteme ausbaute.
14. 9. 1840 wurde zu Sterkrade Heinrich Lueg geboren. Er war der Sohn Wilhelm Luegs, des Mitbegründers der Gutehoffnungshütte. Nach Erledigung seiner technischen Studien trat er als Ingenieur in die Gutehoffnungshütte ein und leitete hier das Konstruktionsbüro für Bergwerksmaschinen und überwachte gleichzeitig den Betrieb der Erzgruben der genannten Firma an der Lahn und im Siegerlande. Im Jahre 1873 begründete er mit Franz Haniel zusammen die Maschinenfabrik Haniel & Lueg in Düsseldorf. Am bekanntesten ist Heinrich Lueg wohl geworden durch seine Mitwirkung am Zustandekommen der beiden großen Industrieausstellungen in Düsseldorf in den Jahren 1880 und 1902. Auch war Lueg Mitbegründer des Vereins deutscher Maschinenbauanstalten, den er von 1892 bis 1910 erfolgreich leitete.
16. 9. 1852 wurde vor dem Notar Schümmer in Aachen die Aktiengesellschaft „Phoenix“ gegründet. Das in Schweißer-Blas bestehende Puddel- und Walzwerk der Firma L. Michiels & Cie. war der Grundstock des neuen Unternehmens. In den nächsten Jahren entstanden Hüttenwerke in Kupferdreh und Ruhrort, zu deren Versorgung mit Eisenerzen in Belbert Erzgruben durch Pachtvertrag gesichert wurden. Die bereits im Jahre 1853 stattgehabten Unterhandlungen mit der Firma Détilleux & Co., die in Borbeck ein Hochofenwerk und Erzgruben besaß, wurden im Jahre 1855 wiederaufgenommen und führten bald nachher zu einer Verschmelzung dieses Unternehmens mit dem „Phoenix“. Im Jahre 1856 war der erste Ausbau des „Phoenix“ beendet. Das Unternehmen besaß Erzgruben in Nassau, an der Sieg und Lahn, am Rhein, an der Mosel und der Ruhr sowie Kohlengruben in den Zechen „Graf Beust“ und „Karolus Magnus“ sowie „Rhein-Elbe“; die letzte Zechen wurde später aber wieder abgestoßen.
16. 9. 1861 konnte der mit einem Kostenaufwand von 600 000 Talern von Alfred Krupp gebaute Dampfhammer „Frig“ dem Betrieb übergeben werden. Der Hammer hatte eine Schlagkraft von 1000 Ztr. und erregte seinerzeit berechtigtes Aufsehen. Nahezu 30 Jahre bildete er das mächtigste Schmiedewerkzeug der Essener Gußstahlfabrik, bis im Jahre 1890 die erste 2000 t leistende hydraulische Schmiedepresse aufgestellt werden konnte. Im Jahre 1911 wurde der Hammer nach ungefähr 50-jähriger Tätigkeit stillgelegt und abgebrochen.
17. 9. 1833 wurde in Eichstätt Heinrich von Buz geboren. Nach Besuch der Polytechnischen Schule in Augsburg und des Polytechnikums in Karlsruhe war er als Ingenieur im Elsaß, in Paris und London tätig



Heinrich Lueg, * 14. Sept. 1840.

Mitbegründer der Maschinenfabrik Haniel & Lueg in Düsseldorf.

