

Das Werk

Monatsschrift der „Vereinigten Stahlwerke Aktiengesellschaft“

IX. Jahrg.

Düsseldorf, Juni 1929

Heft 6

Geschichte und Geschichtsauffassung im deutschen Sinne.

Von Dr. Carl Görler, Dresden.

Alles Geschichtliche ist seelischen Charakters. Wohl vermag sich kein geschichtlicher Vorgang — der welterschütternde so wenig wie der unscheinbarste — ganz von den Naturbedingungen zu lösen: Wasser, Holz, Minerale und Metalle gehören zur ersten Siedlung von Einwanderern wie zur Rüstung und Kriegsführung einer Weltmacht; Bodengestalt, Klima und atmosphärischer Druck üben auf die Ernährung, Arbeitsweise und Gedankenwelt des einzelnen Menschen und ganzer Geschlechterfolgen weitreichenden Einfluß. Andererseits vermögen Naturbedingungen aus sich heraus Geschichtliches nicht zu zeugen noch zu gestalten. Oft schlummert das Ge-
schichtliche kaum noch bemerkbar unter stau-
biger Stoffschicht. So birgt sich hinter den nüchternen Ziffern und Paragraphen eines Zolltarifs das Streben und Ringen um den Anteil von Staat und Volk an den Rohstoff- und Absatzmärkten der Erde, um Mit-
tel zu gehobenem Dasein und Machtgefühl oder Machtbesitz.
Nur das Bedeutsame gehört der Geschichte an. Wer an

einem Wendepunkt oder vor einer ersten Entscheidung der Geschichte Musterung und vielleicht damit verknüpft Generalbeichte halten will, der muß vor allem fähig sein, das Wesentliche, die von außen und innen bestimmend gewesenen Einflüsse, Richtung und Charakter der bisher durchmessenen Wegstrecke, Wert und Irrtum, und, wenn möglich, den roten Faden und den Stil der bisherigen geschichtlichen Entwicklung seines Volkes zu erkennen. Nur was nach Jahrtausenden noch steht und seinen Wesenskern bewahrt hat wie Ägyptens Pyramiden, was nach fast zwei Jahrtausenden so frisch, so unmittelbar ausleben kann wie die römische Staatsgesinnung der Dichter, Schriftsteller und Redner des Augusteischen Zeitalters in den Kreisen des heutigen Faschismus — das ist sein geschichtlicher Wert. Nur von Mächten geht die Geschichte aus. Die äußeren Machtgebilde, die Völker und Staaten, sind das eine, die inneren Machtgefühle, das Heldische und Tragische, sind das andere Hauptthema geschichtlicher Betrachtung.



*Der Geschichtsschreiber Sebastian Münster (1489—1552)
war Verfasser der ersten großen deutsch geschriebenen Weltgeschichte.
(Gemälde von Christoph Amberger in Augsburg).*

Wenn schon gegenüber der Natur die rein mechanische Auffassung versagt, weil das Werden von Organismen lediglich aus Bewegungen der Materie kaum zu erklären ist, so tritt uns die Staaten- und Völkerwelt als eine Fülle organischer Gebilde entgegen. Ihre Wesensart aus ihrer Entstehung und ihren Lebensäußerungen zu erkennen, ihr Wachstum und ihren Verfall nicht bloß als Tatsachenfolge, sondern als Folge bestimmter Ursachen einfacher oder verwickelter Art zu verstehen und dabei doch die Ehrfurcht vor dem Unerklärbaren, dem ewigen Geheimnis des Geistigen zu wahren, das heißt Geschichte treiben.

Da wird uns zuerst die Bedeutung des Lebensraumes für ein Volk aufgehen und uns nacheinander die Probleme der Weide- und Ackerwirtschaft, der Eroberungskriege, Wanderzüge und Kolonialgründungen mit ihrem Volksgewinn und Volksverlust und der bewußten Bevölkerungspolitik nahebringen. Unmittelbar mit dem Raumgebiet ist ein zweites, bereits mehr psychologisches Moment verbunden: das Moment der geographischen Lage. Welch vielseitige Antriebe zum Aufstieg das britische Reich seiner Lage am Ausfallstor zum Meere, welch unvergleichlichen Schutz Nordamerika an seinen Seeküsten, welch einen bitteren Quell von Drangsalen und Kämpfen Deutschland an seiner Einbettung zwischen eifersüchtigen und feindseligen Nachbarn hat, sollte jeder wissen, der Anspruch auf politische Bildung erhebt. Eine solche Unterweisung ist zehnmal mehr wert als das meiste, was in der sogenannten Staatsbürgerkunde vorgelesen wird.

Dabei wäre jedoch zweierlei anzumerken. Einmal ist es die Frage, warum eine annähernd gleiche Seelage bei Spanien nicht oder nur für ein kurzes Entdeckerzeitalter dieselbe Wirkung getan hat wie bei England; eine Frage also, die die Grundanlage bzw. die nachmalige Entwicklung des Volkscharakters und der staatlichen Einrichtungen betrifft. Das andere ist ein Hinweis auf die Bedeutung der Grenze, dieses wichtige Stück Volkskunde.

Nur Lören erblicken in der Grenze den Trennungsstrich, den die ausführenden Kommissare nicht selten auf Grund eines freien, öfters aber auf Grund eines erzwungenen Vertrags zwischen benachbarten Gebieten gezogen haben. Nein, eine Grenze ist eine lebendige Fläche, bisweilen die Brücke, über die — sich miteinander mischend — friedliche Nachbarn verkehren, öfter jedoch der Wall, hinter dem das bedrohte Volkstum sich schirmt, aus dessen schützender Be-

gunnung es durch Ansiedlung seines Überschusses, durch wirtschaftsrechtliche Verträge und durch Besitzergreifung Schritt für Schritt hinüberzudringen strebt.

Je weiter der Rahmen des Schaubildes räumlich und zeitlich gespannt wird, um so tiefere Erkenntnisse sind zu gewinnen. Doch ist der Umfang des Bildungstoffs kein Bürg für Wert und Grad des Bildungsgehalts. Im Gegenteil: schreiben wir von den bisher gekennzeichneten äußeren Erscheinungen nunmehr zum inneren Kern der geschichtlichen Entwicklung fort, so werden wir durch die Schranken unseres Forschens und Verstehens ebenso sehr wie durch das natürliche vaterländische Interesse immer mehr auf das eigene Volk gewiesen. Seine Sprache, seine Schicksale in Glück und Not, in Sieg und Sturz, in Verdienst, Schuld und Ehre reden zu unserm Herzen, seine Zukunft, seine Sendung gehen uns vor anderen an.

Freilich stellt die Unraft der Gegenwart unserer Jugend und Mannheit nähere, dringendere Aufgaben als das Vertiefen in den Gang — ich darf wohl sagen: in das Dickicht unserer Geschichte. Einige Haupttatsachen sollte dennoch jeder Deutsche im allgemeinen und jeder Gebildete genauer kennen, Tatsachen, die unser Selbstgefühl zu wecken und zu heben, Selbstbesinnung und Selbstkritik zu fördern besonders geeignet sind.

Allerdings erschöpfen sich Wesen und Tätigkeit der Volkspersönlichkeit nicht im staatlichen Bereich. Wäre dem so, dann gäbe es kaum eine gesamtdeutsche Geschichte. Um Herrschaft und Freiheit ringt jede Nation, die diesen Namen verdient,

nicht nur nach außen hin, sondern ebenso stark auch in ihrer Wirtschaft, im Ge-schehen nach dem Urgrund und den letzten Zwecken irdischen und kosmischen Daseins, im optimistischen Glauben oder in Zweifel und Verneinung, in der künstlerischen Versöhnung von Form und Stoff, im freien Erschaffen einer über den Alltag erhobenen, doch in ihm bestehenden Welt.

Nur wer den Gang der deutschen Geschichte in ihren wahren Zügen erfäßt, nur der wird verstehen, warum sich die deutsche Kultur so elastisch, so jederzeit aufnahmefähig, aber oft weder zu selbständiger Verarbeitung noch Ablehnung fremden Gutes imstande zeigt, nur der wird verstehen, warum nicht selten importiertes Zivilisationsgut blindlings als Kulturgut angesehen und — anektiert wurde. Wir griffen durchaus verständlich das römische bürgerliche Recht auf, ließen uns aber von seinem das Recht des Einzelwesens zu



Goethe.

Nach dem Leben gezeichnet und gestochen von C. A. Schwerdgeburth, Weimar 1832.

stark betonenden Ideengehalt geistig unterjochen, statt unsere heimischen Rechtsgedanken mit dessen Formklarheit und Geistesstärke zu durchdringen. Wir nahmen den Lateinbetrieb der Humanisten auf, aber nicht in dem Bewußtsein und Willen, mit dieser diszipliniertesten Sprache der Welt ein geistiges Rüstzeug ersten Ranges in die Hand zu bekommen, sondern in gelehrter Überheblichkeit, der bald die französierete Überhebung deutschen Fürsten- und Herrentums nachfolgte.

Wenn man die Dinge in dieser Beleuchtung sieht, dann ist auch das unterbundene Nebeneinander der Arbeit des Hauses Hohenzollern und der Wiedergeburt deutschen Geistes namentlich im Zeitalter Friedrichs des Großen kein Rätsel mehr. Dann sieht man, welcher das feinbedrohenden Spannungen es wiederholt bedurfte, um aus deutscher Politik und deutscher Kultur die deutsche Einheit für kurze Zeitspannen herzustellen, hoffentlich diesmal für ewig zu schmieden.

Aber — fragt der Leser in banger Spannung — ist demnach Weltgeschichte nichts anderes als das Walten eines zwangsläufig wirkenden Zusammenhangs von Ursachen und Folgen, desselben Kausalgesetzes, das ja zur mechanistischen Naturauffassung, zur Mechanisierung der gesamten Denkweise unserer Zeit geführt hat? Denker von Weltruf, auch namhafte deutsche Historiker (so Karl Lamprecht) haben diese Frage rückhaltlos und restlos bejaht. Auch wir wollen das Walten einer strengen Gesetzmäßigkeit, den Zusammenhang zwischen Grund und Folge, zwischen Ursache und Wirkung keineswegs leugnen noch abschwächen. Wo bliebe das Ver-

diensft staatsmännisch überlegter Kombinationen, wo die Möglichkeit diplomatischen Wirkens, diejenige eines Schlacht- und Feldzugsplans, könnten wir uns nicht auf die Logik, auf unsern denkenden, kalkulierenden Verstand verlassen? Und doch machen wir für unser Gebiet zwei wesentliche Einschränkungen.

Die eine betrifft den Unterschied der naturwissenschaftlichen und der geschichtlichen Bedeutung ein und desselben Geschehens. Der Naturforscher bzw. der Arzt vermöchte bestimmt anzugeben, warum Friedrich Wilhelm I. und Kaiser Karl VI. in demselben Jahre 1740 bald nach-

einander sterben mußten. Für Friedrich II. aber stellt sich diese naturwissenschaftlich bedingte Gleichzeitigkeit, geschichtlich betrachtet, als günstiger Zufall, als die sofort ergriffene Gelegenheit dar, eine neue Provinz zu erwerben und in dem Drama der preussisch-österreichischen Beziehungen den Knoten zur künftigen Lösung zu schürzen. „Alles kann der Edle leisten, der versteht und rasch ergreift“, sagt Faust — und die rasch be- und ergriffenen wie die verpaßten Gelegenheiten, diese sich als Zufall bietenden Situationen, haben in der allgemeinen wie in der deutschen Geschichte eine wichtige Rolle gespielt.

Die andere Einschränkung betrifft die uns trotz aller Kausalität verbleibende Freiheit des Entschlusses. Ich meine damit nicht die Freiheit eines kindisch unerzogenen Willens, zwischen Gut und Böse hin und her zu pendeln, sondern jene höhere Freiheit, das zugleich Gute und Richtige sicher zu erkennen und, unbeirrt von allen Nebendingen, auf geradem Wege zu tun.

Der Held sucht die Gefahr nicht, wie der Tollkühne, als eine Art Sport, sondern im Dienste sittlicher Ideen. Und solches Heldentum wird von jedem edlen Volk als Pulsschlag des eigenen Herzens beglückt und dankbar empfunden. Heldentum braucht nicht auf stolzer Höhe zu thronen noch jederzeit äußerlich zu triumphieren. Das schweigend duldende Heldentum unserer Krankenschwestern am Operationstisch oder an den Betten unserer Verwundeten in den Feldlazaretten, das stille Ausharren deutscher Frauen, die im Hungerjahre 1917 mit übermenschlicher Kraft ihre Wirtschaft aufrechterhielten oder einen Mannesberuf ausfüll-



Das Straßburger Münster.

Gezeichnet von A. v. Bayer, gestochen von A. Schnell.

ten, der zur Zeit der Ruhrbesetzung heldenhaft aufglimmende, durch nichts zu zerbrechende Wille der Berg- und Hüttenleute, durchzuhalten und sich hindurchzubeißen, trotz Inflation und Verzweiflung auf der einen und lockenden Anerbietungen und Versprechungen auf der anderen Seite: dieses eigenliche heldische Martyrium spricht nicht minder ergreifend zu uns, kann an Kraft und Fernwirkung sogar stärker sein als mancher Sieg, von dem die Bücher der Geschichte künden.

So und nicht anders kann und darf die deutsche Auffassung von der Weltgeschichte sein, wie wir sie zur Genesung und zur Selbsterziehung brauchen.

Deutschland und das Weltbild der Gegenwart.

IV.

Schicksals- und Deckungsseiten im Leben der Staaten.

Von Dr. Adolf Grabowsky.

Wir setzen nachfolgend die im Januarheft begonnene geopolitische Artikelreihe „Deutschland und das Weltbild der Gegenwart“, die wir in den beiden letzten Heften durch zwei wirtschaftspolitische Aufsätze unter dem Sammeltitle „Brennstofflager als Drehpunkte der Weltpolitik“ unterbrochen hatten, weiter fort. Die Schriftleitung.

Die Hauptaufgabe des verantwortlichen Staatsmannes ist es, sich genau vorzustellen, nach welcher Seite oder nach welchen Seiten das Schicksal seines Staates liegt. Diese Aufgabe kann er nur bei räumlichem Denken bewältigen. Die Schicksalsseite des Staates ist etwas konkret Geographisches, und kein Spiritisieren am grünen Tisch vermag den Staatsmann darüber aufzuklären. Nur wenn er die Anschauung hat der räumlichen Bedingungen, denen sein Staat unterliegt, gelingt ihm die Lösung des Problems.

Hier wird einmal wieder der Wert der geopolitischen Methode offenbar. Sie ist unschätzbar bereits für den Historiker und den üblichen Politiker, für den Staatsmann aber, also für den Mann, der den Staat am deutlichsten und am unmittelbarsten in sich erlebt, der ihn in sich trägt und der sein Bewegungsgesetz innerlich erfahren hat, ist diese Methode schlechthin unentbehrlich. Deshalb haben auch alle großen Staatsmänner räumlich gedacht, vor allem der erste Napoleon, der die Bedeutung der Geographie für die Politik ausdrücklich betonte. Damit hängt auch zusammen, daß kein großer Staatsmann ausschließlich mit gedanklichen Vorstellungen arbeiten darf, in dem Sinne, daß ihm das abstrakte Denken die lebendige Anschauung verschüttet. Wer sich in Begriffe und Theorien verliert, an dem flutet, mag er sich auch hundertmal Staatsmann nennen, das eigentliche Staatsleben vorüber, und er wird darum auch niemals die Verantwortung aufbringen, die der eigentliche Staatsmann elementar besitzt.

Nur wer die räumlichen Bedingtheiten seines Staates erkannt oder, besser gesagt, erlebt hat, der hat Verantwortung gewonnen, letzte Verantwortung, Verantwortung nicht nur vor dem Tag, sondern vor der Geschichte. Er weiß, daß Staat und Volk nichts Zufälliges sind, nichts, das mit dem Tage kommt und wieder verschwindet, sondern historische Vorgänge, gekettet an einen Raum und an eine Folge von Generationen, die mit diesem Räume verwurzelt, in ihn eingewurzelt sind. Ein solcher Mensch ist als Diener am Staat auch Diener am Raum und Diener der langen Folge der Geschlechter.

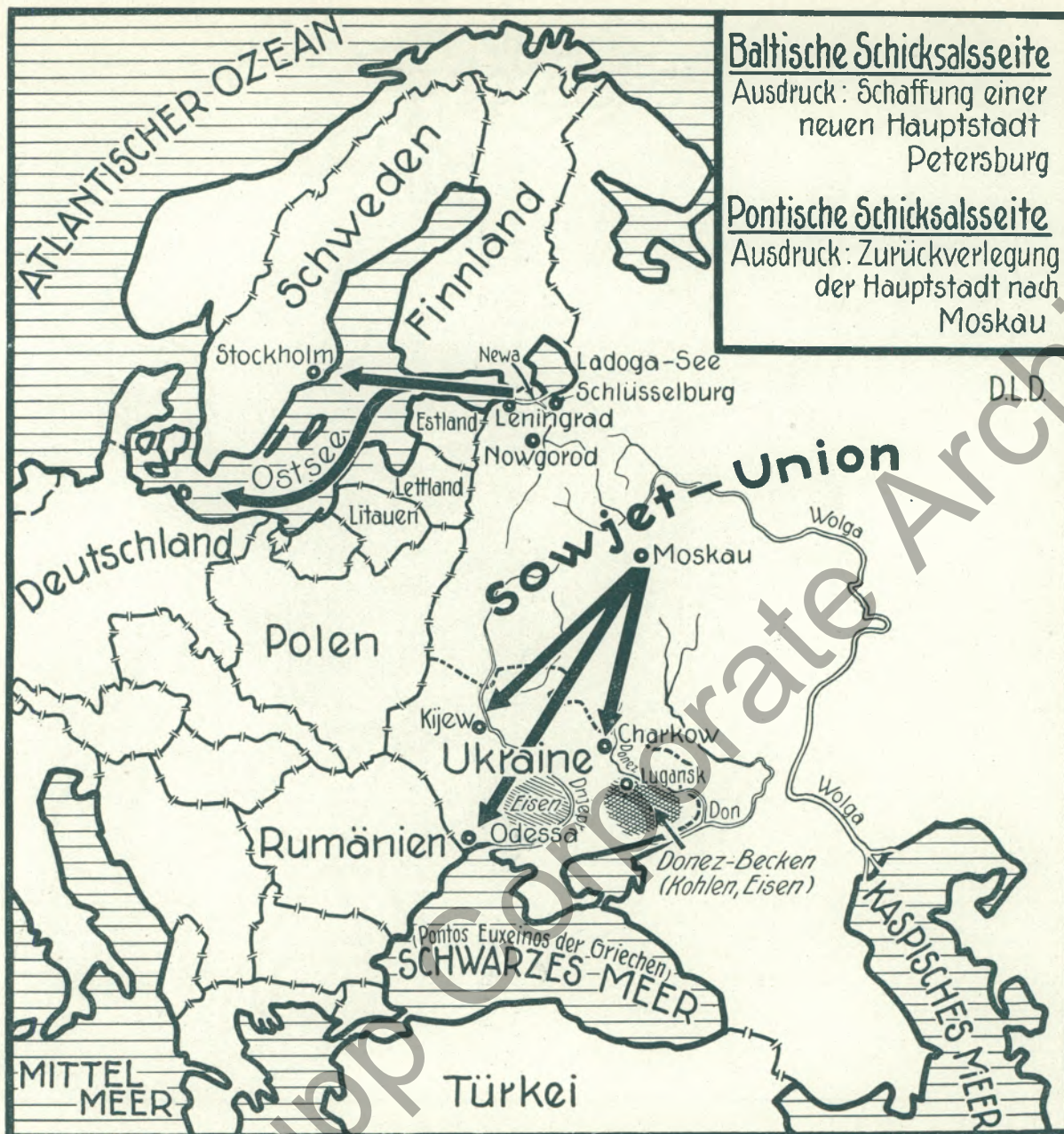
Man verstehe mich recht, wenn ich sage, daß ein solcher Mensch konservativ ist, ich meine das gewiß nicht im Parteilosinne. Konservativ sein heißt hier, über den Alltag hinaus in die Vergangenheit denken, ebenso aber auch in die Zukunft. Wenn dem wandernden Parsifal die Zeit zum Raume wird — ein ungeheuer tiefes Wort Richard Wagners —, so doch nur, weil Zeit und Raum aufs engste miteinander verwandte Begriffe sind. Immerfort wird dem, der mit dem Staatserlebnis begnadet ist und mit dem Erlebnis des Volkstums, das diesen Staat als sein eigen betrachtet, Zeit zum Raum und Raum zur Zeit. Und keine Mystik ist das, sondern lebendigstes Leben.

Der Staat kann räumlich unter vier Gesichtspunkten geschaut werden: in seinem inneren Gefüge, in seiner äußeren Gestalt (was vornehmlich das Grenzproblem bedeutet), in seiner Größe und endlich in seiner Lage, in seiner Lage innerhalb der Staatenwelt, in seiner Lage auch zum Meer.

Diese vier Gesichtspunkte sind selbstverständlich nur in der Systematik streng geschieden, in der Wirklichkeit gehen sie immerfort ineinander über. Will man aber einem dieser Gesichtspunkte den Vorrang zuerkennen, so muß das die Lage sein. Das Schicksal des Staates hängt in erster Linie ab von seiner Lage: hierdurch wird entschieden, ob er eine Land- oder Seemacht ist, hierdurch, ob er sich frei entwickeln kann oder schwere Hemmnisse in den umliegenden Staaten findet. Häufig hat er einen Nachbarstaat von vornherein als seinen Gegner zu betrachten, dann nämlich, wenn dieser Nachbar ein Interesse verfolgt oder, räumlich verstanden, eine Ausdehnungsrichtung, die der seinen entgegen gesetzt ist. Noch so schöne Worte der leitenden Staatsmänner können dann nicht über den Interessengegensatz hinwegtäuschen. Wer nur an den Tag denkt, wird sich von den Phrasen einwickeln lassen; wer räumlich zu denken gelernt hat, wird den Worten den rechten Wert beimessen. Eine solche Seite des Staates ist Schicksalsseite, solange die beiden gegensätzlichen Orientierungen andauern. Bestimmt also die Lage ganz allgemein das Schicksal des Staates, so wird im einzelnen sein Schicksal durch die verwundbare Seite bedingt. Es ist dabei gar nicht einmal nötig, daß auf dieser Seite unmittelbar ein gegnerischer Nachbar sitzt, der andere kann vielmehr auch von weitem her einwirken. Das ist besonders dann der Fall, wenn ein Meer die Schicksalsseite bildet, ein sehr häufiges Faktum bei der Bedeutung des Meeres für die Macht der Staaten.

Rußlands Schicksalsseite wurde vor dem Kriege immer stärker seine Schwarzmeerküste. Als es durch den Krieg mit Japan an einer weiteren Expansion nach dem fernen Osten zu, nach der warmen Südsee und der Mandchurei, verhindert war, richteten sich seine Blicke sofort nach dem nahen Osten, nach einem ungehinderten Ausgang durch Bosporus und Dardanellen nach dem warmen Mittelmeer. Seine Industrie hatte sich immer intensiver in der Ukraine angesiedelt, vor allem aber war die ukrainische Landwirtschaft, durch die schwarze Erde begünstigt, immer bedeutender geworden. Hier lagen auch die großen Häfen, über die der Getreideexport ging. Kein Wunder, daß die Beherrschung der Meerengen der glühendste Wunsch Rußlands werden mußte. Früher hatten sich nur religiös seine Blicke Byzanz zugewandt, jetzt trat ein enormes wirtschaftliches Bedürfnis hinzu. Zunächst war England, also kein unmittelbarer Nachbar, der entgegenwirkende Teil, denn England suchte mit aller Macht Rußland vom Mittelmeer und damit vom Suezkanal fernzuhalten. Später glaubte Rußland, wie in anderem Zusammenhang schon früher erwähnt, in Deutschland, also wiederum in keinem unmittelbaren Nachbarn, seinen Hauptgegner zu sehen, in dem Deutschland der Bagdadbahn und der Stützung der Türkei, und man prägte in Petersburg den Satz, daß der Weg nach Konstantinopel durch das Brandenburger Tor ginge. In Wahrheit war freilich Deutschland

* Vgl. den Aufsatz „Das Streben der Staaten und Völker zum Meer“ im Märzheft.



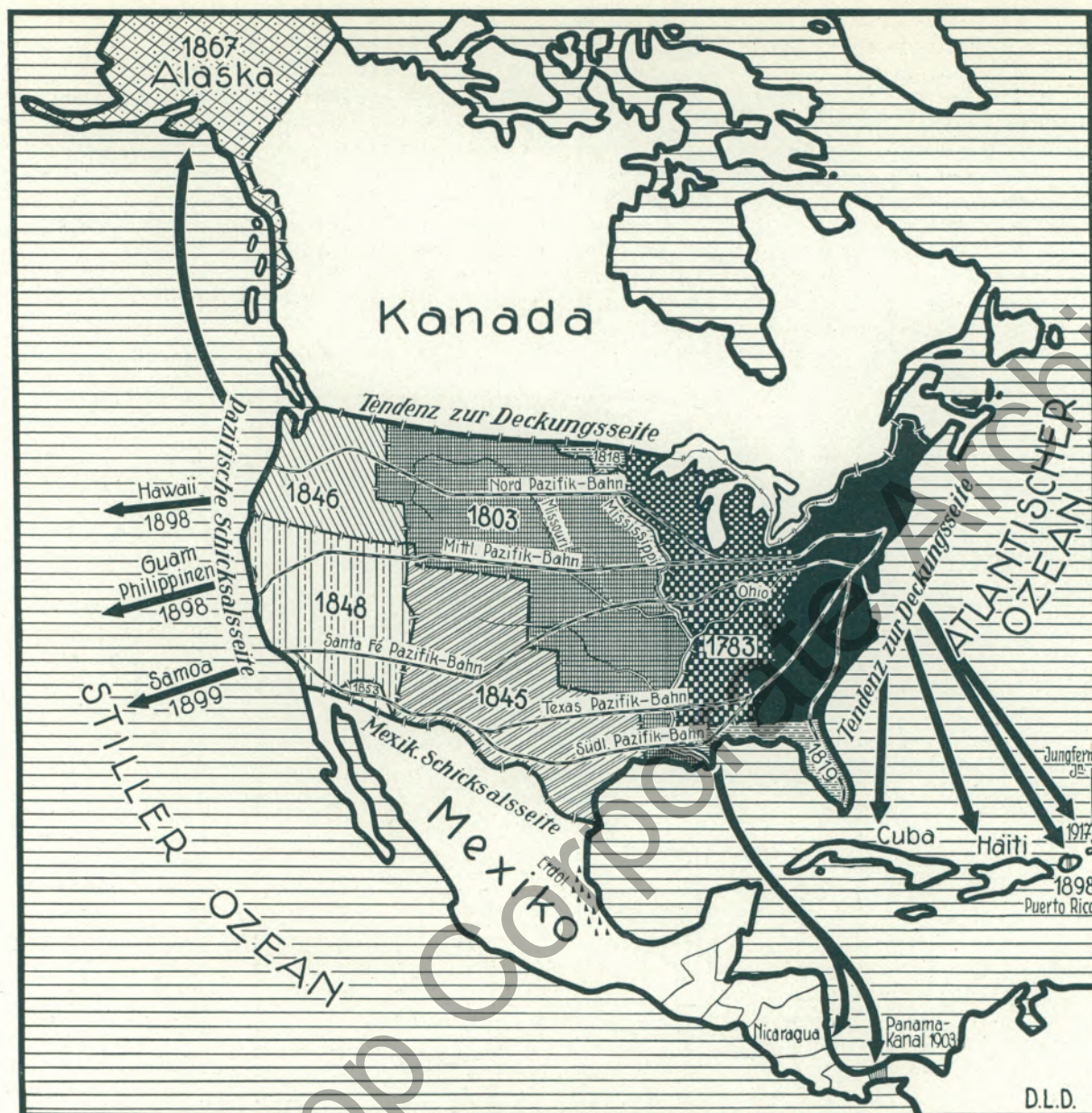
Verlagerung der russischen Schicksalsseiten.

nur als Feind vorgeschoben worden von England, wie ja auch Japan, der Bundesgenosse Englands, früher nur vorgeschoben war als englischer Degen, der Rußland von China abhalten sollte.

Man sieht an dem Beispiel Rußlands sehr gut, wie die Schicksalsseiten eines Staates wechseln können. Lange lag Rußlands Schicksalsseite nach der Ostsee zu. Nicht erst von Peter dem Großen wurde im Kampf mit Karl XII. die große Bedeutung des Ostseegestades erkannt, nicht erst damals wurde durch die Gründung Petersburgs der Akzent auf dies Gestade gelegt als auf das Fenster nach Europa, sondern Jahrhunderte vorher schon tobte an dieser Küste der Kampf zwischen dem russischen Handelsstaat Nowgorod und den seefahrenden Schweden. Er drehte sich vor allem um den Ausfluß der Newa aus dem Ladogasee, ein strategisch und handelspolitisch außerordentlich wichtiger Punkt, weil von hier einerseits der direkte Weg zur Ostsee führt, andererseits der Weg über den Wolchow zum Dnjepr und hinunter zum Schwarzen Meer. Als Peter der Große 1702 diesen Platz endgültig erobert hatte, nannte er ihn Schlüsselburg, weil er ihn als Schlüssel

zum Meere betrachtete. Heute hat sich Rußland nicht gerade desinteressiert an der Ostsee, aber es ist ihm doch diese Seite nach dem Verlust Finnlands, Estlands und Lettlands und der Zurückverlegung der Hauptstadt nach Moskau längst nicht mehr so wichtig wie früher. Oder richtiger gesagt: es konnte sich mit der Abtrennung dieser Gebiete zufrieden geben, und es mußte den Regierungssitz von Petersburg wieder nach Moskau verlegen, weil inzwischen andere Seiten ihm zu Schicksalsseiten geworden waren. Man führt in der Regel die Wahl Moskaus als Hauptstadt durch die Bolschewisten darauf zurück, daß Petersburg allzusehr von außen bedroht werden konnte, und daß das neue Regime, um sich durchzusetzen, eine zentrale Stelle gebrauchte. Das ist gewiß nicht falsch, wesentlich aber noch war die Tatsache, daß sich die Schicksalsseiten inzwischen verlagert hatten. Moskau liegt insbesondere weit mehr als Petersburg nach der Ukraine zu, der, wie wir sahen, eigentlichen Kraftquelle Rußlands.

Ein ausgezeichnetes Beispiel für die Verlagerung der Schicksalsseiten sind auch die Vereinigten Staaten. Als sich 1776 die dreizehn englischen Kolonien an der atlantischen Küste unab-



Verlagerung der Schicksalsseiten der Vereinigten Staaten.

hängig erklärten, lag ihre Schicksalsseite selbstverständlich durchaus nach Osten gegen England, von dem man noch auf lange hinaus eine Störung der neuen Freiheit erwarten mußte, und mit dem man auch bereits von 1812 bis 1815 wieder in einen Krieg geriet. Schritt nach Schritt jedoch wurde das Innere des Kontinents erschlossen, das Alleghanygebirge überschritten, der Mississippi erreicht, und man war schließlich 1847 an der pazifischen Küste, die man im Kriege gegen Mexiko gewann. Jetzt rückte mehr und mehr der Pazifik in den Vordergrund. Im Kriege gegen Spanien 1898 gewann man weit drüben in der Südsee die Philippinen, und im gleichen Jahre wurden auch die Hawaiiinseln in die Union aufgenommen. Der Stille Ozean, für dessen Nordrand man sich schon 1867 durch den Erwerb Alaskas interessiert hatte, erforderte um so mehr Aufmerksamkeit, als man durch die Philippinen auch eine ostasiatische Position errungen hatte und man die gelbe Gefahr als Einwanderungsgefahr nicht gering schätzte. Diese Ostwesttendenz wurde noch unterstrichen durch das sich immer stärker erweiternde System der Pazifikbahnen, deren erste 1869 beendet wurde. In engstem Zusammenhang mit der Pazifikschicksalsseite steht die südliche nach Mexiko und

Mittelamerika hin, weil hier der Panamakanal liegt, die Lebensader der Vereinigten Staaten nach dem Pazifik hin, eine noch wichtigere Ader als die Überlandbahnen, da er die Vereinigung der atlantischen und pazifischen Kriegsslotte garantiert. Diese Nord-Südrichtung, die noch durch die Erdölinteressen der Union in Mexiko und in den südamerikanischen Staaten und durch die Anteilnahme an dem wirtschaftlichen Schicksal Südamerikas überhaupt akzentuiert wurde, findet ihre geographische Grundlage in der Nord-Südrichtung der amerikanischen Gebirge und insbesondere des Mississippi. Will man begreifen, weshalb die Vereinigten Staaten trotz aller Wirtschafts- und Flottenkonflikte mit England doch immer wieder in ein gutes Verhältnis zu Großbritannien zu kommen wünschten, so wird man nicht zum wenigsten die Ursache darin erkennen, daß man der pazifischen und mexikanischen Schicksalsseite eine Deckungsseite im Osten und natürlich auch im Norden nach Kanada hin gegenüberstellen muß.

Ein Staat, der überhaupt Aktivität besitzt, Ausgreifen und Vorwärtsdrang, wird mindestens eine Schicksalsseite haben. Aber auch ein lediglich passiver Staat wird dann eine Schicksalsseite sein eigen nennen, wenn ein Nachbar begehrt nach

ihm schaut. Man wird nicht behaupten dürfen, daß der süd-amerikanische Staat Paraguay viel Aktivität besitzt; dennoch hat er eine empfindliche Schicksalsseite, weil das ausgreifende Bolivien, dem von Chile der Ausgang nach dem Pazifik verrammelt wurde, nun über die großen Ströme Pilcomayo und Paraguay nach dem Atlantik hin strebt und auf diesem Wege den sogenannten Chaco boreal zu beherrschen wünscht. Bolivien also, dessen Schicksalsseite früher ausschließlich nach der Südsee hin lag und nach den Staaten Chile und Peru, hat sich, der Übermacht weichend, eine neue Schicksalsseite im Osten errichtet. Hat es damit die frühere Schicksalsseite ganz aufgegeben? Das wäre verständige Politik, rationell wäre es, die Expansion nach dem Westen völlig zurückzustellen und sich mit Chile nicht nur zu vertragen, sondern geradezu dessen Freundschaft zu suchen, um mit desto größerer Kraft den Weg nach dem Ostmeer zu gehen, der die größten Schwierigkeiten bietet, weil auch ein so mächtiger Staat wie Argentinien Bolivien dabei entgegenwirkt.

