

Das Werk

Monatsschrift der „Vereinigten Stahlwerke Aktiengesellschaft“
VIII. Jahrg. Düsseldorf, Januar 1928 Heft I

Jahreswende.

Nun macht das alte Jahr sacht die Tore zu.

Hoch und schwarz sind die Torflügel, und wie sie sich schließen, geht ein Hallen über die Wege und Weiten und hinab in die Bogen und Gänge.

Die hohe Kerze im steilen, schwarzen Leuchter flackert leicht in der leise zitternden Hand . . . Die wird es noch hinabtragen, die vielen, vielen steinernen Stufen — in jenes tiefe, unterirdische Gewölbe, das ungezählte Kerzen birgt in verschwiegener Einsamkeit.

Sie alle stellte einst, Jahr um Jahr, eine zitternde Hand an ihren Ort, eine Hand, welche die dunklen Tore geschlossen — wie dieses alte Jahr heute.

Das alte Jahr hebt sinnend sein weißes Haupt und denkt an jenen ersten Tag, als das Tor noch weit offen in seinen damals noch so wagefrohen Augen sich spiegelte und es hinausschritt in die Weiten. Sein Weg ging zu Tiefen und Höhen, über Steine und Wiesen, durch Schatten und Glut und Dornen, und der Blick flog voraus — zu Fernen und Höhen und Licht . . . Und nun steht es wieder vor den beiden hohen, dunklen Torflügeln. Nun sind die wagefrohen Augen still geworden.

Das alte Jahr wendet sich vom dunklen, verschlossenen Tor, schreitet langsam die leise hallenden Gänge hinab, durch Gewölbe und Bogen und über breite Treppen — hinab zu den ungezählten Reihen der Kerzen. Zu denen stellt es auch die seine. Dann langt es mit runzligen, behutsamen Fingern einen Strahl aus deren Schein. Der leuchtet, ein langer, heller Stab, über den Weg hin, welchen das alte Jahr nun zurückschreitet, wieder hinauf zu jener verschlossenen Tür den hohen, dunklen Torflügeln gegenüber. An die pocht es leise mit seinem leuchtenden Stabe und ruft das neue Jahr.

Nun stehen sie sich gegenüber, in der lautlosen Stunde der Wende. Schweigend reicht der Greis den leuchtenden Stab dem Jüngling. Schweigend wendet er sich und verschwindet im Dunkel des Kreuzganges.

Der Jüngling schaut ihm nach, bis er im Dunkel verschwunden. Dann hebt er das Haupt und hebt den leuchtenden Stab gegen die hohen, geschlossenen Torflügel. Ein Hallen geht durch die Bogen und Gänge, und langsam weichen die dunklen Tore auseinander.

Auf neuen Wegen schreitet das neue Jahr hinaus in das fern heraufdämmernde Morgen.

H. C. S.

Fortschritte der Technik im Jahre 1927.

Von Albert Herberholz, Dortmund.

Auf fast allen Gebieten der Technik wurden im letzten Jahre Fortschritte in überraschender Fülle erzielt, die zweifellos dazu beitragen werden, allen Schaffenden Freude an ihrer Arbeit zu geben.

Der Versuch einer Auslese aus diesen technischen Leistungen führt zunächst in das große Gebiet der Kohलगewinnung und Kohlenveredlung.

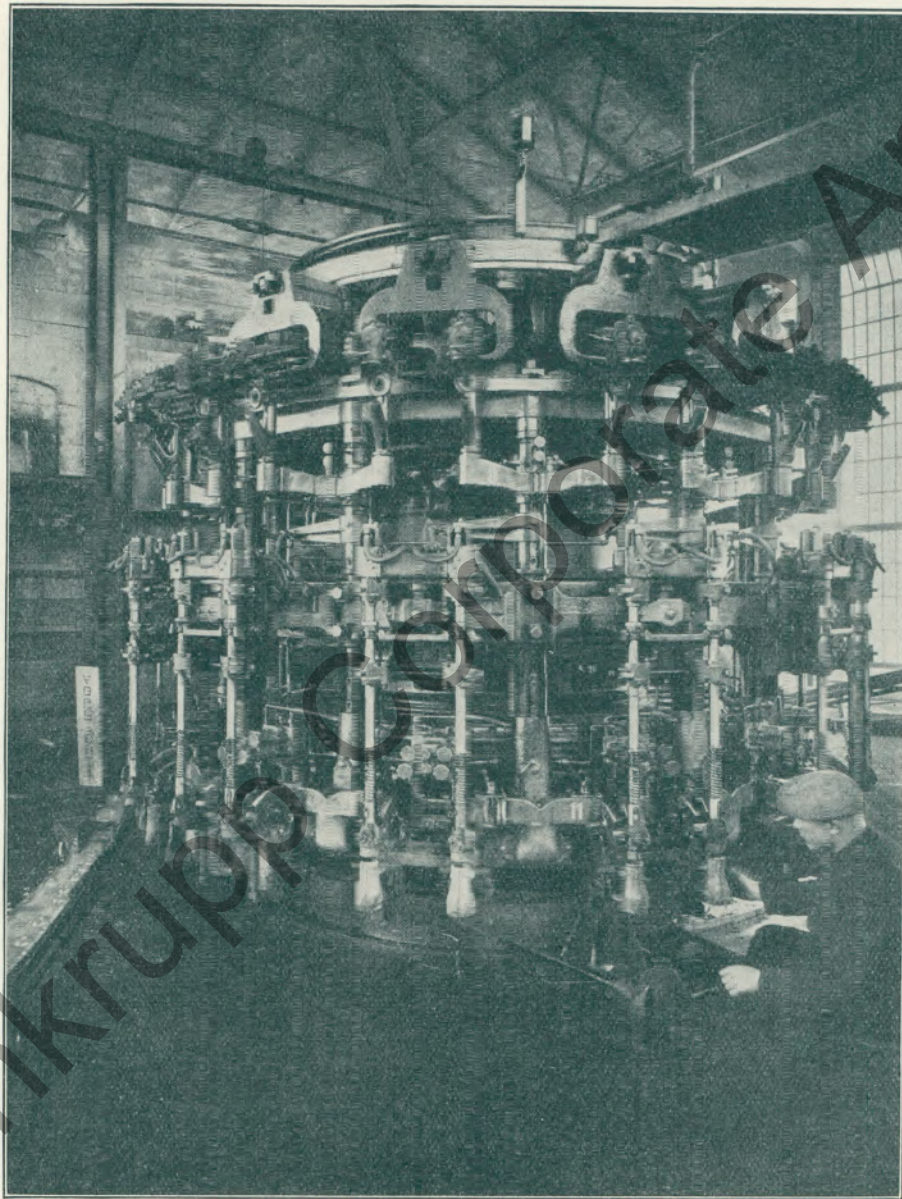
Im Steinkohlenbergbau wird überall darauf hingearbeitet, den Wert der Kohlenförderung durch eine Erhöhung des Grobkohlenanfalls und der Reinheit der Förderung zu heben. Hierzu haben vor allem die planmäßige Anwendung des Schrägens und Schließens sowie die zweckmäßige Regelung der Schießarbeit beigetragen. Auf mehreren Schächten ist die selbsttätige Förderwagenauffschiebevorrichtung eingebaut worden. In Amerika hat man die Ladearbeit in den Gruben weitgehend geeigneten Maschinen, wie sogenannten Schauflern oder Kragmaschinen und Kragbändern, überlassen. Im deutschen Abbaubetrieb wurde der Spülversatz zum Teil durch Versatzmaschinen ersetzt, die den Versatz billiger als bisher und in einer Güte durchführen, die Gebirgsenkungen und Bergschäden auf ein Mindestmaß beschränkt.

Als sehr bedeutungsvoll hat sich auch die elektrische Abbaubeleuchtung erwiesen. Gegen Schlagwetter- und Berührungsgefahren bieten die neuzeitlichen Einrichtungen weitgehende Sicherheit. Voraussichtlich wird in Zukunft auch der Transportband dazu berufen sein, im Bergbau eine Rolle zu spielen, da die Schüttelrutschen sich im allgemeinen nicht besonders bewährt haben. Für die Zwecke der Massenförderung stellt das Kautschukförderband ein geradezu ideales Fördermittel dar, dem sich für Massengüter aller Art noch ungeahnte Möglichkeiten eröffnen dürften.

Zur Betrachtung der aus der chemischen Verarbeitung der Stein- und Braunkohle hervorgegangenen Neuerungen sei zunächst ein kurzer Rückblick angestellt. Seit über 100 Jahren werden der Kohle durch Entgasung unter Luftabschluß bei hohen Temperaturen in Kokereien und Gasanstalten die entzogen. Später gestellten sich die Schwelung der Braunkohle und die Brennstoffvergasung unter Teerergewinnung und schließlich seit der Jahrhundertwende die verschiedensten Verfahren der Urverkokung bei niedrigen Temperaturen hinzu. Die neueste, schon vor dem Weltkriege begonnene Entwicklung ist die zum Teil auch auf dem Kokereigas bzw. der restlosen Vergasung aufgebaute Verflüssigung der Kohle und die Synthese, sei es zu Ammoniak oder zu anderen Produkten.

Die Gesellschaft für Kohlenverwertung A.-G. in Essen will in Duisburg eine 30-Tonnen-Versuchsanlage zur Kohlenhydrierung nach Fischer-Tropsch errichten, und der Zweck der in Duisburg neugebildeten A.-G. für Kohlenveredlung und Kohlenverflüssigung ist in erster Linie die Errichtung und der Betrieb einer ersten Großanlage zur Verflüssigung der Steinkohle nach dem Verfahren von Bergius, um die mit Sicherheit nur im Großbetrieb mögliche Prüfung dieses Verfahrens hinsichtlich seiner Bedeutung und Eignung für die

Steinkohlenverflüssigung in chemisch-technischer und wirtschaftlicher Hinsicht vornehmen zu können. — Die F.-G. Farbenindustrie A.-G. verwendet neuerdings auch bei der Kohlenverflüssigung Katalysatoren und hat damit das Bergius-Verfahren in einem wichtigen Punkt abgewandelt und eine größere Wirtschaftlichkeit erzielt. Es hat unendlich viel Zeit, Arbeit und Geld gekostet, aus der Idee und dem Laboratoriumsversuch ein praktisch brauchbares Verfahren zu entwickeln. Jetzt ist es erreicht; in Leuna ist



Glühlampenmaschine in den Cram-Maschinenfabriken
stellt täglich 50000 Glühlampenkolben her.

Steinkohlenverflüssigung in chemisch-technischer und wirtschaftlicher Hinsicht vornehmen zu können. — Die F.-G. Farbenindustrie A.-G. verwendet neuerdings auch bei der Kohlenverflüssigung Katalysatoren und hat damit das Bergius-Verfahren in einem wichtigen Punkt abgewandelt und eine größere Wirtschaftlichkeit erzielt. Es hat unendlich viel Zeit, Arbeit und Geld gekostet, aus der Idee und dem Laboratoriumsversuch ein praktisch brauchbares Verfahren zu entwickeln. Jetzt ist es erreicht; in Leuna ist

eine Fabrik zur Umwandlung von Braunkohle in Öl gebaut worden, die als eine der großartigsten industriellen Neuanlagen der Gegenwart bezeichnet werden darf. Die Auswirkungen dieser Erfindung auf unsere Kraftwagen- und Schiffsahrtsentwicklung sind noch gar nicht abzusehen. Die Ölbeschaffung als Weltkrisisfrage dürfte erledigt sein.

Auf die sogenannte Lösung des Sortenproblems im Steinkohlenbergbau hat außer der Ferngasversorgung und der Kohlenverflüssigung noch die weitere Einführung der Staubfeuerung zur Verbrennung der notleidenden Kohlenorten Einfluß. In Amerika sind in Philadelphia und New Orleans Dauerversuche mit Kohlenstaubfeuerungen an Schiffsdampfkesseln gemacht worden, die sehr zufriedenstellende Ergebnisse zeigten. — Auf der Eisenbahnstrecke Berlin—Fürstenberg (Mecklenburg) befördert seit Ende Juli eine von der A. E. G. gebaute Dampflokomotive mit Kohlenstaubfeuerung probeweise Güterzüge. Die Versuchsfahrten sind gut verlaufen, so daß diese neue Bauart bald dem allgemeinen Verkehr übergeben wird und sich stärker einführen dürfte. Die Vorteile liegen in der größeren Wirtschaftlichkeit, in der einfachen Bedienung (so daß der Heizer zur Unterstützung des Führers seine Aufmerksamkeit der Strecke und den Signalen zuwenden kann), in der Vermeidung des Funkenfluges, in der Anpassungsfähigkeit und der Möglichkeit einer erheblichen Leistungssteigerung des Kessels.

Ganz neuartig für Europa ist die ausschließliche Anwendung von Kohlenstaubfeuerungen im Großkraftwerk Klingenberg zu Rummelsburg bei Berlin, das am 14. Mai 1927 eingeweiht wurde. Über drei Millionen Menschen beziehen ihre elektrische Energie von diesem Kraftwerk, bei dessen Bau in 200 Tagen etwa 220 000 cbm Erde bewegt und etwa 225 000 Tonnen Eisen und Stahl aufgestellt wurden.

Die Bayernwerk-A.-G. (Walchenseewerk) und die Mainkraftwerke A.-G., Höchst am Main, haben den im Jahre 1924 vertraglich vereinbarten Energieaustausch aufgenommen. Dadurch besteht jetzt eine durchlaufende Energiestrasse vom Walchenseewerk über München, Nürnberg, Aschaffenburg nach Höchst und weiterhin zu den Braunkohlenwerken bei Köln am Rhein.

Die Fortschritte im Hüttenwesen liegen hauptsächlich auf dem Gebiete der Stahlveredlung, auf dem besonders in der Erzeugung von rostfreien, säurefesten und hitzebeständigen Stählen intensiv gearbeitet wurde.

Bei der Betrachtung der technischen Fortschritte auf dem Gebiete des allgemeinen Maschinenbaues soll zunächst an die Erbauung von zwei Ozeankreuzern gedacht werden, von denen einer als deutsches Erzeugnis mit Abdampfturbinen angetrieben wird. Das den Namen „Cap Arcona“ tragende Schiff stellt eine Weiterentwicklung des Vorkriegsdampfers „Cap Polonio“ dar. Es bleibt in seinen Abmessungen und Leistungen nur wenig hinter dem zweiten Dampfer einer französischen Schiffsahrtsgesellschaft, „Le de France“, der eine Gesamtlänge von 241,35 m besitzt, zurück. Der Rauminhalt dieses Schiffes beträgt etwa 42 000 Bruttoregistertonnen bei einer Maschinenleistung von 52 000 PSe und einer Geschwindigkeit von 23,5 Knoten. Es bietet etwa 1650 Fahrgästen und einer 800 Mann starken Besatzung Unterkunft und Verpflegung. Im ganzen sind neun elektrische Aufzüge vorhanden, von denen fünf für die Personenbeförderung bestimmt sind. Die täglich erscheinende Bordzeitung wird auf zwei Maschinen hergestellt.

Aus dem Automobilbau soll nur kurz erwähnt werden, daß die Allgemeine Berliner Omnibus-A.-G. einen Omnibus mit Büßing-Dreiachs-Fahrgestell in Dienst genommen hat, der nicht weniger als 84 Sitzplätze hat.

Im Luftschiff- und Flugzeugbau, in dem unser Vaterland Ungeheures geleistet hat, sind auch im vergangenen Jahre beachtliche Neuschöpfungen entstanden.

Die Abbildung des „LZ 127“ auf S. 34 der vorliegenden Nummer gibt einen Einblick in die riesige Halle zu Friedrichshafen, wo an dem größten Zeppelin-Luftschiff der Welt, das im kommenden Jahre den Transport von Fahrgästen und Fracht über weite Strecken aufnehmen soll, gearbeitet wird. Es soll im Herbst des kommenden Jahres vorübergehend den Verkehr zwischen Sevilla und Buenos Aires aufnehmen. Als technische Neuerungen kommen die Verwendung eines gasförmigen Betriebsstoffes vom selben spezifischen Gewicht wie dasjenige der Luft und ferner fünf direkt umsteuerbare 530-PS-Motoren in Einzelgondeln mit direktem Propellerantrieb in Betracht. Das Konstruktionsmaterial ist von erhöhter Festigkeit. Die Länge des Schiffes wird 235 m bei einem Durchmesser von 30,5 m und einem Rauminhalt des Tragkörpers von 105 000 cbm betragen. Als Mindestleistung nennt die Zeppelin-Gesellschaft etwa 15 t Nutzladung über 10 000 km Weg mit 100 bis 110 km Stundengeschwindigkeit. An Fahrgasteinrichtungen wird das Luftschiff einen großen Aufenthalts- und Speiseraum, eine elektrische Küche, zehn Wohnzimmer mit je zwei Betten, Wohn- und Waschräume für die 26 Mann starke Besatzung und außerdem die im Innern des Schiffes liegenden Laderaume für Post und Fracht besitzen. — Bemerkenswert sind auch die Abmessungen von zwei deutschen Großflugzeugen, die beide etwa 20 Personen befördern können. Außerdem sind zwei Führer, ein Mechaniker und ein Junker an Bord. Ein Blick in den Fluggastraum der Junkers G 31, dessen Ledersessel durch Betten ersetzt und der in drei Abteile getrennt werden kann, läßt die Annehmlichkeiten einer Luftreise in gebeizter Kabine im voraus erkennen.

Wie man im Luftverkehr auf immer größere Verkehrssicherheit hinarbeitet, so auch im Eisenbahnbetriebe. Auf einer Reihe von Strecken werden Einrichtungen zur selbsttätigen elektrisch-induktiven Zugüberwachung gemacht, die sicherlich in Fällen, wo das Lokomotivpersonal versagt, wesentliche Vorteile bieten wird.

Aus dem Eisenkonstruktionsbau hört man von immer höheren Anforderungen an das Material. So gibt eine kurze Übersicht über die in den Vereinigten Staaten im Bau befindliche neue Hudsonbrücke im Staate New Jersey ein eindrucksvolles Bild von den nötigen Materialfestigkeiten. Die Hauptspannweite zwischen den beiden Strompfeilern wird mit 1067 m die bisher größte Spannweite von Hängebrücken um das Doppelte übertreffen. Die Brücke wird zwei übereinanderliegende Fahrbahnen von je 32 m Breite haben, so daß acht Reihen Kraftwagen die obere Fahrbahn gleichzeitig benützen können, während die untere Fahrbahn dem Schnellbahnverkehr vorbehalten bleibt. Die beiden Strompfeiler haben eine Höhe von 200 m, und die Entfernung des Wasserspiegels von der Brückenunterkante beträgt etwa 60 m. Der Bau dieser Brücke soll 1932 beendet sein und etwa 75 Millionen Dollar verschlingen.