und trat 1857 als Konstrukteur und technischer Korrespondent in die Maschinenfabrik Augsburg ein. Dieser Betrieb war von seinem Vater als Teilhaber seinerzeit übernommen worden, und er war nach erfolgter Umwandlung in eine Aktiengesellschaft Direktor des Unternehmens geworden. 1864 wurde Heinrich von Buz selbst Direktor. Durch hervorragende Leistungen gelang es Buz, die Ungunst der geographischen Lage des Werkes, der großen Entfernung von den Brennstoffgründstätten halber, auszugleichen. Besonders hervorragend waren seine Leistungen auf dem Gebiete der graphischen Maschinen. Die Errichtung zahlreicher Textilwerke und der Ausbau der süddeutschen Wasserkraften lenkten dann seine Aufmerksamkeit auf den Bau von Wasserturbinen und Dampfmaschinen. Das größte Verdienst hat Heinrich von Buz durch seine Anteilnahme an der Dieselschen Dampfmachine. Trotz vieler Mißerfolge und großer Geldopfer setzte er sich immer wieder für den Dieselmotor ein, bis es ihm im Verein mit Diesel gelang, eine betriebsfähige Dampfmachine herzustellen. 1898 wurde die Maschinenfabrik Augsburg mit der Maschinenbauanstalt Nürnberg vereinigt und die dadurch entstehende Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg bis zum Jahre 1913 von Buz als Generaldirektor geleitet. Bis zu seinem Tode im Jahre 1918 gehörte er dem Aufsichtsrat dieses Unternehmens an und hatte noch die Freude, zu sehen, in welcher hervorragenden Weise sich die Dieselsche Erfindung im U-Boot-Bau bewährte.

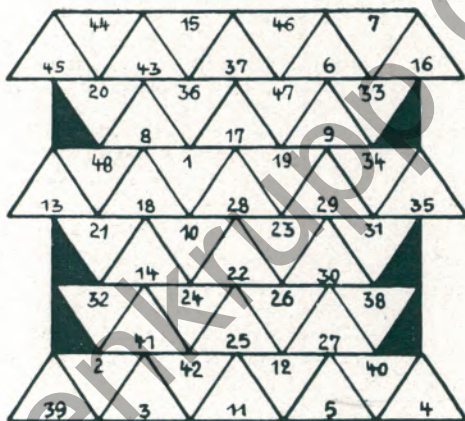
23. 9. 1877 starb in Paris Urbain Jean Joseph Le Verrier. Er war Ingenieur und später Lehrer an der Polytechnischen Schule, wandte sich dann später astronomischen Studien zu und begann seine Untersuchungen der Merkurbewegung und der Uranusbewegung, die ihm 1846 die Erkenntnis einbrachten, daß jenseits des Uranus noch ein Planet vorhanden sein müsse. Diese Auffassung wurde am 23. 9. 1846 von Galle bestätigt; der damals aufgefunden Planet war der Neptun. 1846 wurde Le Verrier Professor und Mitglied der Akademie, 1854 Direktor der Sternwarte; diese Stellung behielt er bis zu seinem Tode inne. Die Leistungen Le Verriers in der Theorie der planetarischen Bewegungen sind allgemein anerkannt; für alle großen Planeten verfaßte er genaue Tafeln ihrer Bewegungen.
27. 9. 1825 wurde die Eisenbahn von Stockton nach Darlington eröffnet, und zwar mit einem Zuge, der von einer Lokomotive gezogen wurde, die George Stephenson im Jahre 1824 in seiner Lokomotivfabrik in Newcastle-on-Tyne gebaut hatte. Die Lokomotive, die den Namen „Locomotion“ erhielt, war die erste Lokomotive einer öffentlichen Eisenbahn in England und ist in England ebenso volkstümlich geworden wie die berühmte Lokomotive „Rocket“ der Liverpool-Manchester-Eisenbahn. Die „Locomotion“ machte auf der Stockton-Darlington-Eisenbahn bis 1850 Dienst und wurde später auf der North-Road-Station in Darlington auf einem Sockel aufgestellt.

Der Nussknacker



Wie ist diese Aufnahme entstanden?

Sechsworträtsel.



a - a - a - b - c - d - e - e - e - e - e - e - g - h - h - i - i - i - i - i - l - l - l - l - m - m - n - n - n - n - n - n - n - n - o - o - r - r - f - f - f - f - t - t - t - t - u - u - w

Aus obigen Buchstaben sind Wörter von nachstehender Bedeutung zu bilden. Die Buchstaben entsprechen je einer Ziffer und sind in die betreffenden Nummernfelder der Figur einzutragen. Nach richtiger Lösung ergeben die waagerechten Buchstabenreihen, hintereinander gelesen, einen Spruch. Der Spruch sowie die zu erratenden Wörter enthalten die gleichen Buchstaben in gleicher Anzahl.