Gehen wir wieder zum Grundsätzlichen über, so heißt das, daß eine vernünftige Außenpolitik bestrebt sein muß, jede Schicksalsseite — man nennt sie häufig auch Stirnseite — durch eine Deckungsseite zu ergänzen. Am angenehmsten ist es für einen Staat, wenn er über natürliche Deckungsseiten verfügt, wie etwa Rußland in seiner ausgedehnten Polarmerküste, die zwar für Rußland mit ihrer Eisbedeckung wirtschaftlich ein Verhängnis ist, die aber strategisch einen natürlichen Schutz bedeutet. Ägypten hat vorwiegend natürliche Deckungsseiten als ein Daseinstaat, der überall von Wüsten umgeben ist und nur auf einer kurzen Strecke im Norden vom Meer. Deshalb konnte es ja auch jahrtausendlang in verhältnismäßiger Ungeörtlichkeit seine Kultur entfalten, zumal in einer Zeit, als auch noch das Meer eher Verkehrshindernis war denn Verkehrsmittel. Besitzt aber der Staat solche natürlichen Deckungsseiten nicht, so muß er sich künstliche durch die Politik schaffen. Alle Verträge sind im Grunde nur der völkerrechtliche Ausdruck für ein räumliches Bedürfnis, für das Bedürfnis, einer Schicksalsseite eine Deckungsseite entgegenzustellen. Man sieht, wie wenig man den Verträgen nahekommt, wenn man sie nur juristisch betrachtet, und wie wenig überhaupt die juristische Auffassung von Staat und Politik den Problemen an die Wurzel geht.

Man hat sehr richtig als den Grundzug der Bismarck'schen Außenpolitik nach 1870 das Streben bezeichnet, das revanche-lüsterne Frankreich zu isolieren. Das aber ist nicht konkret genug. Eine wirkliche Anschauung der Bismarck'schen Politik gewinnt man erst, wenn man bedenkt, daß er Frankreich als die ein für allemal uns entgegenwirkende Macht einsetzte und damit die Westseite Deutschlands als Schicksalsseite wertete. Gegen diese Schicksalsseite nun suchte er — und darin bestand die große Solidität seiner Politik — nicht eine, sondern

gleich eine Anzahl von Deckungsseiten. Sofort nach 1870 schloß er das Drei-Kaiser-Bündnis, und als Rußland aussprang, weil Bismarck sich schützend vor Österreich stellte, bewegte ihn doch immer das Ziel, Rußland in irgendeiner Form wieder an sich zu ketten, es jedenfalls aber nicht zu Frankreich kommen zu lassen. Deshalb der Rückversicherungsvertrag. Eines seiner Meisterstücke war die Gewinnung Italiens. Frankreich nahm Tunis (nicht ohne daß Bismarck es darauf verwiesen hätte), und nun nutzte Bismarck die italienische Empörung dazu aus, um es an den Zweibund Deutschland-Österreich zu klammern. Der Kanzler war sich aber bewußt, daß Italien nur so lange sicher sei, als England nicht bei den Gegnern Deutschlands wäre, weil das langgestreckte Halbinselland der englischen Seemacht preisgegeben ist. Schon deswegen suchte er niemals die Fühlung zu England zu verlieren und wies besonders auch Österreich immer wieder auf die Pflege der Beziehungen zu ihm. Gegen eine einzige Schicksalsseite ein ganzes System von Deckungs-

seiten! Gewiß war diese Politik nicht aufrechtzuerhalten, als Deutschland in die Welt hinaustrat oder, besser gesagt, von seiner anwachsenden Volkswirtschaft in die Welt hinausgeschleudert wurde. Deutschland mußte nun mindestens eine weitere Schicksalsseite hinzubekommen. Entschied es sich für eine Überseepolitik, so war der Gegensatz zu England nicht zu vermeiden, entschied es sich für eine Kontinentalpolitik nach Vorderasien hin, der Gegensatz zu Rußland. Leider aber handelten wir so wenig überlegt, daß wir nach beiden Seiten hin uns orientierten, und daß wir damit nicht eine, sondern zwei neue Schicksalsseiten gewannen.

Das war auch deswegen

überaus dilettantisch, weil wir jede der beiden Orientierungen nur mit halber Kraft betrieben, mit halber nur betreiben konnten wegen unserer erst allmählich sich verstärkenden Wirtschaftskapazität und unserer mangelnden weltpolitischen Schulung. Im ganzen also drei Schicksalsseiten und dazu ein Schwachwerden unserer beiden einzigen Deckungsseiten Österreich und Italien, die man, geographisch betrachtet, sogar nur als eine einzige ansehen durfte. Italien konnte, wie schon ausgeführt, nicht mehr sicher sein, nachdem England in die Reihe der Gegner gerückt war; Österreich aber, das seinen staatlichen Umbau nicht ohne unsere Schuld (denn wir hätten darauf drängen müssen) versäumt hatte, versiel innerlich immer rapider.

Das Deutschland der Nachkriegszeit scheint bei flüchtigem Hinsehen zwei Schicksalsseiten zu haben. Den Westen wird man jedenfalls, soweit Frankreich und England in Betracht kommen, als einheitliche Schicksalsseite auffassen dürfen, ein Auseinanderreißen des Westens wie vor dem Kriege in eine französische und eine englische Schicksalsseite ist nicht notwendig. Frankreich hat ja seine Revanche gehabt und ist jetzt nicht mehr in ganz besonderer Weise an Deutschland interessiert,



Schicksalsseiten der amerikanischen Südstaaten.

sondern nur noch zusammen mit England an der Aufrechterhaltung des Versailler Friedens. Diese westliche Schicksalsseite ist im wesentlichen für uns passiv; wir haben sie uns nicht ausgesucht, sie ist uns aufgezwungen worden. Und sie ist insofern auch keine reguläre Schicksalsseite, als zwar Frankreich und England im grundsätzlichen Festhalten an Versailles einheitlich vorgehen, im übrigen aber, wie schon angedeutet, in ihrer Politik untereinander und Deutschland gegenüber so verschiedene Wege einschlagen, daß die Schicksalsnatur dieser Seite immer wieder gewisse Abmilderungen erfährt. Aber nehmen wir selbst diese Schicksalsseite für voll, so haben wir doch jedenfalls statt drei solcher Seiten, wie vor dem Kriege, nur deren zwei.

Aber auch mit diesen beiden Seiten hat es seine besondere Verwandtnis. Während die beiden Hauptorientierungen vor dem Kriege — Nord und Süd — in Gegensatz zueinander traten und damit Deutschland zerrissen, ergänzen heute West- und Ostorientierung einander. Deutschland braucht Locarno als Rückhalt gegen Rapallo und Rapallo als Rückhalt gegen Locarno. Ergeben wir uns zu einseitig dem Osten und isolieren wir uns damit nach dem Westen, so drückt uns nicht nur der Westen, sondern vor allem auch Moskau, das nun unsere Isolierung nach Kräften für sich ausnußt. Umgekehrt ist es, wenn wir uns einseitig nach dem Westen zu binden und den Osten als Rückendeckung fahren lassen. Dann rußt die Entente, vor allem Frankreich, ihre militärische Überlegenheit uns gegenüber rücksichtslos aus. Sie glaubt, alles mit uns machen zu können, während sie doch immer fürchtet, daß wir uns bei allzu heftigen Bedrückungen stärker an Moskau anlehnen.

Übertragen wir diesen Gedankengang auf die Begriffe Schicksalsseite und Deckungsseite, so heißt das nichts anderes, als daß wir unsere beiden Schicksalsseiten wechselseitig zu Deckungsseiten zu machen vermögen. Ein Vorgang, der in diesem Ausmaß wahrscheinlich in der Geschichte noch nicht vorhanden war, und der auch nur darauf beruht, daß Sowjetrußland mitten in einer kapitalistischen Welt ein völlig anderes System repräsentiert. Nur weil Rußland so stark aus dem Rahmen fällt, oder — anders ausgedrückt — nur weil Europa in zwei Lager zerfällt, ist es uns möglich, uns an diesen Staat anzulehnen, ohne bei dieser Methode die Konkurrenz anderer Mächte befürchten zu müssen. Wir sind im Grunde genau so isoliert wie dieser Staat, stehen genau so wie er den Herrennationen gegenüber. Mit Recht ist das auch von russischer Seite oftmals betont worden. Gerade weil wir besiegt sind, werden wir von Rußland gesucht, wie wir aus demselben Grunde auch von dem modernen China gesucht werden. Man könnte beinahe sagen: Nicht der Sieger, sondern der Besiegte ist stark.

Dieses ganz einzigartige Verhältnis von uns zu Rußland ist die Voraussetzung dieser so ganz neuartigen Politik, daß wir abwechselnd unsere Schicksalsseiten zu Deckungsseiten gestalten können. Aus solcher erfreulichen Lage dürfen wir uns aber auch unter keinen Umständen hinausmanövrieren lassen, weder vom Westen noch vom Osten. Wir sitzen zwischen West und Ost keineswegs, wie das oft behauptet wird, auf dem Boden, sondern haben gerade so gut wie der Osten und der Westen einen Stuhl, der uns gestattet, bald etwas mehr an den einen, bald etwas mehr an den anderen Partner heranzurücken. Charakteristischerweise behauptet gerade der Westen immer wieder, daß wir uns zwischen zwei Stühle gesetzt hätten und schleunigst definitiv einen Platz neben ihm einnehmen müßten. Darin verbirgt sich die für den Westen peinliche Erkenntnis, daß von unseren beiden Schicksalsseiten die eigentlich aktive nach Osten gerichtet ist. Hier in der Tat liegt die hauptsächlichliche Basis für unsere Aktivität, und gerade deshalb dürfen wir uns diese Seite nicht nehmen lassen.

Der Platz in der Mitte könnte aber auch eines Tages seinen

mehr negativen Charakter verlieren und zu einem sehr positiven Wert werden, nicht nur für uns, sondern auch für die anderen. Ein Deutschland nämlich, das wahrhaft im Zentrum steht zwischen West und Ost, könnte in der Auseinandersetzung zwischen dem englischen oder, sagen wir sogar, dem angelsächsischen Kolos und dem russischen eine Mittlerstellung erlangen, die ausschlaggebend wird für Krieg und Frieden in der Welt und die dabei Deutschland selber zu der weltpolitischen Bedeutung verhilft, die seinen großen Überlieferungen entspricht. Schon heute benutzen ja der Westen ebenso wie Rußland sehr häufig Deutschland in wirtschaftlichen Dingen zur Vermittlung, meist in der Art, daß westliche Kredite für Rußland über Deutschland geleitet werden. Von der wirtschaftlichen Vermittlung aber zur politischen ist nur ein Schritt. Je mehr die Außenpolitik Rußlands — im Gegensatz zur Politik der Kommunistischen Internationale — normal wird, je mehr also sich der Staat dem Weltgefüge einzureihen sucht, desto stärker wird er, ob er will oder nicht, sich der Einführung und Vermittlung Deutschlands bedienen müssen.

An dem Beispiel Deutschlands können wir erkennen, daß unter Umständen ein Staat mehr als eine Schicksalsseite besitzt und auch dann ruhig besitzen kann, wenn er nur stets bestrebt ist, jede Schicksalsseite durch eine Deckungsseite auszugleichen. Hält man sich dies vor Augen, so erreicht man tiefere Einsicht in den Gang der Geschichte.

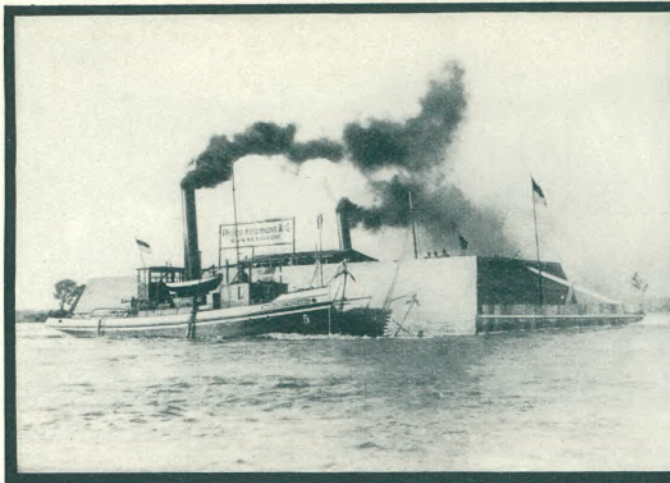
Schicksalsseiten erwachsen in der Regel aus bloßen Orientierungen, eine Orientierung ist also weniger als eine Schicksalsseite. Orientierungen, Kraftlinien oder betonter: Stoßrichtungen nennt man Staatstendenzen, die sich aus bestimmten räumlichen Verhältnissen ergeben. Werden ganze Gebiete besprochen, z. B. Meere, so entstehen Kraftfelder. Man sieht, wie hier die innere Gestalt des Staates auf seine außenpolitische Dynamik einwirkt, wie seine Lage mit all ihren Konsequenzen bedingt ist durch die Form seiner Oberfläche. Sehr häufig deuten Ströme eine Orientierung an. In Deutschland etwa ist die maritime Orientierung durch die Nordwestrichtung aller großen Ströme gegeben, aller großen Ströme mit Ausnahme der Donau, die die Südostrichtung verfolgt. Der Donauweg leitet im Gegensatz zu den anderen Strömen zu kontinentaler Orientierung, er trägt den mitteleuropäischen Gedanken, den Balkangedanken und die vorderasiatische Idee in sich. Hier sieht man, daß unsere Unentschiedenheit in der Wahl zwischen maritimer und kontinentaler Orientierung letzten Endes dem Raume entsprang, wie auch die Zerrissenheit Deutschlands in ein nach dem Meere hin orientiertes Norddeutschland und ein binnenländisch versacktes Süddeutschland räumlichen Ursprungs ist.

Aber — und das bildet die Schlußmahnung dieser Ausführungen — die raumpolitische Methode soll nicht nur die räumlichen Bedingungen zeigen, sondern auch die Mittel zu ihrer Überwindung. Der wirkliche Staatsmann soll erfüllt sein von den natürlichen und geschichtlichen Gegebenheiten seines Landes und soll, indem er davon Größe und Weite empfängt, bewahrt bleiben vor willkürlicher, sprunghafter und lediglich auf den Tag zugeschnittener Politik. Doch er darf darum seinen Willen nicht vergessen, seine gestalterische Energie, ja, indem er seine Politik auf das Ewige oder was wir Menschen dafür halten, einstellt, soll in ihm erst die Kraft erwachsen, unter den Bedingungen, die ihm die Natur bietet, zu sichten und zu wählen, die eine zu verstärken, indem er die andere schwächt. Tut er das nicht, so liefert er sich dem Fatalismus aus und opfert sein Geistiges zugunsten eines Materiellen. Die räumliche Methode endet genau so im Materialismus wie die einseitig verstandene ökonomische Geschichtsauffassung, wenn nicht der Mensch die räumlichen Bedingungen zum Hebel nußt persönlicher Leistung.



Pilger

Radierung von Sepp Frank



Transport eines Caissons rheinaufwärts
von Duisburg nach Düsseldorf zur Baustelle.



Im Caisson 16 Meter unter dem Rheinwasserspiegel.
Das Bild läßt die im Text beschriebenen Arbeitsvorgänge deutlich erkennen.

Da Hängebrücken erst bei Stützweiten von über 250 Meter konkurrenzfähig sind, kam für die dreiteilige Strombrücke nur eine Fachwerkkonstruktion in Frage. Durch die Wahl eines sogenannten „Gerber-“ oder „Auslegerträgers“ — die Überbauten der beiden Nebenstromöffnungen tragen je 58 Meter in die Mittelöffnung vor, auf ihren Enden ruht der 90 Meter lange „eingehängte Balken“ — hatte man die Gewißheit, daß auch bei etwa auftretenden Stützsänkungen die Beanspruchung der Tragkonstruktion unverändert bleibt, ohne Verzicht auf den Hauptvorteil des „kontinuierlichen“ Trägers gegenüber einzelnen Balken, daß sich nämlich die aufeinanderfolgenden Felder gegenseitig entlasten. Bei der gewählten Form ist der weitaus überwiegende Teil des Obergurtes gezogen. Durch diesen Umstand war es möglich, die obere seitliche Verstärkung durch besonders starke Ausbildung der Querträgeranschlüsse (Rahmenwirkung) bis auf die beiden Portalriegel vollständig fortzulassen. Was dies bei Straßenbrücken in ästhetischer Hinsicht bedeutet, wird sich jeder vorstellen können, der im offenen Wagen oder zu Fuß den engen Käfig einer größeren alten Bogen- oder Balkenbrücke passiert hat (vgl. das Titelbild).

Am 1. Juni 1927 wurde der erste Spatenstich getan. Schon zweieinhalb Monate später stand ein Landpfeiler auf dem linken Ufer fertig da, und noch im Laufe desselben Jahres waren sämtliche Pfeiler vollendet. Im August 1927 wurden die beiden Caissons für die Hauptstrompfeiler eingeschwinommen.

Solch ein „Caisson“ ist ein eigenartiges Ding; nicht wegen seines fremdländischen Namens — man kann ihn ja auch schlicht „Senkkasten“ nennen —, sondern vielmehr, weil die mit seiner Hilfe gegründeten Bauwerke nicht wie jedes ordnungsliebende Bauwerk von unten nach oben wachsen sondern vielmehr von oben nach unten! Die Fundamentgrube wird nämlich nicht vorher ausgehoben — im Strom müßte hierzu ein sogenannter Spundwandkasten gerammt werden, der die Baugrube gegen den Strom abdichtet —, sondern der Pfeiler frist sich gleichsam in den Boden hinein. Sein im wahrsten Sinne des Wortes weit aufgerissenes Maul (hier 38 m lang, 12 m breit, 2 m tief) wird mit „Arbeitskammer“ bezeichnet. Seine Zähne, die unteren Kanten der vier Wände, heißen „Schneide“, seine von unten nach oben verlaufenden verdauenden Organe; an deren obersten Ende befinden sich die „Materialhosen“, durch welche die verdauten Massen ausgeschieden werden.

Natürlich können das die Pfeiler nicht ganz allein, obwohl die Wucht, mit der sie nach unten drücken, sehr wesentlich dabei ist, sondern die Schlußbewegung wird Tag und Nacht durch in drei Schichten arbeitende Caissonarbeiter unterstützt. Diese lösen zunächst den Boden unter der Schneide, auf der die Last des werdenden Pfeilers ruht, soweit er nicht durch die

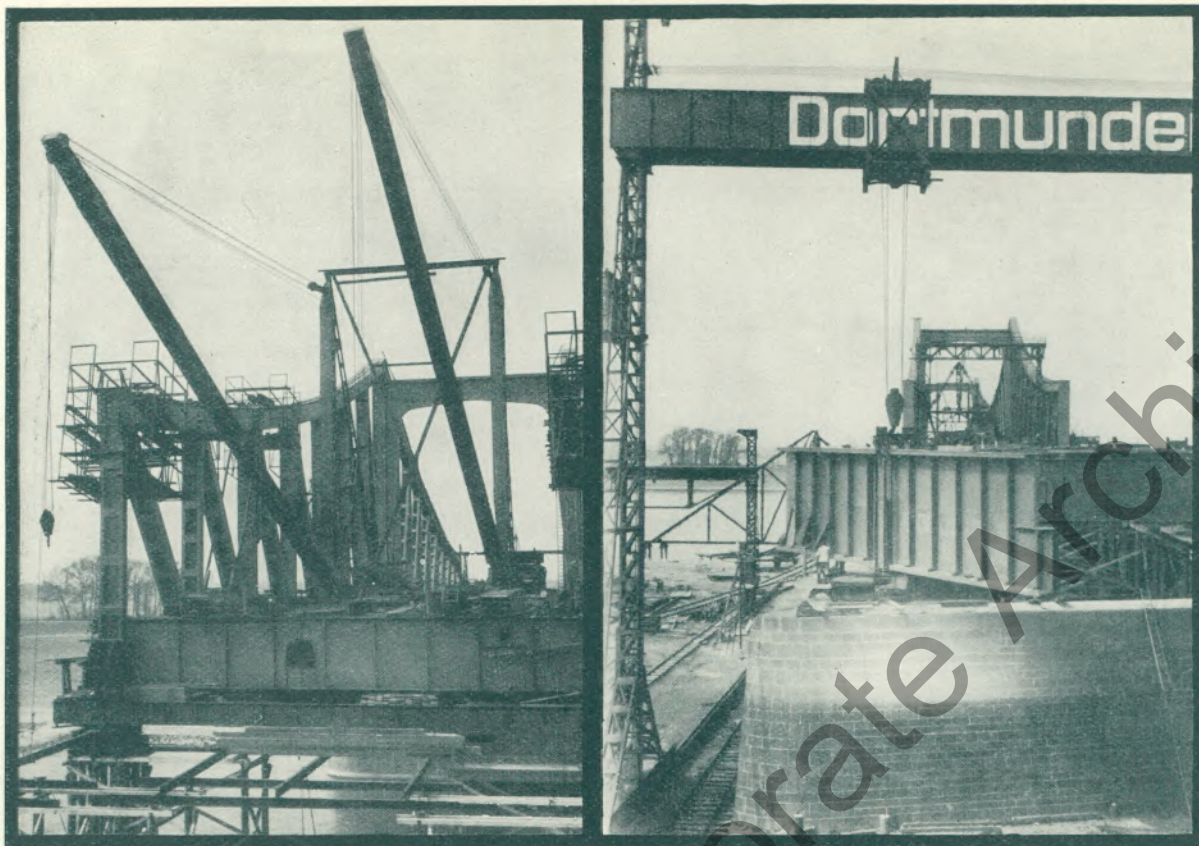
Reibung mit den bereits durchfahrenen Schichten zurückgehalten wird. Nach erfolgtem Rutsch wird das Material auf der ganzen Sohle (rund 460 Quadratmeter!) entsprechend tief abgetragen und mittels Kübel durch die Schächte nach oben befördert. Gleichzeitig wird der aus dem Wasser ragende Pfeilerschaft um dasselbe Stück hochgemauert bzw. betoniert, so daß tatsächlich während des ganzen Absenkungsvorganges oben der Pfeiler auf der gleichen Höhe bleibt. Voraussetzung für die Tätigkeit im Arbeitsraum unter dem Pfeiler, also weit unter dem Rheinwasserspiegel, ist das ständige Einpressen von Druckluft, die das Wasser zurückdrängt und die vom Atmen verbrauchte Luft ersetzt, wobei der erforderliche Überdruck dem jeweiligen Höhenunterschied zwischen der augenblicklichen Lage der Schneide und des Wasserspiegels entsprechen muß, also mit zunehmender Tiefe zunimmt. Daß der unter Druck stehende Arbeitsraum luftdicht oben abgeschlossen sein muß, ist selbstverständlich. Die Vorrichtungen für den Übergang vom Normaldruck zum Überdruck und umgekehrt beim Ein- und Ausfahren der Belegschaft, die sogenannten „Vorschleusen“, müßten eigentlich richtiger mit „Schleusen“ bezeichnet werden, da sie vollkommen den bekannten Schiffahrtsschleusen entsprechen. Das außerhalb des Senkkastens bestehende tiefere Druckniveau entspricht dem „Unterwasser“, das höhere im Arbeitsraum bzw. Schleusenschacht dem „Oberwasser“. Die beiden wasserdichten Tore vor und hinter der Schleuse sind hier zwei luftdichte Türchen; der allmähliche Ausgleich wird allerdings nicht durch langsames Öffnen der Türe selbst geregelt, sondern durch Luftähne.

Der Senkkasten für den in der rechten Uferböschung stehenden Pfeiler VIII wurde am Standort selbst auf künstlich geschaffener Kieshalbinsel erbaut. Die beiden anderen für die Pfeiler im Strom jedoch, zu deren Erstellung an Ort und Stelle ungeheure Inselfüttungen erforderlich gewesen wären, wurden auf den Werften der Firmen Dyckerhoff & Widmann und Philipp Holzmann in Neuß bzw. Duisburg gebaut. Da sie selbstschwimmend an ihren Bestimmungsort gebracht werden sollten, mußte über dem nach unten offenen, einer (rechteckigen) Blocke gleichenden Arbeitsraum ein entsprechender hoher Schiffsrumpf angeschlossen werden, der „Senkkastentrog“. So entstanden riesige, über 7 Meter hohe Eisenbetonarchen, die nach ihrem Stapellauf von sechs schweren Dampfern ins Schlepptau genommen werden mußten, um — stromauf! — in die vorher gerammten und mit den Ufern durch Arbeitsstege verbundenen Führungsgerüste eingeschwommen werden zu können. Nach der Verankerung innerhalb des schützenden havenartigen Holzgerüsts in der genauen dem Pfeiler zugeordneten Lage und Montage der Schleusen wurde durch Ausbe-



Lichtbild Deuss-Schütter.

*Eine neue Großbrücke am Niederrhein.
Blick durch den Hauptportalriegel der Düsseldorf-Neusser Straßenbrücke.*



Montage der Strombrücke. (Lichtbild Deutscher Schlichter) Montage der Flutbrücke.

Im Vordergrund die beiden Arme des Vorbaukranes. Der Portalkran beim Einheben eines 30 t schweren Hauptträgerstückes.

tonieren des Troges der Senktafen so beschwert, daß er sich auf die Flußsohle aufsetzte. Es folgte der geschilderte Absenkungsvorgang bis zur erforderlichen Tiefe. Zum Schluß wurde die Arbeitskammer mit Stampfbeton gefüllt und dadurch zum Fundament, dann der Pfeiler über Wasser vollends hochgeführt.

Die übrigen neun Pfeiler auf dem links- und rechtsrheinischen Vorland sind in offener Baugrube gegründet. Sämtliche Brückenpfeiler tragen eine Verkleidung aus Basaltlava-steinen und fügen sich in ihrer schlichten Form, die trotz der gewaltigen Ausmaße durch Vermeidung jeglichen Zierates äußerst schlank wirkt, recht glücklich in das Gesamtbild der Brücke ein.

Zu ihrer Herstellung waren rund 35 000 Kubikmeter Beton-fies erforderlich, die den aus dem Rhein gebaggerten Kies-mengen entnommen werden konnten. In die Arbeit teilten sich sechs Düsseldorf- und Neusser Baufirmen. Die Schüt-tung der rechtsrheinischen Brückenrampe wurde bis zum Sommer 1928 bewältigt. Beide Rampen und die Zufahrts-strassen vom Düsseldorfer Südfriedhof und von Neuss brachten eine Erdbewegung von dreiviertel Millionen Kubikmeter mit sich.

Generalunternehmer für die eisernen Überbauten sind die Vereinigten Stahlwerke Aktiengesellschaft, Abteilung Dort-munder Union; wesentlich beteiligt sowohl durch Werkstatt-arbeit wie durch den Zusammenbau der rechten Strombrücken-hälfte ist die Firma Hein, Lehmann & Co., Düsseldorf. Ge-braucht wurden im ganzen über 12 500 Tonnen Stahl; das ist eine Menge, mit der man einen Eisenbahnoberbau auf Holzschwellen in einer Länge von 80 Kilometer, quer durch das ganze westdeutsche Industriegebiet von Düsseldorf bis Hamm, herstellen könnte. Dabei ist denkbar mögliche Materialersparnis erreicht worden durch Verwendung des höchstbeanspruchenden Baustoffes, des Siliziumbaustahles (St Si) und in großem Umfange auch des neuen „Unionbaustahles“. Dieser letztere

hochwertige Stahl, dessen zulässige Beanspruchung gegen-über dem St 37 um 50 Prozent erhöht ist, wurde beim Bau der beiden neuen Rheinbrücken Köln-Mülheim und Düsseldorf-Neuß erstmalig verwandt; die Deutsche Reichsbahngesell-schaft, die bedeutendste Bauherrin für große Brücken, wird nunmehr voraussichtlich in allernächster Zeit ihn einheitlich für Brücken größerer Spannweite als Normalbaustahl fest-legen.

Der Einbau vollzog sich in folgenden Bauabschnitten: Im Frühjahr 1928 wurde an den ersten Überbauten begonnen. Frühjahr bis Herbst 1928 erstellte die Dortmunder Union auf der Neusser Seite die Flutbrücken und die Strombrücke bis 22 Meter hinter dem Portal; gleichzeitig vollendete Hein, Lehmann & Co. das entsprechende rechtsseitige Stück der Strom-brücke. Bei den Flutbrücken wurde ein riesiger, die ganze Brücke überspannender Portalkran benutzt, der sich über einer unten auf dem Gelände verlegten Kranbahn bewegte. Im Winter während der Hochwasserperiode, als keine Rüstungen im Strom erlaubt waren, wurde im „Freivorbau“ von beiden Seiten her die Strombrücke um weitere 57 Meter nach der Brückenmitte zu verlängert. Infolge des Treibeises auf dem Rhein und des befürchteten fahrplanwidrigen Hochwassers konnte erst verhältnismäßig spät mit dem Rammen der Rüstung für das mittlere Reststück begonnen werden. Noch schlimmer stand es um die rechtsseitigen Flutbrücken. Die vollwandigen Hauptträgerstücke, die teilweise 43 Tonnen wogen, konnten wegen ihrer Ausmaße nur auf dem Wasser-weg von Dortmund herantransportiert werden; der zuge-frorene Rhein-Herne-Kanal machte einen Strich durch die Rechnung!

In eifriger Arbeit wurde aber alles wieder eingeholt, ja überholt. Nachdem nun bereits das Richtfest gefeiert wurde, kann man wohl bestimmt voraussagen, daß der für den 31. De-zember 1929 festgesetzte Termin für die vollständige Fertig-stellung der Brücke um zwei bis drei Monate unter Schritten wird.

OZEANIA

von HANS RICHTER

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

II.

„Jetzt bin ich soweit“, sagte Hilde Geisenheim, strich das Haar aus der Stirn und trat noch einmal vor den großen photographischen Apparat, mit dem sie zu arbeiten pflegte. Die Assistentin hatte alle technischen Handgriffe fertiggemacht und war dann lautlos verschwunden. Hilde liebte keine fremden Personen um sich, wenn sie mit ihrer wirklichen Arbeit begann. Mit dem Studium des Objekts, wie sie zu sagen pflegte.

Der Raum war halb Atelier, halb Boudoir, Farben und Rissen überall, eine Rauchecke, gediegene alte Möbel. Wäre der Apparat nicht gewesen und die verschiebbaren Vorhänge an dem Glasdach, man hätte über den wirklichen Zweck des Zimmers im Zweifel sein können.

Hilde stieß die Tür zu dem Warteraum auf und machte eine einladende Handbewegung. „Bitte!“

Der bekannte Schauspieler trug schwer an seiner Würde. Einen Augenblick stußte er, als er dem jungen Mädchen gegenüberstand; Photographinnen mußten anders sein, älter, technischer. Alles Technische war dem Mann, der die deutsche Sprache am weichsten und wohlklingendsten aussprechen konnte, ein Greuel. Die da vor ihm stand, war vielleicht Mitte der Zwanzig, schlank, durchtrainiert, energisch, seine Hände hatte sie, Malerhände eigentlich. Hände, die das, was sie fühlten, behielten, um es wieder zu formen, Augen, die nicht das Körperliche sahen, die durch das Körperliche den Geist, das wahrhaftige Wesen, erkennen konnten.

Es war Hilde Geisenheim gegeben, den Menschen nicht nur als Bildnis zu sehen, als ein Gewordenes vielmehr, aus Beruf und Interessen, aus Vorlieben und Antipathien, aus Güte und Lastern. Damit hatte sie sich mit einem Schlage in die erste Reihe aller Bildnisphotographen gestellt, war Mode geworden und ein Gesprächsstoff des Berliner Westens, in dessen Hauptquartier, am Kurfürstendamm, sie ihr Atelier eröffnet hatte. Wie dem Maler Pinsel, Leinwand und Farben Ausdruck seiner Kunst sind, waren es ihr Apparat und Platte. Sie bildete keine Kunst nach, sie schuf eine neue. Bahnbrechend und unerreicht bisher.

Und schon nach kurzer Zeit beliebt — und gefürchtet.

Die grausame Unterstreichungsmöglichkeit von Licht und Schatten begnügte sie, wenn das Objekt es in ihr auslöste. Hatte sie einmal den Wesensausdruck des anderen gefunden, dann schuf es allein in ihr. Intuitiv, wie jeder wahre Künstler arbeitet, aus dessen Werk kleinere Geister wohl ein Gesetz herauschälen werden, der es aber nie selbst aufstellen, sich nie nach dem richten wird. Weil gerade in der Gesetzlosigkeit das Gesetzmäßige wahrer Kunst liegt.

„Ich habe meine Arbeit an Ihnen schon gestern begonnen.“ Sie saß in ihrem Nachdenkstuhl und gab ihm Feuer. „Gestern Abend in der Penthesilea.“

Da war ein Mißklang gewesen, etwas, das nicht stimmen wollte. Möchte der Achill auch mit allen Bühnenn Mitteln ausgestattet dastehen, möchte das Organ bezaubern, in den Augen lag das andere, ein Zynismus lag da, den Achill nicht kennt.

4. Fortsetzung.

„Es wird Ihnen schwerfallen, den Achill heute in mir wiederzufinden“, lächelte der Mime.

„Weil Sie ihn nicht kennen.“

Das Liebenswürdige erlosch. „Sie haben die Kritiken heute nicht gelesen?“

„Doch, aber Kritiken sagen mir nichts. Es ist ja auch gar nicht meine Aufgabe, die künstlerische Leistung zu erkennen. Immer und überall suche ich den Menschen und erkenne ihn aus seinen Zwiespälten.“

„Gehr geistreich!“ Das klang spöttisch.

Hilde ließ ihr Gegenüber keinen Moment mit den Augen los. Wenn ein Satz ihr Ohr reizte, dann zuckte es ganz fein in den Schläfen. Wenn nur das Ohr und die Linie am Halse nicht gewesen wären. „Er ist brutal“, dachte sie. Rauchte und schob wie unabsichtlich einen Vorhang zur Seite. Jetzt unterstrich das Licht noch mehr.

Sie schüttelte den Kopf.

„Meine Zeit ist gemessen“, sagte der Schauspieler, „wollen wir nicht mit der Aufnahme beginnen?“

Hilde ging ruhig an den Apparat, warf einen Blick durch die Matzscheibe, mußte lachen, als sie seine Pose erkannte, und freute sich, daß das schwarze Tuch sie für Augenblicke verdeckte. Dann, als sie zur Seite trat, ließ die Spannung in seinen Zügen nach. Sie sah, daß er alt war und daß er das niemals zugeben durfte, weil die Menschheit ihre Götter und Lieblinge ewig jung sehen will. Und nun empfand sie den bösen Zug anders; die ihn jung haben wollten, hatten ihn ihm aufgezwungen. Die, die Kleinliches und Nebensächliches vor die große Kunst stellten.

Was sie an dem Apparat machte, hatte er nicht verfolgen können. „Sind wir nun fertig?“ fragte er.

„Noch nicht.“

Er tastete nach seiner Uhr. „Eine Probe.“

„Sie haben Hände, die fischen könnten“, sagte sie plötzlich und unmotiviert.

Hatte sie seine Passion getroffen oder war's etwas anderes? Der wirkliche Mensch saß da, der ungeschminkt wahre. Leise rührte ihr Fuß an dem Kontakt, ein Husten überlötete das Klappern der Feder. Hilde stand auf.