Eine andere amerikanische Brücke, deren Eisenkonstruktion nicht mehr genietet, sondern elektrisch geschweißt wird, verdient ebenfalls Beachtung. Die Materialersparnis wird bei dieser Bauweise mit über 30 Prozent angegeben.

Noch mancherlei aus dem allgemeinen Maschinenbau verdiente Erwähnung, z. B. die Rohrpostverbindung zwischen Paris und dem Flughafen Le Bourget über 50 km Entfernung, die Aufstellung der größten Materialprüfungsmaschine der Welt im Materialprüfungsamt in Berlin-Dahlem und der Bau einer neuen Glasblasemaschine in den Osram-Maschinen Glaswerken in Berlin-Siemensstadt. Die letztgenannte Maschine ist ein Wunderwerk des deutschen Maschinenbaues, denn sie stellt bei einfachster Bedienung täglich 50 000 Glühlampenkolben her. Wenn man bedenkt, daß hierzu früher Hunderte von Arbeitern bei mühseliger Handarbeit tätig waren, so leuchtet jedem sofort die Bedeutung

Bei der Betrachtung der chemischen Großindustrie muß zunächst betont werden, daß es das Verdienst der Stickstoffindustrie ist, Deutschland in ein Stickstoffausfuhrland verwandelt zu haben. Damit wurde gleichzeitig eine erhebliche Verbilligung dieses wichtigen Düngemittels erzielt. Fast allen Verfahren ist die umfassende Verwendung von Kohle eigentümlich. So ist man sehr wohl berechtigt, auch den künstlichen Stickstoff als ein Kohlenverarbeitungsprodukt zu bezeichnen. Der Gesamtexport Deutschlands wird nach einer englischen Fachzeitschrift auf 550 bis 560 Millionen Goldmark geschätzt.

über die künstliche Herstellung dieses Stoffes zusammengefügt. Mehr als ein halbes Tausend von Patenten bildet den Niederschlag dieses zähen Ringens um das weltwirtschaftlich so wichtige Kolloid. — Während des Krieges sind etwa 2500 Tonnen Methylkautschuk fabriziert worden, dem jedoch die unerläßliche Elastizität fehlte. Neuerdings soll es der F.-G. Farbenindustrie gelungen sein, die synthetische Herstellung vollwertigen Kautschuks durchzuführen. In diesem Fortschritt verkörpert sich eine gewaltige Leistung deutscher Geistesarbeit.

Zu den Zukunftsaufgaben sind im wesentlichen die Kohlenveredlungsverfahren zu rechnen, die aber zum Teil noch einer eingehenden Forschung bedürfen, und für welche die technischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen durch zielbewußte Arbeit noch geschaffen werden müssen. Es ist Deutschlands Glück, daß an der Spitze seiner Industrie Männer von solchem Wissen und derartigen Erfahrungen in der Wissenschaft stehen, und daß nimmermüde Hirne und emsige Hände bestrebt bleiben, das gemeinsam geschaffene Werk als Großtat der Technik in den Dienst der gesamten Menschheit zu stellen.

2. I. 1778 wurde Johann Gottfried Dingler zu Augsburg geboren. Seit Ende Januar 1820 gab er das „Polytechnische Journal“ heraus, das durch die Bekanntgabe und Vermittlung vornehmlich ausländischer Zeitschriftenaufsätze und Patente jahreslang sehr befruchtend gewirkt hat.

22. 1. 1775 erblickte André Marie Ampère in Lyon das Licht der Welt. Er war ein verdienter Elektrotechniker hauptsächlich auf dem Gebiete des Elektromagnetismus. Sein Name ist durch die Bezeichnung der Maßeinheit für die Stromstärke — „Ampère“ — verehrt.

5. I. 1874. Die Königliche Eisengießerei zu Berlin vollendete ihren letzten Guß. Damit hörte eine berühmte Pflegestätte des Eisenkunstgusses auf zu bestehen.

8. 1. 1861 Todestag von Samuel Clegg.
Er war ein Pionier der Gasbeleuchtung und erfand die Reinigung des Leuchtgases mittels Kalkmilch und die nasse Gasuhr mit rotierender Trommel.

12. 1. 1836 wurde zu Dierdorf Theodor Keetmann geboren. Er gründete im Jahre 1862 zusammen mit August Bechum eine Maschinenbauanstalt für Hüttenmaschinen und -einrichtungen, die eines der Stammwerke der heutigen Demag A. & G. war.

17. 1. 1783 erhielt Henry Cort ein Patent auf ein Verfahren zum Paketieren, Schweißen und Aushämmern von Eisen und nachherigen Auswalzen in einem Walzwerk mit glatten oder mit Einschnitten versehenen Walzenballen. Das war die erste Anwendung des Kaliberwalzwerkes für die Warmverformung von Eisen.

18. 1. 1918 starb Heinrich von Buz zu Augsburg, ein hervorragender Führer und Organisator der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg.

19. 1. 1736 wurde James Watt, der große Reformator der Dampfmaschine, zu Greenock am Clyde (Schottland) geboren.

19. i. 1813 Geburtstag von Henry Bessemer, der durch sein Stahlherstellungsverfahren im Konverter zum Begründer eines neuen Abschnittes in der Geschichte des Eisens wurde.

23. I. 1840 wurde zu Eisenach Ernst Abbe geboren. Sowohl als Gelehrter wie auch als Industrieller ist er bedeutend gewesen. Er war Besitzer der Zeiss-Werke in Jena und baute diese zu einem Weltunternehmen aus. Bekannt sind auch seine großen Stiftungen für wissenschaftliche und soziale Zwecke.

24. I. 1787 Geburtstag von Wilhelm August Julius Albert, der das Drahtseil im Bergbau einführte.

26. 1. 1826 wurde der Schöpfer des Gottshardtunnels, Louis Favre, zu Chone-Thouer in der Schweiz geboren.

26. i. 1891 starb zu Köln Nikolaus August Otto, der Erfinder der atmosphärischen und Viertakt-Gasmotorschne. Daneben ist er mit Eugen Langen der Begründer der heutigen Gasmotorenfabrik Deuk.

28. 1. 1864 Todestag von Benoît Paul
Emile Chapeyron, einem bedeutenden
Theoretiker der Ingenieurwissen-
schaft, der hauptsächlich über die
mechanische Theorie der Wärme
gearbeitet hat.

29. 1. 1876 wurde zu Berlin der „Central-
verband deutscher Industrieller

zur Förderung und Wahrung nationaler Arbeit“ als Schutz gegen die Schädlichkeit des Freihandels gegründet. Er führt heute den Namen „Reichsverband der deutschen Industrie“.

30. i. 1895 starb Hermann Gruson zu Magdeburg. Er ist der Verbesserer des Hartgusses, dem er ein großes Anwendungsgebiet verschaffte. Das von ihm gegründete Werk wurde 1893 von der Firma Fried. Krupp übernommen und führt seitdem die Bezeichnung Fried. Krupp Grusonwerk. Magde.



Wie sah der Mensch der Urzeit aus?

Von Dr. H. Popp, München.

Über die ganze Erde verbreitet ist der Glaube an die Langlebigkeit und den Riesenwuchs des urzeitlichen Menschengeschlechtes. Noahs Großvater, Methusalem, wurde ein Alter von 969 Jahren beigemessen und den Bewohnern des Paradieses eine Körpergröße angedichtet, die bei Adam die stattliche Höhe eines Palmbaumes, also beiläufig zwanzig Meter, erreichte. Die Vorstellung derartiger Riesen fand eine Stütze in der Auffindung gewaltiger vorsintflutlicher Knochen und Skelette, die, heute als die von Sauriern oder sonstigen Giganten der Tierwelt erkannt, der unkritischen Naivität früherer Zeiten als solche von Urmenschen galten.

Man wird diesen Volks- und Wunderglauben nachsichtiger beurteilen, wenn man bedenkt, daß selbst Gelehrte vom Range eines Linné der Ansicht huldigten, Adam und Eva seien Riesen gewesen, und daß der berühmte Baseler Naturforscher Scheuchzer in seiner 1736 erschienenen „Physica sacra“ das Gerippe eines Riesensalamanders als das eines Urmenschen aus der Zeit der Sintflut, des „Homo diluvii testis“, veröffentlichen konnte.

Wie an Riesen, so glaubte man auch an vorweltliche Zwerge, und von einigen Forschern wird selbst heute noch behauptet, daß die über den ganzen Erdball verbreiteten Pygmäen die älteste Menschenart und somit die Stammform der gesamten Menschheit darstellen, aus der die großen, jetzt lebenden Rassen hervorgegangen seien. Die Mehrheit der Anthropologen hat sich aber gegen diese Annahme ausgesprochen.

So gewiß es ist, daß der Urmensch weder ein Riese noch ein Zwerg war, so gewiß ist es, daß er wesentlich anders aussah als der Mensch der Gegenwart, insbesondere als der Europäer, der sich im Ablauf von Jahrmillionen aus niederen Vorfahren zu seiner heutigen körperlichen und geistigen Höhe herauf entwickelt hat.

Mit dieser Erkenntnis stellte sich auch der Wunsch ein, die äußere Erscheinung des Urmenschen in verschiedenen Entwicklungsstadien zu rekonstruieren und ein Bild seiner Beschaffenheit im Lebenszustand zu gewinnen.

Wenn der Mensch von tierischen Anfängen her zum Homo sapiens aufzusteigen vermochte, so verdankt er das in erster Reihe seinen Beinen. Nicht mit dem Kopf, mit den Beinen sind unsre Vorfahren zuerst Mensch geworden, indem sie infolge veränderter Lebensweise die vierhändige Kletternde mit der zweibeinig-aufrechten Fortbewegung vertauschten. Die Ursache dafür mag durch einen natürlichen Wechsel der äußeren Daseinsbedingungen hervorgerufen worden sein; aller Wahrscheinlichkeit nach in der Weise, daß sich der dichte Urwald durch allmählichen Klimawechsel in eine offene Parklandschaft mit einzelnstehenden Bäumen und schließlich in ein Buschland verwandelte, wodurch die Menschenaffen gezwungen waren, ihre kletternde Bewegungsweise aufzugeben. Um von einem Baum zum andern zu gelangen und ihre hauptsächlich aus Beeren, Knospen, Pflanzenmark,



Abb. 1. Büste des *Pithecanthropus erectus*,
der ältesten durch Knochenfunde nachgewiesenen Menschengattung.
(Nach Rutot.)

Blättern usw. bestehende Nahrung zu erreichen, waren sie gezwungen, sich aufzurichten und zeitweise auf ebener Erde einherzugehen. Dadurch wurde der Fuß immer mehr zu einem Stützorgan und Hebel der Fortbewegung, der den Menschenahn mit der Zeit befähigte, seinen Rumpf dauernd aufrecht zu halten und seinen Kopf durch einfaches Balancieren frei auf der Wirbelsäule zu tragen. Mit der Ausbildung des Fußes und der Aufrichtung des Rumpfes wurden die vorderen Gliedmaßen von der Gehfunktion entbunden und entwickelten sich zu Armen und Händen, die nun in den Dienst der Nahrungsergreifung und der Werkzeugbenutzung gestellt werden konnten, indem sie Zweige, Äste und aufgelesene Steine zur Verteidigung oder zum Aufschlagen von Schalenfrüchten ergriffen.

Mit dem ständigen Gebrauch der Arme und dem Aufrechtgehen waren eine Kräftigung des Brustkorbes und ein freieres Atmen verbunden, und indem die Hände dem Gebiß einen Teil der Arbeit sowohl hinsichtlich der Verteidigung als auch in bezug auf die Nahrungszerkleinerung abnahmen, konnte eine Rückbildung des Kieferapparates, vornehmlich der Eckzähne, als des wichtigsten Teiles des ursprünglichen Kampfbisses, erfolgen. Nur bei aufgerichteter Haltung konnte gleichzeitig auch das Blickfeld des Auges sich erweitern und das Zentralorgan, welches alle Wahrnehmungen und Bewegungen beherrscht, das Gehirn, sich entfalten und vervollkommen. Der durch die Ausbildung des Fußes bewirkte aufrechte Gang mußte also unbedingt der Entwicklung des Schädels vorausgehen, weil die Ausgestaltung eines menschlichen Schädels bei einem Vierfüßler aus statischen Gründen undenkbar und unmöglich ist.

Von diesem Gesichtspunkt aus erhält die Entdeckung des *Pithecanthropus erectus*, des aufrecht gehenden Affenmenschen, ihre unschätzbare Bedeutung für unser Wissen vom



Abb. 2. Der Mensch von Aurignac
(Nach R. tot.)

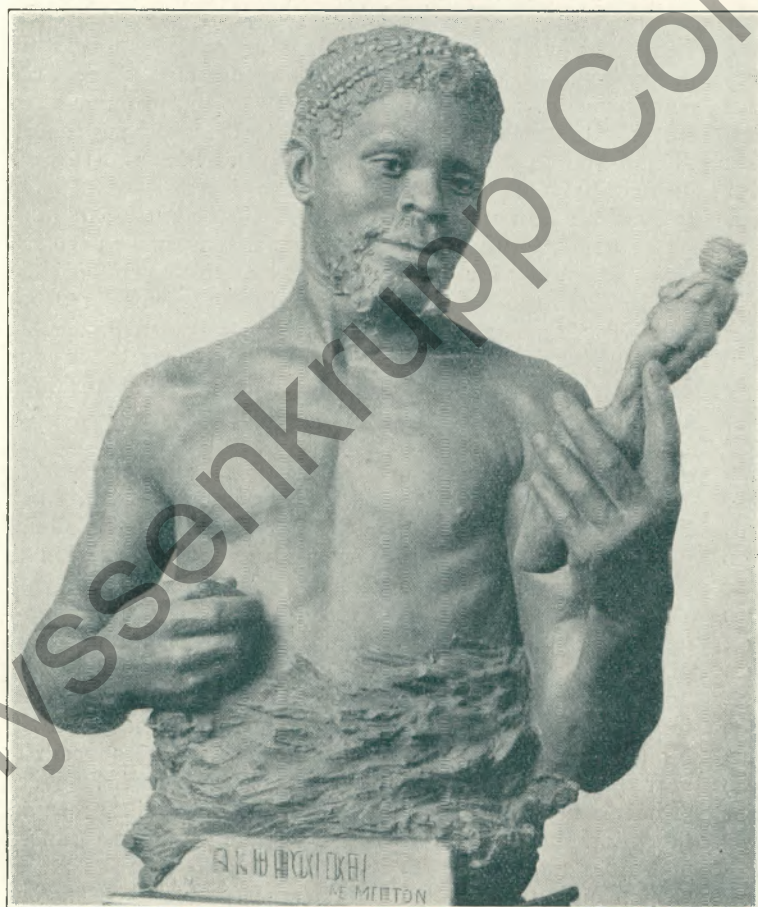


Abb. 3. Der Mensch von Mentone (Grimaldirasie)
(Nach R. tot.)

Werden des Menschen. Diese Entdeckung ist dem holländischen Militärarzt Eugen Dubois im Jahre 1891 bei Trinil auf Java gelungen. Wenn es sich dabei auch nur um wenige Bruchstücke, ein Schädeldach, einen Oberschenkelknochen, ein Unterkieferstück und zwei Backenzähne, handelt, so sind diese glücklicherweise gerade solche, die zu den kennzeichnendsten gehören und bei der innigen Wechselwirkung, in welcher alle Einzelteile eines Skelettes zueinander stehen, den sicheren Rückschluß gestatten, daß sie, wenn auch noch nicht einem richtigen Menschen, so doch auch nicht mehr einem richtigen Affen angehört haben. Das überaus niedrige Schädeldach mit der fliehenden Stirne und den vorragenden Überaugenwülsten erinnert an die Schädelbildung des Schimpansen; der 45,5 Zentimeter lange Oberschenkelknochen, der auf eine Gesamtkörpergröße von etwa 1,65 Meter schließen läßt, ist dagegen so menschenähnlich, daß viele Beobachter ihn für den eines echten Menschen erklärt haben. Er beweist, daß das Bein nach Menschenart vollkommen gestreckt werden konnte, daß sein Träger somit eine aufrechte Haltung besaß, weshalb ihm mit Recht der Name eines „aufrecht gehenden“ Affenmenschen gegeben werden konnte. Aus der ganzen Organisation geht jedenfalls hervor, daß, wie oben ausgeführt, die Entwicklung der Beine in der rein menschlichen Form tatsächlich früher erreicht worden ist als die Fortbildung des Schädels zu der Höhe, wie sie der Mensch heute aufweist.

So nahe nun auch die allgemeine Formbildung der Schädelskapsel den Pithecanthropus an die Seite der menschenähnlichen Affen stellt, so fern wird er von diesen gerückt einerseits durch den feineren Bau des Gehirns, dessen Windungen man an der Innenseite des Schädeldaches erkennen kann, andererseits durch die Größenentwicklung, d. h. den Fassungsraum (Kapazität) des Schädels. Derselbe beträgt ungefähr 900 Kubikzentimeter gegenüber 500 Kubikzentimeter als Maximum bei den Menschenaffen und 1230 Kubikzentimeter bei den Australnegern. Die Schädelskapazität des Pithecanthropus setzt demnach eine Intelligenz voraus, welche die der höchststehenden Menschenaffen weit übertrifft und der der niedrigsten lebenden Wildvölker nicht allzu fern steht. Dem modernen Europäer gegenüber bleibt sie freilich um 700 Kubikzentimeter zurück.

Trotz der Spärlichkeit der Überreste des Pithecanthropus hat man doch den kühnen Versuch gewagt, mittels naheliegender Analogieschlüsse ein ungefähres Bild seiner Körperbeschaffenheit zu entwerfen. Unsere Abbildung (Abb. 1) stellt die Rekonstruktion nach Prof. R. tot dar. Was immer daran ausgesetzt werden mag, so unterstützt sie doch, besser, als es die ausführlichste Beschreibung vermöchte, unsere Vorstellung vom Entstehen einer menschlichen Form, von einem ersten Versuch der Natur zur Menschwerdung.

Den morphologisch (entwicklungsgehistorisch) und wohl auch geologisch (erdgeschichtlich) ältesten Rest eines unzweifelhaft echten Menschen bildet der im Jahre 1907 in den altdiluvialen (alteiszeitlichen) Sandschichten vom Dorfe Mauer bei Heidelberg gefundene Unterkiefer des sogenannten Homo Heidelbergensis, dessen Alter von einigen Forschern auf etwa anderthalb Millionen Jahre angegeben wird. Man würde ihn im Hinblick auf seine ungeheure, alles Bekannte übertreffende Massigkeit ohne weiteres einem gorillaartigen Großaffen zusprechen, wenn ihm nicht die Bezahnung seinen Standort in der Ahnenreihe des Menschen zwiesse. Wir sehen ein prachtvolles, absolut mensch-

liches Gebiß, in welchem sich, im Gegensatz zu dem des *Pithecanthropus*, der Eckzahn in keiner Weise mehr stärker entwickelt darstellt. Der Kiefer aber stimmt noch wesentlich mit dem der Menschenaffen überein, und auch das zurückspringende Kinn erscheint noch rein äffisch. So erkennen wir in der ebenfalls nach den Angaben Rutots gefertigten Büste des *Homo Heidelbergensis* den Urzustand, der dem gemeinsamen Vorfahren der Menschen und der Menschenaffen zukam. Einen noch weiter abwärts in die menschliche Formenentwicklung reichenden Vorstoß haben wir bis heute nicht zu verzeichnen. Der *Homo Heidelbergensis* bildet die Brücke zu jener altdiluvialen (alteiszeitlichen) Menschengattung, die bis in die dritte Zwischeneiszeit hinein über weite Gebiete Europas verbreitet war, und die nach einem im Jahre 1856 gemachten Hauptfunde im Neandertal bei Düsseldorf Neandertalrasse (*Homo primigenius*) genannt worden ist.