Die Wörter bedeuten: 1 2 3 4 5 = Himmelskörper, 6 7 8 9 = europäische Hauptstadt, 10 11 12 13 = altes Längenmaß, 14 15 16 17 = Kopfbedeckung, 18 19 20 21 22 23 = Stadt in Ostpreußen, 24 25 26 = englische Insel, 27 28 29 = japanische Münze, 30 31 32 33 = deutscher Philosoph, 34 35 36 37 = Quelle, 38 39 40 41 42 = Land in Asien, 43 44 45 = Besitztum, 46 47 48 = Tonart.

Rösselsprung.

nügt	in	be-	zu	ei-	der	ren	des
viel	und	hat	jeg-	geh-	leh-	nen	nie
chen	ge-	fluß	das	schaß	der	le-	ren
nen	zu	li-	nuß	bech-	ü-	ver-	wel-
los	li-	glück	ber	selbst	ge-	du	bens
nie	ler-	wird	chem	zum	stein	chem	siegt
fätt-	nos	leicht	schieß-	un-	be-	kunst	mußt
zu	sal	er-	scheid-	ist	vom	dem	ein

Sdylle.

Einsdrei ist heut die Sommerlust,
Im Einszwei schwebt der süße Duft
Von blühenden Reseden.

Der Vater streicht die Dreivier an,
Wir schau'n zum Himmel dann und wann
Und Bierzwei um gut Wetter.

Da plötzlich hör'n wir dreizwei Klang;
Mit Dreizweispiel und mit Gesang
Zieht junges Volk vorüber.

Großmutter in der Ganzen drin
Hat dafür aber keinen Sinn: —
Sie träumt von alten Zeiten.

Silbentauschrätsel.

Die Bedeutung der Wörter der zweiten Reihe unterscheidet sich nur in der ersten Silbe (z. B. Halle — Hülle). Die Anfangsbuchstaben der zweiten Reihe nennen, von oben nach unten gelesen, einen berühmten Erfinder.

Mittelmeerinsel.
Alte Münze.
Nebenfluß der Elbe.
Vulkanschlund.
Seil; Strick.
Fangergerät.
Erzieherin.
Zentrum.
Blatgefäß.
Wohngeld.

Brettspiel.
Eßgerät.
Vogel.
Wiener Vergnügungsstätte.
Deutscher Dichter.
Himmelswesen.
Klosterfrau.
Brauch.
Deutscher Strom.
Fehllos.

Silbenrätsel.

Aus den Silben:

ahr - an - ar - bah - boot - che - hei - hen - hi - de - deutsch - do - dorf - dorff - düs - e - ei - en - fa - fer - fried - haus - in - la - la - land - las - laub - ma - mi - mie - nau - ne - neu - no - nord - pi - ra - rat - rich - rif - rub - schein - se - see - sel - sen - ser - tarrh - te - tekt - ter - the - the - un - un - ur - wa - wer sind 21 Wörter von nachstehender Bedeutung zu bilden, deren Anfangs- und Endbuchstaben, von oben nach unten gelesen, einen Wahnspruch ergeben. Die Wörter bedeuten:

1. Erkältungskrankheit; 2. Startvorrichtung; 3. englische Volkstanz; 4. männlicher Vorname; 5. Leitgedanke; 6. rheinische Industriestadt; 7. deutscher Romantiker; 8. moderne Seekriegswaffe; 9. kanarische Insel; 10. Beleuchtungsvorrichtung; 11. Engel; 12. Ceuche; 13. rumänische Landschaft; 14. Baumeister; 15. Leiter der AG.; 16. Verkehrsmittel; 17. Teil Deutschlands; 18. Erholungszeit; 19. deutscher Badeort; 20. Maskenfigur; 21. Zeitungsanzeige.

Kettenrätsel.