„Jetzt sind wir fertig.“

„Ja, aber...“

Sie gab ihm die Hand. „Ich kann nur Bilder machen, die ich sehe. Kränkt es Sie oder sagt es Ihnen sonst nicht zu, dann vernichte ich die Platte, und alles ist, wie es war.“

Als sie wieder allein war, kam die Assistentin. „Eine Dame hat angerufen.“

„Und?“

„Sie wird bald hier sein.“

Eine Unmutsfalte zog über die klare Stirn. „Sie wissen, Else, daß ich die Termine meiner Aufnahmen selbst bestimme.“

„Sie ließ sich nicht abweisen.“

Hilde blätterte in ihren Mappen. An interessanten Köpfen war kein Mangel, ein Extrakt des Berliner Westens, vielseitig in den Gesichtern, allzu einseitig im Typ, Männer

mit Verdiengeſichtern und Frauen mit ſadem Fleiſch. Sechzig, achtzig Blätter flogen durcheinander. „Das genügt nicht.“

Die leicht ängſtliche Aſſiſtentin kam angelaufen. „Es fehlt beſtimmt nichts, Fräulein Geiſenheim.“

„Nach Ihren Verzeichniſſen nicht, aber für mich fehlt's. Eine ganze Menge Ausſtellungs-material, um die Wände bei Schulte zu tapezieren, der mir ja freundlicherweiſe einmal einen Raum frei machen will, aber einſeitig. Mich will ich zeigen, und ich bin vielſeitiger als das da.“

„Sie ſollten Parlamentarier photographieren.“

„Genügt nicht!“

„Oder vielleicht —.“ Die Aſſiſtentin dachte nach. „Ich hab's heute in der Zeitung geſehen: Profeſſor Udenhof, der bekannte Luſtſchiffer, iſt in Berlin eingetroffen.“

„Udenhof? Da muß das Brüderchen heran, wenn's auch ſeit drei Monaten nicht geſchrieben hat. Mich kennt der Profeſſor ja gar nicht. Hotel?“

„Briſtol, ſteht hier.“

„Auto!“

„Aber die Dame —.“

„Muß warten!“ —

Es wartete eine Menge Menſchen in dem Vorzimmer des Profeſſors, der Portier hatte ein unnahbares Geſicht gemacht. „Sind Sie angemeldet?“

„Nein!“

„Dann wird es heute kaum gehen.“

Abweiſen ließ ſich Hilde nicht. „Verſuchen Sie's!“ Sie drückte dem Pagen ihre Karte in die Hand und wartete geduldig. Muſterte indeſſen die Geſichter und erriet die Veruſe. Geſpräche erleichterten das: Finanz, Induſtrie und Preſſe. Alle Unterhaltungen drehen ſich um das neue Luſtſchiff, das langſam in den Mittelpunkt des Interesses zu rücken ſchien.

Jetzt ging die Tür wieder auf, der Page kam heraus und ging mit beſonders hochachtungsvollem Geſicht auf ſie zu. „Der Herr Profeſſor läßt bitten.“ Menſchen, die ſofort vorgelaſſen werden, imponierten.

Mit ausgeſtreckten Händen ging Udenhof auf ſie zu. „Das alſo iſt die kleine Hilde.“ Und als er ihr erſtauntes Geſicht ſah: „Meinen Sie denn, ich wußte nicht mehr, damals am Bodensee? So klein waren Sie“, er zeigte ein unwahrscheinliches Maß, „und trugen kurze Röcke — beinahe ſo kurz wie jetzt.“

„Ich dachte nicht —.“

„Zu Ihnen wäre ich gekommen, heute noch. Grüße habe ich auszurichten von Ihrem Bruder.“

„Sie haben Friedrich in Miſiones geſehen?“

Udenhof merkte, daß Geiſenheim über ſeine Schwierigkeiten nicht geſchrieben hatte. „Er war in Buenos Aires, und da haben wir miteinander geſprochen, über dies und jenes. Und ſind endlich übereingekommen, daß er wieder in unſeren Dienſt tritt.“

„Kann er denn das?“

„Warum nicht?“

„Ich mein? wegen ſeiner Hazienda, er hat doch Grundbeſitz dort, er trieb immer von einem Kolonielos, aber das iſt wohl daſſe be?“

„Ganz nicht“, knurrte der Profeſſor. „Na, die Wiſtſchaft hat er eben abgeſtoßen, und freuen Sie ſich, in ſechs Wochen iſt er hier.“

„In Berlin?“

„Zuerſt ja, und dann unten am Bodensee, da ſoll er uns bauen helfen. Aber davon können Sie doch nichts gewußt haben. Kann ich ſonſt helfen?“

Hilde ſetzte ihm ihren Wuſch auseinander, erklärte, daß ſie eine Ausſtellung vorhabe, daß ſie Köpfe brauche, und ſtudierte dabei immerzu das energische, willensſtarke Geſicht.

„Alſo, wenn ich Ihnen nützlich ſein kann —.“ Udenhof verglich unwillkürlich die Züge der Geſchwifter miteinander. Eins hatten die beiden gemeinſam: den geraden, offenen Blick, das Auge, das nicht auswich, wenn man ſcharf hineiſah, ſondern das ſtandhielt. Und doch, ſo ganz eins waren ſie nicht. Prägte ſich da nun allein der Altersunterschied aus, oder war es mehr? Krieg und Nachkriegszeit hatten einen großen Strich gezogen, die Älteren lebten immer noch etwas in der Zeit, die einmal gewefen war, und glaubten, eine Menſchenhand könne den großen Zeiger zurückſtellen, der unerbittlich und immer weitergeht. So war Geiſenheim. Das Wachwerden des Mädchens war in eine andere Zeit gefallen, in der der ruhige Fluß zum raſenden Strom geworden war, in der alles jagte, hegte, einſtürzte und wiederauſstieg. Hilde hatte ihre Zeit ſich nicht auswählen können, kein Menſch kann das; ſie mußte ſich mit ihr abfinden, und nicht nur das, meiſtern mußte ſie ſie.

Noch nie hatten Jugend und Alter einander ſo wenig verſtanden wie in dieſen Jahren.

„Sie ſind ein Idealist, Herr Profeſſor“, ſagte ſie. „Ideale Menſchen kommen mir ſelten vor das Objektiv.“ So wie ſie es ſagte, war es eine kühlſachliche Feſtſtellung, keine Schmeichelei.

„Andere nennen ſo etwas Querkopf.“

Sie lachte. „Das ſind Sie auch. Idealismus iſt nicht immer mit Weichheit verbunden; beſonders nicht, wenn er auf ein großes Ziel gerichtet iſt, dann

wird er hart, muß hart werden, denn dann iſt er der Glaube an ein Morgen, das heute für die Allgemeinheit noch nicht zu erkennen iſt.“

Und als er ſie verblüfft anſah: „Sie meinen, das iſt keine Damenunterhaltung nach dem alten Schema. Wir müſſen immerzu erkennen, definieren und feſtlegen, es liegt in der neuen Einſtellung der Frau begründet.“

„Ein bißchen zu hoch iſt mir das ſchon.“

„Es iſt nur halb ſo ſchlimm, es klingt neu, aber es iſt nicht abſurd.“ Sie ſand auf und ſah nach der Uhr. „Lieber Himmel, wie habe ich mich verträdel.“ — „Alſo doch Weiß“, lachte er.

Sie lachte wieder, und als ſie ſich die Hand zum Abſchied gaben, taſten ſie es als die beſten Freunde. —



Beſende.

Originalradierung von A. Burkart.

Im Atelier erhob sich eine blonde, fast etwas schwächliche Frau mit harten, eckigen Zügen, die aber bei aller Härte nicht unschön wirkten; das Haar war strähnig, von einer gewollten Unordentlichkeit, der Anzug elegant. Etwas unbefriedigt Suchendes lag in diesem Gesicht, etwas Zerbrochenes und doch etwas Anziehendes.

„Ich bin Carla Sendler.“

Ihrer Art nach machte Hilde eine einladende Handbewegung, die zum Sitzen aufforderte. Aber die andere blieb stehen.

„Ich bin nicht gekommen, um ein Bild von mir aufnehmen zu lassen — wenigstens nicht nur dazu.“

„Ich verstehe Sie nicht, gnädige Frau.“

Die ging direkt auf ihr Ziel vor. „Nehmen Sie Schülerinnen an?“

„Ich habe bisher noch nicht daran gedacht.“

„Dann denken Sie bitte daran, an mich.“

Als der Gast sich gesetzt hatte, ließ sich auch Hilde in ihrem Stuhl nieder. „Etwas überraschend kommt mir Ihre Anfrage schon.“

„Den Jahren nach bin ich vielleicht ebenso alt wie Sie, aber ich bin älter. Sie sind junges Mädchen, auch wenn Sie selbständig im Berufsleben stehen; ich bin geschieden, warum, gehört wohl nicht hierher. Wenn es Sie moralisch beruhigt, kann ich Ihnen versichern, daß ich schuldlos geschieden bin. Übrigens messe ich dem keine Bedeutung bei; es ist eine Formsache, die sich zwangsläufig aus der Gesetzgebung ergibt. Mein Mann und ich — aber lassen wir das! Ich bewohne die von meinen Eltern ererbte Villa in Dahlem, bin nach landläufigen Begriffen reich, unabhängig, aber nicht subaltern genug, um ein Dasein nur um des Daseins willen zu führen, in dem ich Zweck und Ziel nicht erkennen kann. Ich habe in Photographie eine gründliche Ausbildung im Vetterverein genossen, habe mich mit der Materie wirklich beschäftigt, ein Examen abgelegt und gelte als ausgebildet. Zufriedenheit mit den Dingen, wie sie sind, ist nicht mein Fall, ich kann nichts ohne weiteres als gegeben hinnehmen. Ich sehe nun seit einiger Zeit Ihre Bilder und weiß, was mir fehlt. Aber warum betrachten Sie mich so eifrig?“

Hilde hatte ihr Gegenüber unwillkürlich so gemustert, wie

sie es mit ihren Objekten zu tun pflegte, das war ihre Art, zu erkennen. „Ich beschäftige mich mit Ihnen“, sagte sie ruhig.

„Ich weiß, daß der Mensch Ihnen nur Studienobjekt ist, daß Sie aus Ihren Bildern sich gewissermaßen eine Leiter schaffen, um an ihr hinaufzusteigen.“

„Sie beobachten scharf.“

„Das macht mich zu dem, was ich will, nur geeignet. Wollen Sie es mit mir versuchen?“

Hilde antwortete nicht sofort.

Die Finger der anderen krampften sich nervös. „Fürchten Sie, daß ich Ihnen Schaden könnte?“

„Nein“, Hilde schüttelte den Kopf. „Ich würde ebenso wenig aus Talentlosigkeit ein Talent schaffen wie eins unterdrücken können. Das Trübmäßige ist bald gelehrt. Wenn es Ihnen recht ist.“ „Also beginnen wir“, sagte Carla Sendler.

12.

Am Tage nach der Eröffnung ihrer Ausstellung bei Schulte saß Hilde Jobst Hallbaum im Café des Edenhotels gegenüber. Der strichelte, während sie sich miteinander unterhielten, auf seinem Skizzenblock herum, prüfte ab und zu rasch, streifte die Zigarettenasche ab und vergaß auch nicht, seine ganze Umgebung zu beobachten. Keine auffallende Frauengestalt, die das Café betrat, entging ihm.

„Für wen zeichnest du mich eigentlich“, fragte sie.

Er antwortete zuerst gar nicht, eine besondere Kopfhaltung, die nur ihr eigentümlich war, erschien ihm plötzlich als etwas ganz Neues. Ein paar frech hingeworfene Striche hielten sie fest.

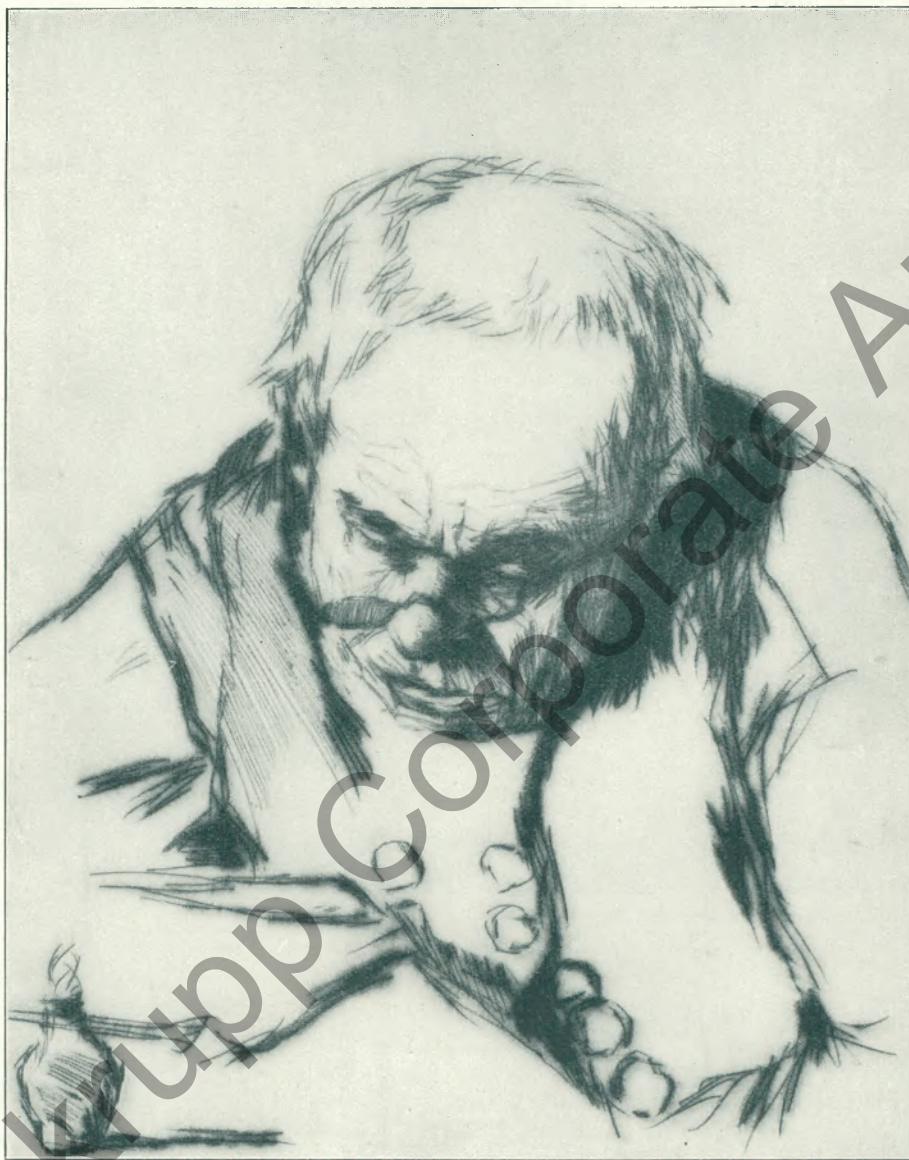
„Ich weiß noch nicht.“

„Sag mal, vor einer Stunde rufst du mich an, machst es ganz dringend, ich muß alles stehen und liegen lassen, und dann weißt du nicht einmal, wofür du arbeitest.“

„Du bist immer so komisch, Hilde, vor einer Stunde war es eben dringend. Ich sitze bei Cassirer, und wir sprechen über deine Kritiken — fabelhafte Kritiken hast du übrigens bekommen, hast du sie schon gelesen?“

„Bleib bei der Sache, Jobst, was habt ihr bei Cassirer besprochen?“

„Er will eine Hilde Weisenheim-Mappe herausgeben unter



Verlag.

Originalradierung von A. Schellerer.

Lesender Bauer.



Vorstadt.
Holzschnitt von W. Döhler.

irgendeinem Motto. „Von der Studie zum Photoporträt, oder so ähnlich. Es kann auch ganz anders sein. Umschlagentwurf von mir, Reklamen, von Subscription hat er, glaube ich, auch gesprochen. Natürlich alles im Kurfürstendammstil.“

„Davon weiß ich ja noch nichts.“

„Jetzt weißt du's. Gott, so was entwickelt sich doch! Du bist viel zu schwerfällig, Hilde.“

„Das predigt mir Carla Sandler auch jeden Tag.“

Hallbaum ließ den Stift sinken. „Die Sandler aus Dahlem, was hast du mit der zu tun?“

Sie spottete. „Du fragst ja so schwerfällig, Jöbsten, sie ist meine Klein.“

„Das ist fabelhaft!“

„Ach so, weil sie eine Villa in Dahlem hat?“

„Nü zittier noch Goethe: „Am Golde hängt, nach Golde drängt doch alles“ oder so. Nee du, die Sandler ist ganz große Klasse, geborene Schwerindustrie, geschiedene Hochfinanz — und die lernt photographieren?“

„Wahrscheinlich so, wie sie vor einem Jahre chauffieren gelernt hat oder malen oder reiten, und wie sie in einem halben Jahre was ganz anderes machen wird.“ Und mit einem hochmütig abweisenden Zug: „Ihr seid ja alle so hier.“

„Warum hast du sie dann angenommen?“

„Du fragst recht viel heute, Jöbsten, sie interessiert mich

als Mensch. Dich sehe ich gelegentlich, du erscheinst kometenhaft und gehst wieder, meine Objekte sehe ich, wenn's hochkommt, dreis, viermal im Jahre, es gibt wirklich Menschen, die sich so oft photographieren lassen, manche sogar noch öfter, aber so ganz hineinknien in euch konnte ich mich bisher noch nicht.“

„Wer ist euch?“

„Ihr Berliner, ihr Kurfürstendamm-Menschen. Setz dich doch einmal hin und sezieren dich, meine Junge, erkenne dich einmal, das ist ab und zu nämlich ganz gesund. Du hättest mit deinem Block da auch zu mir kommen können, aber nein, die Raffeehausluft ist dein Element. Sag mal, weißt du eigentlich, daß es da draußen, so außerhalb von Berlin meine ich, gleich hinter Wannsee, daß es da noch richtiges Land gibt?“

„Oho!“

„Gar nichts oho! In München auf der Akademie haben wir geschwabingert, mancher tut's kurze Zeit, mancher länger, mancher verlernt's nie. Ich glaube, zu denen gehörst du.“

„Jetzt nicht mehr. Na, bleiben wir bei dem Thema! Erkennung des eigenen Ich, das natürlich groß geschrieben wird. Ihr habt keinen eigenen Willen, ihr laßt euch treiben. Ihr kommt mir wie Menschen vor, die immer oben auf den Wellen reiten, wenn's geht, ohne dabei naß zu werden, und die sich scheuen, einmal ihre Armkräfte anzuspannen und gegen den Strom zu schwimmen.“



Fischerbegräbnis.
Holzschnitt von Dirk Nyland.

Sein Bleistift flog über das Papier, sie hatte kaum ausgesprochen, als er ihr eine seiner berühmten frechen Skizzen hinhielt. Ein aufschäumendes Meer und auf den Räumern in Badeanzug und Reittiefeln ein Chor von Menschen, ein paar Typen dabei, die an den Nebentischen saßen, markant herausgearbeitet, boshaft karikiert.

„Untalentiert bist du wirklich nicht“, mußte sie anerkennen. Er nahm's als selbstverständlich. „Ich werde dich heute doch besuchen.“

„Wegen Carla Sandler?“

„Auch! Also sagen wir, draußen steht mein Buick, wir fahren zum Kurfürstendamm und essen bei dir zu Abend.“

„Einen Wagen hast du?“

„Jeder Berliner hat einen Wagen, den stottert man so in achtzehn Monaten zusammen.“

„Und wenn einem die Luft ausgeht?“

„Dann stellt man ihn mit großartiger Gebärde zur Verfügung, Fräulein Gouvernante.“

„Mit Verlust der Anzahlung?“

„Du sagst es! Aber man tröstet sich, das Geld wäre doch sonst durchgebracht. Mit der Samtjacke ist nichts mehr zu machen, der Ledermantel ist schon besser. Übrigens Ledermantel: ich habe mit Schierke gesprochen, im Harz liegt Schnee, Skiföre — also Weekend. Ich fahre euch hin.“ —

„Wer ist euch?“

„Du, die Sandler und ich. Warm eingekuschelt gehen wir alle drei in das Coupe hinein, Gepäck hinten hin, die Schneeschuhe auf die Kotflügel.“

Hilde überlegte. Die Zeit vor Weihnachten war anstrengend gewesen, den halben Januar hatte sie für die Ausstellung vorgegearbeitet, dabei manche Nacht um die Ohren geschlagen, es war ein wenig viel gewesen. Aber das Pflichtgefühl regte sich.

„Die Ausstellung bei Schulte wird sich auswirken, in den nächsten Wochen gibt's zu tun.“

„Dann mach's, wie wir das damals in München taten, reiß ein Blatt von deinem Notizblock, nimm einen Bleistift, schreib' darauf: „Ich bin in fünf Minuten zurück“ und verdufte. Aber im Ernst, Hilde, du kennst deine Mitmenschen wirklich nicht. Der Westen wird kommen, das ist selbstverständlich, aber wenn der Westen warten muß, dann imponiert ihm das. Denk an den Dampfer: entweder prügelt du die Kanaille oder sie frisst dich, freiwillig gibt kein Löwe Pfötchen.“

Wieder fiel eine Position. „Wenn Carla Sandler mitmacht.“

„Bockfischallüren!“

„Nicht frech werden, Jöbötchen, du weißt, ich habe Hemmungen.“

„Hast du deswegen den Udenhof mitkonterfeiert? Das Bild ist ja gut, aber der Mann mit seiner Luftschiffidee ist unmöglich.“

Sie wurde ernst. „Solange du von Dingen redest, von denen du etwas verstehst, mein Junge, so lange bist du erträglich. Das hört auf, sobald du dich auf unbekannte Gefilde begibst. Und das hast du eben getan. Von einer einzigen Idee aufgefressen werden, sich dafür einsetzen, ein ganzes Leben lang, das versteht ihr nicht, denn ihr habt nur Ideen. Und ihr wollt euch weder körperlich noch seelisch die Finger schmutzig machen. Udenhof ist kein Phantast.“

„Jeder denkende Mensch weiß, daß der Fliegerei allein die Zukunft gehört.“

„Dann rechnest du meinen Bruder also nicht zu den denkenden Menschen?“

Er pfiff vor sich hin. „Wie kommt Fritz in die Debatte?“

„Er ist wieder in den Dienst des Luftschiffbaues getreten; Udenhof sagt, daß er in kurzer Zeit zurückkommt.“

„Und das unermessliche Rittergut in Argentinien?“

Hilde ließ sich durch seinen Spott nicht stören. „Du hast Friß nie verstanden“ — seinen Einwurf „Gegenseitig“ überredete sie —, „schließlich ist Friß auch zehn Jahre älter als du. Er denkt anders. Wenn er seinen Besitz in Misiones aufgegeben hat, dann gab es bestimmte Gründe dafür, und die gehen uns nichts an. Ich gebe zu, daß ich ihn in manchen seiner Auffassungen oft für schwerfällig gehalten habe, be-

Abend, und morgen fahren wir, meinetwegen auch mit seinem Wagen, der meine kann ja mit dem Gepäck nachkommen.“ —

Draußen empfing sie die Villa Sandler mit dem vornehm zurückhaltenden Stil, mit dem Frau Carla sich umgab und zu dem sie sich selbst so gern in Kontrast setzte. Der Gärtner-Chauffeur am Tor, die Jose mit Häubchen in der Garderobe, die beinahe antik wirkende Generalswitwe, die dem Haushalt vorstand, im Empfangszimmer, und nach einer Weile die



Chrysanthemen.

Lichtbildstudie von Sofi Jmdahl.

sonders in meiner Sturm-und-Drang-Zeit, aber wenn ich jetzt rekapituliere, sehe ich die Dinge in einem anderen Licht. Wir werden uns wohl nicht von Anfang an verstehen, aber wir werden uns verstehen lernen. Seit ich gestern seinen Brief bekommen habe, weiß ich das.“

„Willst du nicht jetzt mit Carla Sandler sprechen?“ lenkte er ab.

Aus dem Telephon kam ein helles Lachen. „Sie sind köstlich, Meisterin, in einer Stunde! Jobst Hallbaum reizt mich natürlich, er hat einen Namen, und Sie kennen meine Schwäche für Menschen mit künstlerischem Einschlag. Aber heute, daraus wird nichts. Essen Sie mit ihm bei mir zu

Herrin selber im kleinsten Abendkleid.

„Bitte, lassen Sie sich durch unser Provisorium nicht stören, liebe Frau von Mainau“, entließ sie liebenswürdig. „Auf Ihrem Kalender stand doch eine Komiteesitzung?“

Die Witwe neigte würdig den Kopf.

Und als sie allein waren: „Ich sehe zum ersten Male Menschliches an Ihnen, Meisterin.“

Wenn sie nur nicht immer Meisterin sagen wollte, dachte Hilde, alles Dutrierte tat ihr weh. „Es ist nur für drei Tage“, dämpfte sie.

„Aber das Menschliche bleibt.“

Damit war die Winterreise beschlossen.

(Fortsetzung folgt.)



Lichtbild „Kunst“
der Vergangenheit.

immer feiner und empfindlicher entwickelt: die Linsen an den Apparaten sind schärfer geworden; die Platten, auf denen das Bild aufgefangen wird, haben heute eine erstaunliche Lichtempfindlichkeit; die Verschlüsse an der Kamera erlauben es, im kleinsten Bruchteil der Zeit, in einer Milliontel Sekunde — wer kann sich diese Spanne überhaupt vorstellen? — eine klare und deutliche Aufnahme auch vom schnellstbewegten Gegenstande zu machen. Und vielleicht bringen uns die nächsten Jahre noch mancherlei Änderungen und Verbesserungen des Aufnahmesystems, von denen wir heute noch nichts ahnen.

Hand in Hand mit dieser technischen Entwicklung des Lichtbildwesens ist auch seine künstlerische gegangen. Während man bei den früheren Aufnahmen lang und unbeweglich still in der hellen Sonne stehen mußte, wodurch dann steife, langweilige Bildnisse zustande kamen, erlaubt die heutige Geschwindigkeit der Belichtung jeden vorübergehenden Ausdruck im Gesicht eines Menschen festzuhalten, wodurch man erst wirklich das Charakteristische eines Kopfes auf die Platte bannen kann. Und weiter: Tiere in der Bewegung, der nächtliche Sternenhimmel mit seinen tausend feinen Lichtern, weite Entfernungen in der Landschaft, das alles ist erst möglich geworden, als das gesamte photographische Aufnahmeverfahren in seiner Technik aufs äußerste verfeinert war.

Lichtbildkunst der Gegenwart.

Von Dr. A. Waldstein.

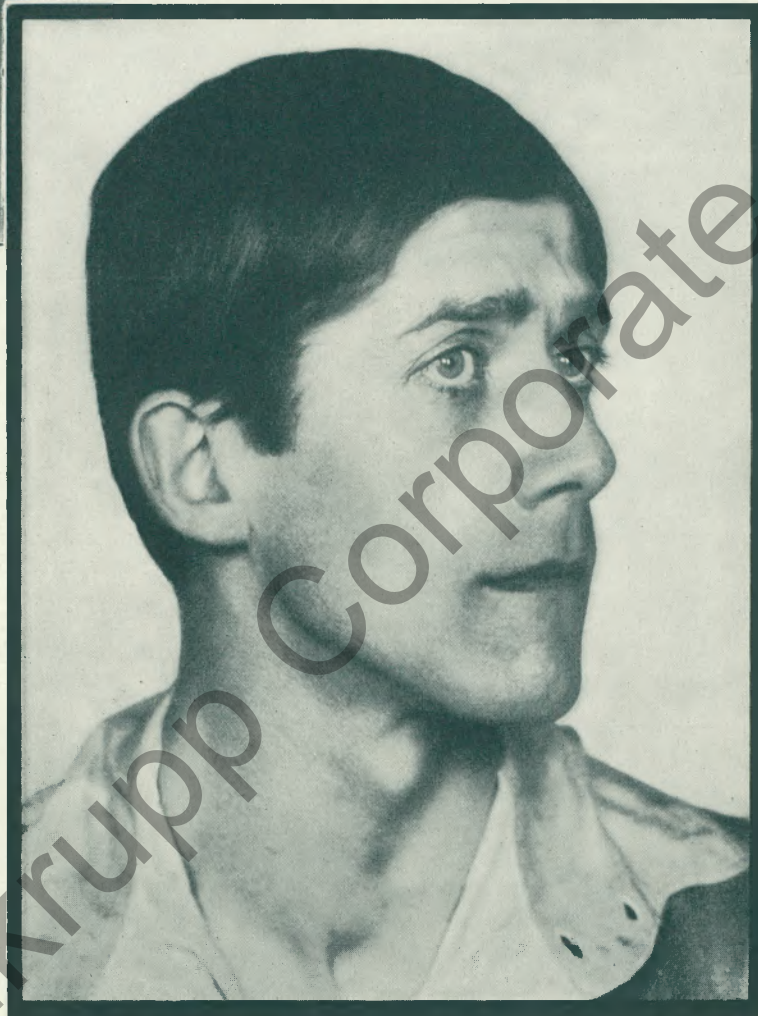
Seitdem vor etwa hundert Jahren die Photographie erfunden wurde, hat sie eine gewaltige Entwicklung durchlaufen. Die technischen Voraussetzungen, auf denen sie fußt, haben sich

Aber wer schildern will, was man unter moderner Photographie versteht, wer ihre Besonderheit gegenüber der Lichtbildnerei früherer Jahrzehnte oder gegenüber der Malerei herausarbeiten will, der darf sich nicht nur an die Technik und das durch sie Bedingte halten. Der muß auch schildern, wie der Mensch, seitdem er die Kamera in der Hand hat, durch sie ganz neue Dinge und alte Dinge ganz neuartig zu sehen gelernt hat. Weil die photographische Platte mit rücksichtsloser Ehrlichkeit alle Einzelheiten ihres Objektes wieder-

gibt, nichts verschweigt, ja manches, was man „im Leben“ übersieht oder übersehen will, aufs schärfste ausprägt, haben wir gelernt, auch auf die kleinen Feinheiten zu achten, die jedes lebende oder tote Ding an sich hat. Man kann heute Blüten in ihrer allerfeinsten Struktur festhalten und dem Auge an ihnen Einzelheiten sichtbar machen, die es von sich aus nie wahrgenommen hätte. Der stoffliche Unterschied zwischen der Glätte des Glases und der Rauheit einer Weberei ist mit erstaunlicher Deutlichkeit auf einer Photographie herauszuholen. Das Wichtigste aber ist wohl, in wie großem Maße man Licht und Schatten auf einer Aufnahme herausbringt. Die Verteilung von Hell und Dunkel wird so sehr zum Kernproblem der modernen Photographie, daß einer ihrer bedeutendsten Vertreter einmal gesagt hat: „Photographie ist Lichtgestaltung.“

Helles, spitzes Licht, das wie ein leuchtender, tanzender Punkt aus allem übrigen herausstrahlt, und breite, gleichmäßige, helle Flächen, die sich gegen

ebensolche dunkleren absetzen: darauf kommt es dem modernen Photographen in erster Linie an. All das muß durch geschickte Beleuchtung, richtige Einstellung der Kamera erreicht werden; kein moderner Photograph, der ein Können sein will, darf solche Wirkung durch Retusche, d. h. durch nachträglich mit der Hand eingezeichnete Linien und Flächen, vortäuschen wollen. Die Gestaltung des Lichtes im „Lichtbild“ ist als das Wichtigste anzusehen, weil das photographische Verfahren ja auf der Lichtempfindlichkeit einer Platte, die besonders präpariert ist, und auf der „Belichtung“ dieser Platte beruht. Seitdem man eingesehen hat, daß alle Photographie von der Gestaltung des Lichtes auf der Platte abhängt, daß Gegenstand der Aufnahme, Bildausschnitt usw.



Lichtbildkunst der Gegenwart.

Kopf des Malers Kokoschka, gesehen von Hugo Erfurth.



Nur ein Löffel voll Zuckerglasur.
Gesehen und eingefangen von Elisabeth Heddenhausen.

sich erst aus der Fähigkeit der Lichtaufteilung ergeben, hat man die grundlegenden künstlerischen Gesetze erkannt, aus denen die Photographie lebt, und die ihr gestatten, sich selbstständig und unabhängig z. B. von der Malerei zu entwickeln. Man muß das deshalb einmal betonen, weil das Photographieren heute erfreulicherweise zu einem Volkssport geworden ist, den man gar nicht hoch genug einschätzen kann. Jeder, der eine noch so kleine Kamera besitzt, aber Freude an ihrer Benutzung hat, wird sich selber mehr und mehr dazu erziehen, nicht nur wahllos Aufnahmen zu machen, sondern sich die schönsten Motive in der besten Beleuchtung und im geeignetsten Bildausschnitt auszusuchen. Die moderne Malerei wird vielen, man darf ruhig sagen: den meisten Menschen immer etwas Fremdes und schwer zu Durchdringendes bleiben, aber die Lichtbildnerei hat heute schon das Interesse fast aller Volkskreise für sich gewonnen. Photographie ist Volkskunst geworden.