Die Überreste sind so zahlreich, daß wir bis in Einzelheiten von dem Knochenbau dieser Rasse unterrichtet sind. Aus der Länge der gefundenen Oberschenkelknochen und Schienbeine hat man die Gesamtkörpergröße auf ungefähr 1,50 bis 1,60 Meter berechnet, so daß die ganze Rasse zu den kleinwüchsigen oder doch untermittelgroßen gezählt werden muß (vgl. Abb. 6b und c).

Nach allem bisher vorliegenden Fundmaterial und dem heutigen Stand unsrer Kenntnisse haben wir uns die Neandertaler als untermittelgroße, plumpe Individuen von außerordentlichen Körperkräften vorzustellen. Auf kurzem Hals und muskulösem Nacken saß ein mächtiger Kopf mit flacher Wölbung und fliehender Stirn. Der ungewöhnlich große und dickwandige Schädel wirkt noch sehr tierisch. Lang ausgezogen und am Hinterhaupt bedeutend vorspringend, saß er auf gedrungener Hals, doch scheint die Emporrichtung des Kopfes noch keine vollkommene gewesen zu sein.

Dem Gesicht verliehen die großen, von einem balkenartigen Knochenwall geschützten Glosaugen, die breite, weit geöffnete Nase, die vortretenden Kiefer mit dem fehlenden Kinn einen wilden, fast tierischen Ausdruck; das Gebiß jedoch war dem unsrigen schon recht ähnlich und entbehrte, wie bereits das des *Homo Heidelbergensis*, der raubtierartig verlängerten Eckzähne, wie sie die Großaffen besaßen. An die breiten Schultern schlossen sich kräftige, doch verhältnismäßig kurze Arme mit geschickten, beweglichen Händen, die sich nur durch den etwas kürzeren Daumen von den unsrigen unterschieden haben dürften. Der langgestreckte Rumpf mit breit ausladendem, geräumigem Brustkasten endete in ein relativ schmales Becken. Auch die Beine waren kurz und muskulös, die Füße schon ziemlich menschlich bis auf die vermutlich noch weiter absteigende und leichter bewegliche Großzehe. Gesicht, Handflächen, Fußsohlen, wahrscheinlich auch schon Brust und Gesäß, waren fahl, die übrigen Körperteile noch ziemlich stark behaart, das Kopfhaar dagegen weder so dicht noch so lang wie heute. Das Auge war jedenfalls dunkel, das Haar Kleid von einem mittleren Braun, die Farbe der fahlen Hautstellen wohl etwas heller.

Der leiblichen Entwicklung entsprach die geistige. Mit seinen Verstandeskräften und seelischen Eigenschaften hatte sich der Urmensch vom Neandertal schon unermesslich weit über das Tier erhoben,

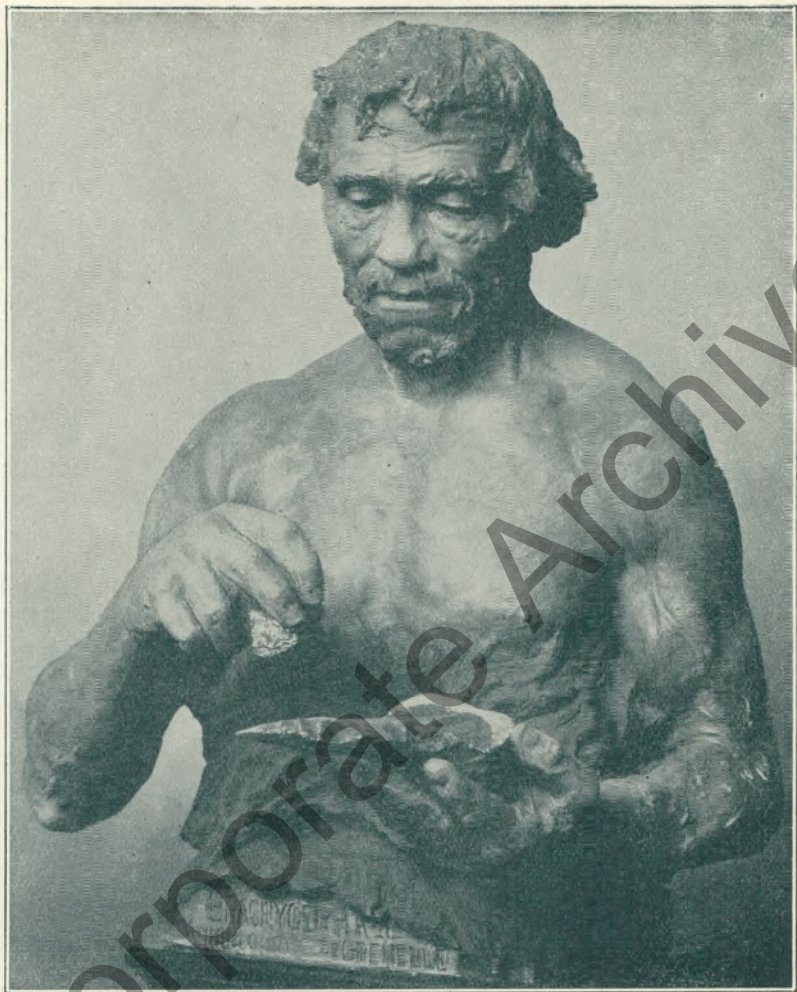
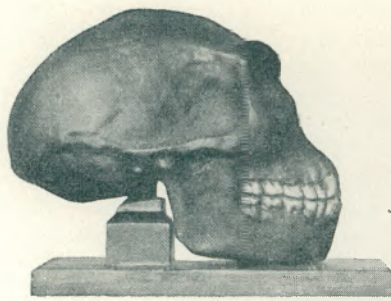


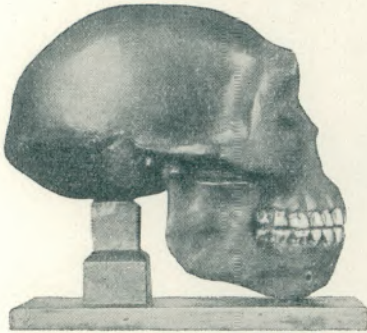
Abb. 4. Der Mensch von Brenel e.
(Nach Rutot.)



Abb. 5. Der Mensch von Galley-Hill.
(Nach Rutot.)



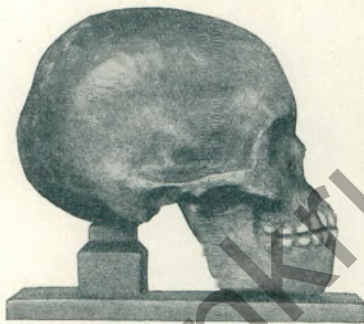
a) *Pithecanthropus erectus* (vgl. Abb. 1).



b) Der Heidelberger Mensch.



c) Der Neandertalmensch.



d) Frauenschädel der Grimaldirasse (vgl. auch Abb. 3).



e) Cro-Magnon-Mensch (vgl. Abb. 7).

Abb. 6. Die Entwicklung der Kopfform des Menschen der Urzeit.

wenn er auch noch lange nicht die Stufe erreicht, auf der die niedersten der heute lebenden Wildvölker stehen.

Während der dritten Zwischeneiszeit scheinen verschiedene neue Rassen in Europa eingedrungen zu sein, die die Neandertaler zurückgedrängt, zum Teil vernichtet, zum Teil wohl auch durch Vermischung mit ihnen aufgesogen haben. Zunächst kam, wie vermutet wird, von Asien her, eine Menschenart, die nach ihren in Südfrankreich hinterlassenen Körper- und Kulturresten den Namen Aurignacrasse (*Homo Aurignacensis*) erhalten hat. Obwohl sie sich in der Körpergröße kaum von den Neandertalern unterscheidet, weist sie doch eine ganz andere Organisation auf. Ihr Körperbau ist viel weniger massiv, was namentlich die Gegenüberstellung der Schenkelknochen bezeugt; die Gliedmaßen erscheinen schlank und ohne jede Krümmung, die Gelenkköpfe nebst den Hand- und Fußknochen zierlicher, die Ansatzflächen der Muskeln schärfer ausgeprägt. Nehmen wir hinzu, daß die Rippen schmaler und höher, die Schienbeine nicht mehr walzenförmig, sondern seitlich abgeflacht sind, so ergibt sich für das ganze Skelett ein ungleich besserer Aufbau. Das Verhältnis zwischen Rumpf und Extremitäten hat sich nun umgedreht; denn statt des langen Rumpfes mit kurzen, gedrungenen Gliedern zeigen die Aurignacmenschen einen dem unsern angenäherten kurzen Rumpf mit langen, schlanken Armen und Beinen. Was ihnen im Vergleich zu den Neandertalern an schwerfälliger Muskelkraft abging, haben sie durch ihre größere Gewandtheit und geistige Überlegenheit reichlich ausgeglichen (Abb. 2).

Die Gehirnkapsel ist hoch, dabei auffallend schmal und lang; die Augenhülfen, über denen die schön gewölbte Stirn in nahezu gleichmäßiger Kurve emporsteigt, sind bis auf geringe Reste verschwunden, der Oberkiefer schiebt sich nicht mehr vor, und der Unterkiefer trägt, wenn auch noch kein vorspringendes, so doch ein „neutrales“, d. h. senkrecht gestelltes, Kinn. Die ganze Kopfform baut sich nicht mehr, wie beim *Pithecanthropus*, *Homo Heidelbergensis* und Neandertaler hinter-, sondern vielmehr übereinander auf, und so bietet denn auch die Rekonstruktion einen völlig neuen Menschentypus, dem nur die tiefe Einziehung der Nasenwurzel einen zwar noch finstern, doch keineswegs mehr wilden oder gar tierischen Gesichtsausdruck verleiht.

Den Aurignacmenschen gleichaltrig sind unter den primitiveren Rassen des Quartärs die sogenannten Urneger von Mentone, für die ein französischer Gelehrter die Bezeichnung „Grimaldirasse“ vorgeschlagen hat, nach dem Familiennamen des Fürsten von Monaco, der die Ausgrabungen in den Mentoner Höhlen vornehmen ließ (Abb. 3). Skelette dieser Rasse, die sich vor allem durch hervortretende Backenknochen, stark vorspringende Kiefer und schräggestehende Zähne kennzeichnet, sind in Frankreich, Italien und in der Schweiz mehrfach gefunden worden (Abb. 6d), und es kann gar kein Zweifel darüber aufkommen, daß in Südeuropa damals eine negerartige Bevölkerung lebte, die einst auf den Landbrücken Tunis—Sizilien und Marokko—Spanien aus Afrika eingewandert war.

Das vorherrschende Bevölkerungselement der späteren Diluvialzeit (Eiszeit) bildete aber die Cro-Magnon-Rasse (*Homo priscus*). Ihren Namen erhielt sie nach dem südfranzösischen Fundorte Cro-Magnon im Vézère-tale, wo man im Jahre 1875 zuerst auf ihre Überbleibsel gestoßen war. Früher wurden die Cro-Magnon-Menschen als eine Kreuzung zwischen der Neandertal- und der Aurignacrasse betrachtet, während man heute allgemein annimmt, daß sie ursprünglich im skandinavischen Norden oder in noch weiter polwärts gelegenen Gegenden ansässig waren und durch die zunehmende Vereisung allmählich immer weiter südwärts getrieben worden seien, bis sie in den vom Eise frei gebliebenen Gebieten Südfrankreichs eine Zuflucht fanden. Hier,

wo sie, zwischen den von Skandinavien ausgehenden und den von den Alpen vorgedrungenen Gletschern eingeklemmt, in schwerstem Daseinskampfe standen, hat sie die zuchtwählerische Not dieser an wechselnden Verhältnissen überreichen Zeit der schonungslosten Auslese unterworfen und ihre Entwicklung in dem Maße gefördert, daß sie am Ende dieser furchtbaren Periode sowohl durch ihre körperliche wie durch ihre geistige Beschaffenheit alle andern Diluvialrassen überragten.

Den Skeletten nach, von denen wir einige Dutzend kennen, müssen die Angehörigen der Cro-Magnon-Rasse ungewöhnlich muskulöse, hochgewachsene Leute von wahrhaft athletischem Bau, mit Gestalten bis zu zwei Meter Körperhöhe gewesen sein. Obwohl ihre Schädel noch die von Diluvialmenschen sind, schließen sie sich doch bereits aufs engste an den modernen Europäer an und würden jedem geistig hochstehenden Menschen der Gegenwart zur Zierde gereichen (Abb. 6e). Durchweg begegnen wir ausgesprochenen Langschädeln mit prachtvoll entwickelter, hochgewölbter Stirn, die deutlich erkennen läßt, welche erheblichen Fortschritte die Entwicklung des Großhirns, namentlich der Stirnteil als Sitz der höheren geistigen Fähigkeiten, inzwischen gemacht hat. Mit Recht konnten französische Anthropologen

behaupten, daß sich in den Gesichtszügen dieser herrlichen Rasse „eine wirkliche Schönheit“ ausprägte (Abb. 7), und daß sie außer der Kraft, Gewandtheit und Umsicht des Jägers



Abb. 7. Der Mensch von Cro-Magnon.
(Nachbildung nach Rutot.)

und Kriegers auch einen erfinderischen, vorwärtstrebenden Geist besaß. Den Beweis liefern die neben ihren mächtigen Gebeinen gefundenen Stein- und Knochengeräte, ihre Werkzeuge und Waffen, namentlich aber die viel versprechenden Anfänge der bildenden Kunst, die sie als die eigentlichen Träger der paläolithischen Kultur erscheinen lassen.

Die Cro-Magnon-Menschen sind vor etwa 20 000 Jahren mit dem Abschmelzen des Inlandeises durch Belgien, Niederdeutschland und die dänischen Inseln nach Skandinavien zurückgewandert, um sich zum Völkergeschlecht der Indogermanen zu entwickeln.

Weitere Versuche, noch andere Diluvialrassen, wie etwa die von Grenelle (Abb. 4), aufzustellen, beruhen mehr oder weniger auf Vermutungen. Als eine fünfte Rasse könnte man noch jene Menschenreste zusammenfassen, die in Brunn, Brüg, Rannstatt sowie in Galley-Hill in England gefunden wurden (Abb. 5). Nach der geologischen Schicht, in der man auf diese Funde stieß, werden sie Lößmenschen genannt und als die Vorfahren der heute lebenden Mittelmeerrasse betrachtet.

Wir bringen das Neue nicht, um die Natur und die Geister zu verwirren, sondern um sie aufzuklären, nicht um die Wissenschaft zu zerstören, sondern um sie wahrhaft zu begründen. Galilei.

*

Das höchste Privilegium des Naturforschers ist, den Geist zu erkennen und die Gedanken Gottes nachzudenken.

*

Sobald man nur von dem Grundsatz ausgeht, daß Wissen und Glauben nicht dazu da sind, um einander aufzuheben, sondern um einander zu ergänzen, so wird schon überall das Rechte ausgemittelt werden. Goethe.

*

Die Stufenfolge der Lebewesen stellt eine Ordnung dar, die der Natur innewohnt, und die aus den Mitteln hervorgeht, die sie von dem höchsten Urheber erhalten hat. — Die Natur macht unaufhörlich Gebrauch von diesen Mitteln, indem sie ihren Erzeugnissen fortwährend das Leben verleiht; sie variiert sie und erneuert sie unaufhörlich und erhält so überall die dadurch entstandene Ordnung. — Die Fortschritte, die durch die Vervollkommenung des Organismus errungen worden sind, gehen nicht verloren; und überall und immer wird der Wille des höchsten Urhebers der Natur und alles Bestehenden unabänderlich erfüllt. Lamarck.

*

Nirgends außer sich beobachtet der Mensch einen zum Bewußtsein gelangten Willen, alles sieht er in den Fesseln unwandelbarer, unveränderlicher, fester Naturgesetze; nur in sich selbst erkennt er ein Etwas, was alle diese Wirkungen, einen Willen, der alle diese Naturgesetze beherrschen kann, einen Geist, der in seinen Äußerungen unabhängig von diesen Naturgewalten ist, der in seiner ganzen Vollkommenheit nur sich selbst Gesetze gibt.