In die leeren Felder sind Silben so einzusetzen, daß in jeder waagerechten Reihe zwei ineinandergreifende Wörter entstehen, die die Mittelsilbe B gemeinsam haben. Die Wörter bedeuten:

	A	B	C
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			

AB: 1. weiblicher Vorname;
2. Papageienart;
3. Bauwerk;
4. Mischgetränk;
5. Spielkarte;
6. Menschenstamm;
7. Leibwache.

BC: 1. griechische Insel;
2. Nachlaß;
3. Baum;
4. Gesandter;
5. Tonstück;
6. Astronom Wallensteins;
7. Siebwaffe.

Bei richtiger Lösung ergeben die Anfangsbuchstaben bei A und die Endbuchstaben bei C von oben nach unten gelesen je eine deutsche Hafenstadt.

Lösungen aus dem Augustheft.

Buchstabenrätsel mit magischem Quadrat.

a) im äußeren Ringe: 1—5 Segel, 2—5 Engel, 3—6 Gelb, 4—7 Elbe, 6—10 Bese, 8—12 Senat, 10—14 Natal, 12—14 Lal, 12—16 Lalar, 13—15 Ma, 15—18 Arno, 17—21 Mogat, 20—24 Atlas, 23—27 Asien, 26—30 Enkel, 28—32 Kelle, 31—2 Lese;

b) im inneren Ringe: 1—5 Leber, 2—5 Eber, 3—8 Berlin, 6—10 Einsen, 7—11 Insel, 9—12 Cela, 11—15 Lappe, 14—2 Perle, 15—2 Erle;

c) im magischen Quadrat: 1. Adam, 2. Dame, 3. Amme, 4. Meer.

Erinnerung.

Serenade.
(Nede, Resede, Nase, Serenade, ade.)

Karreerätsel.

1. Edison. 2. Lech. 3. Hedin. 4. Unke. 5. Trist. 6. Hofer. 7. Eifel.
8. Wunde. 9. Rentner. 10. Koffer.

Wer Freunde ohne Fehler sucht, findet keinen Freund.

Typenrätsel.

1. Ceiler, 2. Chlor, 3. Hirse, 4. Leier, 5. Ohr, 6. Sessel, 7. Sohle, 8. Elle, 9. Reife, 10. Che, 11. Iris.
= Schlosserei.

Fast überall.

Der Buchstabe „D“.

Schwarze Kunst.

1. Waldteufel; 2. Dynamit; 3. Schriftsteller; 4. Handwerker; 5. Eisensch; 6. Leerlauf; 7. Tierkreis.

„Das Werk“.

Silbenrätsel.

1. Dornier; 2. Indigo; 3. Echlot; 4. Kronfeld; 5. Demose; 6. Hefner; 7. Lorelei; 8. Einstein; 9. Irland; 10. Schichau; 11. Temperguß; 12. Des; 13. Anlaßer; 14. Schanghai; 15. Batterie.

Die Kohle ist das Brot der Industrie!