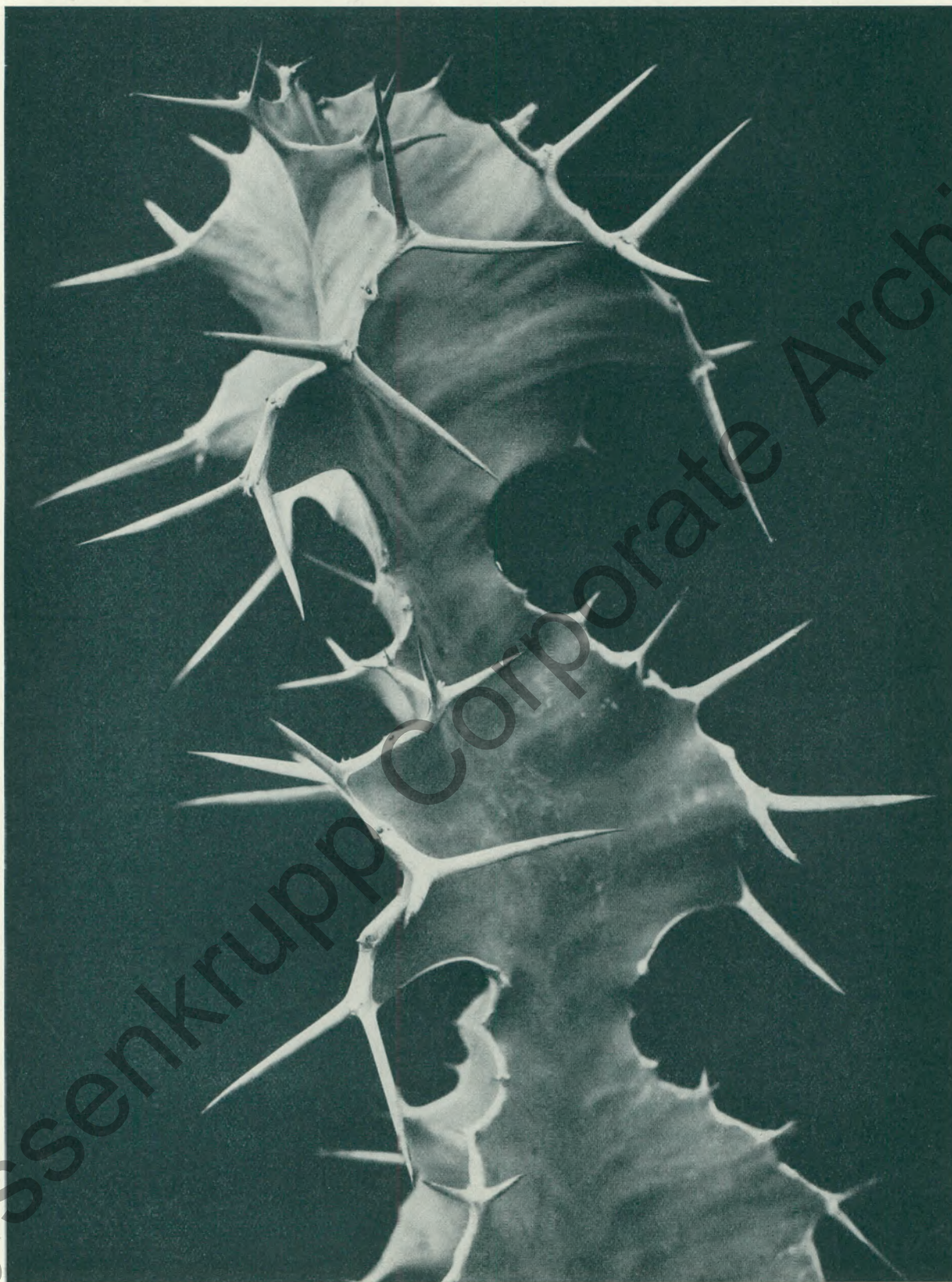
Um so wichtiger ist es nun, nach den Menschen und ihren Werken einmal Ausschau zu halten, die da den Weg voran schreiten und uns immer neue Anregung für photographisches

Gestalten und Sehen geben können. Wenn wir heute die Bilder sehen, die unsere Eltern und Großeltern vorstellen, so überkommt uns gewiß ein Gefühl der Nüchternheit und vielleicht Wehmut nach vergangenen Tagen, aber die seltsam steife, feierliche Haltung, die meistens höchst unnatürlich ist, wirkt auf uns sehr komisch. Man darf ganz ruhig sagen: Auf solchen Photos von vor etwa dreißig und mehr Jahren ist wohl die Kleidung der Menschen und ungefähr auch ihre Gestalt zu sehen, aber ihr eigentliches Wesen ist völlig unterdrückt. Wie ganz anders ist das bei dem Kopf des Malers Kokoschka, den der Photograph Hugo Erfurth aufgenommen

hat! Er verzichtet darauf, ihn genau von vorn zu geben, aber gerade durch die halb seitliche Ansicht gewinnt er außerordentlich an Lebendigkeit; man meint, einen Menschen mitten im Leben vor sich zu sehen, der in der Unterhaltung begriffen ist und gerade seinem Gesprächspartner etwas erwidern will. Das Gesicht ist keineswegs „schön“ gemacht worden, wie man es früher gern tat; die Falten und Wulste der Stirn sind stehen geblieben, die seitliche Ansicht verdeckt nicht die etwas kurze Nase,



Eine Tasse Kaffee.
Lichtbild von Albert Renger-Pagtsch.



Aus „Die Welt ist schön!“.

Euphorbia.

Lichtbildstudie von A. Renger-Paetsch.

Mit Genehmigung des Kurt Wolff-Verlages.

aber das alles fällt nicht ins Gewicht gegenüber dem Eindruck von Lebendigkeit, den dieses Porträt macht. Die Partie um die Augen mit all den kleinen Härchen von Wimpern und Brauen ist besonders betont, das Kopfhaar belebt sich durch die Lichter und Schatten, die auf es fallen; der offene, ganz leicht fallende Kragen, der vor der Aufnahme nicht mehr zurechtgerückt ist, gibt zusammen mit dem durch Dunkel und Hell bewegten Hals nach unten zu dem Bild einen guten Abschluß.

Ein Löffel voll Zuckerglasur, wie sie im Bäckereibetrieb immer gebraucht wird — eine tägliche bedeutungslose Angelegenheit — ein wundervolles Spiel von Lichtern, Glanz und Bewegung, wenn das geschulte Auge des Photographen es entdeckt und auf der Platte festhält. Elisabeth Heddenhausen hat uns diese Freude gemacht; denn man muß es als Freude bezeichnen, daß man so viel Glanz und Helligkeit in ein kleines Glasstäfelchen einfangen und auf Papier dann abziehen kann. Prachtvoll aber auch, wie auf diesem Blatt das schöne, weiche Strömen der Glasur vom Löffel herab dann aufgelöst wird in die harten und festen Punkte, die sich auf dem Rand des Gefäßes verkrustet haben. Man darf ruhig sagen: Das hat vor der Photographie noch keiner gesehen, oder vielmehr: Ähnliches haben tausende Menschen gesehen, doch keiner hat's beachtet und der Mühe wertgehalten, seine Augen an diesem feinen Widerspiel von Formen und Licht- und Schattenbewegungen zu erfreuen.

Ähnliches gilt auch in vieler Beziehung von der Kaffee-Hag-Aufnahme des bedeutendsten deutschen Photographen, Albert Renger-Paßsch. Bisher haben wir Kaffeebohnen nur geschätzt, weil man aus ihnen das schmackhafte Getränk bereiten kann; aber daß sie, so locker hingestreut, eine Fülle von Licht spiegeln und daß dadurch ein wunderbares Auf und Ab an Bewegung, an Höhen und Tiefen entsteht, das ist für unser Auge eine neue freudige Überraschung. Dieses lockere Spiel von Licht und Schatten in den Kaffeebohnen ist um so wirksamer, als es sich gegen das helle Weiß der Tasse und des Paketes abhebt. Freilich konnte diese reizvolle Wirkung nur entstehen, wenn das Ganze von oben her photographiert wurde, und so lehrt diese Aufnahme auch

zugleich, daß dem Kameramann Freiheit gegeben ist, wie er sein Instrument halten will, um möglichst wirksame Eindrücke zu erzielen. Dies Photo Rengers gehört in das Gebiet der Reklame, und man muß schon sagen, daß solch eine schöne und abgerundete Aufnahme einen viel wirksameren Kaufanreiz darstellt als das gedruckte Wort. Es wirkt auf einmal und unmittelbarer als die Buchstaben, die sich unser Verstand erst allmählich zu sinnvollen Worten zusammensetzen muß. Um so erstaunlicher ist es eigentlich, daß die Kaffee-Hag-Gesellschaft diese ausgezeichnete Aufnahme abgelehnt

und sich um eine besonders wirkungsvolle Propaganda gebracht hat.

Aufnahmen von oben werden heutzutage immer häufiger gemacht, weil unsere uns so bekannte alte Erde dadurch ein neues Aussehen bekommt. Genau wie man vom Flugzeug aus beim Blick nach unten meint, nie Gesehene Dinge zu erblicken, so erging es auch Moholy-Nagy, als er vom Berliner Funkturm aus auf der Platte festhielt, was ihm zu Füßen lag. Wer genau hinsieht, erkennt Tische und Stühle eines Restaurants und dazwischen die großen Sonnenschirme. Aber es ist nun gar nicht das Wichtige, daß man die Gegenstände richtig feststellt, sondern die Freude, die man daran hat, so leichte, zierliche Figuren sich hell von dem grauen Grund abheben zu sehen. Das schwarze Gitterwerk des Funkturms bildet dazu einen recht reizvollen Gegensatz, von dem das gleiche gilt, daß eigentlich nur die spielenden Formen interessieren, selbst wenn man sich klar wird, was für ein Bauwerk sich aus diesem scheinbaren Durcheinander von Stäben er-



Aus der Vogelperspektive.
Blick vom Berliner Funkturm von Moholy-Nagy.

gibt. Die Wucht dieses dunklen Gitterwerkes klingt dann ab in dem zarten Schatten, den der Turm in die entgegengesetzte Ecke wirft. Wer wollte nicht zugeben, daß dies nicht nur ein höchst neuartiges Bild von Dingen bietet, die uns sonst gut bekannt sind, sondern, daß wir es auch mit dem größten Vergnügen betrachten, weil es so leicht und locker hingeseht ist?

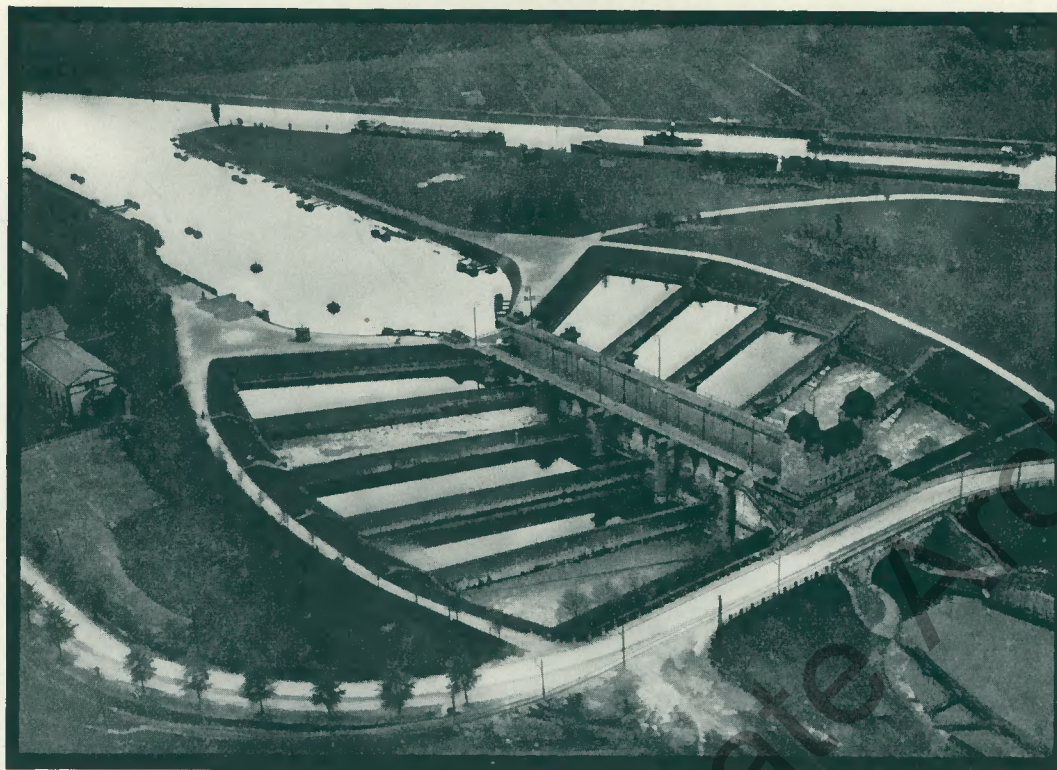
Ähnliches wiederholt sich noch einmal bei der vom Flugzeug aus von der Deutschen Luft Hansa gemachten Aufnahme einer Schleife bei Münster; das von oben Gesehene Bild gibt nicht nur einen guten Gesamtüberblick über die Anlage, der dem



Aus „Die Welt ist schön!“

Kurt Wolff Verlag, München.

Aus der Froschperspektive.
Durchblick durch die Windkühler des Lübecker Hochofenwerkes.
Lichtbild von A. Renger-Paetsch.



Blick von oben.

Hansa-Luftbild.

Kanal Schleuse bei Münster.

interessierten Beobachter Aufschluß über Sinn und Konstruktion des Ganzen gibt, sondern auch der, der keine Beziehung zu diesem Wasserbauwerk hat, wird sich wohl freuen an dem wechselnden Spiel der schwarzen und weißen Linien und Flächen, die sich in schöner Ausgewogenheit über das ganze Bild verteilen. Die verschiedensten Stoffe, Wasser und Sand der Straße, bekommen in der Aufnahme den gleichen Helligkeitswert, wie umgekehrt all das, was dunkel erscheint, sich auch nicht nach seiner Bedeutung (Stein, Erde, Baum) unterscheidet, sondern nur in seinen Tonwerten. Es ist sehr interessant zu beobachten, wie eine solche rein sachliche Aufnahme, wenn sie gut ist, auch große künstlerische Werte in sich birgt.

Wenn Photographie wirklich Lichtgestaltung ist, wie es die modernen Photographen immer wieder betonen, dann muß es möglich sein, ohne alles Gegenständliche und gleichsam ohne ein bestimmtes Motiv aus unserer Kenntnis der Welt ein photographisches Bild aufzubauen, eine sogenannte abstrakte Aufnahme oder ein Photogramm, wie es zuerst von Man Ray versucht wurde. Technisch wird das so gemacht, daß auf ein photographisches Ab-

zugspapier irgendein Gegenstand, auf unserer Abbildung eine aus Papier geschnittene Spirale, gelegt wird, die dann bei der Belichtung die darunter verdeckten Teile weiß läßt, während alles andere dunkel wird. Man kann dieses Verfahren komplizieren dadurch, daß man die deckenden Teile verschiebt, also nicht nur rein weiße und schwarze Flächen herausbringt, sondern durch verschieden lange Belichtung der einzelnen Stellen auch Zwischentöne erzielen kann. Auch auf unserer Abbildung kommt das an den Rändern heraus. Mit solchen Gestaltungen ist man wirklich auf dem Wege, reine

Lichtkompositionen zu schaffen, die, wenn sie erst einmal über das heutige Anfängerstadium hinaus sind, sicher uns eine Fülle neuer Formen und Schönheiten beschermen und in einer ähnlichen Art auf unsere Augen wirken werden, wie es Musik auf unsere Ohren tut.

Doch die moderne Photographie lebt nicht nur, um aus sich reine, zur künstlerischen Freude geschaffene Dinge zu gestalten, sie sucht auch immer wieder Beziehungen zum täglichen Leben. Und in der Gestalt der Photomontage findet sie sie auch. Mit diesem Ausdruck bezeichnet man ein Verfahren, das



Spirale.

Photogramm von Man Ray.



Aus „Die Welt ist schön“

Brücke mit Fischerneßen

Lichtbild von H. Renger-Paßsch.

Kurt Wolff Verlag, Berlin.

photographierte Gegenstände zu wirkungsvollen Gruppen zusammensetzt, damit sie sich gegenseitig im Eindruck steigern. Am stärksten ist bis heute dies Verfahren für Reklamezwecke ausgebaut, und wenn ein industrielles Unternehmen sagen will, was es leistet, so kann es das durch eine Photomontage, die alle diese Gegenstände mit einem Blick umfassen läßt, viel wirkungsvoller als durch lange Schilderung mit Worten. Diese Möglichkeit, schnell und schlagend zu überzeugen, hat der Photomontage, die man auch als Buchtitel und Zeitschriftendeckel findet, ihre schnelle Verbreitung geschaffen. Allerdings kommt es auch hier wieder darauf an, eine gute, in Licht und Schatten geschickt verteilte Komposition zu schaffen; denn je künstlerischer einwandfreier eine solche Photomontage ist, um so eher wird sie auch für ihren praktischen Zweck Erfolg erzielen. Die von Professor Burchard, Essen, geschaffene Reklame-Photomontage für den Bochumer Verein läßt freilich in unserer Wiedergabe nicht erkennen, daß hier zur Steigerung der Eindringlichkeit ein rotes Mittelfeld, auf dem die Schrift steht, und silberfarbener Untergrund für das ganze Blatt verwendet sind (s. Abb. S. 42).

In gleicher Weise, wie man das Gesicht eines Menschen oder einer Landschaft in ihren besonderen Eigenarten festhalten oder sogar, sich vom Gegenständlichen losreißend, abstrakte Lichtbildwerke „komponieren“ kann, ebensogut ist es auch möglich, Einzel Dinge in ihrem Wesen photographisch zu erfassen und dem Beschauer näherzubringen. Wer ist nicht schon hundertmal über eine Brücke gegangen, ohne ihr Beachtung zu schenken; bis irgendein Brückenträger so vor uns hingerrückt wird, daß wir das stolze Ausragende dieses Bauwerkes empfinden, daß wir gleichsam zum ersten Male sein Gesicht sehen, seine lebendige Gestalt ahnen. Und dabei hat die Linse nicht einmal den ganzen Träger erfasst, sondern nur einen, das feine Linienspiel der sich überschneidenden Eisenstreben festhaltenden und dabei die in dem Bauwerk ruhende Kraft klar zum Ausdruck bringenden Ausschnitt gewählt und ihm Leben, Gesicht und künstlerische Bedeutung verliehen.

„Die Welt ist schön!“ ruft Renger-Pagtsch in seinen Arbeiten; es gibt nichts, woran der Mensch nicht Freude empfinden, was nicht zur Bereicherung seines Daseins beitragen könnte. „Die Welt ist schön!“ ist ein Buch mit hundert Aufnahmen des großen Künstlerphotographen, der uns das neue Sehen gelehrt hat. (Kurt Wolff Verlag, München. Preis gebunden 12 RM.) Um ein Beispiel dafür zu geben, wie vielfältig die Motive Rengers sind, stellen wir die drei großen Aufnahmen aus seinem Buch

hier zusammen. Das erste, eine Pflanzenaufnahme, zeigt die schönen Windungen einer Euphorbia, deren helle Stacheln sich von dem dunkleren, matt glänzenden Pflanzkörper abheben. Etwas Spieglendes und Längerisches lebt in diesem Wesen, und es ist dem Kameramann geglückt, das einzufangen. Ganz anders das zweite Blatt, der Blick in einen Lübecker Hochofen, der die strengen, düsteren Rauer in ihrer festen Geschlossenheit von unten her festhält, während der Schornstein zwischen ihnen in die freie Himmelsluft hinausstößt. Gerade Menschen der Arbeit werden das Großartige dieses Photos, das fast etwas Symbolisches hat, zuerkennen vermögen. Und wiederum aus einer dritten Welt ist die letzte Aufnahme genommen. Fischerneße über einer Landungsbrücke geben ein so seltsam phantastisches Bild, daß man zuerst kaum erkennt, was es vorstellt. Wenn man sich aber dann hineinsieht, hat man eine unaussprechliche Freude an den schönen gebogenen Linien und Tonflächen, die das Bild ausmachen. Der Sonnenglanz auf den Holzbohlen bildet einen wohlthuenden Gegensatz zu den dunklen, nassen

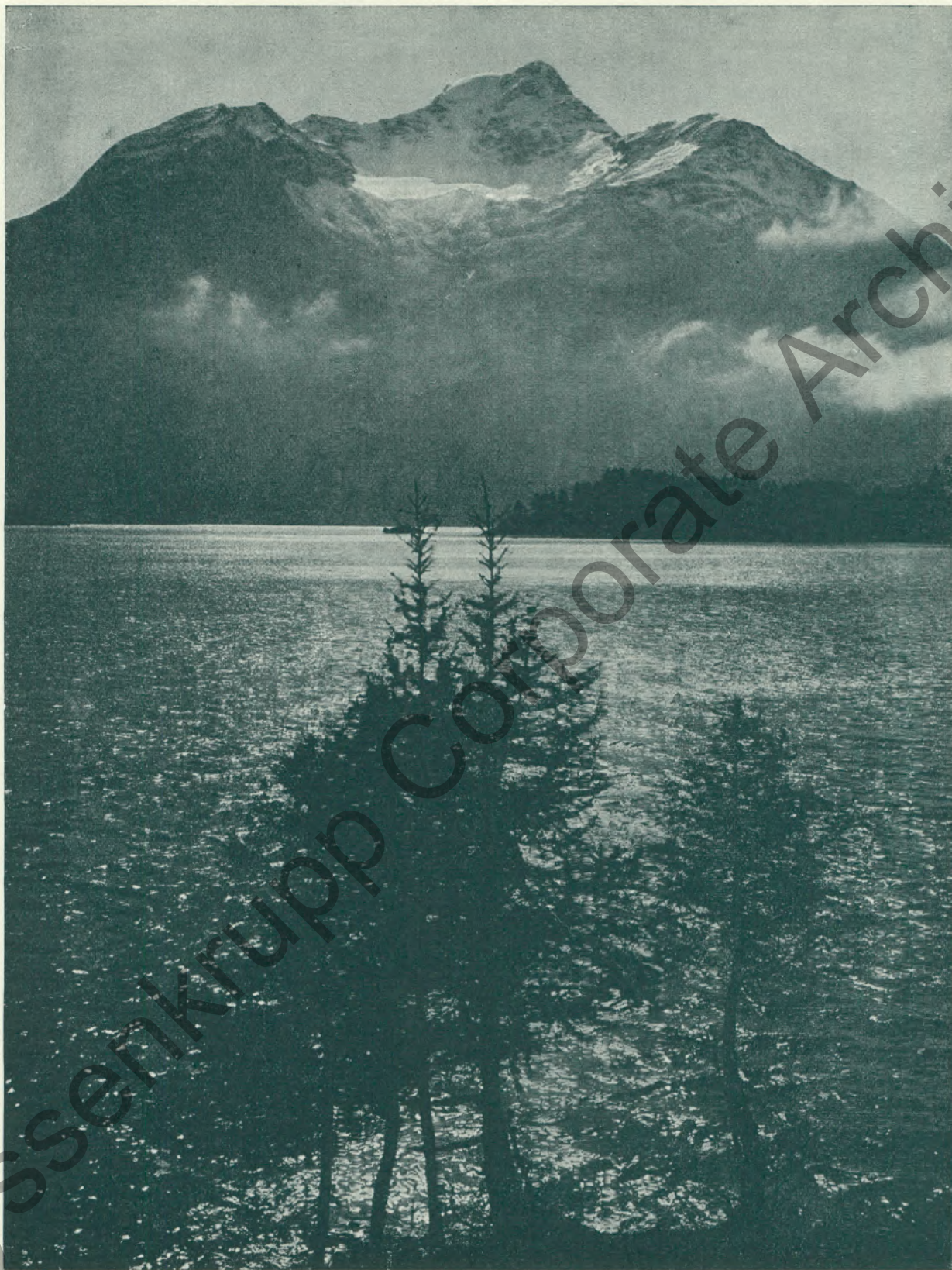


Hauptträger der neuen Düsseldorfer Rheinbrücke.

Lichtbild: Deus-Schlitter.

Wegen. Renger-Pagtsch hat wirklich recht: die Welt ist schön, wenn man sie mit seinen Augen sieht, und man möchte jedem Menschen wünschen, daß er dieses Buch einmal in rechter Ruhe und Freude betrachten kann.

Die Photographie hat in der Gegenwart unendlich viele Möglichkeiten, für die wir ihr nur dankbar sein können; denn sie bedeutet eine große Bereicherung zum Schönen in unserem Leben, die allen Menschen zuteil werden kann und auch zuteil werden wird.



Lichtbild von H. Steiner, Gr. No. 16.

Frühling am Silbersee.



Die Geburtsstunde des deutschen Luftverkehrs.

Ein behelfsmäßig umgebautes ehemaliges Kriegsflugzeug der Deutschen Luftreederei bringt am 5. Februar 1919 den ersten Postfaß auf dem Luftwege von Berlin nach Weimar.

Zehn Jahre deutsche Handelsluftfahrt.

Von Dr. H. Dröbisch, Berlin.

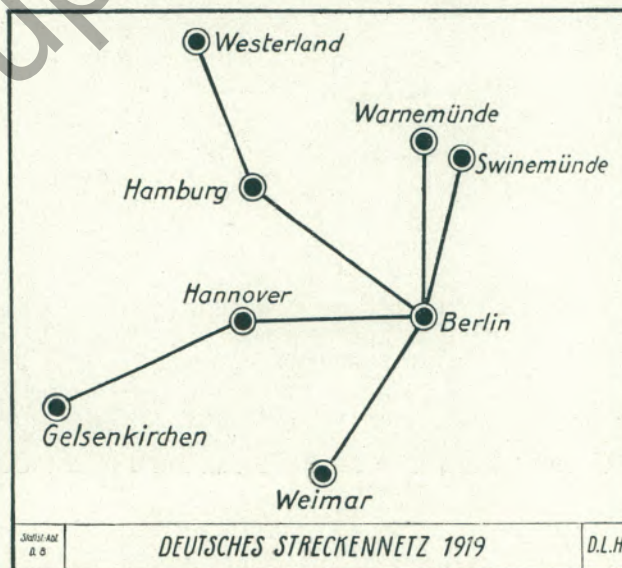
In den letzten Monaten hat die Luftfahrt zwei Gedenktage feiern können. Vor 2½ Jahrzehnten glückte den amerikanischen Brüdern Wright der erste Flug mit einem gesteuerten Flugzeug schwerer als die Luft und vor einem Jahrzehnt schlug die Geburtsstunde der deutschen Handelsluftfahrt. Nichts ist bezeichnender für die stürmische Entwicklung des Flugwesens, als daß schon 15 Jahre nach der Erfindung des Fliegens das erste Verkehrsflugzeug durch die Lüfte zog und daß weitere 10 Jahre später metallene Flugschiffe mit einem Gewicht von mehr als 10 Tonnen, mit komfortablen Fluggastkabinen, mit Gepäck- und Frachträumen regelmäßig und sicher die Hauptstädte Europas verbinden.

In den vergangenen zehn Jahren hatte sich der deutsche Luftverkehr eine gewisse Führerschaft erringen können, — das ist um so erstaunlicher, als Deutschland nicht nur einen Weltkrieg verloren hatte, sondern

vor allem auch deswegen, weil gerade die deutsche Luftfahrt von den ehemaligen Feindstaaten schwer bedrängt und gefesselt wurde.

Maßgebend für die deutsche Luftfahrtbetätigung wurden der Versailler Friedensvertrag (1919) und das Londoner Ultimatum (1923). Verfügte man 1919, daß Deutschland keinerlei militärische Luftstreitkräfte unterhalten dürfe, so trug man 1923 dem Umstand Rechnung, daß der friedliche Luftverkehr festen Fuß in der Weltwirtschaft zu fassen begann und daß man vor dem von Anfang an sehr eifrigen und auch erfolgreichen deutschen Konkurrenten einen gewissen Vorsprung in der Entwicklung gewinnen wollte. Die diesem Zweck dienenden Baubeschränkungen für deutsche Verkehrsflugzeuge mußten allerdings im Sommer 1926 von den Ententestaaten

aufgehoben werden, weil man die Mitarbeit des zentral gelegenen Deutschlands in einem gesamteuropäischen Luftver-





Zehn Jahre später!

143 mehrsitzige Kabinenflugzeuge der Deutschen Lufthansa fliegen täglich auf einem 60 Fluglinien umfassenden Streckennetz von 25 000 Kilometer über 90 deutsche und ausländische Flughäfen an.

kehrsnetz nicht mehr länger entbehren konnte. Das Verbot der Militärfliegerei, verbunden mit starken Einschränkungen des Sportflugwesens, blieb jedoch bestehen. So wurde die gesamte deutsche Luftfahrtinitiative naturnotwendig auf die friedliche Handelsluftfahrt gelenkt. Nur so ist es zu verstehen, daß Deutschland trotz seiner gegenüber dem Ausland verschwindend kleinen Lufttats in der Entwicklung des Luftverkehrs beachtliche Fortschritte machte, die von allen anderen Staaten aufmerksam verfolgt wurden und nicht selten als Vorbild dienten.

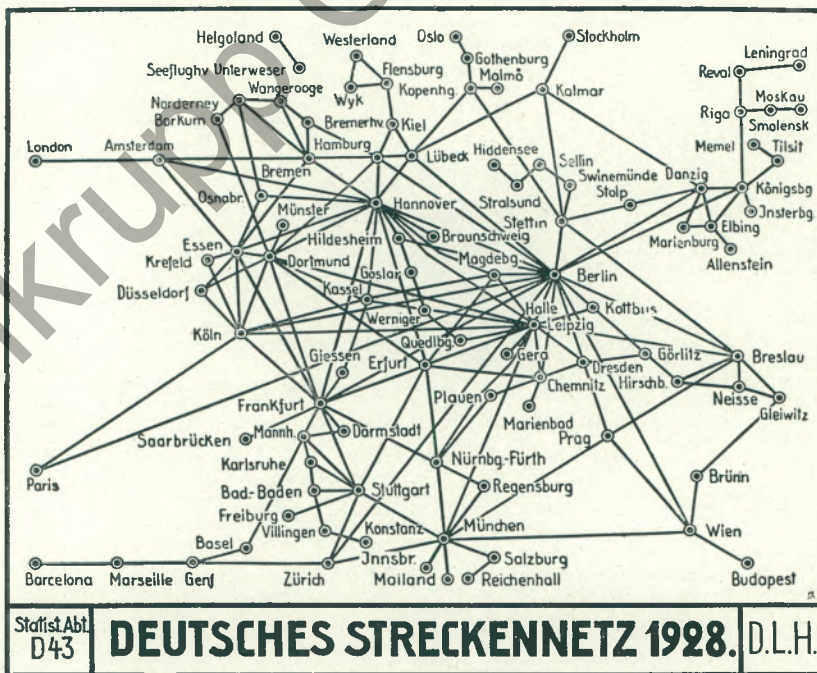
Das Verbot eines deutschen Militärflugwesens hat unmittelbare Auswirkungen auf die wirtschaftliche Betriebsführung des Luftverkehrs, denn im Ausland bilden die hoch dotierten Militär- und Marineetats das wirtschaftliche Rückgrat für die gesamte Flugzeugbauindustrie, die von Heer und Flotte große Serienaufträge erhält und diese mit gutem Nutzen ausführen

kann. Die in der derzeitigen Entwicklungsperiode besonders kostspieligen Experimente verschiedenster Art gehen im Ausland natürlich zu Lasten der Militär- und Marineetats, während sich der deutsche Luftverkehr diese Forschungsergebnisse aus seinen eigenen beschränkten Mitteln beschaffen muß.

Dieser Tatsache ist bei einer Betrachtung von Flugzeugindustrie und Luftverkehr in Deutschland, besonders aber bei Vergleichen mit ausländischen Verhältnissen die größte Beachtung zu schenken.

Die Organisationsform des deutschen Luftverkehrs hat sich mehrfach verändert. Nachdem das Reichsein wirtschaftspolitisches Interesse an der Entwicklung des Luftverkehrs durch die Subventio-

nierung der ersten deutschen Luftverkehrsgesellschaft, der „Deutschen Luftreederei“, bekundet hatte, schossen überall in Deutschland neue kleine Unternehmungen wie Pilze aus der Erde. Die ungünstige wirtschaftliche Lage und der zunehmende



politische Druck von außen machten jedoch verhältnismäßig schnell diesem Zustand ein Ende und ließen eine Zusammenfassung der Kräfte als notwendig erscheinen. Bedauerlicherweise wurde jedoch der vorhandenen Zersplitterung im Jahre 1923 kein vollständiges Ende bereitet, vielmehr entschloß man sich, zwei Luftverkehrsunternehmen in Deutschland, den „Aero Lloyd“ und die „Junkers Luftverkehrs-Gesellschaft“, zu erhalten. Als aber auch diese beiden Unternehmen sich in gegenseitiger Konkurrenz, durchgeführt mit Geldern des deutschen Steuerzahlers, aufrieben, und der „Junkers Luftverkehr“ vor der Liquidation stand, während der vorsichtiger operierende „Aero Lloyd“ für 1925 keinerlei Abschreibungen mehr vornehmen konnte, da entschloß man sich zur Gründung der deutschen Einheitsluftverkehrsgesellschaft, der „Deutschen Luft Hansa A.-G.“ im Frühjahr 1926.

Die Deutsche Luft Hansa hat als Erbmasse der beiden vorher bestehenden Gesellschaften nicht nur Vermögenswerte, sondern in erheblichem Umfang auch Verpflichtungen übernehmen müssen. Insbesondere ist das neuerdings in der Öffentlichkeit viel kritisierte dicke innerdeutsche Streckennetz nicht das Werk der Luft Hansa, sondern der beiden Altgesellschaften, die gegenüber den fieberhaften Bemühungen der Kommunen, Verbände, Handelskammern usw., sich einen Anschluß an das Luftverkehrsnetz zu sichern, ehe es zu spät wäre, nicht immer die vielleicht jetzt als wünschenswert erscheinende Zurückhaltung entgegenzusetzen vermocht haben. Bei einer Kritik der innerdeutschen Flugverbindung darf man jedoch andererseits auch verschiedene günstige Einflüsse auf die allgemeine Entwicklung nicht außer acht lassen. Die Einbeziehung deutscher Städte in das Flugnetz bildete zweifellos in den Jahren, in denen ein psychologisches Mißtrauen gegen die Fliegerei als solche bestand, das wertvollste Mittel für die Einbürgerung des Luftverkehrs.

Seit ihrer Gründung hat es die Deutsche Luft Hansa als ihre vornehmste Aufgabe betrachtet, die internationalen Flugverbindungen auszugestalten, und in Verbindung mit der Aufhebung der Baubeschränkungen des Londoner Ultimatums ist es ihr gelungen, ein geschlossenes mitteleuropäisches Liniennetz zu schaffen, dessen Adern zu fast allen Hauptstädten unseres Kontinents führen. Auf Grund luftpolitischer Abkommen des Reiches mit allen Nachbarstaaten, mit Ausnahme Polens, schloß die Deutsche Luft Hansa Betriebsgemeinschaftsverträge und übernahm bei der Vereitung neuer organisatorischer Wege im europäischen Luftverkehr eine führende Rolle.

Von vornherein ging der deutsche Luftverkehr von der Erwägung aus, daß das Flugzeug nicht etwa die Erdverkehrsmitte verdrängen, sondern vielmehr eine erwünschte Ergänzung der gesamten Verkehrsorganisation darstellen solle. Daher bemühte sich auch die Deutsche Luft Hansa, mit der

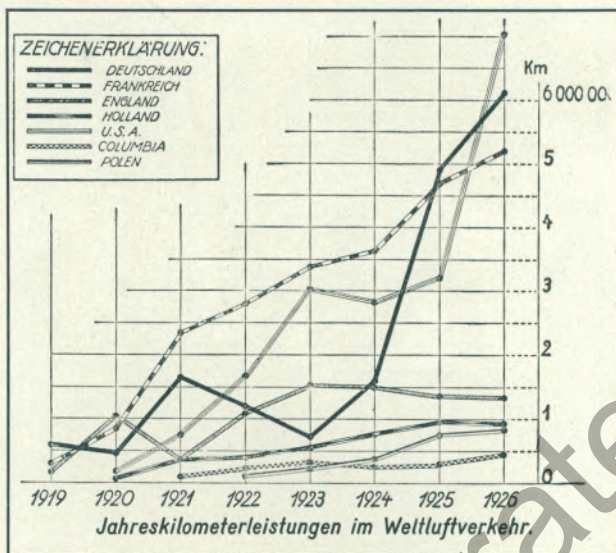
Eisenbahn und Schifffahrt zu einer ersprießlichen Zusammenarbeit zu gelangen. Diese Anstrengungen fanden bisher in den Verträgen über den Flugzeugabholerendienst aus den großen Überseehäfen sowie über den kombinierten Flug-Eisenbahn-Verkehr für Personen und Güter einen vielversprechenden Anfang. Der Befriedigung wirtschaftlicher Bedürfnisse diente auch die Spezialisierung des Streckennetzes durch die Luft Hansa. Als erste Luftverkehrsgesellschaft der Welt richtete sie 1926 einen Nachtflugbetrieb mit Personenbeförderung auf der Strecke Berlin-Königsberg ein. Spezialpost- und Frachstrecken wurden im vorigen Jahr zum erstenmal von Berlin nach London und Paris betrieben und brachten ein ganz ausgezeichnetes Ergebnis. Die Strecken zwischen den Hauptwirtschaftszentren ohne Zwischenlandung dienten einer wesentlichen Beschleunigung des Verkehrs. Oberstes Gesetz bei allen Maßnahmen bleibt die Sicherheit.