*

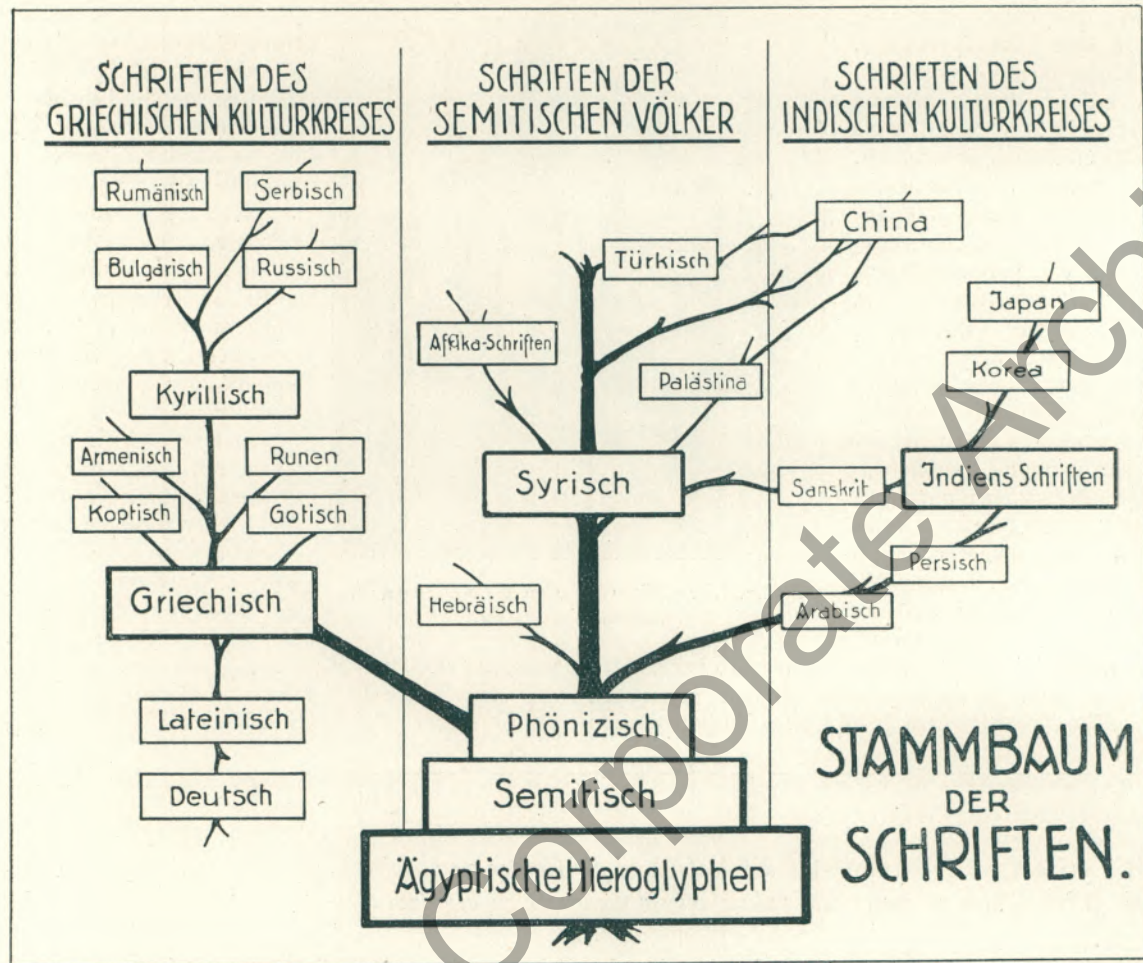
Wenn einer 75 Jahre alt ist, kann es nicht fehlen, daß er mitunter an den Tod denkt. Mich läßt dieser Gedanke in völliger Ruhe, denn ich habe die feste Überzeugung, daß unser Geist ein Wesen ist ganz unzerstörbarer Natur. Es ist ein Fortwirkendes von Ewigkeit zu Ewigkeit, es ist der Sonne ähnlich, die bloß unsern irdischen Augen unterzugehen scheint, die aber eigentlich nie untergeht, sondern unaufhörlich fortleuchtet. Goethe.

Liebig.

Goethe.

Von der Bilderschrift zur Reichskurzschrift.

Von Fr. W. Pollin, Alschersleben.



Die Schrift ist durch alltäglichen Gebrauch eine jener Selbstverständlichkeiten geworden, über die man nicht weiter nachzudenken pflegt. Und doch ist gerade sie von hervorragendster Bedeutung für die Entwicklung der Kultur gewesen. Man darf wohl ohne Übertreibung sagen, daß es wenig Fortschritte in der Geschichte der Menschheit gibt, die sich an Wichtigkeit mit ihr messen können. Keine höhere Kultur ist denkbar ohne Verbindung mit der Vergangenheit und ohne den fruchtbaren Zusammenhang mit anderen Kulturen. Das aber ist nur möglich durch die Schrift.

Wir modernen Menschen sind immer geneigt, bei jedem Tun und Lassen vernünftige Beweggründe voranzusetzen. Beim Tun und Lassen primitiver Völker müssen wir aber zuerst spielerische Ursachen, dann vor allem religiös-magische und zuletzt erst vernunftmäßige Ursachen annehmen. Das trifft auch für die Schrift zu. Der Urmensch hatte ja viel Zeit. Er brauchte nicht zu fürchten, den ersten Frühzug oder die letzte Elektrizität zu verpassen; er hatte nicht nötig, von einer Sitzung in die andere, von einer Tagung zur anderen zu eilen. Seine zahlreichen müßigen Stunden vertrieb er sich unter anderem auch mit Malen und Kratzeln. An Flußübergängen und Höhlenwänden, auf Kieselsteinen und Knochen finden sich oft solche spielerischen Zeichen und sinnlosen Kratzereien.

Bald trat aber ein anderes Element hinzu. Von alters her besteht in der Menschheit die Neigung, zwischen der Wirklichkeit und dem Bilde einen gewissen Zusammenhang herzustellen. Das Bild ist dem primitiven Menschen gleichsam

ein Teil des Gegenstandes selbst. Er glaubte, daß alles, was dem Bilde angetan wird, auch dem Original selbst geschieht. Mit dem Bilde also war ein Zauber, eine Fernwirkung verbunden. Noch heute haben zahlreiche Naturvölker eine abergläubische Scheu vor dem Photographiertwerden. Eine ganze Reihe von Weltreisenden bestätigen das immer wieder. Man glaubt, daß das Bild in die Hände eines Feindes kommen könnte, der dem Bilde allerlei Übles antun würde, das man dann am eigenen Leibe verspüren müßte. Auch bei manchen Angehörigen von Kulturvölkern ist diese Abneigung gegen den Photographen — aus denselben Gründen, wenn auch vielleicht unbewußt — noch vorhanden. Und dieser Bildzauber, der also auch heute noch ganz verschwunden ist, war sicherlich eine Hauptursache, die den Menschen schon vor vielen Zehntausenden von Jahren veranlaßt hat, zu malen. Ihr kommt eine Bedeutung zu, die wir modernen Menschen kaum zu ahnen vermögen, und die auch von der Wissenschaft noch nicht genügend beachtet worden ist.

Ganz allmählich verblaßte dieser Bildzauber, und die ursprünglich nur magischen Darstellungen wurden zu Zeichen, denen ein bestimmter Sinn, eine feste Bedeutung beigelegt wurde. Das Bild wurde immer mehr Mitteilung des Bildinhaltes. Es entstand so die Bilderschrift, die als Wurzel aller Schrift gilt. Sie ist in allen Erdteilen und zu allen Zeiten vorhanden und hat den Ausgangspunkt zu allen fortgeschrittenen Schriftarten gebildet. Sie ist heute noch bei zahlreichen Naturvölkern vorhanden. Ein interessantes Zeugnis dafür bildet der sibirische Liebesbrief (Abb. 2), der von

einem jungen Mädchen aus dem Stamme der Zukagiren geschrieben, d. h. auf frische Birkenrinde eingeritzt wurde. Der Sinn des Ganzen ist etwa: „Du Geliebter (G) liebst eine Russin (R), die Deine Verbindung mit mir (S) verhindert. Ihr werdet Kinder (KK) haben. Ich aber werde immer an Dich denken (D), obgleich mich ein anderer liebt (A), dessen Reizung ich aber nicht erwidere.“

Auch bei Naturvölkern ist sie noch vorhanden. Der „Kosmos“ brachte 1914 das nebenstehende Blatt aus dem Bestellbuche einer ostfriesischen Botenfrau (Abb. 3) — und das Bilderrätsel, das freilich jetzt vom Kreuzworträtsel fast verdrängt ist, bildet noch einen letzten Rest der Bilderschrift.

Sie ist ein Element, und zwar das wichtigste, aus dem sich die Schrift entwickelt hat. Es gibt aber auch noch andere Anfänge und Vorläufer der Schrift. Man findet sie zu allen Zeiten und bei allen Völkern vor und späterhin auch neben der eigentlichen Schrift, selbst noch in der Gegenwart; denn eine bemerkenswerte Fähigkeit im Festhalten des Alten ist nun einmal ein menschlicher Grundzug. Als solche Anfänge der Schrift sind anzusehen: Orts- und Wegezeichen (z. B. Strohrische, die das Betreten der Felder verbieten), Eigentumszeichen (Musterschutzzeichen, Exlibris, Monogramme, Hausmarken u. a.), Abzeichen als Ausdruck der Zugehörigkeit zu einer Gruppe oder als Auszeichnung (Uniform, Orden, Tätowierungen), Zähl- und Merkzeichen (Knoten, Korbholz, Botenstäbe), Zeichen der Gewerbebetätigung (Barbierbecken, Gasthauschilder u. dgl.) und Gaunerzinken (Abb. 4) (Zeichen der Gauner, um sich irgendwelche Mitteilungen zu machen).

In wie verschiedenartiger Gestalt uns aber auch die Anfänge der Schrift entgegentreten, so hat sich doch für ihre weitere Entwicklung nur das Bilderzeichnen als fruchtbar erwiesen. Auf dieser frühen Stufe besteht zwischen der Schrift und der sprachlichen Ausdrucksform noch kein fester Zusammenhang. So hätte man z. B. den sibirischen Liebesbrief mit ganz anderen Worten und in anderer Reihenfolge erklären können, ohne jedoch den Sinn des Ganzen zu verändern. Man könnte diese Stufe der Schrift vielleicht Ideen- oder Sakschrift nennen.

Ein gewaltiger Fortschritt war es nun, als bestimmte Bilder zum Ausdruck einzelner Worte wurden. Einer solchen Wortschrift bedienen sich von alters her bis auf den heutigen Tag die Chinesen. Wenn wir nicht mehr bei allen chinesischen Schriftzeichen ein Bild erkennen, so ist das dadurch zu erklären, daß sich durch oftmaligen Gebrauch das Bild immer mehr zu einem Zeichen abschliff, das oft nur noch entfernte Ähnlichkeit mit dem Urbilde hat.

Die oft vorherrschende Einsilbigkeit der Wörter begünstigte die Entstehung einer Silbenschrift. Das Bild oder Zeichen stellt auf dieser Entwicklungsstufe nicht mehr den Gegenstand selbst dar, sondern wird zum Symbol für die ihm entsprechende Lautfolge, d. h. das Zeichen wird überall da angewandt, wo die gleiche Lautfolge auftritt. So z. B. das Zeichen für „Wand“, das ursprünglich nur für die Wand selbst gebraucht wurde, wird nun auch bei der Wiedergabe von Wörtern, in denen die Silbe „Wand“ vorkommt, gebraucht, z. B. in Gewand, Bewandnis, Verwandtschaft, wandern u. a. Eine solche Silbenschrift ist die babylonische Keilschrift.

Ihre Vervollendung aber findet die Schrift in der Lautschrift, wo also für jeden Laut bzw. für eine Gruppe von Lauten ein Zeichen gesetzt wird. Der Ruhm, diesen letzten großen Schritt (die sogenannte Alphabetisierung) zuerst getan zu haben, gebührt den alten Ägyptern. Von den Ägyptern haben die semitischen Völker, auch die Phönizier, die man noch bis vor kurzem für die Erfinder des Alphabets* ge-

* Alphabet = Folgereihe der in einer Sprache angewendeten Buchstaben. Die Bezeichnung ist entstanden aus einer Zusammensetzung der beiden ersten griechischen Buchstaben Alpha und Beta.

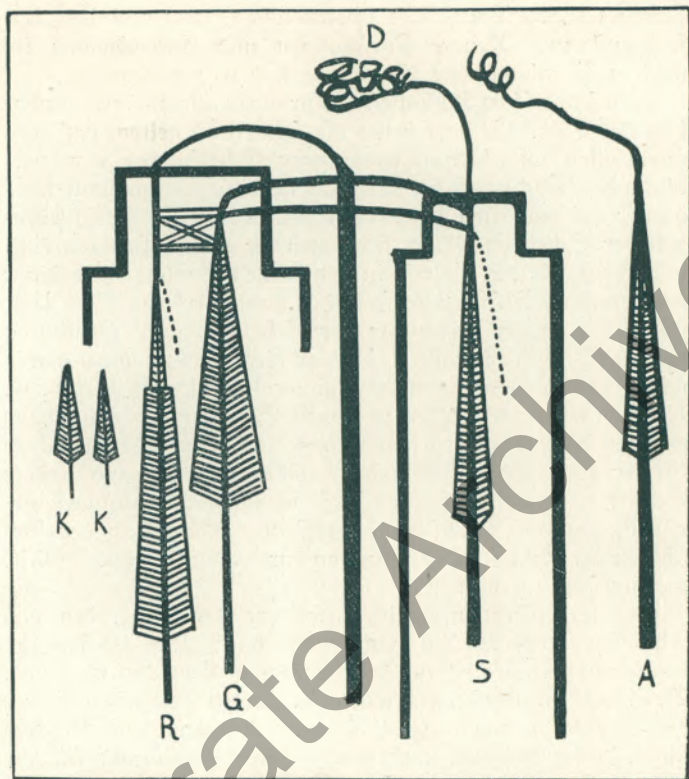


Abb. 2. Wie ein sibirischer Liebesbrief aussieht.



Abb. 3. Ein Blatt aus dem Bestellbuch einer ostfriesischen Botenfrau.



Abb. 4.

halten hat, die Lautschrift übernommen, weitergebildet und fortgepflanzt. Neuere Forschungen und Entdeckungen im uralten Bergbauggebiet des Sinai haben das bewiesen.

Dem semitischen Alphabete entsprangen alle anderen Alphabete der Erde. Es darf heute als feststehend gelten, daß zwischen allen uns bekanntgewordenen Schriftarten eine verbindende Brücke besteht. Freilich ist diese Verbindung nicht immer auf den ersten Blick ersichtlich. Die große Verschiedenheit der Schriften erklärt sich durch die mannigfaltigen Umbildungen, die die Schrift in dem neuen Gebiete — bedingt durch andere Beschreibstoffe und Schreibwerkzeuge (ein Umstand, der in der Geschichte der Schrift höchste Beachtung verdient!) — durchmachte. Und all diese Umbildungen waren wieder der Ausgangspunkt zahlreicher Neubildungen (Abb. 1). Oft werden auch Völker zu einem Schrifttausch gezwungen worden sein. Der Stärkere zwang dem Schwächeren andere Götter und anderen Glauben, anderes Recht und andere Schrift auf. Leider müssen diese wenigen Andeutungen genügen, um auf ein höchst interessantes Kapitel in der Geschichte der Schrift: Beeinflussung durch Religion und Politik, aufmerksam zu machen.

Uns interessiert natürlich besonders der Weg, den das Alphabet nach Westen genommen hat. Die Phönizier brachten es etwa im 10. Jahrhundert v. Chr. den Griechen. Das steht unzweifelhaft fest. In beiden Schriften haben die Buchstaben fast dieselbe Form, Anordnung und Bezeichnung. Die Griechen sind von größter Bedeutung für die weitere Entwicklung gewesen. Sie schufen die Vokalzeichen, die die semitischen Schriften nicht kannten, änderten die Richtung der Schrift und vermittelten sie allen Völkern des Abendlandes, auch den Römern, die sie dann nach Deutschland brachten.

In weiten Kreisen glaubt man, daß unsere deutsche Schrift aus den altgermanischen Runen hervorgegangen wäre. Das ist ein Irrtum. Die Mutter unserer Schrift ist die gemeißelte Denkmalschrift der Römer (A B C D E). Mit Metallgriffeln wurden die Großbuchstaben schnell und flüchtig in Wachstafeln und später mit Rohr und Vogelfedern auf Papyrusblätter geschrieben. Natürlich änderte sich dadurch die Form der Buchstaben. Sie waren eigentlich anfänglich nichts anderes als nachlässig, fehlerhaft und flüchtig dargestellte Buchstaben der Denkmalschrift, bis sich dann allmählich daraus eine selbständige Ausdrucksform entwickelte, die man „Kursive“, d. h. Lautschrift, nannte, ein Name, der ihr Wesen deutlich kennzeichnet. Die ältesten uns bekannten Urkunden dieser Schrift stammen aus dem 1. Jahrhundert n. Chr.

Durch die Römerzüge und die Ausbreitung des Christentums kam die römische Schrift nach Deutschland, Frankreich, England usw. In den verschiedenen Stämmen bildeten sich verschiedene — wenn auch nur gering abweichende — Formen heraus. Als im 8. und 9. Jahrhundert die Karolinger einen großen Teil des Abendlandes unter ihrer Herrschaft vereinigten, versuchten sie auch, eine Vereinheitlichung der Schrift herbeizuführen. Diese karolingische Reform, an der besonders starken Anteil Karl der Große hatte, bedeutet einen der wichtigsten Marksteine in der Geschichte des abendländischen Schriftwesens. Das Resultat war die sogenannte karolingische Minuskel, die in ganz kurzer Zeit alle Nationalschriften verdrängte und zum Ausgangspunkt der jetzigen deutschen und lateinischen Schrift wurde. Unsere wertvollste alte Literatur (der Heliand, das Hildebrandslied, Wessobrunner Gebet u. a.) ist in ihr geschrieben.

Vom 10. Jahrhundert ab macht sich in Westeuropa ein Prinzip geltend, das auch in den folgenden Jahrhunderten allgemein zur Durchführung gelangt, nämlich die Brechung der Linien — das, was wir als gotischen Stil bezeichnen —, ein Vorgang, der am besten veranschaulicht wird durch einen

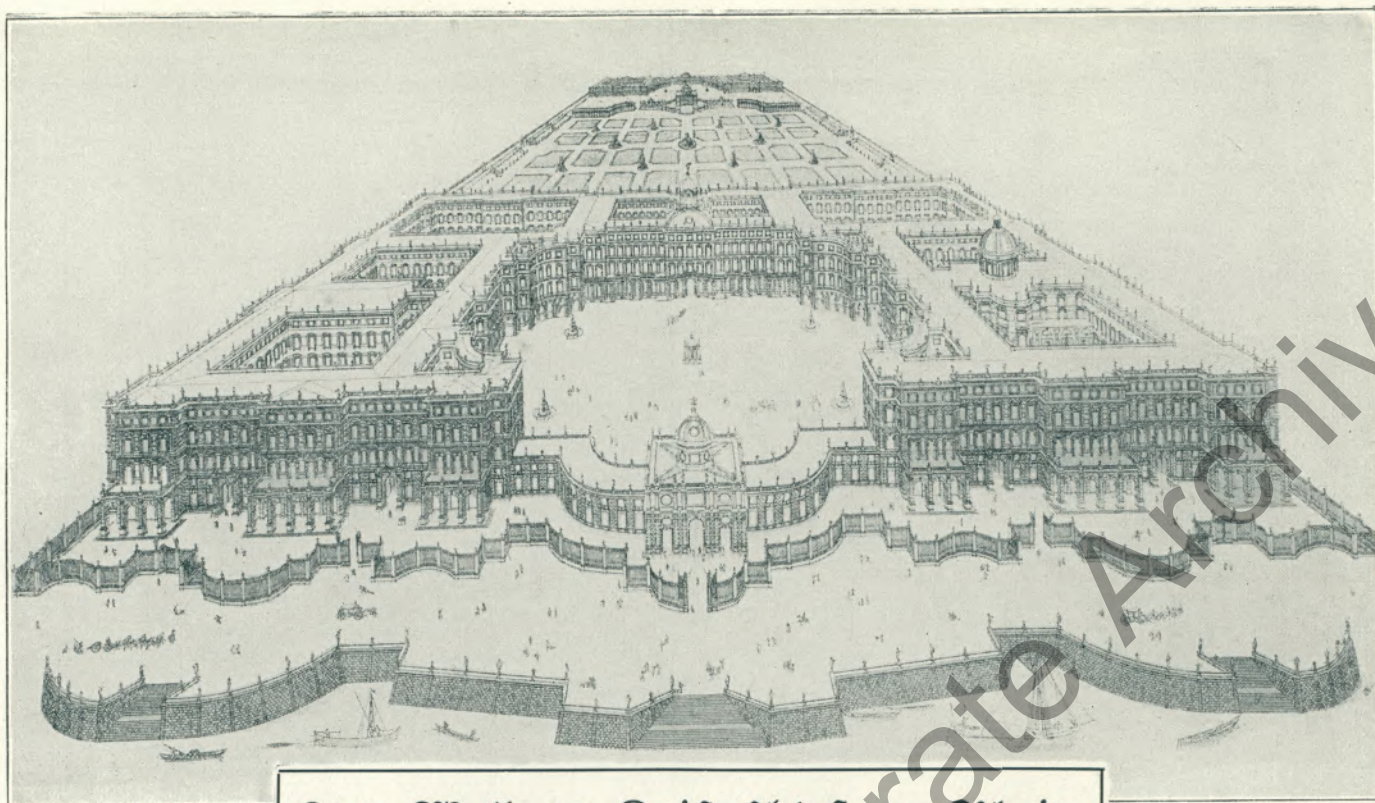
Vergleich der lateinischen b c d e mit den entsprechenden deutschen b c d e. In der Entwicklung dieser Schrift (wie auch in der Baukunst) geht Nordfrankreich um etwa 50 Jahre Deutschland voraus. In beiden Ländern, die die wundervollsten gotischen Baumerke beherbergen, erreicht auch die „gotische“, richtiger gesagt: die gebrochene Schrift die höchste Blüte. Man muß schon geschriebene Bücher aus dem 12. bis 15. Jahrhundert gesehen haben, um die Höhe der damaligen Schreibkunst, die heute noch die Bewunderung des Fachmanns erregt, ganz zu begreifen. Diese edigen Schriftformen kamen dann im 15. Jahrhundert den Holzschnedern bei ihren ersten tastenden Druckversuchen sehr zustatten; denn sie ließen sich viel leichter in das Holz einschneiden als die rundliche karolingische Minuskel.