Unter dem Titel „Das Tier im Bild“ gibt der Brehm-Verlag zu Berlin in zwangloser Folge eine Reihe prächtiger Bücher heraus, die zu besitzen für die Zukunft eigentlich selbstverständliche Pflicht einer jeden Haus- und Schulbibliothek sein müßte. War es uns schon im Dezemberheft 1930 dank dem Entgegenkommen des Brehm-Verlages möglich, eine Anzahl Bilder aus dem Teilband „Kampf ums Dasein“ zu bringen, so sind wir nunmehr in der Lage, unsere Leser mit der Bildfolge „Liebespiele der Tiere“ auszugeweiht bekannt zu machen. Die drei ersten vorliegenden Werke „Aus der Kinderstube der Tiere“, „Liebespiele der Tiere“, „Der Kampf ums Dasein“ sind ein jedes vollkommen in sich abgeschlossen. Zu jedem Bande, der über hundert ausgeführte Tieraufnahmen birgt, schrieb Professor Adolf Heilborn einen Text, der den Laien aufs trefflichste in die Materie einführt, und der gleichermaßen auch dem Manne vom Fach noch eine Menge Wissenwertes zu sagen weiß. Wir wollen nicht bei dieser Besprechung in ausgefahrenen Gleisen kutschieren, indem wir sagen, daß diese nun vorliegenden, in Druck und Schrift vorbildlichen Erzeugnisse einen längst fühlbaren Mangel beseitigen. Wir können jedoch nicht umhin, eindringlich zu bekunden, daß diese noch keineswegs abgeschlossene Sammelreihe — es folgen noch: „Tierporträts, Mimikry und Maskerade“, „Wert- und Baumeister unter den Tieren“ — für lange Zeit zu dem Besten und Erlesensten gehören wird, was wir auf diesem Gebiet besitzen. Selten, vielleicht von Alfred Brehm Vater und Sohn, von Kösel von Rosenhof, Ernst Taschenberg, Oskar Schmidt und wenigen anderen abgesehen, hat die beschreibende Zoologie einen so liebenswerten Interpreten gefunden als wie in diesen Bänden, da Heilborn aus der Fülle der Gestechnisse und Beobachtungen heraus den Begleittext zu den Naturdokumenten, diesen außerordentlich schönen und instruktiven Tieraufnahmen schrieb. „Die Freude und das Wissen vom Tier zu pflegen und zu festigen, ist die Aufgabe und das Ziel der vorliegenden Buchreihe“, und dieser vom Verfasser geprägte beherzigenswerte Grundsatz spiegelt sich von der ersten bis zur letzten Zeile in den einführenden Kapiteln wider; und Wort und Bild, sie formten beide ein großes harmonisches Ganzes. Trotz der zahlreichen Berührungslinien, die naturgemäß die einzelnen ausführlich behandelten Themen haben — denn Entstehung, Fürsorge um den Nachwuchs, Kampf gegen Feinde aller Art auf alle Art, bauen ja erst das Leben, — finden so gut wie keine Überschneidungen statt. Immer bringen im bunten Wechsel neue Seiten neue Bilder, neue Erkenntnisse. Ein bereichendes Zeugnis für die Souveränität des Mannes, der als Künstler und als Gelehrter aus der unerschöpflichen Quelle schöpft, und der das Sein und Werden und Vergehen mit verstehenden Sinnen betrachtet, wie es in solcher Vollkommenheit kaum ein anderer vermöchte. Ein Bilderbuch, ein Geschichtenbuch ein jeder Band, für jeden geschrieben, der, in die Naturerkenntnisse sich vertiefend, das Auf und Ab im kosmischen Getriebe mit allen seinen tausend Fragen und Gründen erfassen will.

Der bedeutsame Aufsatz „Krise im Rechtsleben“ ist mit Genehmigung von Schriftleitung und Verfasser der Zeitschrift „Zeitwende“ entnommen, stellt aber gegenüber dem Original nur eine Kürzung dar, in der u. a. die Kritik des Verfassers an der Verschleppung der Strafrechtsreform, an der Lückenhaftigkeit des juristischen Bildungswesens, der Weltfremdheit der Justizverwaltung, der unsachlichen Beeinflussung der Öffentlichkeit durch Sensationsberichterstattung von „Redolber-Journalisten“, der unwahren, durch keinerlei Sachkenntnis geträubten Schilderung juristischer Vorgänge in Kriminalromanen u. a. mehr fehlen, während z. B. die wichtige Frage der Laienrechtsprechung nur im Auszug gebracht ist.

Wer sich für den ungekürzten Aufsatz interessiert, möge das Juliheft (NM. 1, 80) beim Verlag der E. S. Beck'schen Verlagsbuchhandlung, München, anfordern.

Die Erzählung „Sie war schuld“ entstammt dem zur Zeit leider vergifteten, im Jahre 1926 beim Verlage J. M. Späth, Berlin, erschienenen Buch „Menschliches, Allzumenschliches“, aus den Erinnerungen eines alten Richters“. Von Ernst Mez. In der heutigen Zeit, die mit ihrem Urteil über die Weltfremdheit und Paragraphenreiterei des gesamten Richterstandes allzusehr bei der Hand ist, dürfte der Hinweis darauf, daß gerade dieses von einer verstehenden und verzeihenden Tendenz durchzogene Buch die meisten Freunde und Anhänger bei den Juristen und Richtern gefunden hat, immerhin etwas nachdenklich stimmen.