Durch die finanzielle Notlage des Reiches ist der deutsche Luftfahrtetat 1929 besonders stark in Mitleidenschaft gezogen worden. Die Deutsche Luft Hansa wird sich genötigt sehen, aus

verschiedenen bisher unterhaltenen Betriebsgemeinschaften auszuschcheiden, ferner an Strecken, die über deutsches Gebiet führen, sich nicht beteiligen zu können. Der Ausbau gerade derjenigen Gebiete, die auch vom wirtschaftlichen Standpunkt aus erfolgversprechend sind, ist gefährdet, denn weder der Nachtluftverkehr noch die Fracht- und Spezialpoststrecken können erweitert werden, und von einer Intensivierung auf den aussichtsreichen Linien mußte man Abstand nehmen, während das Ausland zu einer vielfachen Befliegung der Hauptflugstrecken übergeht. Die Führer der deutschen Handelsluftfahrt werden ein Höchstmaß an Energie und Leistung aufbringen müssen, wenn sie den ausländischen Konkurrenten nicht völlig das Feld räumen wollen.

Diese Zuspitzung der finanzpolitischen Situation im deutschen Luftverkehr ist doppelt bedauerlich in einem Moment, in dem das Ausland seine Anstrengungen vervielfacht, in dem z. B. Frankreich seinen Zivil-luftetat (abgesehen von den gewaltigen Militär- und Marine-etats) um 50 %, d. h. auf 95 Millionen Mark steigert, während die Deutsche Luft Hansa kaum ein Sechstel dieser Summe zur Verfügung haben wird. Die

große Initiative des Auslandes ist durchaus verständlich, wenn man daran denkt, daß jetzt die Technik die Pforten für einen Luftverkehr von Kontinent zu Kontinent, über Länder und Meere hinweg, erschlossen hat. Die deutschen Interessen tendieren im Weltluftverkehr insbesondere nach Ostasien und Südamerika. Erfolgsversprechende Vorbereitungen für diese beiden Großluftwege sind bereits getroffen worden. Über die Möglichkeit, Deutschland seinen gebührenden Anteil an der Welthandelsluftfahrt zu sichern, wird die deutsche Luftfahrtspolitik der allernächsten Zeit entscheiden.



Alltag eines Verkehrsflugzeugführers.

Von Richard Pilot.

Fern vom Flugplatz und vom Lärm der Großstadt, in einem kleinen, idyllisch gelegenen Vorort Berlins, steht mein Heim, ein kleines Landhäuschen, das ich mir erworben habe. Hier stört mich kein Motorengeräusch, hier sehe ich zur Abwechslung einmal keine Flugzeuge, hier bin ich in nächster Nähe des Waldes, mit dem ich von Jugend auf verwachsen bin.

Der erste Blick nach dem Aufstehen gilt dem Wetter; denn die Frage, aus welcher Richtung der Wind kommt und mit welcher Stärke, ob der Himmel bewölkt ist, ist für uns von entscheidender Bedeutung. Eine kurze Beratung mit dem „Laubfrosch“, dem Flugplatzmeteorologen über die Witterungsverhältnisse auf der Strecke und die voraussichtliche Entwicklung der Wetterlage im Verlaufe der nächsten zwei bis drei Stunden leitet den „Flugdienst“ ein. Die Aushandigung des Wetterzettels, der Angaben enthält über Windrichtung und -geschwindigkeit, Wolkenhöhe und Art der Bewölkung, Sicht in Kilometer ausgedrückt usw., beendet diesen „theoretischen“ Teil. Währenddessen sind die ersten Fluggäste, vom Flugleiter geführt, auf dem Platze angekommen. Unter ihnen tauchen immer wieder dieselben Typen auf, die an ihrer Art, sich zu bewegen, leicht zu erkennen sind: einerseits die ängstlichen Leute, die noch nie geflogen sind, und andererseits die Passagiere, welche die Bedeutung des Luftverkehrs, dieses sprichwörtlich gewordene „Time is money“, längst erfaßt haben. Letztere kommen mit großer Selbstverständlichkeit auf den Platz; anders benehmen sich die Neulinge. Sie richten oft die unglaublichsten

Fragen an den Führer. „Sagen Sie, kann man sich Ihnen gut fahren, wieviel mal sind Sie schon gefahren? Sind Sie auch schon mal runtergefallen?“ Wenn ich dann sage, daß ich schon über 500 000 Kilometer zurückgelegt habe, drehen sich diese Passagiere meist beleidigt um.

Die Passagiere haben Platz genommen in der geräumigen sechs- bis zwölfsitzigen Kabine, Post- und Frachstücke sind verstaут. Die Motoren haben ihre letzte Generalprobe bestanden und — die Polizei ist auch schon da — wir sind zum Start gerüstet. Ich besteige als letzter die Maschine, gehe durch die Kabine in den Führerraum, mit schnellem Blick den Türverschluß und die Passagiere überschauend. Rasch werden die letzten Vorbereitungen zum Start getroffen. Dann geht's mit Vollgas zum Startplatz, und wir erheben uns rasch in die Luft, nachdem die Polizei mit einem großen Luch (Startfahne) uns die letzten Abschiedsgrüße zugewinkt hat. Auf dem kürzesten Wege fliegen wir sodann zum Stadtrand und nehmen erst außerhalb des Häusermeeres direkten Kurs auf den Zielflughafen. Auch während des Fluges halte ich stän-

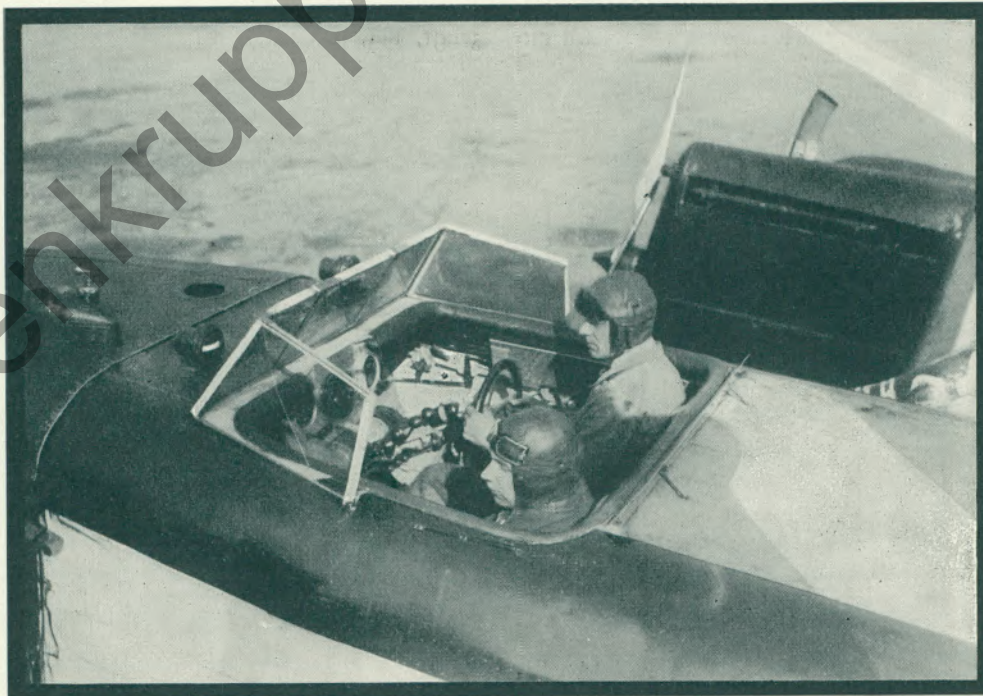
digen Kontakt mit den Fluggästen. Sehr dankbar sind die

Passagiere, wenn ihnen der Führer die Namen überflogener Städte oder Flüsse angibt.

Wir haben inzwischen den ersten Zwischenlandeplatz erreicht. Passagiere und Besatzung benutzen die Gelegenheit, um sich die Beine zu vertreten oder um ein schnelles Frühstück einzunehmen. Gelegenheit zur Unterhaltung während des Zwischenaufenthaltes ergibt sich



Der Wetterfrosch orakelt.



Am Steuer des „fliegenden Speisewagens“.

immer, entweder mit den Fluggästen oder dem Flughafenpersonal bzw. mit den Führern der aus allen Richtungen kommenden Anschlußflugzeuge. Das Gespräch mit anderen Piloten erstreckt sich stets auf das gleiche Thema: „Na, wie war's, was hast du für Wetter gehabt? Was gib't's Neues auf der Strecke?“ Während in Eile das Frühstück verzehrt wird, machen die Monteure die Maschine für den Weiterflug in Ordnung. Wenn dann alles gerüstet ist und die Passagiere wieder Platz genommen haben, „hauen“ wir von neuem ab. Trotzdem der Führer alle Sorgfalt auf die Führung der Maschine aufwendet, hat er, besonders bei gutem Wetter, auch Gelegenheit, die Landschaft zu beobachten. Aus der vieljährigen Praxis ließe sich auch in dieser Hinsicht viel Amüsantes berichten. Für mich ist es das Interessanteste, von oben die Tiere zu beobachten. Haustiere haben sich im großen und ganzen an den Anblick der Flugzeuge gewöhnt. Gelegentlich laufen aber auch jetzt noch die Pferde und besonders das Jungvieh im schärfsten Galopp davon. Nur die Kühe bleiben die Ruhe selbst und stieren höchstens einmal mit stoischer Gleichgültigkeit nach oben. Schafe drängen sich zusammen. Am aufgeregtesten benehmen sich die Gänse. Sie eilen so schnell wie möglich dem Hause zu. In der großen Hejagd passiert es gar nicht selten, daß eine besonders eilige Gans gegen den Telephondraht fliegt. Hunde nehmen das Erscheinen des Flugzeuges persönlich übel. Blitzartig verläßt der Dorfötter seine Behausung, um die Maschine im schärfsten Tempo zu verfolgen. In großen Sähen springt er durchs Korn- oder Lupinenfeld und beendet hier seine Expedition nicht selten mit einem eleganten Caltio mortale, der durch irgendeinen unvorsichtigen Sprung in den Graben hervorgerufen wurde.

Die Dorfbewohner legen auch heute noch, trotzdem wir nun schon seit annähernd zehn Jahren Luftverkehr betreiben, für das Flugzeug großes Interesse an den Tag. Auf einem

Gut, das ich regelmäßig überflog, winkten uns die Leute, um sich bemerkbar zu machen, zuerst mit einer Flagge vom Dach aus und später mit Taschentüchern vom Garten aus fast täglich. Später haben sie mir sogar noch geschrieben, und die findige Post hat den Brief auch richtig an mich übermittelt, trotzdem der Umschlag nur die Aufschrift trug: An den Flugzeugführer der D. . . , Berlin. Übrigens sehe ich mit vielen im Briefwechsel, die ich niemals gesehen habe.

Unsere Maschine hat inzwischen den Zielflughafen erreicht. Nach kurzer Rücksprache mit den Ingenieuren oder Werkmeistern über den Zustand der Maschine verlasse auch ich den Platz, um zunächst ein wenig zu schlafen. Später wird Sport, in erster Linie Leichtathletik (Lauftraining, Kugelstoßen und Diskuswerfen), getrieben. Den Trainingsangang, die Trainingskugel und den Diskus nehme ich auf allen Flügen mit und bediene mich ihrer auch gelegentlich auf den Zwischenlandeplätzen, sofern wir längeren Aufenthalt haben. Sport erhöht die Spannkraft. Ich empfinde es als eine Wohltat, besonders nach fünf- bis sechsstündigem Fluge, wenn die Blutzirkulation in den Oberschenkeln unterbunden ist, ein fünf bis zehn Minuten dauerndes Lauftraining zu machen. In landschaftlich schönen Orten wird jede Gelegenheit wahrgenommen, um Ausflüge zu machen weit ins Land hinein. Abends trifft man sich nicht selten mit anderen Flugzeugführern am Stammtisch. Ob Freund, ob Feind in der Kriegszeit, heute halten die Piloten der ganzen Welt unter sich gute Kameradschaft, treiben gemeinsame Scherze oder tauschen Erlebnisse ernster Natur untereinander aus.

Nichts aber geht über einen Ruhetag an den heimatischen Gestaden. Während meine Frau mir die häuslichen Erlebnisse berichtet, liege ich — natürlich nur bei schönem Wetter und im Sommer — im hohen Grase auf der Dummelwiese hinter meinem Haus, um mich zu stärken für den nächsten „Ausflug“.

Von heiterer Rechenkunst.

Von Dr. Th. Wolff.

Weit verbreitet ist die Meinung, daß alles, was mit Rechnen und Zahlen zusammenhängt, eine toternte Angelegenheit sei, mit der man sich nur beschäftigt, wenn man dazu gezwungen ist, die im übrigen aber nicht dazu angetan ist, das menschliche Gemüt zu erheitern. Aber diese Meinung ist durchaus einseitig. Auch die Zahlen haben ihre lustige Seite, haben Witz und Humor, der sich darin bekundet, daß sie oftmals den rechnenden Menschen aufs Glatt-eis führen und ihm in Form von heiteren Rechenermpeln die merkwürdigsten Widersprüche aufstischen. Das ist immer dann der Fall, wenn ein solches Rechenermpel zu Ergebnissen führt, das mit der Wirklichkeit der Dinge und Verhältnisse total unvereinbar ist, oder wenn die Lösung des Empels anscheinend große Schwierigkeiten verursacht, in Wirklichkeit aber durch eine geschickte Überlegung im Handumdrehen zu erreichen ist.

Wir wollen das Gesagte an einem Beispiel veranschaulichen und bitten unsere Leser, die folgende Aufgabe mit uns zu berechnen: Um 12 Uhr mittags fährt ein Eisenbahnzug von Berlin nach Hamburg, und zwar mit einer Geschwindigkeit von 70 Kilometer die Stunde. Underthalb Stunden später, also um 1 ½ Uhr nachmittags, oder wie man ja jetzt sagt, um 13 ½ Uhr, fährt in entgegengesetzter Richtung ein Zug von Hamburg nach Berlin auf derselben Strecke, jedoch mit einer Geschwindigkeit von nur 55 Kilometer die Stunde. Die Strecke Berlin—Hamburg werde mit 430 Kilometer Länge angenommen. Zu einem bestimmten Zeitpunkt werden sich die beiden Züge dann treffen, und wir fragen nun: welcher von den beiden Zügen ist zu diesem Zeitpunkt weiter von

Berlin entfernt, der von Berlin nach Hamburg oder der von Hamburg nach Berlin fahrende Zug?

Das also ist unser Rechenermpel, und ich bin fest überzeugt, daß so manchem unserer Leser, für die das bekannte Wort gilt: Religion gut, Kopfrechnen schwach, sich geradezu die Haare zu Berge sträuben werden, weil ihnen dieses Empel so schwer und kompliziert vorkommt; und wenn sie sich der guten Sache wegen dennoch wagemutig daran machen, die Aufgabe nach allen Regeln der Rechenkunst auszurechnen, so wird das eine lange und mühevollen Arbeit werden. Aber vielleicht ist die Aufgabe gar nicht so mühselig und haarsträubend, wenn man weder Logarithmentafel noch Rechenschieber, ja nicht einmal Bleistift und Papier zu Hilfe nimmt, sondern nur den — gesunden Menschenverstand arbeiten läßt.

Noch eine Aufgabe aus dem Gebiet der heiteren Rechenkunst wollen wir zunächst unterbreiten. Eine Schnecke will eine 28 Meter hohe Mauer hinaufklettern. Am Tage klettert sie immer um 7 Meter empor, in der Nacht aber fällt sie leider jedesmal um 5 Meter zurück. Am wievielten Tage wird die Schnecke oben angelangt sein? Diese Aufgabe wird den meisten unserer Leser geradezu lächerlich einfach erscheinen. Denn, so rechnen sie, die Schnecke legt an jedem vollen Tage 7 weniger 5 = 2 Meter zurück, also wird sie . . . aber wir wollen unsere Leser auch diese „einfache“ Aufgabe selbst zu Ende rechnen lassen und die Lösung erst im nächsten Heft verraten.

Wir wollen nun unseren Lesern einige weitere solcher heiteren Denk- und Rechenaufgaben unterbreiten, und wir können ihnen versprechen, daß das eine überaus interessante Denk- und Geistesfähigkeit ist, die auch dem gefällt, der sonst für

Rechnen und Zahlen nicht viel übrig hat. Um unseren Lesern die Möglichkeit zu geben, festzustellen, ob sie richtig geraten und gerechnet haben, werden wir die Lösungen der Aufgaben in der nächsten Nummer unseres Blattes veröffentlichen.

3. Aufgabe. Um 12 Uhr mittags fährt von Berlin ein Eisenbahnzug nach München, und zwar mit einer Geschwindigkeit von 50 Kilometer die Stunde. Um genau dieselbe Zeit fährt auf derselben Strecke ein Zug von München nach Berlin, und zwar mit derselben Stundengeschwindigkeit. Die Strecke Berlin—München werde mit 800 Kilometer Länge angenommen. Dem von Berlin abfahrenden Zug fliegt nun eine Taube voraus, die eine Geschwindigkeit von 60 Kilometer in der Stunde entfaltet. Sie fliegt zunächst so lange, bis sie den von München kommenden Zug erreicht hat; ist das geschehen, so kehrt sie um und fliegt mit derselben Geschwindigkeit nunmehr dem von Berlin kommenden Zug entgegen. Nachdem sie diesen erreicht hat, fliegt sie wieder dem Münchener Zug entgegen und setzt dieses Hin- und Herfliegen so lange fort, bis sich die Züge treffen. Welche Strecke wird die Taube dann im ganzen zurückgelegt haben?

4. Aufgabe. Die Sage der Griechen berichtet, daß der König Midas sich von den Göttern die Gabe erbat, daß alles, was er berührte, zu Gold werden sollte. Der törichte Wunsch wurde ihm erfüllt, und alles, was Midas mit der Hand berührte, wurde zu lauterem Golde, seine Möbel, seine Geräte und Waffen, ja schließlich sogar sein ganzer Palast. Aber als er essen wollte, verwandelten sich auch seine Speisen, sowie er mit ihnen nur in geringste Berührung kam, in Gold, das er nicht essen konnte, und als er sich verzweifelt ob des drohenden Hungertodes mit der Hand über die Stirn fuhr, verwandelte sich sogar sein ganzer Körper in Gold. Nehmen wir nun an, daß die mythologische Majestät ein Normalgewicht von 75 Kilogramm gehabt hatte und daß ferner damals schon wie noch heute ein Kilogramm Gold 2800 Mark kostete, wieviel war dann König Midas nach seiner Verwandlung in Gold wert?

5. Aufgabe. In den Laden eines Uhrmachers kam ein Herr und wünschte eine Uhr zu kaufen. Der Uhrmacher legte ihm verschiedene Uhren vor, und der Herr entschied sich für eine silberne Uhr zum Preise von 60 RM. Zur Bezahlung gab er dem Uhrmacher einen Hundertmarkschein. Der Uhrmacher hatte kein Kleingeld in der Kasse und schickte daher den Lehrling mit dem Hundertmarkschein zum Nachbar mit der Bitte, den Schein zu wechseln. Der Lehrling kam mit dem Wechselgeld zurück, der Uhrmacher packte dem Käufer die Uhr ein, gab ihm auf die gezahlten 100 RM. 40 RM. heraus und empfahl sich dankend. Nach einer Stunde kam jedoch der Nachbar aufgeregt zum Uhrmacher, sagte, der Hundertmarkschein sei falsch und verlangte Ersatz. Der Uhrmacher überzeugte sich von der Richtigkeit der Sache und zahlte schweren Herzens dem Nachbar 100 RM. zurück. Wie groß war der gesamte Schaden, den der Uhrmacher bei dem Geschäft erlitten hatte?

6. Aufgabe. Eine Kompanie hat an Vorgesetzten außer dem Hauptmann noch 3 Leutnants und 12 Unteroffiziere. Die Zahl der Untergebenen in der Kompanie ist gerade zehnmal so groß wie die der Vorgesetzten. Wie groß ist die Kompanie einschließlich aller Vorgesetzten und Untergebenen?

7. Aufgabe. Hat es zur Zeit der Geburt Christi mehr oder weniger Menschen gegeben als heute? Diese Frage wird wohl von jedem dahin beantwortet werden, daß die Zahl der heute lebenden Menschen um das Vielfache größer ist als die zu Beginn unserer Zeitrechnung. Denn alle geschichtlichen Ueberlieferungen lassen das erkennen. Wir wissen, daß beispielsweise Preußen zur Zeit Friedrichs des Großen kaum soviel Einwohner gehabt hat wie das heutige Groß-Berlin allein, und ähnlich verhält es sich in allen anderen Ländern. Auch die Tatsache, daß in jeder Generation immer mehr

Menschen geboren werden als sterben, weist mit Sicherheit darauf hin, daß die Menschheit früher viel dünner gesät war als heute, und zwar um so dünner, je weiter der Zeitpunkt der Betrachtung zurückliegt. Allen diesen Erwägungen kann man nun aber das folgende Argument entgegensetzen: Nehmen wir an, irgendein Zeitgenosse X hat wie jeder vernünftige Mensch zwei Eltern, hat vier Großeltern, oder wie wir sagen wollen, 2^2 Ahnen in der zweiten Generation vor ihm, hat 8 Urgroßeltern oder 2^3 Ahnen aus der dritten Generation, 2^4 aus der vierten, 2^5 aus der fünften Generation usw.: in jeder Generation zählt er doppelt soviel Ahnen wie in der vorhergehenden. Man rechnet nun, daß seit der Geburt Christi rund 32 Generationen verflossen sind, so daß die Zahl der Ahnen unseres Herrn X in jener Zeit entsprechend 2^{32} gewesen wäre. Das aber wären, wie sich leicht ausrechnen läßt, rund $4\frac{1}{2}$ Milliarde Ahnen, also bedeutend mehr als das Doppelte der heutigen Menschheit, die auf etwa 1,8 Milliarden geschätzt wird. Wenn also schon an Ahnen des einzigen Herrn X zur Zeit von Christi Geburt soviel mehr Menschen vorhanden waren als heute, so muß doch damals die Menschheitsziffer ganz bedeutend größer gewesen sein als gegenwärtig. Stimmt das?

8. Aufgabe. An dem runden Stammtisch in der „Goldenen Krone“ saßen, wie jeden Abend, die zehn Honoratioren des Ortes in der gewohnten Reihenfolge zusammen. Nachdem alle sozialen und politischen Fragen restlos gelöst waren und dafür der Gesprächsstoff ausgegangen war, verfiel man auf die Idee, die gewohnte Sitzordnung zu ändern, dann nochmals und abermals, und schließlich versuchte man auf diese Weise alle überhaupt möglichen Reihenfolgen einmal einzunehmen. Angenommen nun, daß zur Bildung einer jeden Reihenfolge immer gerade eine Minute Zeit benötigt wird, wieviel Zeit brauchen die zehn Herren dann, bis sie alle Reihenfolgen einmal „durchgegessen“ haben?

9. Aufgabe. Während die erwähnten zehn Herren in der „Goldenen Krone“ beim Trunk saßen, hielten ihre Gattinnen einen gemütlichen Kaffeeklatsch ab. Als der nun beendet war und die Damen sich trennten, gab jede der anderen zum Abschied einen Kuß. Wieviel Küsse wurden auf diese Weise im ganzen gegeben?

10. Aufgabe. Es gab früher bei der Eisenbahn eine besondere Art von Wagen, deren Laderaum einen großen Zylinder darstellte und die zum Transport von Gas dienten. Das Gesamtgewicht eines solchen Wagens betrage rund 100 Zentner, der Laderaum umfasse rund 50 Kubikmeter. Der Wagen werde nun mit Wasserstoffgas gefüllt, von dem 1 Kubikmeter rund 100 Gramm wiegt. Um wieviel ist dann der Wagen in vollständig beladenem Zustande schwerer als in unbeladenem?

11. Aufgabe. Ein Vater schenkte seinem Sohn 150 Mark, ein anderer Vater seinem Sohn dagegen 100 Mark. Es stellte sich heraus, daß beide Söhne durch diese Transaktion nur in den Besitz von zusammen 150 Mark gekommen waren. Wie ist das zustande gekommen?

12. Aufgabe. Ein halbvolles Glas Bier kann unzweifelhaft auch als halbleer bezeichnet werden. Daher stellen wir nach den Regeln der Gleichungslehre die Gleichung auf: $\frac{1}{2}$ leeres Glas Bier = $\frac{1}{2}$ vollen Glas Bier. Multiplizieren wir diese Gleichung mit 2, so ergibt sich die merkwürdige Schlussgleichung: 1 leeres Glas Bier = 1 vollen Glas Bier. Ist diese Rechnung richtig? Und falls nicht, welches ist der Fehler?

Mit diesen zwölf Aufgaben heiterer Rechenkunst wollen wir es für heute genug sein lassen. Die Aufgaben dürften unseren Lesern für eine oder auch einige Sonntagsnachmittagsstunden reichlich Stoff geben, ihren Scharfsinn zu erproben, und wir hoffen, daß es ihnen gelingen möge, alle zwölf Aufgaben restlos zur Strecke zu bringen.

Historische Romane.

Von Dr. Karl Fuß.

Friedrich Schmid Noerr: „Frau Perchtas Auszug“ (Horenverlag, Berlin, 8,50 RM.). — Wilhelm von Scholz: „Perpetua“ (Horenverlag, Berlin 8,50 RM.). — Hans Leip: „Godekes Knecht“ (Grethlein Verlag, Leipzig, 9 RM.). — Alfred Neumann: „Der Teufel“ (Deutsche Verlagsanstalt, Stuttgart, 7,50 RM.). — Josef Ponten: „Die Studenten von Lyon“ (Deutsche Verlagsanstalt, Stuttgart, 7 RM.).

In keiner anderen Gattung der Romanliteratur gibt es so viel Dilettantismus wie auf dem Gebiet des „historischen“ Romans. Oft genug müssen hier Tatsachen der Weltgeschichte den Mangel an Erfindungs- und Gestaltungskraft des Autors ersetzen, oft genug schlottern lediglich historische Kostüme um Helden, die eben nicht aus dem Geist ihrer Zeit heraus geschaffen sind. Es gibt aber auch viele und gerade anspruchsvolle Leser, die den historischen Roman „grundsätzlich“ ablehnen — sie verlangen von der Kunst Gestaltung der „aktuellen“ Fragen. Das heißt jedoch das Wesen der Kunst verkennen. Kunst hat nie die „Aufgabe“, die Gegenwart zu formen; Kunst hat überhaupt keine Aufgabe, so wenig wie ein Baum oder ein Gebirge. Kunst ist organische Entfaltung. An welchem Objekte, ob an einem historischen oder einem aktuellen, sich der schöpferische Funke entzündet, ist unwesentlich — Hauptsache, daß er sich entzündet und eine helle Flamme entfacht. Der historische Roman ist daher genau so „berechtigt“ wie der Zeitroman.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß der historische Roman in unserer Zeit eine Renaissance erlebt hat, daß Werke erschienen, die dem besten Gut einer älteren Literaturepoche, die den Büchern von Gustav Freytag, von E. F. Meyer ebenbürtig sind, ja in mancher Beziehung darüber hinausführen. Die besten Namen unseres Schrifttums sind hier vertreten, ich nenne nur E. G. Kolbenheyer (wie „aktuell“ ist doch das Schicksal seines Helden Paracelsus), Wilhelm Schäfer und Enrica Handel-Mazetti.

Einige der meines Erachtens hervorragenden historischen Romane aus den letzten Jahren seien hier angezeigt.

Da hat Friedrich Schmid Noerr ein ganz eigenartiges Buch geschrieben. „Frau Perchtas Auszug“ nennt er seinen Roman, der zugleich ein Mythos ist; in der heute noch mitunter legendär anmutenden oberbayerischen Landschaft zwischen Lech und Isar hat er ihn angesiedelt. Es ist die alte Sage vom Auszug der Heidengöttin Perchta, der Glurherrin und Heimgenkönigin, vor dem obliegenden Christ, die hier gestaltet wird. Frau Perchta ist in den sterbenden Leib der Jrenprinzessin Bertha geschlüpft, die König Pipin als Braut zugeführt werden soll; sie deckt die Ränke auf, durch die eine andere sich als Bertha ausgibt; sie wird schließlich von Pipin als Bertha von Irland heimgeführt, genießt — eine Göttin — Menschenglück und -leid, wird Mutter des großen Karl. Sie war „süßlos geblieben, wie Götter sind, neugierig und lustern wohl auf Menschengefühl“ — erst als sie Mutter wird, „schloß mit dem ersten Pochen der Muttermilch auch ein fremdes, wehes und frohes Gefühl zugleich ein in die ahnende Brust“. Aber nach Pipins Tod kommt der Zerfall mit dem Sohn, der dem Christengott zum endgültigen Siege verhelfen will, bis sie schließlich das Feld räumt, auszieht. — Mit wahrhaft visionärer Kraft beschwört hier ein Mensch, der ein echter Dichter ist, die Welt unserer Altvordern, den weltgeschichtlichen Kampf zwischen Heidentum und Christentum in unserem Volke, der heute noch nicht ganz ausgekämpft ist. Ein genialer Einfall, Frau Perchta, christusgleich, zum Menschen zu machen, zur Mutter Karls des Großen, der im Gedächtnis der Nachwelt ja als Halbgott weiterlebte. Und mit welcher Unheimlichkeit geladen sind die mythologischen Szenen um Kyrenen und Luremun, die Urdämonen, die selbst die Götter mit Gluch beladen. Man liest sich nicht leicht in das Buch ein, aber bald ist man völlig eingesponnen von dieser sagenhaften Atmosphäre, in die ein Frühlicht deutscher Geschichte fällt.

Ähnlich ergeht es einem bei Wilhelm von Scholz' Roman „Perpetua“, in dem das Schicksal der Zwillingsschwester Breitenchnitt, Tochter eines Augsburgers Wachsziehers um 1300, abgewandelt wird. Eine magische Einheit lebt in diesem Schwesternebel, so daß auch ihre Geschichte trotz anscheinender äußerer Verschiedenheit in höherem Sinne kongruieren. Maria hat sich dem Kloster geweiht, Katharina, welt-aufgeschlossener, erlebt die große Leidenschaft der Sinne und wird, ihrer übernatürlichen Gaben wegen, der Hererei angeklagt. Aber Maria, die Gott dienende, vom Opferwillen besessene Nonne, besteigt an der Schwester Statt den Scheiterhaufen und erleidet schimpflichen Flammentod, während Katharina von einer Ohnmacht umfassen ist. Diese aber, äußerlich von der Schwester ununterscheidbar, schlüpft sozusagen in deren Existenz hinein, wird Nonne und Äbtissin, wird eine Heilige schon bei Lebzeiten. — Bei aller epischen Breite weiß der Dichter die große Linie zu wahren und verankert die Handlung durchaus im Seelischen; er folgt den Spuren der alten deutschen Mystiker und stellt das Schicksal in Verbindung mit den Fragen nach Gut und Böse in den Mittelpunkt. Es ist höhere Ironie — ganz ohne Spott —, wenn Katharina, der übernatürliche Kräfte verliehen sind, zuerst als Hexe verbrannt werden soll, um dann später, eben dieser Gaben wegen, als Heilige zu gelten. So ist

„Perpetua“ ein erschütterndes und großes Buch von deutscher Seele, das sachte an ewige Geheimnisse rührt.

Ein Buch voll Geist und Kraft ist „Godekes Knecht“ von Hans Leip. Es ist die Lebensbeichte des Magisters Wilbold, der als Schreibknecht Godeke Michels, des Führers der „Vitalienbrüder“, bunteste Seeräuberabenteuer erlebt, als Unterhändler in die Höhle des Löwen nach Hamburg geht, um eines Weibes willen die See verläßt und doch nicht glücklich wird, ehe er wieder die Planken eines im Seegang donnernden Schiffes unter sich hat. Bis er an der Seite seines Herrn das schauerliche Schicksal aller „Lifedeeler“ teilt: von den erbitterten Hamburgern gerichtet zu werden. — Nicht nur ist hier ein blut- und glutvoller Ausschnitt aus einer der seltsamsten Episoden deutscher Geschichte gegeben — hier ist ein echt heldisches Buch, bei aller Rhetorik der Phrase abhold, wirkend aus sich selbst heraus, aus einem ungeheuer schicksalsschweren Stoff. Die Sprache des Dichters in ihrer drängenden Fülle, ihrer visionären Stöße und Leuchtkraft sucht ihresgleichen. „Godekes Knecht“ ist ein Buch für reife Menschen, nicht leicht zu lesen, aber ein Erlebnis, dem man lange nachsinnt.

Das waren drei grunddeutsche Bücher bei aller Verschiedenheit der Temperamente, in deutscher Vergangenheit wurzelnd, alle drei auch in magisches Zwielicht getaucht. In eine ganz andere Welt treten wir mit Alfred Neumanns „Teufel“, der vor einigen Jahren ein ganz großer Bucherfolg war. Held des Werkes ist Oliver Necker, zuvor Barbier in Gent, später Vertrauter des französischen Königs Ludwig XI. Er, der Abenteurer, wird zum Träger der Geschichte. Ludwig, genialer Intrigant und skrupelloser Politiker, fühlt sich fessam hingezogen zu diesem Abenteuer, der in manchem sein Spiegelbild, und so kommt es zu diesem merkwürdigen Bund dieser nach der Herkunft so verschiedenen und doch zutiefst innerlich verwandten Menschen. — Neumann ist ein Kömmer erster Ranges: ein ungemein lebendiges Bild jener Zeit, da Ludwig von Frankreich und Karl von Burgund um die Vorherrschaft in Europa rangen, in der in Frankreich — welch ein Gegensatz zu dem sich zersplitternden Deutschland — eine schrittweise Konsolidierung der Königsgewalt vor sich ging, erstet vor uns. Wie entsetzlich nahe Gut und Böse im Menschen beieinander wohnen, das offenbart sich in einer so heroischen Zeit besonders eindringlich, und es soll dem Dichter gedankt sein, daß er seinen Stoff ethisch vertieft hat. Freilich: Neumanns hohe Kömmerchaft ist einseitig rational, und diese seine dialektische Begabung bedeutet auch eine gewisse Gefahr, die nicht immer vermieden ist. Immerhin: sein „Teufel“ ist wahrhaftig ein Teufelsbuch: spannend (auch den reinen „Stoffleser“ fesselnd), unheimlich, von einer kalten Dämonie.