Die ersten Drucker, die ja zugleich Schriftschneider und Schriftgießer waren, benutzten auch diese Schrift zu ihren Lettern, strebten sie doch nach Kräften, ihren Werken Handschriftscharakter zu verleihen. Die gebrochene Schrift wurde vom 12. bis 15. Jahrhundert von allen westeuropäischen Völkern geschrieben. Als aber jene großen geistigen Bewegungen (Humanismus, Renaissance) einsetzten, ging man in den außerdeutschen Ländern auf die Formen der karolingischen Minuskel zurück. Man meinte nämlich — irrtümlicherweise —, sie sei die eigentlich klassische, die echt altrömische Schrift, und belegte sie mit dem Ehrennamen Antiqua. Und nur die Deutschen pflegten neben der gerundeten Antiqua die gebrochene Schrift weiter und retteten so altes Kulturgut bis auf die Gegenwart. Die Annahme also, daß die sogenannte deutsche Schrift von Haus aus eine Erfindung der Deutschen gewesen sei, ist ein Irrtum, der um so mehr bedauerlich ist, da er einen Streit um die Schrift ausgelöst hat, in dem viel Energie vergeudet ist. Es würde zu weit führen, hier weiter darauf einzugehen, nur so viel sei gesagt: Jedes Abschaffen einer Schrift, sei es nun Antiqua oder Fraktur, wäre eine Zerstörung kultureller Güter unseres Volkes. Für alle, die den großen Schriftschatz unseres Volkes für einen hohen Wert halten, gibt es kein Antiqua oder Fraktur, sondern nur ein Antiqua und Fraktur.

Eine Weiterentwicklung der Schrift ist nur nach zwei Richtungen hin denkbar. Erstens in der Richtung größerer Genauigkeit der Wiedergabe der verschiedenen Sprachlaute (wir geben z. B. das e in den Wörtern Reh, Lesen, etwas, rechnen u. a. mit demselben Zeichen e wieder, obgleich die Laute durchaus verschieden sind), zweitens in der Richtung einer größeren Vereinfachung der Buchstabenzeichen.

Dieser Neigung zur Vereinfachung und Abschleifung der Zeichen, der ja auch zuzuschreiben ist, daß sich die ursprünglichen Bildzeichen bis zur Unkenntlichkeit abgeschliffen haben, ist seit alters her auch die bewußte Erfindung abgekürzter Schriftzeichen zu Hilfe gekommen. Schon Griechen und Römer hatten in vorchristlicher Zeit eine Kurzschrift. Auch im Mittelalter finden sich Versuche dazu. Und vom 17. Jahrhundert an haben viele Männer ihren Geist angestrengt, um neue Kurzschriften zu schaffen.

Die Einführung der Stenographie als Pflichtfach in der Schule, zu der der Anfang vor kurzem gemacht ist, ist ein Kulturfaktor von weittragender Bedeutung: ein Schritt dazu, die Stenographie zur Schrift aller zu machen. Damit wäre dann die Kette einer jahrtausendlangen Entwicklung, soweit wir sie zu überschauen vermögen, geschlossen: von der Verständigung durch Zeichen und Laute zur Sprache, von der Sprache zur Schrift, und zwar von einfacher Bilderschrift über die Satz-, Wort-, Silben- und Lautschrift zur Kurzschrift. Kann es einen größeren Gegensatz geben als das mühsame Einritzen von Bildern auf großen Höhlenwänden und das Niederschreiben eines Diktates auf ein Stückchen Papier mit einer Geschwindigkeit von 200 bis 300 Silben in der Minute?



Jan Wellems Kaiserschloß am Rhein.

Unter den gekrönten Phantasten, deren sich Deutschland zu erfreuen hatte, steht mit an erster Stelle Jan Wellem, Kurfürst von der Pfalz, Herzog zu Jülich und Berg. Er residierte am Rhein zu Düsseldorf, und hier hat ihm noch zu seinen Lebzeiten im Jahre 1711 der Hofbildhauer Gabriel de Grupello ein Denkmal errichtet, das ihn als eherne Verkörperung des L'État c'est moi (Ich bin der Staat!) auf mächtig schreitendem Hengste darstellt, das Haupt vom Kurfürst überragt und von einer Allongeperücke umlodert, als ob der erlauchte Geist nach außen Wellen schlägt.

Wie diesem Denkmal das Reiterstandbild Ludwig XIV. in Paris zum Muster diene, so sah auch Jan Wellem, der in seiner Jugend alle bedeutenderen Höfe Europas bereist hatte, im Sonnenkönig das große Vorbild seiner Lebensführung. Er hat ihm nicht nur im Kleinen wie im Großen nachgeeifert, sondern ist allen Ernstes willens gewesen, es sogar zu übertreffen.

Bis nach Vorderasien hatte sich der Ruf seiner prunkvollen Hofhaltung, seiner ins Phantastische gesteigerten Genialität und seines politischen Ehrgeizes verbreitet. Im Jahre 1697 kam der mit allen Wassern getaufte Israel Dry an der Spitze einer Rotté anderer armenischer Agenten nach Düsseldorf und trug dem Kurfürsten von der Pfalz das Kaiserthum Armenien an, das unter der Türkenherrschaft schmachtete und auf ihn, als seinen Befreier und Erreiter, sehnlichst warte. Jan Wellem mußte kein Deutscher gewesen sein, um nicht prompt den schmachhaften orientalischen Köder anzunehmen. Unermeßliche Perspektiven eröffneten sich den Blicken des Düsseldorfer Titanen: Ein Kreuzzug zur Befreiung des mit allen christlichen und ritterlichen Tugenden begabten armenischen Volkes; er, Jan Wellem, als zweiter, größerer Barbarossa seine niederrheinischen und pfälzischen Truppen über Länder und Meere führend gegen die Heiden, als Sieger den Kaiserthron bestiegend mit der gleißenden Aussicht, bald auch Beherrscher des christianisierten Orients zu werden!

Dem gigantischen Unternehmen, das bis in alle Einzelheiten ausgearbeitet, bereits auch des päpstlichen Segens teil-

haftig geworden war, bereitete der Spanische Erbfolgekrieg ein ebenso jähes wie unerschütterliches Ende. Jan Wellem blieb in Düsseldorf und wurde ein Mäzen, wie nicht anders zu erwarten, allergrößten Stiles; denn es gelang ihm sonder Mühen, innerhalb fünf gesegneter Regierungsjahre nicht nur etwa zwanzig Millionen Gulden Apanagegelder und nahezu die gesamten Landeseinnahmen zu verausgaben, sondern außerdem noch seinem Lande eine Schuldenlast von acht Millionen Reichsthalern aufzubürden. Der orientalische Kaisertraum hatte ihn jeglichen Maßstab für die Wirklichkeit verlieren lassen. Und war ihm nun auch der Kaiserthron versagt geblieben, so wollte er wenigstens ein Kaiserschloß sich schaffen, wie es die Welt noch nicht gesehen hatte. Einen kongenialen Gehilfen für sein Projekt fand er in dem mit einem mehr als zweifelhaften Grafentitel geschmückten Venezianer Matteo de Alberti. Von ihm stammt der Plan dieses um sieben gewaltige Höfe gruppierten, an künstlerischer Einheitlichkeit und Großartigkeit nicht zu überbietenden, wahrhaft großartigen Bauwerkes. Es hätte alle Schlösser der Welt, selbst Versailles, in den Schatten gestellt; allein die bebaute Fläche um die Höfe wäre mehr als viermal so groß geworden als das Berliner Schloß. Aber hinter dem Hauptbau erstreckt sich noch eine Parkanlage mit Terrassen und Wasserfontänen; dem Park folgt ein Lusthaus in Form eines von Eispavillons und mächtigen Wandelhallen flankierten Kuppelbaues, und dahinter erhebt sich nochmals als Abschluß des Ganzen eine Baugruppe, die wieder ein vollständiges Schloß für sich darstellt.

Dem Kaiserschloß am Rhein war das gleiche Schicksal beschieden wie dem Kaiserreich im fernen Osten: es blieb ein Traum. Verwirklicht wäre es ein achtes Weltwunder geworden, unerhört in seiner Ausdehnung, unerhört in seinem Prunk. An seiner Statt kam zur Ausführung das landeinwärts auf einer waldigen Anhöhe gelegene, 1710 vollendete Schloß Bensberg. Bestimmungsgemäß nur ein Jagdschloß, aber doch in der Anlage ein „kleines Versailles“.

Dr. H. P.



*ICH GLAUB' ES IST VORAUSSZEHN: SO WIRDS DEM ARMEN MENSCHENKIND
IM NEUEN JAHRE WIEDER GEHN.*

Der Brand der Cheopspyramide.

Roman von Hans Dominik.

[Alle Rechte vorbehalten. Copyright by Ernst Reils Nachfolger (August Scherl) G. m. b. H., Berlin und Leipzig.]

Von der großen Uhr her drei helle Schläge. Ein Viertel vor elf . . . die Londoner Börse eröffnet. Die Makler für Kohlenwerte und Kraftwerkhafes traten auf ihren gewohnten Plätzen zusammen, fingen an, ihre Orders zu vergleichen und die ersten Kurse festzusetzen.

Nichts Besonderes. Der Markt versprach nicht anders zu werden wie an den vorangegangenen Tagen.

Plötzlich an einer Stelle ein Makler, große Verkaufsaufträge in Kohlen- und Kraftwerten . . . unmittelbar danach an einer anderen Stelle ein zweiter . . . dem folgend ein dritter. Und dann mit einem Schläge bei allen Maklern ein riesenhaftes Angebot in diesen Papieren. Eine ungeheure Aufregung im Raum. Tausend Stimmen durcheinander . . . Ein Börsenmanöver? Von wem ging das Manöver aus?

Rätsel. Alle möglichen Vermutungen wurden laut, keiner, der etwas Bestimmtes zu wissen schien.

Die Kurse der Kraft- und Kohlenwerte fingen an zu sinken . . . sanken immer mehr, je stärker die weiteren Verkaufsaufträge drückten. Die Makler standen in dem Gedränge der Börsenbesucher wie in einem Strudel.

Da, plötzlich begann bei einem Makler . . . dann bei einem zweiten . . . bei einem dritten der Kursstand sich zu halten, zu heben. Im Nu war es in den weiten Börsensälen bekannt.

„Eine Hauffe! Nichts anderes steckt dahinter!“ Einer hatte es geschrien.

Die Kurse stiegen, stiegen immer weiter. Telegramme jetzt von den anderen Börsenplätzen, von Berlin, Paris, Petersburg. Überall die gleichen Erscheinungen.

Jetzt wurden den Maklern die Verkaufsaufträge fast aus den Händen gerissen. Sensation! Der alte Kursstand wieder erreicht. Ein Laumel hatte die Börsenbesucher ergriffen. Höher, immer höher gingen die Kurse.

1 Uhr 43 Minuten: „Elias Montgomery gestorben!“ Ein Schrei aus dem Telegraphenzimmer . . .

Sekundenlange Stille . . . Die Stille vor dem Sturm. Dann brach das Unwetter los. Wie auf ein gegebenes Zeichen stürmte alles auf die Makler zu. Verkaufen! . . . Verkaufen!

Eingekeilt in die sich wütend drängenden Massen die Makler . . . unfähig, sich zu rühren, die Orders entgegenzunehmen. Der weite Raum ein Anblick, als ob diese Tausende plötzlich in Tobsucht verfallen seien. Man schrie auf die Makler ein, zerrte, stieß sie. Jeder wollte der erste sein, der seine Orders an den Mann brachte. Heiser, mit verzweifelter Angstgeheul brüllte alles durcheinander. Die Hintenstehenden, die nicht zu den Maklern durchdringen konnten, schlangen in wahnsinniger Wut ihre Verkaufszettel in der Luft . . . eine Katastrophe, wie sie die Londoner Börse seit ihrem Bestehen noch nicht erlebt . . .

Wieder drei Schläge der großen Uhr. Börsenschluß. Das Schreien und Toben war schwächer geworden. Nur hier und da noch ein Angebot. Fluchtartig hatten die meisten die Börse verlassen. Kaum einer, der nicht Tausende oder alles verloren hatte.

Elias Montgomery gestorben! In den Straßen aller Hauptstädte der Welt schrien die Verkäufer die Extrablätter

aus, brüllten die Lautsprecher von den Dächern der Zeitungspaläste und Hotels die Worte wieder und immer wieder in die Ohren der Passantenmassen. Überall bildeten sich Gruppen, die in lebhaftester Unterhaltung das Ereignis besprachen.

Elias Montgomery gestorben! Von Mund zu Mund gingen die drei Worte. Der Name . . . kaum ein Bewohner der zivilisierten Welt, der ihn nicht kannte. Schon bei seinen Lebzeiten ein Sagenkreis um ihn. Elias Montgomery, der große Erfinder, dem es gelungen, das Problem der Atomenergie zu lösen.

Die Atomenergie, jene riesenhafte, über alle Vorstellungen gewaltige Energiequelle . . . schon seit Jahrzehnten das höchste Ziel der Erfinder in allen Kulturstaaten der Welt. Elias Montgomery hatte das Problem gelöst, mußte es gelöst haben. Schon seit Jahren waren die Beweise dafür unbestreitbar. Freilich, er selbst hatte niemals das Geringste über seine Erfindung veröffentlicht oder auch nur im Gespräch mit anderen offenbart. Erst als Vorkommnisse geheimnisvollster Art sich häuften, deren Erklärung jeder menschlichen Erkenntnis spottete, als sich Erscheinungen wiederholten, die nur mit der Atomenergie zu erklären waren, gewann der Verdacht feste Gestalt, daß die Lösung dieser Rätsel in Montgomery-Hall, jenem alten, noch aus der Stuartzeit stammenden Schloß im schottischen Hochmoor, zu suchen sei.

Doch Elias Montgomery blieb mit seiner Erfindung im Dunkeln. Er wünschte weder Störungen noch Besuche. Er umgab sein Haus mit einem System raffiniertester und wirkungsvollster Sicherungen. Elektrische Wechselspannungen zwischen scheinbar harmlosen Pfosten und Bäumen, die auf jeden, der die Lücke passierte, einen tödlichen Blitz warfen. Später noch, als überzudringliche Amerikaner sich nicht scheuten, von oben her einzudringen . . . sich aus stillstehenden Helikopterenfliegern in Spähkörben in die Höfe des Schlosses niederzulassen versuchten, auch in der Höhe ein hochgeladenes Netz, das tödende Funken auf jedes Fahrzeug warf.

Ein vollkommenes Sicherungssystem, durch welches das Geheimnis unbedingt gewahrt wurde. Und nun war es doch einem gelungen, gegen den Willen des Erfinders einzudringen. Der Knochenmann war gekommen und hatte ihm die Hand auf die Schulter gelegt. Hatte ihn mitten aus der Arbeit an dem kleinen Apparat hinweggerissen, der das Geheimnis barg.

Als sicher galt es, daß er das Geheimnis bis zu seinem letzten Atemzuge für sich bewahrt hatte. Mitten in seiner Arbeit war er verschieden, ganz plötzlich, vom Herzschlag dahingerafft. Am Arbeitstisch, die Hände noch an dem Wunderapparat, hatte man den Toten gefunden. Sonst, man traute es ihm wohl zu, hätte er vielleicht beim Herannahen des Todes noch im letzten Augenblick den Apparat, mit dem er die Wunder vollbrachte, zerstört . . . die Erfindung mit ins Grab genommen.

Jetzt! . . . Der Meister tot . . . Sein Werk unverfehrt da . . . Der Augenblick gekommen, es in den Dienst der Welt zu stellen . . . die Periode des Kohlenzeitalters vorüber! Alle Energiequellen, die die Menschheit bisher kannte, jämmerlich klein, verschwindend gegen die neue Energiequelle, die der Zertrümmerung der Atome entsprang. Die Reaktion

„Sollte das wirklich möglich sein, Sir Arthur?“

Lord Permbroke zuckte die Achseln. „Noch kann ich mich der Ansicht nicht anschließen, daß Elias Montgomery doch noch Zeit fand, seine Erfindung vor seinem Tode zu vernichten, und uns nur einen Verierapparat zurückließ. Aber schließlich, unsere englischen Physiker haben stets einen guten Ruf in der Welt gehabt. Ich finde keine Erklärung dafür, wenn sie jetzt den Apparat nicht in Betrieb zu setzen vermögen, mit dem schon solange erfolgreich gearbeitet wurde.“

„Sir Arthur! Das wäre aber doch . . .“

„Es wäre ein schwerer Schlag für Großbritannien, Baronin. Nach meiner Meinung bleibt uns nur noch die Ultima ratio, andere europäische Gelehrte zur Lösung des Rätsels heranzuziehen. Ich denke in erster Linie an die Physiker der Riggers-Werke in Deutschland, die seit Jahren auf dem gleichen Gebiete arbeiten. Wäre es auch nur zu dem Zweck, um festzustellen, ob wir den wirklichen Apparat Montgomerys vor uns haben oder nur ein Verierstück, das dieser . . . dieser Conderling uns hinterlassen hat.“

„Ich kann mir denken, Sir Arthur, daß die englische Regierung sich zu einem solchen Schritt nur sehr ungern entschließen würde. Bedeutet er doch zum mindesten für die englischen Physiker das Eingeständnis einer schweren Schlappe. Ganz abgesehen von anderen Gründen, die gegen einen solchen Weg sprächen.“

Lady Permbroke, die der Unterredung bisher schweigend gefolgt war, mischte sich jetzt ins Gespräch.