Die Botanisiertrommel

enthaltend die buntesten im vergangenen Monat eingefangenen Spottvögel

„Wunderbare Seide — diese Bluse!“
„Ja! Und wenn man bedenkt, daß dies Material von einem kleinen,
elenden Wurm kommt!“
„Ach, ein Geschenk Ihres Mannes?“
(Die Woche.)

*
„Sag mal schnell, welche
Nummer die Feuerwehr hat.“
„Wo brennt's denn?“
„Gar nicht, aber ich habe
die Steckkontakte verwechselt;
unser Lautsprecher sitzt ganz
voll Eis, und der elektrische
Kühlschrank spielt die Meister-
singerouvertüre.“
(Frankfurter Illustrierte.)

*
Bibelstunde.
„Und Gott schuf die Men-
schen nach seinem Bilde...“
„Wer sieht ihm nun ähn-
licher, Großmutter, ich oder
du?“
(Frankfurter Illustrierte.)

*
Lehrer: „Mit welchen Wor-
ten spricht Schiller in seiner
„Glocke“ vom Wirken der
Hausfrau?“
Mar (hebt eifrig den Fin-
ger): „Wehe, wenn sie los-
gelassen.“
(Kölnische
Illustrierte Zeitung.)

*
Der Schneider mahnt: „...
und wundere ich mich, daß der
kleine Betrag von 43 Mark,
den Sie mir noch schulden,
bisher noch nicht bei mir ein-
gegangen ist.“
Der Kunde antwortet: „...
und kann ich Ihre Verwun-
derung nicht teilen, da ich mich
nicht entsinne, den Betrag
abgesandt zu haben.“
(Die Woche.)

*
In einer Weinstube sitzen
zwei Anwälte. Sie streiten
sich über die Auslegung eines Gesetzes.
„Hallo, Ober!“ winkt der eine. „Haben Sie ein Strafgesetzbuch?“
Der Ober entfernt sich. Nach einer kurzen Weile kommt er wieder und
sagt: „Verehrte Herren! Der Wirt nimmt den Wein auch so zurück!“
(Die Woche.)

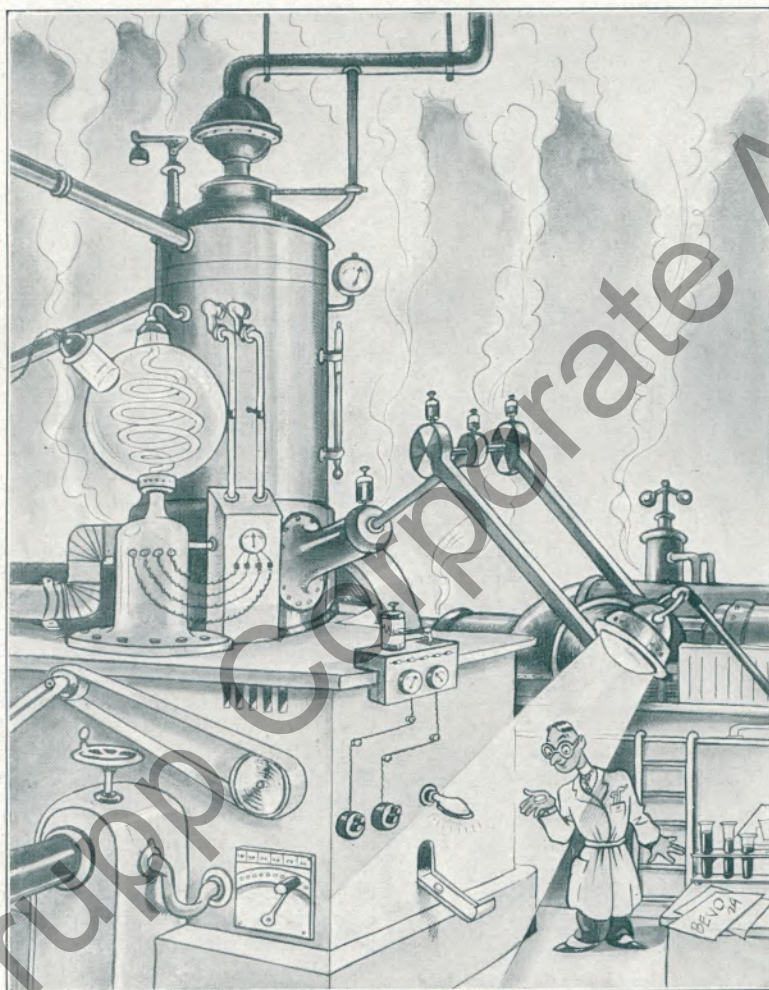
Stoßseufzer.
In einem kleinen weltfernen Ort in Schwaben wurde kürzlich eine
Falschmünzwerkstatt entdeckt. Darob großes Bedauern unter den Ein-
wohnern, und allgemein hörte man den Stoßseufzer: „Hot ma amol
a Gabrifle, des wo se rentiert, no wurd's von dr Volkzei verboia!“
(Düsseldorfer Nachrichten.)