Auch in den „Studenten von Lyon“ des rheinischen Dichters Josef Ponten ist ungemein viel konzentrierte Geistigkeit, aber sie wirkt nicht kalt wie oft bei Neumann, weil sie sozusagen im Herzen gefiltert wird. Geht es doch hier um Dinge des Glaubens, der Religion. Da sind fünf junge Lausanner Studenten, Franzosen, die Anhänger der neuen calvinistischen Lehre wurden. Sie reisen für ein paar Ferienmonate in die Heimat — vorher besuchen sie den verehrten Meister selbst in seinem Genfer Domizil. Trotz seiner Warnungen setzen sie die Reise fort; kaum über die Grenze, fallen sie durch heimtückischen Verrat der Inquisition in die Hände; man macht ihnen den Prozeß, sie werden als Ketzer zum Feuerod verurteilt. Zwar sucht der Inquisitionsmeister sie durch seine raffinierte Dialektik zu zermürben, zum Widerruf zu bewegen, denn die Kirche scheut den Skandal, will keine neuen Märtyrer. Die fünf jungen Menschen aber lassen sich, wenn sie schon mitunter schwach zu werden drohen, durch mönchische Spitzfindigkeiten nicht verwirren — Calvins Eigenschaften in ihrer männlichen Würde, ihrer religiösen Größe halten sie aufrecht, lassen sie als bekenntnisfrohe Männer in Martyrium und Tod gehen. — Ponten versteht es, diese fünf Menschen uns so lieb zu machen, daß man erschütterter von ihnen scheidet (unnötig zu bemerken, daß diese Parteinahme nichts mit konfessionellen Dingen zu tun hat, wie ja auch Ponten, der Katholik, dieses Hohelied protestantischer Glaubensstreu als Dichter schrieb). Keine überlebensgroßen Helden zeichnet Ponten, sondern schlichte Menschen, die der verpflichtenden Stimme des Gewissens folgen, die für eine Idee zu leben und zu sterben wissen. Ganz aufs Innere ist die Handlung gestellt, so lebendig und farbig auch der Zeithintergrund vor uns erstet. Unergründlich die Szene im Hause Calvins, meisterhaft jene Gespräche der Studenten mit dem Dominikaner Ord, wo ebenbürtige Gegner um höchste Dinge streiten, wo sich der sittliche Wert wahren Opfertums herauschält. Wundervoll auch der Schluß, die Liebesnacht in der Zelle des Studenten Peter, wo Irdisches und Himmlisches rein zusammenklingen. Als moralische Sieger gehen die fünf Verurteilten in den Tod.

Gespräch über den Mut.

Zwei Ausschnitte aus: Josef Ponten „Die Studenten von Lyon“.

(Vgl. den nebenstehenden Aufsatz: Historische Romane.)

I.

Das war also nun der große Augenblick!

Aber sie waren einfach betäubt, sie taumelten gewissermaßen in das Gemach, und sie standen drinnen, ehe sie recht wußten, wie es geschehen war.

Calvin saß in einem hohen, wenig tiefen, unbequemen Lehnstuhl. Es hatte einen Augenblick gebraucht, ehe sie ihn in diesem lichtdurchfluteten Zimmer gefunden und erkannt hatten.

Die Studenten, in eine Reihe getreten, verneigten sich tief vor dem Meister.

Das war also Calvin! Was für vorgefaßte, was für falsche Meinungen man doch von großen Männern haben kann! Man sieht sie mit vergottender Einbildungskraft wie die Männer der Vorzeit auf den Denkmälern, stolz in der Haltung, gewaltig an Gliedern, mit getürmten Körpern und herrischen Häuptern — und da sitzt nun ein Mensch wie wir, sprechend mit einer Stimme, wie wir sie haben, und hier mit einer hohen, dünnen und ziemlich kraftlosen (und zwischendrein hustete Calvin einmal stark und hielt eine lange Hand vor den Mund), ein mittelgroßer, doch in seiner Magerkeit lang wirkender Mensch, mit dünnen Beinen, die übereinander geschlagen in dunkeln Kniehosen herauschauten aus dem schwarzen Predigermantel, der gepuffte Ärmel und einen hohen, steifen, abstehenden Kragen hatte. Auf dem Kopfe ein schwarzes Barett, ein Zellerbarett, aber der Hinterkopf und die Ohren waren von einer langen, aus dem Barett herausgehenden Kapuzenartigen Klappe ganz bedeckt. Auf den spitzen Schultern lag ein brauner, dürrer, recht schäbig gewordener schmaler Pelz. Calvin, der sich einen Augenblick mustern ließ, hatte wieder einen Hustenanfall, er zog ein Taschentuch heraus, und Peter sah, wie ein kleiner Blutstreck das weiße Tuch färbte.

Als der Anfall vorüber war, hatte Calvin nasse Augen von der körperlichen Erschütterung. Aber was für Augen hatte er! Augen wie von Geist und Tod und Jenseits glühend, hell und groß, in dunkeln Höhlen liegend, auffallend nah beieinander stehend. Seine Stirn, sehr weiß, sehr weit vorgewölbt, mit scharfen Knochenrändern gegen die Augenhöhlen abschneidend und in gerader Flucht in die lange Nase herabsteigend, war die eines Denkers und eines Kindes zugleich, rein und hell. Und die Augen paßten zu dieser Stirn, etwas Unbeirrbares war im Blicke, aber das Gewinnende an den Augen war ein gewisser Ausdruck des Leidens. Das Schönste, das Schönste an ihm aber waren die Hände, lange, ganz unverhältnismäßig, fast unnatürlich lange Hände, von leicht zitternder Beweglichkeit in den Knöcheln der Finger, das Edelste, was der Schöpfer an Menschenhand erdacht hat. So lagen sie auf den Lehnen des Holzstuhls.

Es war gewiß an ihm, das Schweigen zu brechen und zuerst zu sprechen, die Studenten saßen mit verhaltenem Atem vor dieser, ganz und gar nicht ihrem vorgefaßten Bilde entsprechenden und doch, wie sehr! imponierenden Erscheinung von menschlicher Größe. Jetzt sagte Calvin: „Unterrichtet mich mit zwei Worten.“

II.

„Ist es unrecht und unklug, meine jungen Freunde,“ wandte sich Calvin plötzlich an die Studenten, „daß ich euch, fremd und unerprobt wie ihr seid, in solche Aussichten blicken lasse und des Mitwissens solcher Pläne teilhaftig mache? Sollte nicht Calvin ein wenig vorsichtiger sein? Aber nein, auch die Vorsicht gehört an ihren Platz, und ein Politiker

muß es wagen dürfen, im rechten Augenblicke mit ihr zu spielen. Was ich euch sage, ist bei euch gut behütet. Und selbst, wenn ihr es die Feinde wissen ließe, man würde euch Namenlosen doch nicht glauben. Aber etwas anderes ist nötig: euch den Mut zu stärken. Und nichts kann ihn euch mehr stärken als der Blick in solche glücklichen Fernen. Denn“ — er sprach jetzt von der Sache hingenommen und ohne jede Rücksicht auf die Schwachheit menschlicher Herzen — „ihr werdet nur Blicke in solches glänzende Zukunftsland werfen, aber nicht selbst es betreten dürfen. Ihr werdet sterben wie Moses auf dem Berge. Ich sehe voraus, daß ihr Märtyrer werdet in Frankreich. Ihr geht hinüber im gefährlichsten Augenblicke, wenn es auch nur für ein paar Ferienwochen sein wird. Und ihr werdet nicht zurückkehren, der König und die Kirche werden euch ergreifen. Denn grade jetzt, wo es für uns alle so glänzend steht, ist der gefährlichste Augenblick, jetzt grade, wie immer vor der Niederlage, ist die letzte große Kraftanstrengung des Papismus und des Königtums, ja der beiden vereinigten, bisher feindlichen Königtume zu erwarten. Aber ihr sollt wissen, im voraus wissen, welche Saat aus eurem Blute“ — Frau Calvin sah die Studenten erschrocken an, aber Calvin redete hinweggetragen von der Sache und im Gedanken nur an die Sache — „aus eurem Blute aufgehen wird. Dann ist leicht sterben, wenn man weiß, daß man nicht umsonst stirbt. Der wahrhaft größte Tod, man kann es sagen, ist der vergebliche. Doch dieser größte wird euch vorenthalten bleiben. Aber wenn ihr vor dem Tode überhaupt zittern solltet,“ sagte er, und es war, als lehre sein Geist von weitem Fluge über Länder und Zeiten in diese Stube und zu diesen jungen Leuten und ihren bangen Herzen zurück, „dann sagt es nur, ihr könnt nach Lausanne zurückkehren oder auch hierbleiben, ich brauche noch ausgesuchte Gehilfen für meine Kanzlei, und ihr wißt schon einiges wie die Schreiber, die jungen Brüder draußen, denn auch diese muß ich ja in einen großen Teil meiner Geheimnisse einweihen. Sprecht, junge Freunde, und seid ganz ohne Sorge, eure Furcht zu bekennen, denn Gott der Herr hat das Menschenherz gemacht, und daß es Furcht empfindet, ist nicht schmachvoll und sündhaft.“

Überlegt es euch, meine jungen Freunde,“ sagte er geschäftsmäßig, als handle es sich darum, für ihn einen kleinen, ein wenig gefährlichen oder nur mühevollen Botengang zu tun oder gar die Stellen in seiner Kanzlei anzunehmen, und er nahm die neuen Reinschriften der Briefe vor, die der älteste Schreiber der Kanzlei, Timotheus, eben hereingebracht hatte. Er überflog die ausgefertigten Briefe mit dem Auge — flüchtig, da er sich auf die Genauigkeit seiner Freunde und Diener verlassen konnte —, setzte seinen steilen Namenszug unter das manu propria, streute Sand aus der Büchse über die nasse Schrift und gab die Briefe Beza, damit er sie mit seinem, Calvins, Ringe siegle.

Die Studenten saßen von der Wucht der unerwarteten ungeheuren Eröffnung betäubt und vernichtet da, ihre Augen glühten, ihre Köpfe brannten; sie murmelten halblaut aus innerer Erregung Worte, Erwägungen, Fragen, Befürchtungen, Vermutungen. Freilich, mit der Möglichkeit der Gefahr hatten auch sie gerechnet, mit dem Gedanken gleichsam gespielt und das Märtyrertum wohl vor Augen gehabt, als in weiter Ferne liegend vor Augen gehabt. Aber es ist doch etwas anderes, wenn es einem so nahe gerückt

wird, wenn das bittere Ende fest in sicherer Zukunft steht, wenn ein außerordentlicher Mann wie dieser, eingeweicht in alle Geheimnisse der westlichen Kabinette und hellseherisch ins Zukünftige schauend, es mit so nackter Deutlichkeit voraus-
sagt. Man ist jung, und das Leben ist noch nicht allzu er-
giebig gewesen, die Enttäuschung hat es einem noch nicht
verleidet. Es ist gänzlich falsch zu sagen, einem jungen
Menschen, der das Leben ja noch nicht kenne, sei es leichter,
es aufzugeben als einem älteren, denn der ältere kennt
seinen dürftigen Inhalt und setzt ihn entschlossener an eine
Aufgabe von Größe und Bedeutung; aber dem jüngeren malt
unbestimmte Hoffnung gleißenden Zauber, und wie soll er
glauben, daß nicht etwas von all dem blinkenden Schein schöne
Wirklichkeit werden könnte? Nein, das Leben gewinnt nicht,
sondern verliert auf die Dauer an Wert, und nicht, wer
es hat, hängt zähe daran, sondern wer es erwartet.

Calvin war fertig mit Unterschreiben, und als er sein
glühendes Auge wieder auf die Studenten wandte, da nickten
sie, plötzlich doch heilig entschlossen, gleichzeitig, und sie
sprachen einstimmig: „Wir gehen nach Frankreich!“

Aber Calvin schien auf einmal spöttisch zu lächeln, und es
war klar, daß er noch Vieles und Wichtiges zu sagen hatte.
Er nahm einen bequemeren Sitz in seinem Stuhle ein, sah
die jungen Menschen an und öffnete wieder den Mund: „Ihr
seid mutig und entschlossen, meine jungen Freunde, aber ich
fürchte, euer Mut ist mehr Unkenntnis eures Herzens und
des menschlichen Herzens überhaupt. Wenn ihr jetzt zurück-
tretet, so ist es kein Versagen, und niemand wird euch darum
kränken, ich werde die größte Achtung weiser vor euch haben.
In meinen, in unseren Augen verliert ihr nicht, wenn ihr
vor uns wenigen Menschen, die wissen, wie schwer der Mut
ist, zurücktretet. Aber freilich, wenn ihr später versagen
würdet, sobald die Augen der Welt auf euch gerichtet sind,
wenn ihr inmitten von Feinden und Gefahren versagen und
verzagen würdet und wenn ihr dadurch die heilige Sache vor
der Welt schädigtet, den Glauben selbst also zum Gespötte
der Ungläubigen und Heiden machen würdet, dann würde
ich euch verachten und würde vor Gott kein Wort der Ent-
schuldigung und keine Fürbitte für euch haben, sondern ich
würde euch ohne Erbarmen in die Hölle gehen lassen. Seid
ihr einmal draußen, so gibt es keine Schwachheit mehr, und
der Herr mag euch stärken. Daher rate ich euch geradezu:
tretet zurück! Tretet zurück, noch ist es Zeit, tretet in
meine Kanzlei ein, ich brauche kluge, eifrige, schweigsame
Leute; ihr seht, die Korrespondenz mit Europa häuft sich zu
Bergen.“ Er wurde hitziger, neigte sich aus seinem Stuhle
vor und über den Tisch hin und redete auf sie ein, und seine
geisterhaften Hände, lebhaft im Reden bewegt, schienen ein
Doppel seines Mundes: „Seht, Mut, es ist so eine Sache
mit dem Mute. Die ihn haben, müssen keineswegs immer
die besten sein, und die ihn nicht haben, brauchen durchaus
nicht immer die minderen zu sein. Das hoffe ich wenigstens
für mich selbst. Denn seht, ich bin gar nicht mutig. Seht,
ich, Calvin, euer Meister, ich bin gar nicht mutig. Mut,
müßt ihr wissen, ist nämlich auch eine Sache des Blutes,
des Berufes und oft, sagen wir es, der Dummheit. Mut
ist eine Sache der Veranlagung und des inneren Gefühls,
des inneren Sicherheitsgefühls, ja eines Stolzes, den wir in
uns haben müssen, und der Verachtung der Welt und des
Troskes gegen sie. Ich habe diesen Trost nicht, das heißt,
ich habe ihn nur, wenn ich hier in diesem Zimmer bin, wenn
ich der Welt von ferne trosten darf, in Gedanken, in Ab-
sichten, in Plänen, in meinem ganzen Sein und Wollen. Und
wenn es stille um mich ist, denn dann bin ich Ich selbst.
Wenn es aber laut um mich ist, wenn die Gasse tobt und
die Menschen schreien und brüllen oder mir auch nur in die
Augen sehen, dann werde ich mutlos. Ich glaube, ich kann
von hier aus die ganze Welt um des Glaubens willen revolu-

tionieren — aber es brauchte nur einer mit einem Stocke vor
mich hinzutreten und mir zu drohen, so würde ich alles zurück-
nehmen. Gegen Wissen und Willen, aber ganz von selbst.
Ich bin ohne Talent für die Öffentlichkeit. Ich bin einfach
nicht für das Auftreten in der Welt gemacht. Ich bin furcht-
sam, ich bin empfindsam, ich bin scheu — ich kann es nicht
anders sagen. Die Menschen, fremde Menschen, die mich
anschauen, verwirren mich, ich predige deshalb nur im kleinen
Raume des Auditoriums, in Saint Pierre würde ich mich
verlieren, und ich wage nicht aufzusehen, wenn ich predige.
Seht, ja, ich bin mutig, doch, ich bin mutig — wenn ich am
Schreibtisch sitze! Ich sage es, weil die Ehre Gottes und das
Glück seiner Kirche es will. Hier, hier ist ein Exemplar
meines Werkes, durch das ich zuerst die Augen der Welt,
namentlich die Farel, auf mich lenkte, die Institutio Chri-
stiana, hier ist sie, ihr kennt sie, und ihr kennt auch die Wid-
mung, die ich auf die erste Seite schrieb. Und an wen richtete
ich sie? An den König, an meinen König, an den König in
Frankreich! Und es bedeutet ein wenig, wenn ich zu schreiben
wagte: ein König, der Gott nicht gehorcht und nicht vor
allem den Ruhm Gottes sucht, übt keine gesegnete, sondern
nur eine angemessene und geraubte Gewalt aus. Ja, das hab
ich geschrieben — aber in Basel, fern von Frankreich! Mein
Vater war Notar des Bischofs von Nepon, er trogte dem
Bischofe und starb als Exkommunizierter. Mein Bruder starb
als Exkommunizierter, man hat seine Gebeine noch aus dem
Grabe gekraht und unter dem Galgen verscharrt. Und ich?
Hätte ich auch angesichts des wütenden Bischofs und der
Herren seines Vikariats trosten können? Ich floh! Ich floh
nach Bourges. Und dort, als ich dem Rektor Cujas, welcher
Luther zuneigte, auf seine Bitte die Rektoratsantrittsrede
verfaßte und er sie auch hielt und die Universität tobte — was
tat ich da? Ich floh! Ich floh aus Frankreich, Gott führte
mich hierher, ja, und von hier, aus der Ferne, im
sichern Genf, kann ich wohl furchtbar sein.

Ich bin ein Mann der Feder und bekomme den Mut am
Schreibtisch, aber wie ich mich in Lebensgefahr und Lebens-
not benehmen würde, weiß ich nicht. Doch, ich glaube, ich
weiß es: ich glaube, wenn ich den Scheiterhaufen rauchen
sehen würde — ich würde widerrufen! Ich würde wider-
rufen! Mein Gott, ich könnte wohl nicht anders! Gnade
mir Gott, daß ich nicht einmal gezwungen sein werde, wie
Luther nach Worms oder wie Zwingli nach Kappel zu gehen.
Ich muß mich mit einer freien und festen Stadt panzern
wie Genf, die Eidgenossen müssen mir den Rücken decken,
und ich darf es mit den Herren in Bern, in Zürich und in
Schaffhausen nicht verderben. So, nun wißt ihr's, und
nachdem ich euch mein wahres Gesicht und wie ich selbst
mich sehe gezeigt habe, nicht so, wie die Welt mich sieht, die
das Bedürfnis hat, bei ihren Helden alles in melius zu ver-
größern, überprüft nochmals euren Entschluß, oder vielmehr
— folgt einfach meinem Rate: Tretet zurück!“

Da sprang Peter auf, ließ sich vor Calvin auf ein Knie
nieder, ergriff eine seiner Hände, eine seiner beseelten, geister-
haften Hände, die ein Leben für sich zu führen schienen, und rief
aus: „Wenn wir einmal geschwankt haben — jetzt schwanken
wir nicht mehr! Segnet uns, Meister, und laßt uns ziehen!“

Auch die vier anderen beugten ihre Knie.

Da erhob sich Calvin, plötzlich verändert, mit einem
Schlage wie verwandelt, mächtig und groß, erhob sich und
hob seine Hände auf — gewaltig vergrößert wurde die
Segensgebärde durch den wie Flügel von den Armen hangen-
den schwarzen Mantel — Farel und Beza hoben ihre Hände
zum Segen, und Jdelette Calvin kreuzte die Arme feierlich
über ihre Brust — so weihte man die Jünglinge zum Tode.

Ein schwarzer Flugblitz zuckte draußen vor dem Fenster ein-
her, und ein Vogelschnabel stieß hart wider das Glas; Jdelette
Calvin rief: „Die Schwalben sind da! Es ist Frühling!“



Die Frau und die Gymnastik.

Von Alice Thiele, dipl. Lehrerin der Gymnastik.

Mit 7 Bildern der Dora-Menzler-Schule (Leipzig = Ostseebad Wustrow).

Die dumpfe Gebundenheit, mit der die Menschheit sich dem Maschinenzeitalter gegenüberstellen oder, besser gesagt, sich schicksalhaft fügen zu müssen glaubte, da sie der Auffassung war, daß irgendein Widerstand zwecklos sei, hat seit der Jahrhundertwende einer anderen Einstellung Platz gemacht: der Einsicht, daß es notwendig ist, Forderungen, die aus der Zeit geboren sind, besser gerüstet gegenüberzustellen. Die Folge davon war, anstatt bisheriger Resignation, das zuerst von wenigen richtig erkannte und daher von vielen umstrittene, dann allmählich von der Allgemeinheit bejahnte Prinzip der unbedingten Notwendigkeit körperlicher und geistiger Leistungssteigerung und seelischer Widerstandsfähigkeit.

Es mag auf den ersten Blick selbstverständlich erscheinen, bedarf jedoch in diesem Zusammenhang besonderer Erwähnung, daß diese Erkenntnis ursprünglich männlicher Herkunft war. Die Einsicht jedoch, daß die Frau, ganz gleich, ob als Glied der Familie dazu berufen, die Widerstandsfähigkeit des Mannes zu stärken, oder als berufstätige Frau gezwungen, sich im Lebenskampf durchzusetzen, auch ihrerseits eines entsprechenden „Rüstzeuges“ bedurfte, führte notwendig zu einer Erweiterung des anfangs einseitigen Leistungsprinzips. Man sah ein, daß, unmittelbar oder mittelbar, je der erhöhten Forderung eine erhöhte Leistungsfähigkeit gegenüberzustellen war.

Überschaute man heute rückblickend die Mittel, mit denen diese als richtig erkannte Leistungssteigerung erzielt werden sollte, so kann man ganz klar drei Phasen erken-

nen, die, aus der Erfahrung entwickelt, stufenmäßig zuerst den weiter oben angeschnittenen Anforderungen rein körperlicher

Natur gerecht zu werden versuchten, bis sich allmählich die Erkenntnis durchrang, daß es auch eines neuen geistigen, ja sogar seelischen Rüstzeugs bedurfte. Als erste Frucht dieser Erkenntnis darf die planmäßige, nach wissenschaftlichen Grundsätzen vorgenommene Entwicklung des sogenannten „Deutschen Turnens“ angesehen werden, die ihren greifbaren Niederschlag in der „Deutschen Turnanstalt“, der späteren „Preussischen Hochschule für Leibesübungen“, fand.

In diesem Zusammenhang darf, soll das Bild vollständig bleiben, eine rückläufige Entwicklungsstufe nicht vergessen werden: der Versuch, durch einseitige Kräftigung einzelner Muskelgruppen des Körpers den besonders im Berufsleben gerade an diese Muskelpartien gestellten Anforderungen gerecht zu werden; eine auf den ersten Blick vielleicht bestechende, aber in ihrem Endergebnis wertlose, ja gefährliche Theorie, die ihren praktischen Ausdruck im übersteigerten Körpertraining durch Sport

und Leichtathletik fand und damit zu einer ausgesprochenen Bizepskultur führte, von der sich — leider — auch die Frau nicht freizuhalten verstand.

Als letztes, logisch bedingtes Glied mußte sich hieran in zwangsläufiger Rückwirkung gegen die vorbehaltlose Bejahung rein körperlicher Leistungssteigerung das Prinzip der harmonischen Ausbildung des ganzen Menschen entwickeln.

Ebenso selbstverständlich aber war es, daß die ersten tastenden Versuche einer körperlich-geistig-seeli-



Sprung
mit Gegenbewegung



Weiter Sprung

sehen Schulung zuerst von der Seite ausgingen, die einerseits in der Vergangenheit am wenigsten durch Irrwege vorbelastet war und bei der sich zum andern das Verlangen zum Niederreißen Jahrhunderte alter Barrikaden am stärksten kristallisiert hatte: bei der Frau, die damit gleichzeitig Vorkämpferin und Trägerin des neuen Gedankens wurde: der Gymnastik.

Wenn daher die Entstehung, Entwicklung und Förderung des gymnastischen Gedankens, von ganz wenigen Ausnahmen abgesehen, ausschließlich von der Frauenseite her erfolgte, so beweist diese Tatsache eigentlich an sich schon, daß die Gymnastik vorläufig, und vor allem in den ersten Jahren ihres Daseins, eine ausschließlich die Erziehung der Frau erstrebende Zielsetzung in sich schloß.

Trotzdem erscheint es, vor allem, um den Einwand zu entkräften, daß es sich hierbei um eine von wenigen verfochtene neue Glaubenslehre handle, erforderlich, das Verhältnis der Frau zur Gymnastik zu untersuchen, um damit gleichzeitig den Beweis zu erbringen, daß die Gymnastik heute über das Stadium gläubigen Sekterertums hinaus sich zu einem Faktor entwickelt hat, mit dem jede Frau sich auseinanderzusetzen und zu ihm in irgendeiner Form eindeutig Stellung nehmen muß.

Erblickt man als Ziel der Gymnastik, von allem nebensächlichen Beiwert abgesehen, die körperlich-geistig-seelische Erziehung des Frauentums schlechthin, so ist man damit gleichzeitig verpflichtet, die sich naturgemäß hieraus ergebende Frage nach dem Wert und der Bedeutung der Gymnastik für die beiden Haupttypen der Frau der Gegenwart, die Hausfrau und Mutter auf der einen, die berufstätige Frau auf der anderen Seite, eindeutig und klar zu beantworten; ja, es erscheint sogar notwendig, auch der keineswegs zweifelnden Untersuchung seine Aufmerksamkeit zuzuwenden: welche Vorzüge bietet die Gymnastik jenen Zielen, Allzielen, die, durch den Druck der wirtschaftlichen Verhältnisse gezwungen, ihre derzeitige Beschäftigung immer nur als Nebenberuf betrachten, bis sie, triebhaft oder bewußt, ihrer eigentlichen und ursprünglichen Bestimmung gerecht werden, Frau und Mutter zu sein.

Es mag vielleicht unlogisch erscheinen, wenn die nachfolgenden Ausführungen über den Wert der Gymnastik für die Frau sich zuerst der Untersuchung der letzterwähnten Frage zuwenden. Trotzdem erscheint mir dieser Weg richtig, da die Bejahung des Wertes der Gymnastik für diese zwei gegensätzlichen Forderungen gerecht werden müßende Gruppe von Frauen gleichzeitig den Hauptvorzug der Gymnastik vor allen anderen Erziehungsversuchen klar erkennen läßt: die „Harmonie“, d. h. ihr Bestreben, die Zwiespaltenheit des Menschen der Gegenwart auszugleichen. Lügen die Dinge, wie es zuweilen behauptet wird, wirklich so einfach, daß es lediglich darauf ankommt, jeweils das passende Gegengewicht für eine im Augenblick sich bemerkbar machende Anspannung zu finden,

so würde es, um an einem praktischen Beispiele das, was gemeint ist, zu erläutern, genügen, wenn eine Stenotypistin jeden Morgen eine Viertelstunde ihre Rücken- und Brustmuskulatur „trainierte“, um damit allen nachteiligen Auswirkungen ihres „Berufs“ zweckmäßig entgegengewirkt zu haben. In Wirklichkeit ist aber das „Tippen“ in wenigstens fünfzig von hundert Fällen gar kein „Beruf“, sondern aus diesen oder jenen Gründen lediglich eine „Beschäftigung“, die morgen durch die Ernennung zur Privatsekretärin mit einem ganz anderen Aufgabenkreis oder durch den — im stillen immer erhofften — Sprung in die Ehe, dessen Gelingen sicher nicht in erster Linie von einer guten Brust- und Rücken-

muskulatur, sondern von wesentlich anderen Voraussetzungen abhängig ist, abgelöst wird. Man sieht jetzt vielleicht deutlicher, worauf ich hinaus will: daß es letzten Endes nicht darauf ankommt, einzig und allein irgendwelchen vorübergehenden Anforderungen durch spezielle Pflege der im Augenblick besonders in Anspruch genommenen Körperpartie gerecht zu werden, sondern daß der Mensch als Ganzes stets bereit und gerüstet ist. Der wesentliche Vorzug der Gymnastik, vorausgesetzt, daß man ihr Ziel so versteht, wie ich es eingangs umrissen habe, scheint mir damit, soweit es sich hier um den zur Diskussion stehenden Fragenbereich handelt, herausgerückt. Die Wertung ihrer Vorzüge für die berufstätige Frau gehört in die nachfolgende Untersuchung des Wertes der Gymnastik für Berufstätige, die nunmehr von irgendwelchen Übergangsmöglichkeiten gänzlich absehen und sich

lediglich mit der „Frau im Beruf“ beschäftigen darf.

Es ist meiner Ansicht nach grundverkehrt, die Anforderungen des Berufs lediglich als Gesamtheit einer nach Art und Umfang eindeutig zu umreisenden Anspannung zu betrachten. Das wäre möglich, wenn wir Maschinen wären, und wenn es sich bei denen, die mit uns zu arbeiten haben, ebenfalls um Maschinen handelte. Aber solange wir nicht nur von unseren körperlichen Kräften, sondern auch von unserer geistigen Beweglichkeit und vor allem unserer seelischen Stimmung abhängen, und solange wir weiter mit Menschen zu tun haben, die in körperlicher Kraft und geistiger Beweglichkeit und seelischer Stimmung den gleichen Schwankungen unterworfen sind, läßt sich auf die Dauer keine Vorschrift halten, die einzig und allein die besonderen körperlichen Gefährdungszonen berücksichtigt. Gewiß, die berufstätige Frau muß darauf bedacht sein, den besonderen Anforderungen besonders gerüstet gegenüberzutreten. Darüber hinaus aber ist unbedingtes Erfordernis, sowohl den notwendigen Ausgleich zwischen Arbeitsanspannung und Körperrauspannung herbeizuführen, als auch über das notwendige Rüstzeug seelischen



Gleichgewichts zu verfügen. Diese Möglichkeit aber bietet nicht eine rein sportliche Körperschulung, sondern die gymnastische Erleichterung des ganzen Menschen*.

Es dürfte ohne weiteres einleuchten, daß die eigentliche Bedeutung der Gymnastik sich erst in dem Augenblick vollkommen klar herauschält, wo sie in der Lage ist, den Gegenstand ihrer Zielsetzung, von allen fremden Einmischungen und Verflechtungen befreit, so vor sich zu sehen, wie er in Wirklichkeit ist, d. h. die Frau als „Frau an sich“.

Ich habe schon früher darauf hingewiesen, daß die „berufstätige Frau“ eigentlich einen Widerspruch in sich bedeutet, weil der Beruf oder, richtiger gesagt, die „Beschäftigung“ die Frau ihrer eigentlichen Bestimmung, der Mutterschaft, in den meisten Fällen entzieht. Ist man meiner Auffassung, daß die Gymnastik in ihrer derzeitigen Form eine rein „fräuliche“ Angelegenheit ist, beigetreten, dann dürfte meine im Vorstehenden aufgestellte Behauptung eigentlich eine Selbstverständlichkeit sein. Trotzdem erscheint es mir zweckmäßig, ihre Richtigkeit zu beweisen.

Das Ziel aller Frauenkultur kann nur darin liegen, die Frau körperlich, geistig und seelisch für ihre Hauptaufgabe, die Fortpflanzung, Entwicklung und Erziehung des Menschengeschlechts, vorzubereiten. Da diese Ziele aber gleichzeitig die der Gymnastik sind, so ist hierdurch eigentlich schon die Frage nach dem Wert der Gymnastik für die familiengebundene Frau gegeben. Es fragt sich nur: Ist die Gymnastik fähig, den Organismus der Frau, der durch unser Kultur- und Wirt-

schaftsleben gefährdet ist, nicht allein vor Schaden zu bewahren, sondern auch vielleicht eingetretenen Schaden, nicht nur zu ihrem eigenen Besten, sondern vor allem für ihre Nachkommenschaft, wiedergutzumachen?

Die Antwort ist, soweit es sich um die erste Teilfrage handelt, schon früher gegeben und positiv bejaht worden, wobei es mir nicht unbedingt notwendig erscheint, auf Besonderheiten, wie Stärkung

der Widerstandsfähigkeit durch Übung der Bauch- und Rückenmuskulatur usw., näher einzugehen. Wesentlicher dagegen erscheint mir die unmittelbare Auswirkung erfolgreicher gymnastischer Betätigung der Mutter auf die Erziehung des Kindes. Und zwar aus folgender Erwägung:

Hat die Mutter den Wert der Gymnastik für sich und ihre Nachkommenschaft erkannt, dann ist damit gleichzeitig das Tor geöffnet für eine gymnastische Erziehung auf weite Sicht: daß es nämlich in Zukunft nicht, wie bisher, notwendig sein wird, durch Vernachlässigung eingetretene Schäden nach Möglichkeit wiedergutzumachen, sondern rechtzeitig, d. h. schon bei den eigenen Kindern, die drohenden Gefahren zu erkennen, um ihnen damit gleichzeitig durch entsprechende Vorbeugungsmaßnahmen die Stirn zu bieten.

Ängstliche Gemüter mögen damit eine Gefahr für die materiellen Aussichten einer Gymnastiklehrerin erblicken; ich bin anderer Ansicht. Nicht mitzuerdienen, sondern mitzudienen sind wir da!

* Vgl. den Aufsatz „Die Gymnastik des Berufsmenschen“ von Elsa Gindler in Jahrgang 1927, Heft 1, S. 41.





Die Rundschau



*Monatliche Auslese besonders beachtenswerter Aufsätze
aus deutschen und ausländischen Zeitschriften.*

Trieb's fleischfressender Pflanzen.

Aus einem Artikel von Alexander S. Skutsch in „The Scientific American“, New York.

Es gibt eine außerordentlich interessante Pflanzengruppe, welche kleine Tiere einfängt und sich so mit den Stickstoffverbindungen und Salzen der tierischen Proteine versorgt.

Welch eine erstaunliche Reihe von kunstvollen Fallgruben und Schlingen weisen diese fleischfressenden Pflanzen auf! Die Blätter des sumpfbewohnenden Sonnentaus sind mit einer Anzahl von Tentakeln, wie ein Nadelkissen mit Nadeln, besetzt und dehnen sich an den Enden zu kugelförmigen Drüsen aus — den Nadelköpfen. Die Drüsen sondern eine klebrige Flüssigkeit ab und funkeln in der Sonne wie Lautropfen, daher der Name. Wenn ein Insekt, von den glitzernden Lautropfen angelockt, sich auf dem Blatt niederläßt, wird es von der klebrigen Masse festgehalten. Je mehr es sich sträubt, desto fester wird es eingeschlossen. Es wird mit Hilfe eines Stoffes verdaut, den die vielseitigen Drüsen ausscheiden, und durch diese werden seine Stickstoffverbindungen von dem Blatte aufgesogen.