„Und ich kann nicht einsehen, weshalb man diesen Weg nicht schon längst beschritten hat. Bei der ungeheuren Wichtigkeit, die der Besitz der Erfindung für Europa — ich betone: nicht nur für England, sondern für ganz Europa — hat, dürfte es doch ganz einerlei sein, wer das Geheimnis löst, ein Engländer oder ein Deutscher.“

Aber da haben wir wieder einmal das jämmerliche Schauspiel der europäischen Uneinigkeit, der Eifersüchteleien kleinlicher Köpfe. Der Gedanke, daß es sich heut bei den politischen Weltkonstellationen nicht mehr um England oder Deutschland oder irgendeinen anderen Teil des europäischen Staatenbundes dreht, sondern nur noch um Europa auf der einen, die anderen Weltteile auf der anderen Seite . . . der Gedanke ist leider immer noch so vielen fremd geblieben. Selbst die letzte, größte Schmach, die Besetzung Spaniens bis zu den Pyrenäen durch das mauretanische Reich, hat es nicht vermocht, diesen Staatenklüngel zu sprengen, die europäischen Staatsmänner zu europäischem Denken zu erziehen.“

Lord Permbroke lächelte, aber es war ein bitteres Lächeln.

„Du bist wieder bei deinem beliebten Thema, Ellen. Aber so recht du auch hast, eher wird die Themse aufwärts fließen, ehe die Mitglieder des europäischen Staatenbundes europäisch denken lernen, ehe sie ihre Interessen auf das eine gemeinsame Interesse der Erhaltung und Festigung Europas vereinigen.“

Die Worte Lord Permbrokes waren nicht geeignet, den Eifer der Lady zu dämpfen. Noch lebhafter fuhr sie fort:

„Es ist ein Jammer, Arthur. Hier das uneinige, in sich zerrissene Europa und dort als unmittelbare Nachbarn in Afrika und Asien die drei mächtigen islamitischen Reiche. Mit welcher Freude hat man seinerzeit die ersten Schritte zur Einigung Europas begrüßt! Welche Hoffnungen setzte man auf die Gründung des europäischen Zollverbandes, der alle Industrien Europas zu einem einzigen mächtigen Block verschmelzen sollte! Was erwartete man alles von einem europäischen Staatenbund!“

Und jetzt . . .? Seit fünf Jahren ist Spanien in maurischer Hand. Seit beinahe fünf Jahren sitzen die Diplomaten Europas und Mauretanians in Rom zusammen. Sitzen und verhandeln . . . doch nur um eine Phrase, eine Formel zu finden, die den bestehenden Zustand sanktioniert, ohne der Ehre Europas allzuviel zu vergeben.

Das Schicksal bot uns eine Chance. Die Erfindung Montgomerys umfaßt auch die Mittel, Spanien von mauretanischem Joch zu erlösen. Anstatt alle Kräfte Europas heranzuziehen, anstatt mit allen nur erdenklichen Mitteln das Geheimnis des Toten schnellstens zu lösen, verschließen wir seinen Apparat hinter Panzermauern. Wachen eifersüchtig darüber, daß nur ja niemand ihn sieht, der ihn vielleicht in Betrieb setzen könnte . . .

Und darüber verstreichen Wochen und Monate . . . und die Welt lacht über das schwache Europa.“

Jolanthe von Karstüll war den temperamentvollen Ausführungen der Freundin schweigend gefolgt. Nur ein leichtes Nicken des blonden Hauptes drückte bisweilen ihre Zustimmung aus. Jetzt sprach sie.

„Sie haben recht, Lady Ellen. Nur allzu recht. Europa, das alte, morsche Europa spielt dem afrikanischen Kalifenreich gegenüber keine gute Rolle. Bisweilen überkommen mich Zweifel an seiner Zukunft. Dann muß ich mich fragen, ob seine Rolle als führender Weltteil nach einer dreitausendjährigen Geschichte nicht vielleicht ihrem Ende entgegengeht, ob nicht andere, jüngere, kräftigere Reiche an seine Stelle treten sollen.“

Lady Ellen fuhr auf.

„Nein, Jolanthe, nein und nochmals nein! Noch liegt die Führung der Welt bei den Europäern. Als eine Gabe des Schicksals betrachte ich diese Erfindung des Toten. Aber wehe uns, wenn wir die Gabe nicht zu nutzen wissen!“

Lord Permbroke näherte sich seiner Gattin.

„Es wird spät, Ellen. Wir müssen gehen. Diese Fragen, die dich . . . die uns alle bewegen, werden wir heute abend nicht mehr beantworten können.“

Er wandte sich an Jolanthe. „Gnädigste Baronin, wir treffen uns am kommenden Mittwochmorgen auf dem Flugplatz in Wembley.“

Die letzten der Gesellschaft waren gegangen. Jolanthe von Karstüll stand am Fenster und beobachtete die Abfahrt ihrer Gäste. Sie sah den Kraftwagen mit Lord und Lady Permbroke fortfahren. Ihre Blicke folgten, bis das Gefährt entschwand. Dann trat sie in den Raum zurück. Ein tiefer Atemzug . . . wie eine Befreiung.

„Der erste Schritt!“

Ein rasender Nordoststurm jagte über die niedersächsische Heide, riß an den Zweigen der Bäume und rüttelte an den Mauern und Dächern der zerstreuten Gehöfte. In tiefem Dunkel das alte Heidedorf, nur in dem einsamen Haus dort neben dem Erlenkamp noch Licht. Weithin fiel sein warmer Schein durch die klappernden Läden in die Dunkelheit.

Ein Wanderer, der dem Dorfe zuschritt, warf einen scheuen Blick dorthin, schien froh, als er daran vorbei war. In Verdruf war das Haus gekommen, seit der darin hauste. Ein blühender Hof einst, der Ellernhof, ein reiches Anwesen mit weiten Feldern und Wiesen. Bis auf die Frankenzeit führten die Eisenecker vom Ellernhof ihren Ursprung zurück. Als Meier des großen Karl sollten sie einst hierher in die Heide gekommen sein. Viele Jahrhunderte hindurch hatte das Geschlecht auf dem Ellernhof geblüht, hatte Kriegstürme und schlimme Zeiten glücklich überstanden.

Doch als der vorletzte Besitzer starb, weilte sein Sohn in der Ferne, in Ländern, die man hier in der Heide kaum dem Namen nach kannte. Fremde Hände verwalteten den Hof . . . verwalteten ihn schlecht, bis eines Tages der Sohn zurückkam. Aber auch dann wurde es nicht besser. Der Letzte aus dem Geschlechte der Eisenecker war kein Heidebauer mehr. Ein geheimnisvolles . . . unheimliches Werk schien der da zu betreiben. Ein Werk, bei dem der Ellernhof zugrunde ging. Einen Acker nach dem anderen, eine Wiese nach der anderen verkaufte er, bis ihm schließlich nur noch der Hof blieb. Leer

die Ställe, verrottet das Inventar, verfallen das Haus. Unheimlich das Ganze. Jahre waren darüber verstrichen.

An einem mit Retorten bedeckten Tisch saß in dem einzigen erleuchteten Raum ein Mann. Die hohe Gestalt weit vorgebeugt über einen roh gearbeiteten hölzernen Kasten, zu dem zahlreiche Drähte führten. Ein ungepflegter Bart wucherte um das Kinn des Einsamen. Seit vielen Monaten schien keine Schere an sein Haupthaar gekommen zu sein. Mit zitternden Händen löste er die Schrauben des Deckelverschlusses. Weit geöffnet strahlten seine Augen in übernatürlichem Glanz, starrten auf den Kasten, harrten, was der geöffnete Deckel enthüllen würde. Jetzt schoben seine Finger den zurück. Frei lag der Inhalt vor seinen Blicken, und ein Schrei entfuhr seinen Lippen. Die hagere, hohe Gestalt taumelte empor, wankte zurück.

„Gold! Gold!“ Er schrie es. Noch einmal mit einem Sprung war er wieder am Tisch, griff nach dem gleißenden Stück, hob es empor und sah, wie die Strahlen der Lampe sich darin in gelbem Schimmer brachen und spiegelten. Und dann, als ob die Last des Goldes ihn erdrückte, stürzte er zusammen, den schimmernden Klumpen krampfhaft an die Brust gepreßt.

So lag er, bis das Licht der Morgensonne in den Raum drang, bis die Sonnenstrahlen, glänzend und schimmernd von dem Metall zurückgeworfen, ihn zwangen, die Augen zu öffnen. Schwerfällig richtete er sich empor, sah den Metallklumpen. Wollte ihn mit einer gleichgültigen Fußbewegung zur Seite stoßen. Der rückte nicht. Er beugte sich, hob den schweren Brocken auf und warf ihn in eine Ecke zu allerhand zerbrochenem Gerät und Gerümpel. Schritt dann zum Arbeitstisch. Seine Hände umfaßten den schmucklosen Kasten, hoben ihn hoch, drückten ihn an sich mit einer Inbrunst, die unbegreiflich. Wiegend, als hätte er das köstlichste Kleinod im Arm, trug er ihn durch den Raum.

Triumph jeder Schritt, jeder Blick, jede Geste!

So ging er in den Nebenraum. Hier standen noch die Speisen vom gestrigen Abend. Heißhungrig stürzte er sich darauf. Erst jetzt kam es ihm zum Bewußtsein, daß er seit vielen Stunden keinen Bissen genossen hatte. Bierig aß er das schlecht zubereitete Mahl. Dann sprang er auf. Vor einem gesprungenen, erblindeten Spiegel betrachtete er sich selbst. Schäbig . . . verwildert . . . abgemagert!

Er lachte laut: „Ohne Kunst aufs beste verkleidet!“

Aus einem Album zog er eine Photographie, hielt sie gegen das Licht, betrachtete die Züge, die sie darstellte.

Wie alt war das Bild? . . . Vier Jahre . . . wie hatten die vier Jahre ihn verändert . . . vier Jahre, in denen er Tag und Nacht nur auf ein einziges Ziel hingearbeitet.

Gold? . . . Das Gold dort in der Ecke? . . .

Nein! Einem höheren . . . einem unendlich viel höheren Ziel strebte er nach. Einem Ziele, welches das Gold wertlos machen, der Menschheit anderen, viel reicheren Segen bringen mußte. Einem Ziele, das ihm wie eine reife Frucht in den Schoß fallen mußte, nachdem das Gold nun da war.

Ein Zeitungsblatt lag neben der kärglichen Mahlzeit auf dem rohen Eichentisch. Der Anzeiger der nächsten Kreisstadt.

Seine Augen überflogen die Zeilen. Nachrichten aus London . . . Elias Montgomery gestorben. Alle Versuche der englischen Gelehrten, den hinterlassenen Apparat in Betrieb zu setzen, bisher ergebnislos . . . wahrscheinlich für immer hoffnungslos.

Seine Augen hingen an den Worten. Immer wieder überflog er die wenigen Zeilen. Dann lachte er laut.

Wär's möglich? Montgomerys Erbe, keiner, der es zu heben vermag! Er drehte das Blatt um, sah nach dem Datum. Es war schon über eine Woche alt.

Die Welt! Europa! Was hatten die dazu gesagt . . . Die Riggers-Werke . . . Harder, der Generaldirektor der Werke. Er? . . .

In heftiger Erregung durchmaß er das Zimmer.

Montgomery! Elias Montgomery! Der Mann, der das Problem der Atomenergie gelöst. Der die Energie beherrschte . . . und sie der Welt verbarg . . . vorenthielt.

Weil der nicht die Kraft besaß, die Aufgabe zu lösen . . . die schwerere . . . die größere, das Errungene der Welt zu geben, ohne die Wirtschaft aus den Fugen zu reißen . . . Statt des Paradieses ein Chaos zu stiften.

Das allein der Grund. Deshalb Elias Montgomery der Sonderling! Er verstand ihn wohl. Er . . . ! Seine Blicke gingen zu der kleinen hölzernen Truhe. Er schritt darauf zu. Verschränkte die Arme, starrte lange darauf. Segen und Fluch . . .

Die Arme fielen nieder. Der Körper sank in sich zusammen, die Schultern krümmten sich.

Segen allein? Last ungeheuer! Der trug sie nicht! . . . Jch? . . . Beim Klang der Worte ging es wie ein Ruck durch die Gestalt. Der Körper reckte sich . . . den Kopf zurückgeworfen, das Auge wie in weite Fernen gerichtet, die Lippen zusammengepreßt, Energie, Kraft in jedem Muskel . . .

„Ich will's versuchen!“

Die alte Wirtschaftlerin trat ein. Hielt ihm ein amtliches Schriftstück hin. Er las . . . und lachte . . . lachte aus vollem Halbe.

Da stand geschrieben, daß der Ellernhof am nächsten Mittwoch zur Versteigerung kommen würde.

Er schrie das alte, halb taube Weib an: „Ich muß verreißen!“ . . . Bedeutete ihr, einen Koffer vom Boden zu holen, irgendwo sonst zu suchen, riß selbst die Tür eines wackeligen Schrankes auf, der seine karge Garderobe enthielt.

Da hing eine Hose . . . ein prüfender Blick darauf . . .

Nein! . . . Unmöglich, weg damit! Die war ja noch schlechter als die, die er jetzt trug . . . Ein heller Rock . . . ein weißer Rock, mit dem er früher . . . lange war es her . . . zum Tennisspiel gegangen war . . . da eine schwarze Hose, die er früher einmal beim Examen getragen . . . schwarze Hose . . . weißer Rock . . . nein! unmöglich! Aber der Schrank war leer . . . halt! . . . Da noch eine grüne Joppe . . . noch vom Vater her . . . sie war ihm reichlich weit, aber das mußte gehen.

Er packte ein paar Habseligkeiten in den Rucksack. Prüfend wog er den Goldbarren . . . zehn Kilo . . . genug, um die Schuld zu bezahlen . . . und genug blieb noch für die nächste Zeit darüber hinaus übrig.

So verließ Friedrich Eisenecker zum erstenmal nach vier Jahren sein Haus. Am nächsten Tage war er zurückgekehrt. So verändert, daß ihn die alte Wirtschaftlerin kaum wiedererkannte. Bart und Haar gestutzt, mit einem guten neuen Anzug bekleidet. Er nickte der Alten ein Willkommen zu, drückte ihr einen Zettel in die Hand . . . die Versteigerung des Ellernhofes aufgehoben . . . die Schuld bezahlt . . .

Während die Alte noch auf den Zettel starrte, saß er schon längst wieder oben bei seinen Retorten und Apparaten. War auch seine Aufgabe in der Hauptsache gelöst, galt's doch noch, die letzte Hand an seine Erfindung zu legen, das Werk zu vollenden. Nicht viel war's und keine schwere Arbeit mehr. Wenige Wochen nur.

Und dann war auch das getan. An Stelle des rohen, ungefügen Kastens stand eine zierliche kleine Kassette auf dem Arbeitstisch. Bequem und leicht mitzuführen.

Jetzt fort! Morgen schon wollte er hinaus . . . hinaus in die Welt.

Die Nacht . . . Feuerlärm durch das stille Heidedorf. Noch bevor die freiwilligen Helfer sich sammelten, bevor sie die letzte Feuerspritze in Tätigkeit setzen konnten, brannte der ganze Ellernhof in hellen Flammen . . .

Sein Besitzer stand dabei . . . unbewegt, und sah mit unveränderter Miene, wie das alte väterliche Heim in Asche sank.

Fortsetzung folgt. I/18



Jahrvogel (Jaba).



Nahlkopfsgeier.

Wie dem Vogel der Schnabel gewachsen ist.

Von Dr. F. Bergner, Stuttgart.

Mit 11 Bildern aus dem Techno-Photographischen Archiv, Berlin.

Wohl sagt ein altes Sprichwort: „Der Vogel singt, wie ihm der Schnabel gewachsen“, doch hat der Schnabel selbst damit nicht eben viel zu tun. Viel richtiger würde es darum lauten: „Der Vogel lebt, wie ihm der Schnabel gewachsen“, denn der dient ihm nicht allein zur Aufnahme der Nahrung, er ist zugleich das Werkzeug, mit dem der Vogel sein Gefieder putzt und ordnet, das Nest baut und die Jungen hegt und pflegt, ja oft genug auch Wehr und Waffe.

Man darf indes nicht ohne weiteres von der Schnabelbildung auf die Lebensweise schließen. So machen beispielsweise die unheimlichen Schnäbel der schwarzen Nashornvögel den Eindruck grimmer Wehr und Waffen, und doch sind die meist raben-, höchstens trutbahngroßen Vögel harmlose Geschöpfe, die hauptsächlich von Früchten leben. Dazu sind ihre Riesenschnäbel überraschend leicht gebaut, denn unter der dünnen Hornscheibe liegt nur ein luftiges Maschenwerk von Knochenbälkchen, die Strebe Pfeilern gleich dem Ganzen Halt verleihen und leichtestes Gewicht mit möglichst großer Festigkeit vereinen. Nur eine einzige Familie noch hat ähnliche, wennschon stets glatte Schnabelumgetüme: die Pfefferfresser, die in der Neuen Welt das Gegenstück zu unseren altweltlichen Nashornvögeln bilden. Ihr bekanntester Vertreter ist der Riesentukan, der freilich nur die Größe einer Elster hat. Ihm dient der mehr als körperlange Schnabel als Zange, Messer, Dolch und Schere, denn er zermalmt damit die Knochen kleiner Tiere, zerknackt die Vogeleier, zieht Käfer unter der schützenden Rinde vor und schält das Fruchtfleisch von den Beeren seiner Leib- und Magenspeise, des Zwergpfeffers. Die außerordentliche Länge seines Schnabels setzt ihn überhaupt erst in den Stand, die Früchte von den schwanken Ästen abzuernsten, die den Vogel selbst nicht tragen würden.

Das eigenartige Werkzeug des Pelikans ist dagegen ohne weiteres verständlich. Kein Sachmann könnte ja ein besseres Schöpfnetz ersinnen, als die Natur der plumpen Kropfgans gab. Der Pelikan, der sich zu Tausenden am Nil findet, doch auch in Südungarn schon häufig vorkommt, ist

ein geborener Fischer, der sich auch dessen Arbeitsweise nutzbar macht. Er fliegt, da er mit seinen lufthaltigen Knochen dem flüchtigen Schuppenträger nicht in die Tiefe folgen kann, weit in die See hinaus, um sich mit seinen Kameraden in großem Bogen dort zu ordnen. Mit ihren Flügeln auf das Wasser klatschend, nähern sie sich dann einander und treiben so die Fische dem Lande zu, worauf die Schnäbel wie auf Kommando in das blinkende Gewimmel fahren, um mühelos gleich eine ganze Anzahl zu erhaschen.