*
In einem Dorf wird eine
Falschmünzwerkstatt ausge-
hoben. Das beschlagnahmte
Falschgeld soll nach der nächsten
Kreisstadt gebracht werden,
von wo aus die Untersuchung
geleitet wird. Zu diesem Zwecke
telegraphiert man an den Ge-
meindevorsteher, er möge das
Geld bringen. Dieser sendet
folgende Antwort:
„Kann leider nicht kommen,
da dienstlich verhindert. Habe
Geld heute telegraphisch über-
wiesen.“
(Berliner
Illustrierte Zeitung.)

*
Ein kubistischer Maler zeigt
seinem zu Besuch weilenden
Freunde sein neuestes Bild;
der fragt nach einer Weile,
was es für eine Landschaft sei.
„Das sind meine Eltern“,
antworte der Maler.
Schweigen.
„Aufrichtig“, sagt der
Freund gütig, „würdest du
deine Eltern vom Bahnhof
abholen, wenn sie so aus-
sähen?“
(Hamburger Illustrierte.)

*
„Der Arzt hat mir eine
Erholungsreise verordnet!“
„Aha. Hast du ihm deine
Zunge gezeigt?“
„Das nicht, aber ich habe
von deiner erzählt!“
(Münchener
Illustrierte Presse.)

*
„Weißt du, was der komischste Körperteil des Menschen ist?“
„Keine Ahnung! Welcher denn?“
„Die Nase natürlich! Die Wurzel ist oben, die Flügel sitzen unten,
und den Rücken hat sie vorn!“
(Berliner Illustrierte Zeitung.)



Zeichnung von Bert Vogler.

Viel Lärm um nichts
oder
Die Tablette.

Herausgeber: Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft, Düsseldorf. — Verantwortl. Hauptschriftleiter: W. Debus, Düsseldorf. Druck:
A. Bagel Aktiengesellschaft, Düsseldorf. — „Das Werk“ kann durch den Verlag, Düsseldorf, Breite Straße 69, die Post oder durch jede Buch-
handlung bezogen werden. Jährlicher Bezugspreis (12 Hefte mit zweifarbigem Umschlag) 8 RM., Einzelheft 80 Pf. 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) 6 RM., Einzelheft 60 Pf.; Hefte mit einfarbigem
Umschlag jährlich (12 Hefte) 4,40 RM., Einzelheft 40 Pf., zuzüglich Porto und Verpackung. — Bereits erschienene Hefte des laufenden Jahrganges
werden, soweit nicht vergriffen, auf Wunsch nachgeliefert. — Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keinerlei Verpflichtung übernommen. —
Schriftleitung und Geschäftsstelle befinden sich in Düsseldorf, Breite Straße 69, wohin alle Mitteilungen zu richten sind.
Fernsprecher: Sammelnummer Ortsverkehr 102 11, Fernverkehr 102 31 (Vereinigte Stahlwerke), Nebenstelle 5 00.