Die Venusfliegenfalle ist ein kleines Kraut mit weißen Blüten und einer Rosette von reizbaren Blättern. Oberhalb des geflügelten Blattstiels steht eine Blattfläche, deren zwei Hälften um die Mittelrippe zusammenklappen können, und wenn ein Insekt auf eins derselben kriecht, klappen die beiden Hälften schnell zusammen, wobei die langen kammartigen Randzähne ineinandergreifen, und die Beute ist dann fest eingeschlossen.

Die Fallgrube ist von verschiedenen fleischfressenden Pflanzen zu höchster Vollkommenheit entwickelt worden. Die uns bekannteste ist die Wasserkrug- oder Damensattelpflanze, eine Bewohnerin nordamerikanischer Moore. Die trompeten- oder kannenförmigen Blätter dieser Pflanzen funktionieren alle nach demselben Prinzip: das Tier kriecht über die Mündung der Trompete und wagt sich auf die schlüpfrige Innenwand, wo es seinen Halt verliert und nach unten gleitet. Sein Entkommen vom Boden des Kruges wird durch Borsten, die alle nach unten gerichtet sind, schwierig gestaltet. Wenn das Tier einmal eingeschlossen ist, wird es zerseht, und seine nachhaften Bestandteile werden von dem Blatte absorbiert.

Der Wasserschlau mit seinen winzigen Saugfallen ist in mancher Hinsicht die merkwürdigste aller tierfangenden Pflanzen. Es ist eine langstielige Pflanze mit vielteiligen Blättern und treibt in stehenden Gewässern direkt unter der Oberfläche umher. Wurzeln irgendwelcher Art fehlen vollständig, und die Pflanze ist Wind und Strömung preisgegeben.

Auf jedem Blatt befindet sich etwa ein Duzend Blasen, welche die Fallen sind. Die Klappe oder Tür, welche Zutritt ins Innere gewährt, schließt derart gegen eine Schwelle, daß sie nach innen, aber nicht nach außen geöffnet werden kann. Die äußere Oberfläche ist stark konvex und mit vier Borsten versehen. Ein kleines Wassertierchen, das von außen gegen die Klappe drückt, kann sie nach innen biegen und so in die Blase gelangen; wenn es aber im Innern ist, kann es nicht wieder hinaus, denn durch seine Anstrengung wird die Klappe nur um so fester zugeedrückt.

Aber weshalb dringen die Tiere in die Blase ein? — Charles Darwin war der erste, der sich ernstlich mit dieser Frage beschäftigte; aber trotz sorgfältiger Beobachtungen konnte er nur vermuten, daß die Tiere „auf der Suche nach Nahrung oder Schutz gewohnheitsgemäß in jedes kleine Loch einzudringen versuchen“. Auch anderen Naturforschern gelang es nicht, das Rätsel zu lösen. Dann begann vor ungefähr 20 Jahren der Schweizer Entomologe Frank Brocher mit seinen Untersuchungen. Er versuchte, mittels einer feinen Pipette winzige Krustentiere gegen die umgestülpte Klappe zu schleudern, für gewöhnlich aber ohne nennenswerten Erfolg. Einmal jedoch verschwand das Tier im Innern der Blase und mit ihm ein Luftbläschen, an dem es in der Pipette hängen geblieben war. Dies winzige Luftbläschen enthüllte das ganze Geheimnis: die Blase dehnt sich beim Einfangen ihrer winzigen Beute aus.

Als er dieser Spur folgte, bemerkte er, daß die Blase sich plötzlich ausdehnt, wenn man mit einer Nadel die Klappe oder eine der vier auf ihr befindlichen Borsten berührt. Die Blase saugt dabei Wasser ein und damit auch das winzige Geschöpf. Also ist die Blase eine Saugfalle und zieht ihre Beute in sich hinein, wie man einen medizinischen Tropfenzähler oder einen Säulfederhalter füllt.

Diese Entdeckung führte zur Frage: Wodurch geht diese plötzliche Ausdehnung vor sich? Die Erklärung dafür verdanken wir zwei deutschen Botanikern, Edmund Merl und A. L. Czaja. Ihre Untersuchungen ergaben, daß das Schließen der Falle nicht wie bei dem Zusammenfallen sensiblen motorischen Organ herrührt, sondern wie das Zuschnappen einer Mausfalle ein ganz mechanischer Vorgang ist.

Folgen wir dem Vorgang, nachdem die Blase sich ausgedehnt hat. Sobald das erste Opfer hineingeraten ist, springt die Klappe, da sie nach außen gewölbt ist, gegen die Schwelle, wo sie dank des dicken schleimigen Überzugs einen festen Verschluss bildet. Die vier Borsten an der Innenwand absorbieren fortwährend Wasser aus der Blase, und dieses wird aus der Pflanze hinausbefördert. Da der feste Verschluss ein weiteres Eindringen von Wasser unmöglich macht, werden die Seitenwände langsam zusammengepreßt, wie unsere Wangen zusammengepreßt werden, wenn wir Luft aus dem Munde aufsaugen.

Wenn nun ein kleines schwimmendes Geschöpf gegen die Klappe oder ihre Borsten gerät, wird das ganze labile System zerstört. Der Stoß bricht den Verschluss, und die Wände befreien sich von dem auf ihnen lastenden Druck, indem sie Wasser in sich einziehen, und damit auch das Tierchen. Die aufgesprungene Blase enthält 75 % mehr Wasser als die als Falle aufgestellte. Der ganze Vorgang spielt sich in einem Augenblick ab. Ist das Tier einmal drinnen, muß es sterben, doch manchmal erst nach Tagen. Es wird langsam durch einen sehr schwachen Gärungsstoff verdaut. Dieselbe Blase stellt sich selbst innerhalb von 20 bis 30 Minuten wieder als Falle auf, selbst wenn sie noch durch das Verdauen ihrer letzten Beute in Anspruch genommen ist.

Die Beute des Wasserschlau besteht aus verschiedenen kleinen Krustentieren, Alttierchen und Infusorien; auch Moskitolarven werden oft gefangen, und auf einer Aufnahme sieht man, wie mehrere Kaulquappen, mit dem Kopf voran, von ebenso vielen Blasen verschluckt werden. Die Zahl der Tiere, welche von einer einzigen Pflanze zu gleicher Zeit gefangen gehalten werden, kann enorm sein. Eine kräftige Pflanze des großen Wasserschlau von einer Länge von zwei Metern trug schätzungsweise 14 000 Blasen. Die Zahl der kleinen Krustentiere in jeder von zehn untersuchten Blasen betrug 6 bis 22, und man schätzte, daß die ganze Pflanze ungefähr 150 000 dieser Tiere enthielt, außer zahlreichen Geschöpfen anderer Art.

Rotary.

Aus einem Artikel von Walter Fox-Strangways in „The Nineteenth Century“, London.

Als Paul Harris, ein ziemlich unbekannter Chicagoer Rechtsanwalt, im Jahre 1905 einigen seiner Geschäftsfreunde periodische Zusammenkünfte vorschlug, die der Reihe nach (in Rotation; daher der Titel „Rotary“) in den verschiedenen Geschäftslokalen der Beteiligten stattfinden sollten, kann er schwerlich vorausgesehen haben, daß Rotary International in wenig mehr als einem Vierteljahrhundert sich über 44 Länder mit nahezu 3000 Klubs und 150 000 Mitgliedern erstrecken würde.

Während der ersten sechs Jahre beschränkte sich Rotary auf die Vereinigten Staaten von Amerika. 1911 breitete sich Rotary auch auf Großbritannien und Irland aus. Heute umfaßt die Rotary Internationale Vereinigung für Großbritannien und Irland nahezu 300 Klubs, von denen Groß-London allein 44 Klubs aufweist. Die übrige Welt folgte: 1916 wurde in Havanna und 1918 in Montevideo ein Rotaryklub gegründet.

1919 faßte die Bewegung Fuß in Manila, Schanghai, Panama, Kalkutta und Buenos Aires. Madrid und Tokio folgten 1920, 1921 traten sieben neue Länder hinzu; sechzehn weitere folgten in den Jahren 1922 bis 1927. In Deutschland hat Rotary seit der Gründung des ersten Klubs im Jahre 1927 besonders schnellen Fortschritt gemacht. Heute gibt es auf dem europäischen Kontinent 114 Klubs, und diese Zahl erhöht sich beinahe jeden Monat.

Rotary ist seinem Wesen nach eine Lebensphilosophie, die bestrebt ist, den alten Gegensatz zwischen dem Wunsche, sich selbst zu bereichern, und dem Bestreben und der Pflicht, andern zu dienen, auszugleichen. Diese Philosophie ist die Philosophie der Dienstleistung: „Dienst geht über

eigene Interessen.“ Sie ist auf den praktischen sittlichen Grundsatz gegründet, daß derjenige sich am meisten nützt, der andern am besten dient. Rotary hat sechs Ziele. Zu fördern und zu verwirklichen sind:

1. das Ideal der Dienstleistung als Grundlage alles verdienstlichen Handelns,
2. eine hohe ethische Auffassung in Berufs- und Geschäftsfragen,
3. die Ausübung des Ideals der Dienstleistung durch jeden Rotarier in seinem persönlichen Leben, in seinem Beruf und in der Öffentlichkeit,
4. die Erweiterung des Bekanntenkreises als eine Gelegenheit zu umfangreichem Wirken,
5. die Anerkennung der Verdienstlichkeit aller nützlichen Arbeit und die Verpflichtung eines jeden Rotariers, seinen Beruf vornehm auszuüben und ihn als eine Gelegenheit aufzufassen, der menschlichen Gesellschaft zu nützen,
6. das gegenseitige Verständnis, das Wohlwollen gegen die Mitmenschen und den Weltfrieden durch eine weltumfassende Gemeinschaft von Menschen, die durch das Ideal der Dienstleistung miteinander verbunden sind.

„Dienen geht über eigenen Vorteil.“ „Wer andern dient, nützt sich selbst.“ Diese beiden einfachen Sätze, die in ein halbes Hundert Sprachen überfetzt sind, bilden in der ganzen Welt den Rotarywahlspruch.

Ein Rotaryklub besteht aus einer Gruppe repräsentativer Geschäftsleute und Mitglieder der akademischen Berufe, welche ohne geheimes Gelübde, ohne Dogma oder Glaubensbekenntnis, jeder auf seine Weise, die Rotaryphilosophie der Dienstleistung angenommen haben und sich zur Aufgabe stellen: 1. gemeinsam die Theorie der Dienstleistung als die richtige Basis des Erfolges und des Glückes zu erproben; 2. diese Erkenntnis durch gemeinsames Handeln zu betätigen; 3. getrennt, jeder für sich, diese Theorie in seinem Beruf und in seinem Privatleben in die Praxis umzusetzen; 4. einzeln und zusammen, durch Belehrung und gutes Beispiel, die Annahme der Rotaryphilosophie in Theorie und Praxis bei Rotariern und Nichtrotariern anzuregen.

Die Klubmitglieder stellen die Verbindung des Klubs mit dem Berufs- oder Geschäftsleben eines Gemeinwesens her. Sie verschaffen dem Klub genaue Auskunft über die bestehende Praxis in jeder Berufs- und Geschäftsgattung und übermitteln ihren Dienstzweigen die Kenntnisse und Anregungen, die sie bei Rotary empfangen haben.

Die Erfahrung hat gezeigt, daß diese Ziele am besten erreicht werden können durch eine Mitgliedschaft, die nur einen Vertreter aus einer bestimmten Berufs- oder Geschäftsgattung zuläßt. —

Jedes Mitglied hat die ethischen Vorschriften für Rotarier zu unterschreiben. Sie sind zu lang, um hier wiedergegeben zu werden. Die Einleitung zu den Vorschriften lautet: „Mein Beruf soll von einem Gefühl des Wohlwollens für meine Mitmenschen geleitet sein. In all meinem geschäftlichen Handeln, in meinem Streben nach Erfolg und in meinen Beziehungen zu den Mitmenschen soll ich stets meiner vornehmsten Pflichten als Mitglied der menschlichen Gesellschaft eingedenk sein. In jeder Stellung, bei jeder Verantwortung, die ich übernehme, soll mein erster Gedanke sein, dieser Verantwortung gerecht zu werden und diese Pflichten in einer Weise zu erfüllen, daß dadurch das Niveau der menschlichen Ideale und Leistungen gehoben wird.“

Der letzte Absatz lautet: „Endlich, in Übereinstimmung mit der goldenen Regel: Alles nun, was ihr wollt, das auch die Leute tun sollen, das tut ihr ihnen, behaupten wir, daß die menschliche Gesellschaft am besten zusammenhält, wenn allen Menschen gleiche Möglichkeit geboten wird, die natürlichen Hilfsquellen der Erde auszunützen.“

Bekämpfung von Geräusch im eigenen Heim.

Aus einem Artikel von Donald A. Laird, Professor der Psychologie an der Colgate-Universität, Hamilton, New York, in der vom Amerikanischen Ärztebund herausgegebenen Monatsschrift „Hygeia“, Chicago.

In der Urzeit bedeutete Geräusch oft das Herannahen von Feinden oder das Vorhandensein von Gefahr, und noch heute reagiert unser Nervensystem auf Lärm mit einer Furchtreaktion. Die Stenotypistin in einem lauten Bureau verbraucht 3. V. ihre Körperenergie um 20 Prozent schneller, als wenn sie in einem ruhigen Bureau arbeitete.

Gelehrte an der Universität von Michigan haben festgestellt, daß das Geräusch einer vorbeifahrenden Autodroschke den Blutdruck eines Schlafers erhöhte, obgleich er davon nicht aufwachte. Ein Experiment bewies, daß die Muskelspannung eines Schlafers durch das geringe Geräusch, das ein auf Zehenspitzen am Bette Vorbeigehender verursachte, vergrößert wurde. Es ist manchmal sehr leicht, sich gegen lästige Geräusche zu schützen. Als ich neulich eine neue Wohnung bezog, entdeckte ich innerhalb von zehn Minuten, daß die elektrische Türklingel so schrill war, daß man bei jedem Klingeln zusammenfuhr. Mit einem einfachen Schraubenzieher entfernte ich die Glocke der Klingel, und wenn uns jetzt jemand besucht, ertönt ein angenehmes Summen.

Schlafzimmer, besonders diejenigen der Kinder, sollten von allen Geräuschen des Haushalts, wie Radio, Unterhaltung und Gelächter, bewahrt bleiben. Es ist erstaunlich, wieviel Geräusch in einen Raum durch einen winzigen Spalt oder durch ein Schlüsselloch hineingelangen kann. Ein an der Wand angebrachter Lautsprecher hat die teuflische Neigung, seine Töne durch vermehrte Wandschwingung dem ganzen Hause mitzuteilen.

Die meisten schädlichen Geräusche kommen jedoch von draußen. Abdichten von Türen und Fenstern ist zu empfehlen, Teppiche, Matten und Vorhänge absorbieren Geräusche. Material, das den Schall in hohem Maße absorbiert, kann also zur Bekämpfung von Geräuschen dienen. Plüsch-Tischdecken helfen ebenfalls bei der Absorption von Geräuschen. Dicke Teppiche absorbieren sogar Geräusch, das von draußen kommt. Es ist überraschend, wieviel stiller ein Zimmer wird, wenn jeder Zoll des Fußbodens bedeckt ist. Linoleum- und Gummiläufer absorbieren so gut wie gar kein Geräusch, nur werden die Schritte dadurch weniger geräuschvoll.

Wird die drahtlose Kraftübertragung Wirklichkeit?

Von Ingenieur R. Feder.

Aus der „Umschau in Wissenschaft und Technik“, Frankfurt a. M.

Unsere Zeit wunderbarer technischer Fortschritte scheint uns einen neuen, ganz unerwarteten, in der nächsten Zukunft bescheren zu wollen. Nachdem die drahtlose Übertragung der Stimme und das noch in seinen Anfängen stehende Fernsehen unser unglaubliches Staunen hervorgerufen hatten, kommt jetzt die Nachricht von einem Wunder, das die beiden früheren noch in den Schatten zu stellen vermöchte: die Übertragung von Energie mittels elektrischer Wellen.

Nun empfängt zwar jetzt schon jeder Rundfunkhörer drahtlos übertragene Energie. Diese ist aber so winzig, daß sie erst durch Zuführung von örtlich erzeugter Energie (aus Akkumulatorien oder Netzanschlußgeräten) verstärkt werden muß, wenn sie einen Lautsprecher oder Morse-schreiber in Gang setzen soll. Anders bei der hier in Rede stehenden Kraftübertragung. Bei ihr will man die an einem hierfür geeigneten Ort erzeugte Energie unter möglicher Vermeidung von Verlusten an einen anderen beliebigen Ort übertragen, wo sie (ohne Verstärkung) in elektrischen Maschinen Arbeit leisten soll.

Von vornherein ist klar, daß hierfür Sender, die die Energie nach allen Seiten in den Raum strahlen, wie etwa die Rundfunksender, nicht in Frage kommen. Bei ihnen geht weitaus der größte Teil der Energie im Raume verloren. Einrichtungen, die die allseitige Ausstrahlung verhindern, haben wir in den Reflektoren, von denen die drahtlose Telegraphie und Telephonie schon seit längerer Zeit Gebrauch macht. Mit ihnen kann man die ausgesandten Wellen nach gewünschten Punkten lenken. Wenn es sich auch hier wiederum nur um die Übertragung verhältnismäßig kleiner Energiemengen handelt, so knüpft doch hier Phillips Thomas, Laboratoriumsingenieur bei der Westinghouse Electric and Manufacturing Company of America, an, um auf eigenartigem Wege zum Ziele zu gelangen.

Sehr kurze elektrische Wellen, etwa von der Größenordnung 10 cm, können mit verhältnismäßig einfachen Vorrichtungen reflektiert und, ähnlich wie Lichtstrahlen durch Spiegel, in parallele Strahlenbündel zusammengefaßt werden. Ein solches Strahlenbündel hat die Eigenschaft, die von ihr getroffene Luft zu ionisieren. Unter Ionisation versteht man die Verwandlung neutraler Atome oder Moleküle in „Ionen“, d. h. in Atome oder Moleküle, die ein oder mehrere negative Elektrizitätsatome oder Elektronen zubielen oder zuwenig haben. Neutrale Atome oder Moleküle haben gleichviel positive wie negative Elektrizitätsatome. Während nun nicht ionisierte Luft als Isolator wirkt, leitet ionisierte Luft die Elektrizität. Nach Phillips Thomas genügt ein Kurzwellensender von wenigen Kilowatt, um die Luft am Strahl entlang zu ionisieren. Zwei parallele Strahlen würden also ein Paar gewichtsloser Leiter bilden, die buchstäblich in der Luft hängen wie Drähte, und die nach jedem beliebigen Punkte gerichtet werden könnten. An sie kann man auf der einen Seite einen Stromerzeuger, auf der anderen Seite einen Stromverbraucher anschließen. Werden die beiden Reflektoren an die Hochspannungsklemmen eines Transformators angeschlossen und die Strahlenbündel auf zwei am Empfangsort aufgestellte Metallscheiben gerichtet, die an die Klemmen eines Transformators angeschlossen sind, mit dem man die Hochspannung auf Gebrauchsspannung herabsenken kann, so geht eine wirkliche Kraftübertragung vor sich.

Nach diesem Vorschlage besteht also die Aufgabe des Senders nicht darin, die Kraft unmittelbar zu übertragen, sondern darin, die für die Übertragung erforderlichen Leiter zu schaffen, die dann ähnlich wie die Speiseleitungen elektrischer Kraftwerke wirken. Die übertragene Energie ist damit unabhängig von der Energie des Senders geworden.

Man wird sich noch der Gerüchte über die „Todesstrahlen“ erinnern, die vor einiger Zeit die Gemüter beunruhigten. Vielleicht sind die Befürchtungen jetzt begründet. Denn den unter Hochspannung stehenden Strahlen in den Weg zu kommen, ist natürlich ebenso lebensgefährlich wie die Berührung metallischer Hochspannungsleitungen. Und da die Strahlen nicht sichtbar sind, gibt es auch kein Ausweichen. Was das im Falle eines Krieges zu bedeuten hätte, kann man sich leicht ausmalen.

Denken wir lieber an friedlichere Wirkungen der drahtlosen Kraftübertragung! Wenn sich die von Thomas vorgetragenen Gedanken verwirklichen lassen, so wird es in Zukunft keinen noch so abgelegenen oder unzugänglichen Ort mehr geben, der nicht drahtlos mit Energie versehen werden könnte. Einer universalen Verteilung elektrischer Energie stände nichts mehr im Wege. — Ein Probefender befindet sich zur Zeit im Bau.



77 Jahre Hoerder Verein.
Die Hochtiefen-Anlage des Hoerder Vereins im Jahre 1860.
Nach einem zeitgenössischen Stich.

Technische Gedenktage.

6. 6. 1436. Geburtstag des Mathematikers Johannes Müller, gen. Regiomontanus. Als Schüler des berühmten Georg von Peurbach in Wien, trat er nach dessen frühem Tode das geistige Erbe Peurbachs an. Er studierte in Rom, Venedig und Padua und zog 1471 nach Nürnberg, wo man ihm mit großem Verständnis entgegenkam. 1475 wurde er zur Verbesserung des Kalenders nach Rom berufen, wo er im Alter von vierzig Jahren einem Fieber erlag. Regiomontanus ist der eigentliche Schöpfer der modernen Trigonometrie. Großen Einfluß übte sein Tafelwerk „Die Ephemeriden“ aus, das für fast neun Jahrzehnte Angaben über die Stellung von Sonne und Mond vorausberechnet enthält und dabei für etwa fünf Jahrzehnte die zu erwartenden Finsternisse angibt. Dieses Werk wurde von den großen Seefahrern Kolumbus, Vasco da Gama u. a. m. mit bestem Erfolg benutzt.

7. 6. 1826. Todestag von Joseph von Fraunhofer. Von Haus aus Glaser, trat er mit siebzehn Jahren in das mathematisch-mechanische Institut von Reichenbach, Ullschneider und Liebherr in München ein, wurde 1809 Abteilungsleiter im Institut für Optik. 1811 übernahm er die Leitung der Glasmelze, wo es seinen Bemühungen gelang, ein für optische Zwecke einwandfreies Glas zu erschmelzen. Seine genauen Untersuchungen des Glases führten ihn zu seinen Beobachtungen der Lichtstrahlen. Wiederholte Versuche ließen in zuerst die feste helle Linie im Orange des Spektrums finden. Diese Linie erlaubte ihm nun die Feststellung des Brechungswinkels verschiedener Stoffe. Bei Untersuchung des Sonnenlichtes fand er nicht nur die helle Linie wieder, sondern ermit-

telte auch eine Anzahl dunkler Linien. Nach und nach stellte er etwa 500 dieser „Fraunhoferschen Linien“ fest. Diese sind für die Optik von großer Bedeutung geworden.

7. 6. 1831 wurde zu Lingen an der Ems der Geh. Bergrat Dr.-Ing. e. h. Karl Füngst geboren. Er leitete einunddreißig Jahre lang mit bestem Erfolge das königliche Hüttenwerk in Gleiwitz und hat das hüttenmännische Schrifttum durch zahlreiche wertvolle Arbeiten, vornehmlich auf dem Gebiete des Gußeisens, bereichert. Besonders sind hierbei seine Untersuchungen über die Prüfung des Gußeisens zu erwähnen.

10. 6. 1836 starb zu Paris André Marie Ampère. Er erklärte als erster die Ablenkung der Magnetnadel durch den elektrischen Strom wissenschaftlich und theoretisch, nachdem diese Erscheinung von Volta experimentell entdeckt worden war. Unsterblichen Ruhm hat sich Ampère erworben durch die von ihm aufgestellte elektrodynamische Theorie. Maxwell nannte ihn den „Newton der Elektrizitätslehre“.

14. 6. 1832 wurde zu Holzhausen in Nassau Nikolaus August Otto geboren. Als junger Kaufmann las er in den Zeitungen Berichte über die Venoirsche Gasmaschine, die ihn derart packten, daß er selbst ein kleines Gasmaschinenmodell baute, das als Vorlage für eine später ausgeführte Versuchsmaschine diente. Wegen der starken Stöße in dieser Maschine ging er auf die atmosphärische Maschine zurück, für die er in verschiedenen Staaten Patente erhielt. Zur industriellen Verwertung derselben verband er sich im Jahre 1864 mit dem Kölner Ingenieur Langen. Die 1867 auf der Pariser Weltausstellung ausgesetzte Gasmaschine erhielt die Goldene Medaille. Otto verfolgte seinen ursprünglichen Plan, eine



Der Lichtbildbau im Dienste der Werbung.

Entwurf: Prof. Burchard, Essen.

(Vgl. den Aufsatz „Lichtbildkunst der Gegenwart“.)

auf der Pariser Weltausstellung ausgesetzte Gasmaschine erhielt die Goldene Medaille. Otto verfolgte seinen ursprünglichen Plan, eine

direkt wirkende Gasmaschine zu bauen, weiter, und so konnte er endlich am 4. August 1877 die Viertaktgasmaschine zum Patent anmelden, die auch heute noch die vorherrschende Bauart auf dem Gebiete der Verbrennungsmaschinen darstellt. Aus der Unternehmung von Otto und Langen ist die heutige Gasmotorenfabrik Deutz hervorgegangen.

20. 6. 1915 starb zu Berlin Emil Rathenau. Er war der Organisator der elektrischen Beleuchtung in Deutschland. Als im Jahre 1881 die elektrische Glühlampe auf der ersten elektrotechnischen Ausstellung in Paris ausgetauscht, erwarb Rathenau die Edison-Patente für Deutschland und rief einige Zeit darnach die „Edison-Gesellschaft für angewandte Elektrizität“ ins Leben, die später den Namen „Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft“ (AEG) annahm. Es wurden eine Glühlampenfabrik und eine elektrische Zentralsation (die Berliner Elektrizitätswerke, BEW) gebaut. Ein weiteres Betätigungsfeld Rathenaus war die elektrische Kraftübertragung durch Ausbildung des Drehstromsystems. Weiter förderte er das Eindringen der Elektrizität in das Verkehrswesen und machte sich endlich um die Ausbildung der Elektrochemie verdient. Neben den technischen und kaufmännischen Fähigkeiten ist es vor allem das Organisationstalent, das Emil Rathenau auszeichnete.

22. 6. 1792 wurde James Beaumont Neilson in einem Dorfe in der Nähe Glasgows (England) geboren. Zunächst Maschinist, wurde er später Aufseher und endlich leitender Ingenieur der Gasanstalt in Glasgow. Die Gas-erzeugung verdankt ihm eine Reihe von Verbesserungen, so die Verwendung von Lönretorten, die Selbstreinigung des Gases mittels Eisenbitriol und die Abscheidung von Teer und Öl durch Holzkohle; auch ist er der Erfinder des Schwalbenschwanzbrenners. Am bekanntesten jedoch ist Neilsons Name geworden durch die Erfindung der Erwärmung des Gebläsewindes für Hochöfen. Neilson fand zunächst eine große Verständnislosigkeit bei den Sachleuten, so daß es einige Jahre dauerte, ehe seine Pläne sich durchsetzen konnten. Dann aber wurde seine Erfindung in kurzer Zeit bei zahlreichen Hochöfen angewandt. Mitte der zwanziger Jahre des vorigen Jahrhunderts machte er seine ersten Versuche, 1828 erhielt er ein englisches Patent auf seine Erfindung, und im Jahre 1831 berichtete ein französischer Hütteningenieur, der die englischen Eisenwerke bereiste, daß bereits siebenundsechzig Hochöfen mit der Neilson'schen Erfindung ausgerüstet seien.



Luftbild der Hochofenanlage des Hoerder Vereins aus dem Jahre 1924.

Am 25. 6. 1832 wurde der Hoerder Bergwerks- und Hüttenverein, der heute zu den Vereinigten Stahlwerken gehört gegründet. In Anlehnung an die um 1840 gegründete Hermannshütte, die in den Besitz des Hoerder Vereins übergegangen war und die Puddel- und Walzwerke und sonstige Weiterverarbeitungsanstalten aufwies, wurde ein Hochofenwerk errichtet, das auf dem Ende der vierziger Jahre entdeckten Kohlenfeld „ein Blackband“ aufgebaut war. Durch diese Maßnahme konnte das Werk das für die hüttenmännische Weiterverarbeitung notwendige Roheisen selbst erzeugen.



August Borsig.

Maschinenbauer, Werkleiter, Begründer der Borsigwerke.

23. 6. 1804. Geburtstag von August Borsig, des Begründers der Borsigwerke. Er entstammte kleinen Verhältnissen, besuchte die Kgl. Kunst-, Bau- und Handwerkerschule in Breslau, dann das von Beuth gegründete Kgl. Gewerbeinstitut in Berlin, um dort zwei Jahre lang Maschinenbau zu studieren. Nach einer kurzen Lehrzeit erhielt er eine leitende Stellung in einer Maschinenfabrik und Gießerei. 1837 machte er sich mit 10000 Taler selbständig. Anfänglich stellte er die mannigfaltigsten Erzeugnisse her. Nach Eröffnung der ersten deutschen Eisenbahn zwischen Nürnberg und Fürth im Jahre 1835 lenkte Borsig seine Aufmerksamkeit auf den Lokomotivbau. Seine erste Lokomotive, die nach dem System Norris (aus Philadelphia) gebaut war, machte am 24. Juni 1841 ihre erste Probefahrt. Von nun an vollzog sich der Ausbau der Borsig'schen Werkstätten in stetiger Aufwärtsentwicklung. 1847 bezog er das neue Gelände in Alt-Moabit, wobei er seiner Maschinenfabrik ein Puddel- und Walzwerk angliederte. 1854 pachtete er drei Kohlengruben in Oberschlesien. Zeitlich fällt hiermit die Fertigstellung der fünfzehnhundertsten Lokomotive zusammen. Ein Schlaganfall riß den erst fünfzigjährigen aus seinem schaffensfreudigen Dasein.

Jahade.



Sonnenschein und Regen auf Wunsch? — Steigerung der Ernteerträge durch Vergasung der Anbauflächen mit Kohlen säure — Trockeneis — Frühkartoffeln im Januar — Erdölbergbau anstatt Erdölbohrung?

Die Technik hat schon so oft das Unmögliche möglich gemacht, daß viele einfach unbegrenztes Vertrauen zu ihrer Leistungsfähigkeit haben und z. B. die Umwandlung von Quecksilber in Gold, die Zerlegung des Sauerstoffatoms in Wasserstoff, das Verlassen des Schwerfeldes der Erde mit Raketenfahrzeugen nicht für unmöglich halten. Aber an eine Beeinflussung des Wetters durch technische Hilfsmittel, die man in früherer Zeit, wie das Hagelschießen lehrte, für wirksam hielt, glaubt man heutzutage gemeinhin nicht mehr. Richtiger gesagt, erwartet man von einer solchen Beeinflussung heutzutage keine Umwälzungen mehr; und damit hat man auf absehbare Zeit wohl auch recht. Auch heute noch beschäftigen sich viele Erfinder mit der technischen Wetterbeeinflussung*, und die Regierung des regenarmen Australiens hat jahrelang Versuche zur Regenerzeugung unterstützt. Die Voraussetzungen für solche Arbeiten sind dadurch gegeben, daß selbst bei wolkenlosem Himmel in der Luft Wasserdampf in einer Menge vorhanden ist, die oft von dem Sättigungspunkt nur wenig entfernt ist. Durch elektrische Entladungen, indem man Kondensationskerne schafft, glaubt man solchen Wasserdampf zur Erde ableiten zu können. Dies soll durch den Ausgleich der elektrischen Spannung zwischen Luft und Erde erreicht werden. Gegenwärtig werden derartige Versuche in Schleswig-Holstein unter Kontrolle der Seewarte Hamburg durchgeführt. Der Erfinder behauptet, daß die erforderliche Energiemenge gering sei, da sie nur die Spitzenwiderstände, die der Entspannung entgegenstehen, zu überwinden habe. Von anderer Seite sind dafür Röntgenröhren, welche Ionen aussenden, vorgeschlagen worden. Wahrscheinlich ist eine verbesserte Einrichtung ein sehr wesentliches Moment bei den gegenwärtigen Versuchen. Der Erfinder, Johannsen, in Malente, glaubt, mit einem Gleichstrommotor von 10 PS und hundert über Schleswig-Holstein verteilten Masten für das ganze Gebiet den Regen regulieren zu können. Es dürfte sich jedoch empfehlen, trotz angeblicher „Kontrolle“ der Vorversuche durch die Seewarte Hamburg, der „Erfindung“ vorläufig noch skeptisch gegenüberzustehen.

In gewissem Sinne spielt die Wetterbeeinflussung schon heute eine nicht unwichtige Rolle, denn in den Kühl- und Gewächshäusern werden die klimatischen Bedingungen, vor allem Wärme und Feuchtigkeit, weitgehend reguliert. Die seit Jahren vom Ruhrgebiet aus propagierte Kohlen säuredüngung würde ebenfalls eine klimatische Beeinflussung darstellen, denn es ist bekannt, daß in früheren Erdperioden der Kohlen säuregehalt größer und infolgedessen das Wachstum der Pflanzen üppiger gewesen ist. Vor einigen Monaten sind die Nordwestdeutschen Kraftwerke in Wiesmoor (die mit Torf als Brennstoff arbeiten) dazu übergegangen, ihre ausgedehnten, mit Anzapfdampf beheizten Gewächshäuser auch mit Kohlen säure zu düngen. Es werden dort die Schornsteingase durch einen Ventilator in eine Gasreinigungsanlage geschickt und von dort aus durch Rohrleitungen den Gewächshäusern zugeführt. Dabei hat es sich als ausreichend erwiesen, die Gewächshäuser zweimal täglich eine Stunde lang in dieser Weise zu begasen, um etwa 25 % höhere Ernteerträge und eine frühere Reife zu erzielen. Auch das Großkraftwerk Klingenberg hat sich 10 000 Quadratmeter Glashäuser für den Anbau von Gurken und Tomaten angelegt, die ebenfalls mit Anzapfdampf beheizt werden. Während im allgemeinen die Kessel der Gewächshäuser dauernd unter Feuer gehalten werden müssen, haben die Kraftwerke den großen Vorteil, daß der Dampf jederzeit zur Verfügung steht, aber nur im Bedarfsfalle eingesetzt zu werden braucht. Im Großkraftwerk Klingenberg hat man übrigens auch die Bodenheizung und die elektrische Beleuchtung der Kulturen erfolgreich versucht. Es wird allerdings noch sehr lange dauern, bis sich die künstliche Beleuchtung, einer der wichtigsten Faktoren für ein intensives Pflanzenwachstum, im Pflanzenbau, wenn auch nur in begrenztem Umfang, anwenden lassen wird.