Das Gegenstück zu diesem unverhältnismäßig breiten Schnabel ist der auffallend schmale der Larventäucher oder Lunde, des Seepapageis, wie er nach seinem bunten, an der Wurzel blaugrauen, an der Spitze aber tiefgefurchten roten Schnabel heißt. Wie ein flatternder Schnauzbart hängen ihm rechts und links die Fische aus den Mundwinkeln herab, wenn er von seinem Beutezug zu den Jungen heimkehrt. Eine gum-

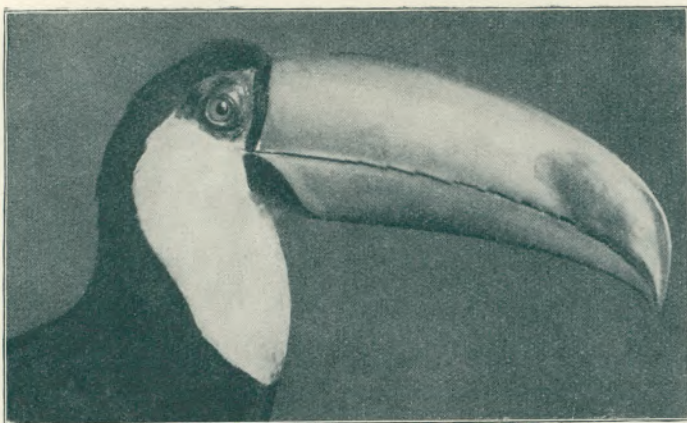


Schwarzer
Kronennashornvogel.

miartige Lippe hinten am Schnabel klemmt nämlich die flinken Opfer fest, wenn er zum neuen Gang sich öffnet. Das Wunderbarste aber ist die Schnabelmauser, die wohl damit zusammenhängt, daß die Larventäucher Nisthöhlen in den Boden graben. Bald nach der Paarung springt nämlich die larvenartige, durchlochte Knorpelplatte vom Grund des scharfkantigen Oberschnabels ab, worauf die Hornscheiden abfallen, um sich allmählich aus der lockeren, sogenannten Wachshaut neu zu bilden — ein eigenartiger Vorgang, der seinesgleichen sucht!

Was soll man aber wohl von einem Schnabel denken, der schmal wie eine Messer Klinge und dazu so ungleich ist, daß seine untere Hälfte den gleichfalls abgestuften Oberschnabel überragt?

Das ist doch ganz und gar untauglich, etwas zu ergreifen! Und doch ist er ein sehr gutes Ganggerät, denn unser Scherenschnabel durchpflügt damit das Tropenmeer und reißt so mancherlei Getier empor, das der kurze Oberschnabel



Riesentukan
mit seinem mehr als körperlangen Schnabel.



Larventauher oder Seepapagei.
Ein Vogel, der seinen Schnabel abwirft.

dann der kleinen Mundöffnung zufführt. Sehr merkwürdig ist auch des Löfflers Werkzeug, das nur am spatelförmigen Ende hornig, sonst aber weich und biegsam ist. An seinen Innenrändern aber hat der Schnabel blattartige Leisten wie die Entenvögel, von deren Nahrung (Schnecken, Würmer usw.) der blendendweiße Vogel lebt.

Dieselbe Nahrung liebt der Flamingo, doch ist sein Schnabel wieder anders, ja der wunderbarsten einer. Er knickt in seiner Mitte jäh nach unten um und ist mit nervenreicher weicher Haut bis an die harte Spitze überzogen, zum Lasten also wie geschaffen. Der Unterschnabel aber bildet eine Dose, auf die der platte Oberschnabel wie ein Deckel paßt, und da unzählige Hornstäbchen auf den Schnabelscheiden stehen, so wirkt das Ganze wie ein Seihe-

apparat, der sich zweckmäßiger nicht denken läßt. Da nun die Meeresküsten und die Flußmündungen von winzigen Lebewesen förmlich wimmeln, die diese Entenvögel, „die auf Stelzen gehen“, gründlichst aussieben, so können viele der geselligen Vögel einträchtig beieinander wohnen. Die Jungen aber haben gerade Schnäbel, bis sie nach ihrer Eltern Weise sich ihre Nahrung im Moraste suchen. Schlammigen Strand der Küsten und salzigen Binnenseen liebt auch der Säbelschnäbler, ein bei uns nicht gerade häufiger Sommergast. Sein Schnabel ist derart, daß man sich staunend fragt, wie wohl der etwa taubengroße, langgestelzte Vogel mit solch dünnen, vorn aufgewippten Fischbeinstäbchen den Daseinskampf bestehen mag. Doch unser schwarz und weiß gekleideter Säbler lebt gar nicht schlecht. Mit seinem Zänglein fährt er unter Muschelschalen, Tang und Steine, um Krebschen, Würmer u. dgl. zu erbeuten, oder er wafet bis zur Brust im Wasser und streicht im aufgewühlten Schlamm mit seinem

sonderbaren Schnabel hin und her, wobei Fischrogen, Schnecken und Insektenlarven daran hängenbleiben.

Beim kleinen Regenpfeifer wieder knickt die Schnabelspitze derart seitlich um, daß man dies anfänglich für eine Mißbildung ansah, bis man bemerkte, daß damit eine Ungleichheit in Farbe und Zeichnung Hand in Hand geht, die unserem Sonderling jedenfalls von Nutzen ist. Wenn er nämlich am Strande seine Nahrung sucht, ist die in ihrer Farbe dem Gestade angepasste Seite nach außen gekehrt,

so daß der kleine Vogel, der Neuseelands Tierwelt ein besonderes Gepräge gibt, seinen Feinden kaum mehr auffällt und ungefährlich mit seinem oft rechtwinklig umgebogenen Schnabel unter Steinen und anderen Verstecken nach Weichtieren suchen kann. Einzigartig unter allen Vögeln sind die Huja oder Lappentauben von Neuseeland durch ihre zwiefältige Ausbildung der Schnäbel. Während das Männchen dieser etwa hähergroßen Vögel einen kurzen, starren, artigen Schnabel



Hornraben.
Auf dem Erdboden lebende Nashornvögel mit offenem Helmaussatz.

hat, ist der des Weibchens lang und sichelartig, dem unserer Wiedehopfe ähnlich. Mit raschen Schnabelhieben spechtartig das Holz zersplitternd, öffnet das Männchen die Larvengänge, um den fetten Bissen zu erwischen. Gelingt das nicht, so senkt die Ehehälfte ihre Pinzette in das Versteck und packt noch manche Insektenlarve, die sich sonst durch die Flucht gerettet. Noch größere Gegensätze zeigen freilich die Schnäbel zweier Vogelknirpse, des Schwertträgers und seines Widerparts, des Vogenschnabels, die jedoch verschiedenen Arten angehören. Zwar ist der mehr als körperlange Stoßdeggen eine gute Waffe, denn unser kampflustiges Zwerglein fällt selbst viel größere Vögel, ja die Schlange an, wenn sie sein Nest bedroht, und schlägt sie oft genug durch seine ungestümen, nach den Augen gezielten Stiche in die Flucht. In



Rahnschnabel.

Ein Vogel, der sich mit Vorliebe von Muscheln nährt und dessen Schnabel entsprechend gebaut ist.

erster Linie aber ist der kuriose Schnabel der Ernährung angepasst. Die Kolibris leben nämlich von winzigen Insekten, die tief unten in Blumenkelchen schwelgen. Nach deren Bauart muß sich darum auch die der Schnäbel richten, so daß z. B. die Besucher offener Blüten ziemlich kurze, die Liebhaber von trichter- oder röhrenförmigen Kelchen entsprechend längere Zänglein haben. Ein mächtiges Werkzeug ist dagegen der Schnabel der Araras, wie diese größten aller Papageien ihres Geschreis wegen heißen, denn seinen starken Kiefern entsprechen ebensolche Muscheln. Kein Holz ist zu hart, das diese präch-



Klaffschnabel.

Ein merkwürdiger Reiher aus Brasilien.

tigen, vorwiegend rot und blau und gelb gefärbten Kinder einer heißen Sonne schließlich nicht doch zerbeißen. Vor allem aber schlägt der spitze Haken schlimme Wunden, die leicht gefährlich werden können, weil sie nur schwer zu reinigen sind.

Den sonderbarsten Hakenschnabel hat ein hübscher Fink, den man Kreuzschnabel nennt. Bald biegt die Unterkieferspitze links, bald rechts empor, während der Oberschnabel ab-



Gerippter Trompeternashornvogel.

wärts strebt, so daß ein Zänglein mit sich kreuzenden Armen entsteht, das sich vorzüglich eignet, die Deckschuppen der Kieferzapfen abzusprengen. Die beiden Spitzen greifen dabei hinter eine Schuppe, eine kraftvolle Wendung des Kopfes — und schon liegen die Samen offen, die unser Hafengimpel dann mit seiner schaufelförmigen, weit vorstreckbaren Zunge in den Schnabel schiebt. Da aber die Zapfen erst im Spätjahr reifen, muß er



Ararakaadu (Neu-Guinea).

sich inzwischen mit andern Samereien, Knospen, Beeren und Insekten begnügen, die er indes mit solchem Schnabel nicht vom Erdboden aufspicken kann.

In bunter Reihe lernten wir manch interessante Schnabelform, manch anziehendes Vogelleben kennen und ihre Wechselbeziehungen verstehen. Zwar mußten sich im Hinblick auf die Formenmannigfaltigkeit der Schöpfung die angeführten Beispiele auf einige besonders auffallende beschränken; sie haben aber wohl gezeigt, daß der Vogel lebt, wie ihm der Schnabel gewachsen ist. Mögen sie darum zu weiteren Studien unserer einheimischen Vögel anregen, denn wer diese aufmerksam betrachtet, wird manchen Einblick in deren Lebensweise tun und damit tiefer eindringen in die reizvollen Geheimnisse unserer gesiedelten Freunde.



Kreuzschnabel (Deutschland).

Häuser vom Lager.

Von R. Hermes.

Von allen Zweigen gewerblicher Tätigkeit hat sich das Baugewerbe am konservativsten erhalten. Nur bei den industriellen Bauwerken, den Bürohäusern und den Warenhäusern, haben die neuen Baustoffe, der Stahl und Beton, die alten Methoden bereits grundlegend umgestaltet — das Wohnhaus wird noch so hergestellt, wie wir es von den Vätern gelernt haben. Das ist sehr merkwürdig, denn die Behausung gehört genau so wie unser Bedarf an Bekleidung zu den Massenartikeln. 85 Prozent aller Wohnungen sind Kleinwohnungen; jedes Jahr bringt einen neuen Bedarf von mehr als hunderttausend solcher Heimstätten. Trotzdem bauten wir bis vor kurzem diese Wohnungen wie einmalige Aufgaben, die nur von Fall zu Fall zu lösen waren.

Erst die Nachkriegszeit mit ihrem gesteigerten Wohnungsbedarf leitete im Siedlungsbau zu grundlegenden Änderungen über. Das Bauen wird betriebswirtschaftlich genau erforscht, die großen Siedlungen werden als einheitliche Aufgaben nach einem vorher bis ins einzelne betriebstechnisch festgelegten Plan in Angriff genommen, unter Einsatz eines großen Maschinenparks, wie er früher nur bei großen Einzelobjekten verwandt wurde. Dadurch war es möglich, die Arbeitskosten für die Einzelwohnung ganz gewaltig herabzudrücken und Wohnungen herzustellen, die trotz der gesteigerten Materialpreise und der hohen Zinslasten erträgliche Mietfürsätze hatten.

Das Ziel dieser Bestrebungen liegt also ganz auf betriebs-technischem Gebiet, in der Rationalisierung des Bauvorgangs. Wesentlich weitergehend sind die Pläne, die darauf ausgehen, die Einzelteile des Hauses fabrikatorisch herzustellen und an Ort und Stelle nur eine Montage dieser Einzelteile vorzunehmen. Die Vorteile liegen auf der Hand. Die Fabrikation der Einzelteile erfolgt unabhängig von der Witterung in Serienarbeit, die natürlich wesentlich billiger ist als der handwerkliche Baubetrieb; die Montage des Hauses beansprucht so viel Wochen, wie der Bau sonst Monate brauchte; die unberechenbaren Einflüsse der Baufeuchtigkeit werden überwunden. Die Vorteile industrieller Arbeitsmethoden sind auch da zu verwerten, wo nicht an einer Baustelle in großen Siedlungen durch Rationalisierung der Bauarbeit Kosten gespart werden können.

Einer der Hauptverfechter dieser Entwicklung ist der Leiter und Schöpfer des Bauhauses in Dessau, Professor Gropius. Er vertritt die Auffassung, daß das öffentliche Interesse heute nach einem vom Lager lieferbaren Wohnhaus verlange, das, in Vorratswirtschaft hergestellt, unabhängig von Saison und Witterung jederzeit auf Abruf zu festem Preis und bestimmtem Liefertermin geliefert werden kann. Daß die Verwirklichung einer solchen Forderung auf das Baugewerbe geradezu umwälzenden Einfluß haben muß, wird auch dem Laien ohne weiteres klar sein. Um diese Dinge ist infolgedessen ein heftiger Kampf der Meinungen entbrannt, der nicht nur das Baugewerbe angeht, sondern der auch das Interesse des Laien in höchstem Maße beansprucht, weil er über die technischen und wirtschaftlichen Fragen hinaus an bedeutende künstlerische und ethische Probleme rührt.

Die Reformer gehen dabei auf technischem Gebiet von folgenden Überlegungen aus. An Stelle der alten Baustoffe — Stein und Holz — sind bei großen Bauwerken andere Elemente getreten: Stahl, Beton und Glas. Die Anwendung

dieser neuen Baumaterialien gestattet grundlegend andere Konstruktionen. Die Wand, früher ein wesentliches konstruktives Element des Bauwerkes, wird bei der neuen Bauweise von dieser Eigenschaft vollkommen entkleidet. Träger des Hauses wird das Skelett aus Stahl und Beton, die Wand dient nur als Verkleidung, als Abschluß nach außen und zur Aufteilung im Innern. Warum soll man sie dann weiter mit dem gleichen Material und in der gleichen Weise aufführen? Ihre Hauptzwecke, Wärmehaltigkeit und Schutz gegen Feuchtigkeit, lassen sich auch mit anderen Stoffen erreichen, die billiger und einfacher in das Gerippe einzumontieren sind. Hier werden nun seit einigen Jahren Versuche mit den verschiedensten Materialien angestellt, besonders in den Vereinigten Staaten, neuerdings aber auch in größerem Umfang bei uns in Deutschland. Resultate, die es gestatten, diesem Stoff oder diesen Methoden eindeutig den Vorteil zu geben, liegen bis jetzt noch nicht vor. Diese Arbeiten befinden sich noch durchaus im Stadium des Experiments. Auch in konstruktiver Hinsicht ist noch nichts Endgültiges zu sagen. So beschreiten die Vereinigten Stahlwerke mit ihren Stahlhäusern in dieser Hinsicht ganz andere Wege: Hier wird die Wand, im Gegensatz zum Betonbau, Träger des Hauses. Hier ist auch zweifellos das Höchstmögliche an konstruktiver und betriebstechnischer Vereinfachung erreicht. Bis auf die Herstellung des Unterbaus wird die Errichtung eines solchen Hauses zu einer einfachen Montagearbeit. Das ist offenbar technisch das Ideal, das Gropius anstrebt. Auch mit anderen Stoffen hat man versucht, so zu bauen, so in der bekannten Frankfurter Hausbaufabrik mit Betonplatten. In Amerika ist ein solcher Hausbau auf Lager schon verbreiteter. Von diesen Häuserfabriken kann man alle Einzelteile des Bauwerkes fix und fertig beziehen, man braucht nur nach einem Katalog zu disponieren und kann dann sein Haus in den Einzelteilen auf dem Lastauto mitnehmen.

Eine solche Hausfabrikation ist natürlich nur möglich, wenn alle Teile genormt werden, wenn man sich also zu einem feststehenden Haustyp entschließt. Bis jetzt haben wir in fast allen Teilen des Hauses eine Unzahl von Spielarten. Aber auch das Haus selbst muß typisiert werden. Dieses Problem hat nun auch das Interesse der weiteren Öffentlichkeit wahrgenommen. Man protestiert gegen die Uniformierung des Bauens, protestiert dagegen, daß ein weiteres wesentliches Gebiet unserer Kultur mechanisiert wird. Dagegen wendet Gropius ein, daß der Typ zu allen Zeiten ein Beweis kulturellen Hochstandes gewesen sei. In der Glanzzeit des Mittelalters hätten die Handwerksmeister durchaus nach feststehenden Typen gebaut; niemand wäre es eingefallen, im Schwarzwald ein Haus anders zu bauen, als es uns aus diesem Typ bekannt ist, jeder hätte das als eine Geschmacklosigkeit empfunden. Die Abweichungen betrafen nur die Größe und die Ausstattung. Niemand denkt auch heute daran, plötzlich in einer Gesellschaft modern gekleideter Menschen mit einem Phantasie- oder einem historischen Kostüm zu erscheinen. Aber im Hausbau haben wir es erlebt, daß Fabriken in gotischem Gewand gebaut wurden, sehen wir in einer Großstadtstraße die verschiedensten Haustypen nebeneinander, eine manchmal noch sinnloser als die andere. Wir bauen mit den neuen Stoffen wie mit den alten, ohne den natürlichen Eigenschaften des Materials gerecht zu werden.

—hs.—





Stahlhausiedlung auf der Ausstellung „Das bayerische Handwerk“, München 1927.

Erbauer: Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft, Düsseldorf. Entwurf: Baudirektor Flecken, Duisburg.

Der Weg zum Eigenheim.

Die erste Gedankenverbindung, die sich nicht selten — heute noch — einstellt, sobald die Rede auf „Stahlhäuser“ kommt, ist: „Wellblechbaracke“. Und an diesen ersten Begriff reißen sich mit gleicher Selbstverständlichkeit all die verschiedenen charakteristischen Eigenschaften, die mit dieser Bauweise scheinbar unzertrennlich verbunden sind: Kälte, Nüchternheit, Unfreundlichkeit, Unbequemlichkeit, Notbehelf.

Wer einen Augenblick versucht, in Jahrhunderten oder gar Jahrtausenden zu denken, und sich vergegenwärtigt, wie lange der Mensch gebraucht hat, bis er, eingefleischter Laubbütten- und Höhlenbewohner, dem festen Steinhaus Geschmack abzugewinnen vermochte, wird die Erscheinung des skeptischen Gegenüberstehens zum mindesten nicht als Errungenschaft der Neuzeit werten.