Die Kältetechnik erfreut sich in Amerika einer viel weitgehenderen Anwendung in gewerblichen Betrieben und Haushaltungen als in Europa. Erst in den allerletzten Jahren hat der Bau von Kältemaschinen in Deutschland einen sehr raschen Aufschwung genommen. Gegenwärtig ist in Berlin auch die erste Fabrikanlage zur Herstellung von Trockeneis, das ist feste Kohlen säure, im Bau. Die feste Kohlen säure hat gegenüber dem Eis den großen Vorzug, daß sie direkt verdampft, also keinerlei Rückstände hinterläßt und außerdem eine viel intensivere Kältewirkung ergibt. Durch entsprechende Isolierung kann man die Kohlen säureverdampfung so verzögern, daß man den Inhalt von Postpaketen für die Dauer der Reise zuverlässig kühlen kann. Im Großbetrieb macht die Kältetechnik auch in

Deutschland Fortschritte. So befindet sich im Berliner Hafen eine Kälteanlage im Bau, die Millionen von Eiern frisch zu halten gestattet. Die Kühlung als erfolgreichstes Konservierungsmittel für landwirtschaftliche Erzeugnisse scheint in der Tat noch sehr ausbaufähig. In einem Laboratorium der Biologischen Reichsanstalt in Münchenberg hat man Kühlversuche an Frühkartoffeln durchgeführt und hat festgestellt, daß sich junge Kartoffeln bei entsprechender Temperatur und Feuchtigkeit sechs bis sieben Monate lang so konservieren lassen, daß sie von frisch geernteten jungen Kartoffeln nicht zu unterscheiden sind. Es ist also möglich, im Herbst Frühkartoffeln zu ernten, sie bei Temperaturen von etwa Null Grad zu konservieren und sie dann in den Monaten Januar bis März an Stelle der heute aus dem Ausland eingeführten Frühkartoffeln zu verkaufen. Die Kosten dieser mehrmonatigen Kühlung belaufen sich auf drei bis vier Mark je Zentner. Diese Kartoffeln sind also erheblich billiger als die eingeführten Maltakartoffeln, die zwanzig bis fünfundzwanzig Mark je Zentner im Großhandel kosten. Man wird allerdings noch Erfahrungen darüber sammeln müssen, welche Haltbarkeit die so konservierten landwirtschaftlichen Produkte haben, wenn sie wieder auf gewöhnliche Temperaturen gebracht werden.

In der letzten Zeit ist es ziemlich still geworden um die Kohleverflüssigung. Es hat sich nämlich herausgestellt, daß unter den heutigen Verhältnissen die Hydrierung von minderwertigen Ölen, d. h. ihre Umwandlung in hochwertige Benzine usw., viel größere Bedeutung hat als die Verflüssigung der Kohle. Angesichts der raschen Steigerung des Verbrauches an Erdölprodukten hat man sich in Amerika bereits sehr eingehend mit der Frage der baldigen Erschöpfung der Erdölquellen beschäftigt. Heute unterliegt es aber kaum noch einem Zweifel, daß man Mittel und Wege finden wird, aus den Erdöllagerstätten, selbst aus den jetzt angeblich erschöpften, noch erhebliche Mengen von Öl herauszugiehen, indem man von dem bisher üblichen Bohrbetrieb zum Erdölbergbau übergeht. Während des Krieges hat man in Deutschland bereits ausichtsreiche Versuche in der Richtung unternommen. Man trieb in den erdölführenden Schichten von einem Schacht aus Stollen vor, in denen sich das Erdöl sammelte und dann abgepumpt werden konnte. Dieser Betrieb war infolge des hohen Gehaltes an brennbaren Gasen natürlich nicht ungefährlich, und es sind die nach dem Kriege eine Zeitlang in Hannover fortgesetzten Versuche wieder eingestellt worden. In Amerika hat man jetzt ein anderes Verfahren erprobt, mit dem man glaubt, das Zwei- bis Vierfache der bisher gewonnenen Mengen aus einem Ölfelde gewinnen zu können. Man ist dort so vorgegangen, daß man zunächst einen Schacht bis unter den Ölhorizont abgeteuft hat und dann drei bis fünf Meter unter der erdölführenden Schicht Strecken angelegt hat, von denen aus man Bohrlöcher im Abstand von drei Meter nach oben in die Erdöllagerstätte vortrieb. Diese Bohrlöcher wurden sofort mit Rohrleitungen gefaßt, so daß das sickende Öl direkt in ein Rohrleitungsnetz fließt und von gewissen Sammelbehältern aus an die Oberfläche gepumpt werden kann. Der Vorteil gegenüber der deutschen Arbeitsweise, die damals allerdings auch nur ein Nothelfer war, beruht also darauf, daß das Öl mit dem Streckenausbau eigentlich gar nicht in unmittelbare Berührung kommt. Die Anlagekosten für einen solchen Bergbaubetrieb sind natürlich erheblich höher als für die Anlage von Bohrlöchern. Es verringern sich aber die nicht unerheblichen Kosten für den Pumpbetrieb, da an Stelle der zahlreichen Einzelpumpen, die der Bohrbetrieb erfordert, wenige sehr leistungsfähige Zentralsumpen treten können. Nach dem heutigen Stand errechnet sich aus den Anlage- und Förderkosten der Gestehungspreis für eine Tonne Rohöl zu ein bis zwei Dollar. Er liegt damit vorläufig noch über den amerikanischen Durchschnittspreisen für Rohöl. Aber bei besonders günstigen Lagerungsverhältnissen erscheint das Verfahren schon heute als wirtschaftlich. Damit wiederum ist die Möglichkeit gegeben, weitere technische Vervollkommnungen zu schaffen und so der allgemeinen Anwendung den Weg zu ebnen.

Anfang Juni soll im Ruhrbezirk eine Brickettieranlage mit 50 Tonnen Tagesleistung in Betrieb gesetzt werden, bei der an Stelle von Pech ein Gemisch von gleichen Teilen Ton und Zellpech, einem Abfallprodukt der Papiererzeugung, verwendet werden soll. Die Anlage wird auf Mathias Stinnes I/II auf Veranlassung des Kohlenyndikats errichtet. Es scheinen demnach begründete Aussichten für ein erfolgreiches Arbeiten gegeben. Da Zellpech wasserlöslich ist, sind die Bricketts nicht wetterfest, also nur an Ort und Stelle zu verwenden, sofern das Zellpech nicht nachträglich verfest wird. Das ist vorgesehen und man kommt so zu einer Verknüpfung von Brickettierung und Schwelung der Steinkohle. Das ist das Interessanteste an dem neuen Verfahren.

Sultor.

* „Das Problem der technischen Wetterbeeinflussung“ von Dr. August Wendler, Band 9 der Probleme der Kosmischen Physik, Hamburg, Verlag von Henri Grand, 1927.

Der Sportmonat.

Ein Rückblick auf die Zeit vom 16. April bis 15. Mai 1929.

16. 4. 1929. Arne Borg fährt in seiner Weltrekordserie fort, indem er in Honolulu über 1000 Meter Freistil die hervorragende Zeit von 13:00,6 Minuten schwimmt und damit seinen eigenen Rekord vom Jahre 1925 von 13:02 Minuten unterbietet.
16. 4. 1929. Der Olympiasieger Percy Williams stellt bei einem Hallensportfest in Montreal einen neuen Hallenweltrekord über 50 Yards auf. Er durchläuft diese Strecke in 5,2 Sekunden.
21. 4. 1929. Der Flugzeugführer Steindorf erreicht mit dem See-Flugzeug „Rohrbach-Romar“ mit 6450 Kilogramm Nutzlast eine Höhe von 2200 Meter und überbietet hierdurch den bestehenden Weltrekord für die größte Nutzlast in 2000 Meter Höhe um 2413 Kilogramm.
21. 4. 1929. Das Hockey-Länderspiel Deutschland—Hol-land in Berlin endet mit 0:0 unentschieden.
21. 4. 1929. Bei einem internationalen Schwimmfest in Brüssel stellte die holländische Olympiasiegerin Marie Braun im 100-Meter-Rückenschwimmen mit 1:21,2 Minuten einen neuen Weltrekord für Damen auf. Hierdurch verbessert sie ihre eigene Bestleistung um vier Zehntelsekunden.
21. 4. 1929. Beim Anturnen des Turnvereins „Dortmunder Eintracht“ stellt der bekannte Mehrkämpfer Ling-nau durch einen Wurf von 15,68 Meter einen neuen D.L.-Rekord auf. Der alte Rekord über 14,66 Meter wird von Uebler (Gürth) gehalten.
23. 4. 1929. Der Segelflieger Kronfeld erreicht in der Rhön eine Höhe von 1275 Meter über der Startstelle und überbietet damit jede bisher von einem Segel-Flugzeug erreichte Höhe ganz beträchtlich. Kronfeld be-musste bei diesem Flug den unter Kumuluswolken ent-stehenden Aufwind, eine Last, die bereits beim vorjährigen Rhön-Segelflug Aufsehen erregte.
25. 4. 1929. Bei den Kämpfen um die amerikanischen Schwimmmeisterschaften in Neuport stellen der Olympiasieger Kojac im 150-Yard-Rückenschwimmen mit 1:39 Minuten und Walter Spence im 220-Yard-Brustschwimmen mit 2:47,6 Minuten je einen neuen Weltrekord auf. Außerdem erzielt Walter Spence im 300-Yard-Lagenschwimmen mit 3:40 Minuten eine neue Best-leistung, doch wird dieser Rekord offiziell nicht geführt.
28. 4. 1929. In Turin findet der mit großer Spannung erwartete Fußball-Länderkampf Deutschland—Italien statt. Die deutsche Mannschaft siegt nach hartem Kampf mit 2:1.
28. 4. 1929. In Frankfurt a. d. O. wird die deutsche Waldlaufmeisterschaft auf einer 10,4 Kilometer langen Strecke ausgetragen. Sieger im Einzellauf bleibt Kohn, S.C.C. Berlin, in 36 Minuten, im Mann-schafts-Lauf der Polizeisportverein Hamburg.
1. 5. 1929. Der Inhaber des Weltrekords im Weitspringen, Sylvio Cator, überpringt beim Training in Port-au-Prince mehrmals die 8-Meter-Grenze. Cator hält den offiziellen Weltrekord mit 7,937 Meter seit dem vergangenen Jahr.

5. 5. 1929. Bei einer leichtathletischen Veranstaltung in Paris stellt der französische Weltrekordmann Cera Martin im 500-Meter-Laufen mit 1:05,6 Minuten einen neuen Landesrekord auf. Den Welt-rekord hält seit 1926 Dr. Pelzer mit 1:03,6 Minuten.

5. 5. 1929. In Bad Neuenahr liefern sich die Hockeymannschaften von Nord- und Westdeutschland einen spannenden Kampf, der mit einem 5:1-Sieg der Westdeutschen endet.

8. 5. 1929. Der amerikanische Fliegerleutnant Soucek erreicht eine Höhe von 11 930 Meter und überbietet hierdurch den durch seinen Landsmann, Leutnant Cham-pion, im Jahre 1927 mit 11 710 Meter aufgestellten Weltrekord. Champion hält jedoch noch den Welthöhen-rekord für Seesflugzeuge mit 11 581 Meter.

10. 5. 1929. In Stuttgart be-ginnen die Kämpfe um die deutschen Fechtmeisterschaften. Der Berliner So-mmer kann den Kampf um die Meisterschaft im Florett-fechten für sich entscheiden. Der vielmalige deutsche Fechtmeister Erwin Casimir ist nicht angetreten, sondern nur als Kampfrichter tätig.

10. 5. 1929. Der bekannte frü-herer Hallenser Storz, der in Leipzig studiert, verblüfft bei einem Sportfest in Leip-zig durch fabelhafte Leistun-gen. Storz springt 7,34 Meter weit, 1,65 Meter hoch, läuft 100 Meter in 11,1, 200 Meter in 22,1 Sekunden und gewinnt zu-dem noch den Dreikampf. Nebenher ist Storz ein vor-züglicher 400-Meter-Läufer.

12. 5. 1929. Die Kämpfe um die deutschen Fechtmeisterschaften werden in Stutt-gart beendet. Im Degen-fechten siegt Moos (Frank-furt), im Säbelfechten Thompson (Offenbach), im Damensflorett Helene Mayer (Offenbach).

12. 5. 1929. Frä. Dollinger (Münster) stellt bei einer internen Veranstaltung ihres Klubs einen neuen deutschen Rekord im 1000-Meterlauf für Damen auf, indem sie das Zielband nach 3:08,7 Minuten zerreißt. Der bis-herige deutsche Rekord wird mit 3:15 Minuten von

Frä. Lingner, Berlin, gehalten. Die neue Bestleistung liegt nur sehr wenig unter Weltrekord, der mit 3:08,2 Minuten von Frä. Tridgen, England, gehalten wird.

13. 5. 1929. In Barcelona wird in der Vorrunde um den Davispokal der Tenniskampf Deutschland—Spanien beendet, den die deutsche Mannschaft 4:1 gewinnt. Der nächste, gefährlichere Gegner der Deutschen ist Italien.

15. 5. 1929. Der Segelflieger Kronfeld startet bei Bergeshövede am Teutoburger Wald und segelt längs des Hangs über Bielefeld nach Deimold, wo er nach fünfeinhalbständigem Flug und Zurücklegung einer Entfernung von rund 100 Kilometer Luftlinie landet. Kronfeld hat damit die bisher größte Entfernung in Luftlinie zwischen Start- und Landeplatz im Segelflugzeug zurückgelegt und die kürzlich von Nehring aufgestellten Bestleistungen (72 bzw. 73 Kilometer) erheblich überboten.

Ergebnis des Preisauschreibens „Kritik am Werk“

Den Sonderpreis von 50 RM. für die beste Gesamtkritik

erhielt Herr Ingenieur Peter Frenzen, Nürnberg.

Einen ersten Preis von je 30 RM.

für die wertvollsten Antworten zu den gestellten vier Fragen erhielten:

1. Weshalb lese ich „Das Werk“? Fräulein Ruth Heidsieck, Schildesche bei Bielefeld.
2. Was würde ich anders machen? Fräulein Ruth Heidsieck, Schildesche bei Bielefeld.
3. Welches Heft des Jahrganges 1928 erscheint mir seiner Zusammen-stellung und seinem Inhalt nach als das geschlossenste und in-teressanteste? Fräulein Ruth Heidsieck, Schildesche bei Bielefeld.
4. Welche drei im „Werk“ erschienenen Aufsätze haben mir im ver-flossenen Jahre die stärkste geistige oder seelische Anregung ge-geben? Herr Dr. W. Hofmeister, Berlin-Steglitz.

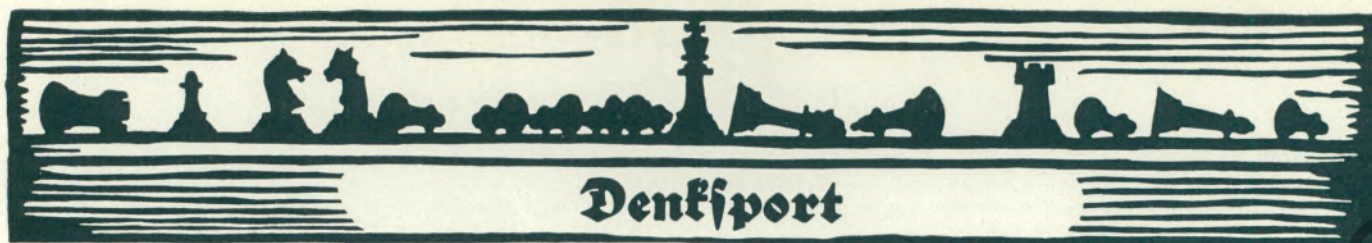
Einen zweiten Preis von je 20 RM. erhielten:

1. Herr Carl Mandelark, August Thyssen-Hütte, Hamborn.
2. Herr Dr. W. Hofmeister, Berlin-Steglitz.
3. Herr Dr. W. Hofmeister, Berlin-Steglitz.
4. Herr Hermann Deutsch, Ingenieur der Demag A.-G., Duisburg.

Weitere Preise, bestehend aus Originalradierungen, Bücherprämien und Freibezeugen für das Jahr 1930 einschl. Sammelmappe in Ganz-leinen erhielten:

Frau M. Dieselhorst, Bad Deynhausen; Herr Frh. Eibisch, Lichtentanne; Herr J. H. Hinrichs, Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft, Düsseldorf; Herr Friedrich Roffel, Sattlerei des Bochumer Vereins, Bochum; Herr Heinrich Kemna, Lackierer, Letmathe; Herr Hans Klingelhöffer, stud. electr., Kassel; Herr Edmund Riede, Eppendorf; Herr Karl Kowatzki, Langendreer bei Bochum; Herr Karl Reifenbohm, Eisen- und Stahlwerk Hoersch A.-G., Dortmund; Herr Dipl. Ing. W. Müller, Düsseldorf; Frau M. Schmidt, Hamburg; Herr Wilhelm Scholl, Weidenau (Sieg), Herr Joh. Vogt, Dortmund.

Wir kommen in der nächsten Nummer auf das Ergebnis ausführlich zurück.



Schach e.

Bearbeitet von Heinz Vollmer.

Lehrgang des Schachspiels.

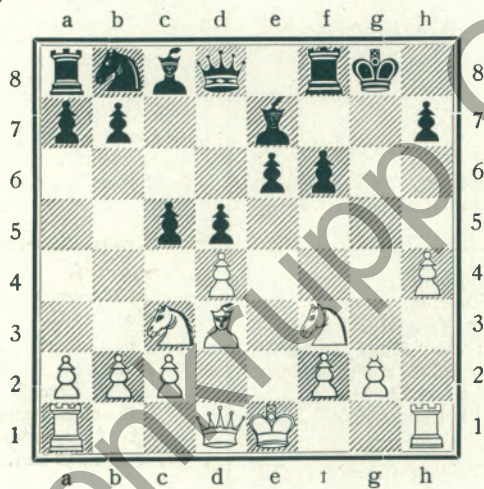
VI.

Als Abschluß der Königsbauern-Eröffnungen sei die „Französische Partie“ erläutert. Obgleich gerade diese Partie vielleicht mehr als andere der herrschenden Mode der Damenbauernspiele zum Opfer gefallen ist, ist sie dennoch allein schon aus dem Grunde bemerkenswert, weil die eigentliche Initiative der Eröffnung von Schwarz ausgeht. Es ist die Partie der vollendeten Verteidigung mit nachfolgendem Gegenangriff von Schwarz, schwierig in ihrer Behandlung und immer das Steckpferd einiger Großmeister (z. B. Saemisch).

Die folgende Partie wurde durch Briefwechsel im Jahre 1899 zwischen dem Meister Fritz in Alsfeld und der Schachgesellschaft Bozen gespielt.

- | | |
|-----------|-------------|
| 1. e2—e4 | 1. e7—e6(!) |
| 2. d2—d4 | 2. d7—d5 |
| 3. Sb1—c3 | 3. Sg8—f6 |
| 4. Lc1—g5 | 4. Lf8—e7 |
| 5. Lg5×f6 | 5. Le7×f6 |
| 6. Sg1—f3 | 6. o—o |
| 7. Lf1—d3 | 7. c7—c5 |
| 8. e4—e5 | 8. Lf6—e7 |
| 9. h2—h4 | 9. f7—f5 |
| 10. e5×f6 | 10. g7—f6 |

Auf 10. ... Lf6; oder 10. ... Tf6 hätte Weiß in 11. Sg5 eine starke Fortsetzung des Angriffs, denn 11. ... h6 würde beide Male mit 12. Dh5 beantwortet werden.



Stellung nach dem zehnten Zuge von Weiß.

11. Sf3—g5! Springeropfer mit nachfolgendem (abgelehntem) Läuferopfer von durchschlagender Kraft.

- | | |
|-----------|------------|
| 11. ——— | 11. f6×g5 |
| 12. h4×g5 | 12. Tf8—f7 |
12. ... Lg5 führte zu folgender, zwischen den Parteien bis zum 18. Zuge gespielter Abzweigung: 13. Dh5!, Tf7; 14. Lh7+ Kf8; 15. Lg6, Tg7; 16. Th3, Sd7; 17. Tf3+, Lf6. 18. o—o—o c×d4, worauf nun 19. Sd5!! e×d; 20. Tde1, De7; 21. Dh8+! Tg8; 22. Dh6+ Tg7; 23. Tf6+ Sf6; 24. Te7 geplant war.

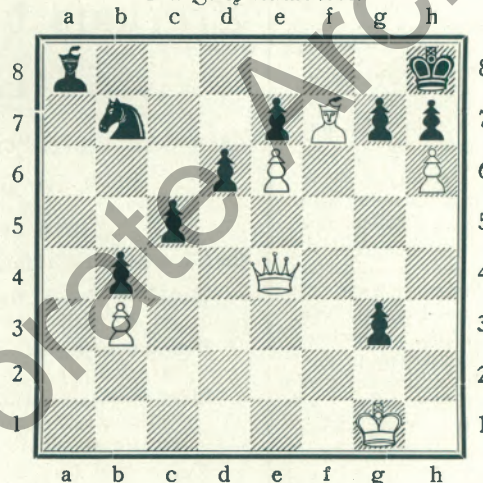
- | | |
|-------------|------------|
| 13. Ld3×h7+ | 13. Tf7×h7 |
| 14. Th1×h7 | 14. Le7×g5 |

Schwarz fürchtet sich vor Annahme des zweiten Opfers, ohne, ausweislich der geführten Korrespondenz, die mit der Annahme verknüpfte Gefahr erkannt zu haben. Auf 14. ... Kh7 folgt nämlich ein höchst eigenartiger Schluß: 15. Dh6+ Kg7. 16. Dh6+ Kf7; 17. Dh7+ Ke8; 18. g6c×d4; 19. Se2 (besser als g7, worauf Weiß zwar sofort eine zweite Dame erhält, aber zuviel an Kleinfiguren einbüßt).

19. ... Da5+ 20. Kf1, Sd7; 21. Df8+ nebst g7.
15. Dd1—h5 15. Dd8—f6
16. Se3—b5! 16. Aufgegeben.
Es droht Th8+, Dh8, Df7# usw.

Aufgabe Nr. 6.

Von J. Halumbirek.



Stellung der Steine:

Weiß: Kg1; De4; Lf7; B(3) b3, e6, h6; (6).
Schwarz: Kh8; Sb7; La8; B(7) b4, c5, d6, e7, g3, g7, h7; (10).

Weiß zieht und setzt in drei Zügen matt.
Eine Aufgabe mit zahlreichen Varianten und hübschen Verführungen.

Lösung der Aufgabe Nr. 5 (Maiheft).

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| 1. Ld6—c7 | 1. Le3—f4 |
| 2. Lc7×a5 mit matt auf c3 | |
| 1. ——— | 1. Le3—f2 (g1) |
| 2. Ld8 mit Mattdrohung auf f6. | |

Rätselle.

Rösselsprung.

Von Ing. Konrad Schmiedgen, Chemnitz.

	win=	fran=	wird	nicht	es			
	dem	nie	fluß	nen	de	fluß	schwim=	
durch	ge=	zen	fluß	brü=	ist	muß	und	der
an	ver=	den	ein	gen	wir	ben	was	men
land	wer	ßer	sit=	die	liegt	will	stilt	was
rin=	hin=	zeit	brin=	gro=	fren=	durch	auf	steht
	kein	nen	durch	lan=	der	du	uns	
		be	wird	be	hin	dem		

Vergrabene Metalle.

In den folgenden Sätzen sind auf zwei oder drei Worte verteilt, aber in ununterbrochener zusammenhängender richtiger Reihenfolge der Buchstaben, die alphabetisch geordneten Namen von Metallen vergraben. Schürfe sie!

1. Wenn man sich ein Bild von Shakespeares Auffassung der Antike machen will, darf man nicht nur an „Simon von Athen“ oder „Troilus und Cressida“ denken; „Julius Caesar“ und „Coriolan“ sind wichtiger.
2. Die Ankunft des ersten Stars entzückt jeden Naturfreund.
3. Sein Jockey, der im Grunde gute Chancen hatte, gab leider das Rennen vorzeitig auf.
4. Den meisten deutschen bildenden Künstlern liegt der Zug nach Rom im Blute.
5. Nur zögernd und leise nannte der verhaftete Betrüger die Namen seiner Opfer.
6. Für manche Kenner ist Gogol der größte russische Erzähler.
7. Der Kenner zeigt sich darin, daß er jedem Stück, ob alt, ob neu, sofort ansieht, ob es Qualität hat.
8. Im achtzehnten Jahrhundert wurden in der russischen Provinz Baku Pferde kleinen Schläges und Maultiere für Heeresbedarf gezüchtet.
9. Obgleich ich manchen Roman ganz lesbar finde, bevorzuge ich doch wissenschaftliche Bücher und Memoiren.
10. Wie läßt sich das Wort Menschenfreund oder Philanthrop latinisieren?
11. Bei dem Versuch, eine Frage in der fremden Sprache zu stellen, brachte er kaum eine Silbe richtig heraus.
12. Nicht der „Itis“, sondern das Kanonenboot „Wolf“ rammte den feindlichen Hilfskreuzer an seiner empfindlichsten Stelle.
13. Niemand kann sich eines andächtigen Schauers erwehren, wenn er von der Höhe eines Minarets des Muezzin klangvolles Gebet hört.
14. Zur Vertilgung von Flecken genügt Benzin nicht immer.

Dr. M.

Silbenrätsel.

Aus den Silben:

a - buch - chil - chin - co - du - e - ei - el - ge - ge - ha - ha - i - in - is - jec - ke - kow - kro - la - le - lek - li - lis - mo - na - o - po - ra - ram - ran - rem - rep - ri - ris - se - sel - sänf - ses - schisch - tät - te - ten - tri - vic - von - vol - wa - wil - zi - zie sind zwanzig Wörter zu bilden, deren Anfangsbuchstaben, von oben nach unten, und deren Endbuchstaben, von unten nach oben gelesen, ein Zitat aus Goethes „Faust“ ergeben!

1. Preussischer General.
2. Sternbild.
3. Burg im alten Athen.
4. Ägyptischer König.
5. Abgekürzter Männername.
6. Verfasser des „Sachsenspiegels“.
7. Blume.
8. Mittelalterliches Beförderungsmittel.
9. Sitzgelegenheit.
10. Volk des Alten Testaments.
11. Pelzart.
12. Orientalisches Raufgift.
13. Stadt in dem französischen Departement Puy de Dôme.
14. Berühmte Inschrift.
15. Naturkraft.
16. Schulbuch.
17. Rechter Nebenfluß der Weichsel (bekannt aus dem Weltkrieg).
18. Südschicht.
19. See in Italien.
20. Morgenländisches Frauenhaus.

Drei Dreisilber.

Mit bloßer R erreicht man nicht viel,
Eine R sollte haben ein festes Ziel,
Eine gute L, die richtig erdacht,
Hat manchen technischen Fortschritt erbracht

Dentsportler

seien auch an dieser Stelle auf den Auftrag: „Von heiterer Rechenkunst“ auf Seite 32/33 aufmerksam gemacht.

Lösungen aus Heft 5.

Karrierätsel.

1. Gondel.
2. Nora.
3. Rubin.
4. Dante.
5. Jute.
6. Basel.
7. Eule.
8. Bambus.
9. Bug.
10. Krieg.
11. Itis.
12. Tell.
13. Degen.
14. Ironie.
15. Duden.
16. Miß.
17. Eid.

Je eingebildeter die Ausbildung, um so ausgebildeter die Einbildung.

Kreiswortwabenrätsel.

1. Erle.
2. Krug.
3. Rees.
4. Bern.
5. Leer.
6. Udet.
7. Gold.
8. Oboe.
9. Oslo.
10. Hase.
11. Lech.
12. Elle.
13. Bach.

Suchrätsel.

Das vollkommene Glück ist unbekannt; für den Menschen ist es nicht geschaffen.

Änderungsaufgabe.

Welle, Zwein, Lehre, Halm, Ewald, Leber, Mohr, Vase, Oheim, Nadel, Baß, Orange, Darm, Estrich.

Wilhelm von Bode.



Körper und Arbeit. Handbuch der Arbeitsphysiologie. Herausgegeben von Professor Dr. Edgar Asgler. Leipzig 1927, Georg Thieme, Preis 45 RM. 770 Seiten und 102 Abbildungen.

Das Werk ist ein umfassendes Handbuch über das Problem des Einflusses ökonomischer, menschlicher Arbeit in die Industrie und ist dazu bestimmt, die Brücke zwischen Theorie und Praxis zu schlagen.

Sowohl im ersten mehr theoretischen wie im zweiten und dritten mehr praktischen Teil ist es eine erschöpfende Sammelarbeit einer Reihe hervorragender Fachleute, aber keine Gemeinschaftsarbeit im Sinne des Ausgleichs und der Gleichmäßigkeit der Behandlung der einzelnen Themen, abgesehen davon, daß im allgemeinen für den Praktiker, für den das Buch hauptsächlich bestimmt ist, eine tiefgehende ärztliche Vorbildung vorausgesetzt wird.

Es ist unmöglich, in einer kurzen Buchbesprechung eine Inhaltsangabe zu geben bei der Fülle der behandelnden Themen und bei dem Gesamtumfang des Werkes.

Die physiologischen Untersuchungen und Versuche, die in dem Buch

dargestellt sind, sind vorläufig nur reine Laboratoriumsversuche, die erst von der Wissenschaft aus in die Praxis hineingetragen werden müssen. Es muß betont werden, daß die Praxis seit Jahren, ja vielleicht seit Jahrzehnten darauf wartet, daß die Arbeitsphysiologie und -psychologie uns Verfahren entwickelt, die wir in der Praxis, wenn auch vielleicht nicht mit der Exaktheit der wissenschaftlichen Methodik, anwenden können, um die schwierigen Probleme der Schwerarbeit, des Achtstundentages, der Zuschläge für Leistungsabfall usw. wenigstens annähernd möglichst objektiv zu klären.

Betrachtet man von diesem Gesichtspunkt aus den Wert des Buches für die Praxis, so muß man feststellen, daß nur wenige Anregungen Anwendung finden können, und daß die angegebene Methodik vorläufig nicht in der Praxis anwendbar ist, wenn auch durch dieses Urteil der hohe wissenschaftliche Wert dieses Buches in keiner Weise kritisiert werden soll.

Es wäre sehr zu begrüßen, wenn durch die inzwischen erfolgte Verlegung arbeitsphysiologischer Forschungsstellen in die Praxis nun endlich die direkte Brücke geschlagen wird zwischen den Untersuchungen in Laboratorien und den Untersuchungen in den praktischen Betrieben.

Dr. R. H. Graenkel.

Dr. A. Schirmer „Bessere Briefe, bessere Geschäfte“, Stuttgart 1928. Verlag für Wirtschaft und Verkehr. 470 Seiten in Ganzleinen. Preis 15 RM.

Der Verfasser rückt den kaufmännischen Brief, dieses wichtige Werkzeug des Kaufmanns, in den Blickpunkt. Er prüft kritisch die bestehenden Formen und strebt eine Gestaltung des kaufmännischen Schriftguts an, die dem heutigen Empfänger angepaßt ist. Sein Ziel ist es, den Brief so zu gestalten, daß er dem Denken und Empfinden der lebenden Generation entspricht und dadurch Wirkung und Erfolg erzielt.

An die Stelle der vielfach erstarrten und uninteressierten Einstellung zum Kaufmannsbrief sucht der Verfasser lebendiges Fühlen und moderne, wirkliche Ausdrucksweise zu setzen. Er räumt mit dem althergebrachten Schema mit seinen üblichen Redewendungen auf und macht nicht halt vor

manchen seit alters her überlieferten und vielen, insbesondere alten Firmen, liebgewordenen Traditionen und Formen.

Die Methoden, die er anwendet, entsprechen seinem Ziel. Er gibt keinen „Kaufmännischen Briefsteller für alle Fälle“, sondern eine lebhaft, interessante und überzeugende Darstellung. Diese wird aufs Beste durch verkleinert im Bild wiedergegebene Musterbriefe erläutert.

Der Stoff ist gut gegliedert und umfassend dargestellt. Wertvolle Hinweise auf die in- und ausländische Literatur bieten eine nützliche Ergänzung.

Insbesondere ist bemerkenswert, was über die immer mehr sich einführende Normung der äußeren Briefform und die Briefsortenordnung gesagt wird, ferner auch das interessante Kapitel über den Werbebrief. Insgesamt ein anregendes und brauchbares Buch, wohl geeignet, für seinen Teil beizutragen zur rationellen Durchgestaltung dieses wichtigen Ausschnitts der Deutschen Wirtschaftsercheinung.

Dr. M.

Die Bolauflertrommel

enthaltend die bymstelen im verasenen Monat

einwechsenen Gootwögel

Interpunktion ist doch eine sehr wichtige Sache.

Neulich hat ein Geher (es war Montags, und da kommt so was am häufigsten vor) auch mal nicht richtig auf die Kommas aufgepaßt, und abends konnte mandann in der Zeitung folgende merkwürdige Geschichte lesen:

„Der Graf trat ein auf seinem Kopf, einen schwarzen Stilzbut an den Füßen, gelbe, aber gutgepußte Schuhe in den Augen, einen düstern Glanz in den Händen, seinen Spazierstock im Mund, einen Fluch der Laura, erbeben ließ...“

(Kölnische Illustrierte.)

*

Die Glucke brütet.

Jeden Tag marschiert Elli hin, um die Fortschritte im Brutgeschäft zu beobachten.

Gestern kommt sie ganz atemlos zurück ins Haus:

„Mutti, Mutti! Drei Eier sind schon aufgeblüht!“

(Münchener Illustrierte.)

*

„... und so ernennet die juristisch-fakultät den berühmten Vorer zum Ehrendoktor der Rechte!“

„Dat stimmt awer nich. Ich habe meine Gegner alle mit der Linken ausgepunktet.“

(Wochenschau.)

*

„Sag mal, Onkel,“ fragte der kleine Fritz, „wenn dein Auto gegen einen Baum fährt und kaput geht, bekomme ich dann die Trompete?“

(Münchener Illustrierte.)



Das Luftschloß.

Zeichnung von Bert Vogel.

Frau zum neuen Dienstmädchen: Also Sie heißen Julia, hoffentlich haben Sie keinen Romeo! — Aber was denken Sie denn, gnä' Frau, ich hab gar nix, ich bin vollkommen gesund!

(Illustriertes Blatt.)

*

Alte Philosophie beim Nachtmahl.

Wahres Geschichtchen.

Kürzlich mußte ich in einem braunschweigischen Dorfe übernachten, da ich den letzten Zug verpaßt hatte. Ich wurde von dem biederen niedersächsischen Wirt in das Honoratiorenstübchen geführt. Nach erwärmendem, gutem Trank erbat ich mir ein Nachtesse.

„Wir sind leider nicht eingerichtet“, erklärte der Wirt, „und haben außer Wurst nur Schinken mit Rührei und Bratkartoffeln.“

Ich bestellte mir dieses ländliche Abendmahl, das auf einem alten, bunt bemalten Bauern-teller angerichtet war und mir trefflich mundete. Als mein Mahl — übrigens eine Riesenportion — nur noch aus wenigen Bissen bestand, gewahrte ich auf dem Boden des antiken Steingut-tellers nachfolgenden eingetragenen Spruch:

„Anno 1763.

Das Pferd ist am gefährlichsten hinten,
Der Hund vorn,
Der Steuer-Einnehmer überall.“

(S. R.)

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

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