Der eine oder andere mag behaupten: Der Vergleich hinkt! Die Gegenbehauptung: „Keinesfalls mehr als der vorbehaltlose Vergleich zwischen Wellblechbaracke und Stahlhaus!“ hat es fraglos leichter. Sie braucht lediglich auf die beigefügten Abbildungen zu verweisen.

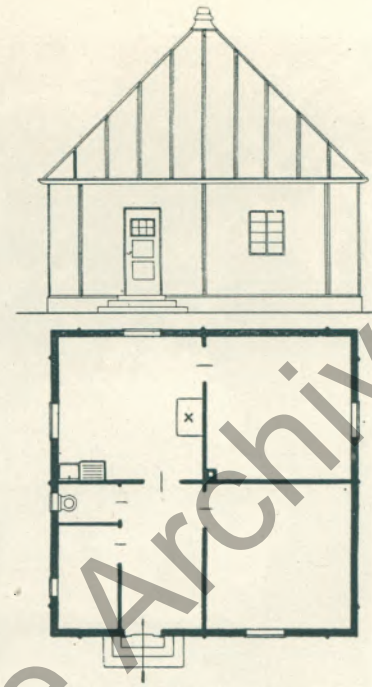
Vergeßlich wird man hier an irgendeiner Stelle, auch nur andeutungsweise, nach den Eindrücken der Nüchternheit und Unfreundlichkeit oder gar des Notbehelfs suchen.

Die mit dieser Erkenntnis zwangsläufig verbundene Einsicht, daß das Stahlhaus allem Anschein nach aus dem Barackenstadium endgültig herausgerückt ist, zwingt, wieder in positiver Richtung, zu der Überprüfung: Müdet es in einer Zeit, in der Rationalisierung, Normisierung und Typisierung

zu selbstverständlichen Begriffen geworden sind, nicht im höchsten Grade rückständig an, daß die menschliche Wohnung immer noch, wie vor Jahrtausenden, in ihrem äußeren Rohbau mühselig aus Zehntausenden von kleinen Steinchen zusammengesetzt wird, die man peinlich und sorgsam einzeln zusammenkittet? Ist es nicht, vom Standpunkt der Wirtschaftlichkeit aus betrachtet, direkt widersinnig, Mauern von 40 cm Stärke kunstvoll mit Winkelmaß und Wasserwaage in monatelanger Handarbeit zusammenzumörteln, wenn eine 13,3 cm starke, in Fließarbeit hergestellte Stahlhauswand (bestehend aus einer 3 mm starken Stahlhaut, einer Isolierplatte von 3,5 cm und einer zwischen beiden liegenden Luftschicht von 8 cm) hinsichtlich Wärmedurchlässigkeit einer Vollziegelmauer von über 50 cm nach Feststellungen und Prüfungen des amtlichen Forschungsheimes für Wärmeschutz die Waage hält?

Voraussetzung für eine industrielle Fertigung des Oberbaues ist allerdings eine Bedingung, die — auf den ersten Blick — etwas Unsympathisches an sich hat: die Typen- oder Serienfabrikation und damit — die Vereinheitlichung der Bauform.

Wer mit offenen und kritischen Augen eine beliebige Straße einer beliebigen Stadt durchwandert und das chaotische Durcheinander von Jugendstil, dorischen Säulen, barockem Muschelwerk, mächtigen Sandsteinquadern, zweckhaften Eisenbetonflächen und sachlichem Klinkerbau auf sich einstürmen sieht, beginnt langsam an dem bisher über Gebühr betonten und mißbrauchten „Recht auf



Vierzimmer-Stahlhaus am Kaiserberg in Duisburg.

Hervorgegangen aus dem Typenhaus (siehe nebenstehende Abbildung) durch Einfügung einer dritten Stahlblechlamelle.

Grundriß des Typenhauses.

Bodenfläche 8 x 8 Meter.
Zimmerhöhe 3 Meter.

die Eigenmarke“ zu zweifeln. Und diese Zweifel regen ganz von selbst zum Denken an, ob ein einheitlicher Ausdruck des Straßenbildes, vor allem bei genügender Auflockerung durch Vorgärten, nicht weit schöner sein kann. (Die Möglichkeit einer solchen Auflockerung aber dürfte in den meisten Fällen gerade beim Stahlbau gegeben sein, da diese Bauweise, in erster Linie für Einfamilienhäuser bestimmt, nicht für den Stadtkern, sondern für die Außenbezirke in Frage kommt.)

Vom Standpunkt des Interessenten aus betrachtet, erscheint eine andere Frage eingehenderer Betrachtung wert: Wie stellt sich der Kaufpreis eines Stahlhauses gegenüber den Herstellungskosten eines Steinhauses?

Als Gesamtpreis für ein aus Küche, Wohnzimmer, Schlafzimmer und Kammer bestehendes schlüsselfertiges Einfamilienhaus (Grundriß 8 x 8 m, Zimmerhöhe 3 m) ergibt sich zur Zeit ein Betrag von rund 7000 RM. Die im Stahlhausbau führende deutsche Firma, die „Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft“, hofft, nach Schaffung von entsprechenden Fabrikationsstätten im Siegerland, die Herstellungskosten auf 6500 RM. herabzusetzen. Damit würde sich für die Finanzierung durch den Bauherrn folgendes Bild ergeben: Die Sparkassen geben heute in der Regel wieder bis zu 50 Prozent des Friedenswertes als erstfällige Hypothek, hierzu tritt als Hauptfaktor der Bauzuschuß aus der Hauszinssteuer mit dem Satz, den die Kommunen dafür festsetzen. Unter Zugrundelegung dieser beiden Posten in der üblichen Höhe kommt man zu folgendem Ergebnis:

Sparkassenhypothek	1500 RM.
Zuschuß aus der Hauszinssteuer . . .	4350 „
eigenes Geld	650 „
	6500 RM.

Die Hypothek der Sparkasse ist mit 8 Prozent, die Hauszinssteuer mit 3 Prozent zu verzinsen, was einen Jahresaufwand an Zinsen von 120 + 130 RM. = 250 RM. ergibt. Berücksichtigt man, um jeden Vorwurf leichtfertiger Kalkulation zu vermeiden, noch die Jahreszinsen, die das eigene Kapital von 650 RM. getragen hätte, mit rund 50 RM., so ergibt sich eine monatliche Aufwendung für ein Eigenheim von 25,— RM.!

Nicht minder wesentlich erscheint ein anderer Gesichtspunkt: die Kürze der Bauzeit. Belieft sich diese bei Einfamilienhäusern auf rund sieben bis neun Monate, so ist es nunmehr, dank der fabrikatorischen Herstellung, die die einzelnen Teile ohne fachliche Kenntnisse zusammenzusetzen erlaubt, möglich, das Haus nach dem ersten Spatenstich in sechs Wochen bezugsfertig herzustellen. Wer den Zinsverlust eines von der Witterung abhängigen, bis zur endgültigen Fertigstellung mindestens sechs — in den meisten Fällen aber neun — Monate in Anspruch nehmenden Stein-



Einfaches Schlafzimmer in einem Wochenend-Stahlhaus.

hauses in Vergleich zieht, wird den Vorteil des ohne Rücksicht auf die Witterung fertiggestellten Stahlhauses ohne weiteres begreifen, ganz abgesehen von der allgemein vertretenen, durchaus nicht unberechtigten Abneigung gegen einen „feuchten Neubau“.

(Die Möglichkeit, daß der Bauherr, um im Wege der Selbsthilfe möglichst an Baukosten zu sparen, nur das Baumaterial beschaffen und die Aufstellung an der Baustelle bei einiger Handfertigkeit eigenhändig besorgen kann, sei, neben der Feststellung, daß beim Stahlhausbau etwa 60 Prozent der Gesamtbaukosten auf Materialien und 40 Prozent auf den Arbeitslohn an der Baustelle entfallen, beiläufig erwähnt.)

Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal, das in Gegenden mit geordneten Verkehrsverhältnissen oder an Stellen mit festem Baugrund weniger ins Gewicht fällt, aber überall dort, wo es sich um unwegsames Gelände oder zweifelhaften Untergrund handelt, mehr oder weniger die Entscheidung ausschlaggebend beeinflussen dürfte, ist der Gewichtsunterschied zwischen Stahl- und Steinhaus. Bedenkt man, daß das Gesamtgewicht des Stahlhauses nur 25 Prozent eines gleichgeräumigen Steinhauses beträgt (40 t zu 160 t) so wird man die besonderen Vorteile begreifen, welche diese Bauweise unter bestimmten Voraussetzungen — Dünenboden, Schlacken- oder Aschenlagerung, weicher Untergrund, Gebirge und nicht zuletzt koloniales Neuland — bietet. (Daß letztgenanntes Moment nicht aus dem Rahmen fällt, zeigt das Interesse der niederländischen Kolonien an Stahlhäusern, das schon Veranlassung zur Konstruktion besonderer Tropenhäuser gegeben hat.) — Die keineswegs nur platonische Beachtung, die eine auf diese Sonder Voraussetzungen

abgestellte Sondergruppe von Stahlhäusern, „Das Wochenendhaus“, „Die Jagdhütte“ und „Die Hochgebirgshütte“, auf der Münchener Ausstellung „Das bayrische Handwerk“ schon im August dieses Jahres fand, vor allem aber die über pflichtgemäße „Ausstellungsinteressiertheit“ hinausgehende Würdigung von „Stahlhaus und Stahlmöbeln“ auf der Berliner Werkstoffschau durch Fachwelt und Laienschaft bewies zweierlei: einmal, daß nicht nur ein „in der Luft liegender“ guter Gedanke aufgegriffen, sondern in verhältnismäßig kurzer Zeit den Forderungen der Wirklichkeit angepaßt und kritisch gemacht ist; zum anderen, daß zwischen Serienherstellung auf planwirtschaftlicher industrieller Grundlage und handwerklicher Kunst mehr Knotenpunkte bestehen, als man gemeinhin anzunehmen geneigt ist. Das harmonische Zueinanderpassen der beiden Gegensätze: industrielle Typisierung des Rohbaues (Entwürfe: Baudirektor Blecken in Duisburg) und handwerkliche Ausgestaltung der Innenräume (Entwürfe: Regierungsrat Gsaenger, München), überraschte und erfreute zugleich.

Nichts wäre freilich verfehlter als der Versuch, vom Stahlhausbau alles Heil zu erwarten und dem Steinhaus einen baldigen Untergang zu prophezeien. Für absehbare Zeit wird letzteres den Stadtkern nach wie vor als Alleinherrscher behaupten. Hier und überall dort, wo größere Bauobjekte in Frage kommen, scheidet der Stahlbau als Konkurrenz aus. Sobald es sich aber um Haustypen beschriebenen Umfangs handelt, die in den Außenbezirken einer Stadt, in Flachbauvierteln auf dem platten Lande oder in kolonialem Neuland geplant sind, darf man dem Stahlhaus eine aussichtsreiche Zukunft prophezeien.



Das wohnliche Stahlhaus.

Wohnzimmer. Entwurf: Regierungsbaurat Gsaenger, München.

Rheinische Fachwerkbauten.

Von Ilse Möllendorff.

Der Fachwerkbau ist eine ganz typische Bauart des deutschen Mittelalters. In allen alten deutschen Städten finden wir die weißen, vom Alter oft grau oder gelblich überhauchten Häuser mit den vortretenden, dunkel gestrichenen Balkenlagen. Es ist sehr zu begrüßen, daß in neuerer Zeit das Verständnis für diese Stadtbilder so weit gekommen ist, daß auch viele neuere Bauten im alten Stile errichtet werden. Gerade im Rheinland, dessen Gefilde dicht von blühenden Städten, von reichen Dörfern und mächtigen Abteien besiedelt wurden, finden wir die mannigfachsten Formen des Fachwerkbauens. Hier sind es schlichte, kleine Häuser des Handwerkerstandes oder des ärmeren Bürgertums, dort erheben sich stattliche und große Höfe in den fröhlichen rheinischen Himmel. Eine seltsame Helle und Freudigkeit liegt über einem solchen Fachwerkhause, das weiß und licht inmitten seiner grünen Bäume



Das „alte Haus“ in Bacharach am Rhein.



Am Marktplatz in Rhens am Rhein.

und Sträucher steht, offen und einladend, ganz unähnlich den dunklen, herben Bauten der Heidebewohner, die verschlossen sind wie die Menschen, die in ihnen leben. Rheinische Fachwerkbauten sind hell und fröhlich wie des Rheinlandes Himmel und seine Menschen aus dem gütigen, fruchtbaren Boden hervorgewachsen, von Weinreben umspinnen.

In kunstvollen Mustern werden die Balken dem Äußeren des Hauses eingefügt und seinen Linien angepaßt, viele zu Schmuck und Zier verwandt, die nur die Freude am Schönaussehen hinzufügte, ohne daß sie unbedingt nötig wären. Reizvoll sind an Fachwerkhäusern die Erker. Da werden die kleinen Fenster sorgfältig umrahmt von schön geschnittenen Leisten, und oft fehlt beim stolzen Bürgerhause auch nicht das geschnittene Wappen oder die Hausmarke über der Tür. Zuweilen findet sich auch in der Mitte der einen Langseite ein besonderer vorgebauter kleiner Erker; seiner Ausschmückung werden besondere Liebe und Sorgfalt zugewendet. Da werden die Balken gekreuzt oder gebogen, verschiedenartigste Muster füllen die glatten, weißen Wandflächen: vollkommen frei schaltet des Erbauers Phantasie in Linienführung und Gestaltung der Balkenlage, sehr oft wird auch kühn auf jede Symmetrie verzichtet.

Niemals wirkt solch ein Fachwerkbau eintönig oder ermüdend, denn das natürliche Schönheitsempfinden

fand immer neue Linien und Formen, die besonders mannigfaltig sind, da auch halbrunde oder wellenförmig geschweifte Hölzer verwendet werden. In vielen Fällen sind nun auch diese Balken noch auf die kunstvollste Weise geschnitten, und solch ein altes Haus birgt oft eine überwältigende Fülle von Mustern und Figuren an den hervortretenden, stets dunkel gehaltenen Balken.

Ganz wunderhübsch ist der Durchblick durch solch eine Straße in einer alten Stadt des Rheinlandes. Da stehen sie nebeneinander, Zeugen einer versunkenen, formen- und kunstfrohen Zeit, keines dem anderen gleich, eines hoch, eines niedrig, eines mit geschweiftem Giebel, das andere mit glattem. In Straßburg besonders findet



Fachwerkhaus in Niederbreisig am Rhein.

Bauart der Fachwerkhäuser, die ein Stockwerk immer ein Stück über das darunterliegende vorspringen läßt, so daß die oberen der einander gegenüberliegenden Häuser sich zuweilen beinahe berühren.

Ein ganz besonderer Reiz liegt über diesen alten Bauten, wenn sie von ihren Schöpfern in oder an alte Stadtbefestigungen gebaut wurden. Da erstehen oft die eigenartigsten und reizvollsten Bilder. Über die kleinen Häuser ragt hoch und drohend ein alter Wachturm, oder sie schmiegen sich eng an die Stadtmauer an, die zuweilen gleich Wand oder Fußboden abgeben muß. Über alten Toren werden sie erbaut und in halb zerfallene Türme. Ein liches Stück

man oft jene eigenartige Leben, stehen sie still an der Stelle vergangener Kämpfe.



Malerischer Erker in Schloß Burg an der Wupper.



Kinden-Verlag, München.

Radierung von Hans Böhm.

Der Pflüger.

Land in Not!

Novelle von Grete Maffé.

Unter den Studenten und Studentinnen, die im Hörsaal den Vorlesungen des Professors Rascher lauschen, sitzt Tag für Tag eine große, grauhaarige, bäuerliche Frau. Ihr Kleid ist derb und einfach, ihre Schuhe sind kräftig und mit breitem Absatz, ihre Hände groß und ausgearbeitet. Ihr Teint ist braun und rissig. Man sieht ihm an, daß er lange Jahre hindurch ungeschützt dem Wind, dem Regen, der Sonne ausgesetzt gewesen sein muß. Ihre Augen sind von einem kindlichen, strahlenden Blau. Ihr eisgraues Haar steht in kurzen Locken um den dunklen Kopf.

Alle sehen sie an, wenn sie eintritt mit dem ruhigen, unbefümmerten Schritt der Landfrau, die gewohnt ist, über fruchtbare und steinige Erde hinwegzugehen. Ihre Art, ihre Bewegungen sind schwerfällig und umständlich und reizen manche der jungen Studierenden zu einem Lächeln.

Die Bäuerin Rose Gofmann sieht dieses Lächeln nicht oder sieht darüber hinweg mit dem großen, blauen, ruhigen Blick, mit dem sie daheim über die stillen Felder, über die weite, schweigende und atmende Ebene geschaut haben mag. Ein unsichtbarer, aber deutlich spürbarer Kreis trennt sie von dieser Umwelt. Es ist nicht allein das, daß sie alt ist und die andern jung sind, daß ihr Leben dem Ausklang nahe ist und das der andern noch von den Akkorden der Hoffnungen und der Träume schwillt — es ist ihre Art, die geformt und geworden ist durch äußeres oder inneres Erleben, und die sich den neuen Einflüssen und der neuen Umgebung entgegensetzt wie ein Stück Natur, in sich selbst beharrend, unbeugsam und unbeeinflussbar.

Auf ihren braunen, holzschnittartigen Zügen liegt, während sie dem Vortrage folgt, ein gesammelter Ernst. Man meint

die Gedanken hinter dieser Stirne arbeiten zu sehen. Der bäuerliche Kopf faßt nicht leicht, nicht spielend. Man spürt, er ringt mit dem Stoff, formt ihn, schlägt sich mit ihm herum. Aber ist er einmal bezwungen, gegliedert, aufgenommen, so steht er in diesem Gehirn so fest geprägt, so unverrückbar und unaustilgbar da, als wäre er gehämmert in Erz.

Dem Professor ist die Bäuerin bekannt. Er grüßt sie mit herzlicher Achtung, und manchmal sucht während des Vortrages sein Blick forschend ihr kindlich blaues Auge, das mit ernsthafter Aufmerksamkeit auf ihn gerichtet ist. Es wird bekannt, daß Rose Gofmann im Hause des Professors ein und aus geht, und daß Ulrike Rascher, die Gattin des Professors, sich bemüht, ihr Vertraute und Freundin zu sein.

In einem Nachmittage bittet der Professor seine beiden Lieblingschüler Andreas Dou und Wilhelm Voss, mit denen er mehrere Stunden in seinem Studierzimmer gearbeitet, zum Nachmittagskaffee zu bleiben. Im Garten treffen sie in der Laube Rose Gofmann neben der schönen, blonden Ulrike Rascher. Im Gegensatz zu dem lichten, zarten Gesicht der Frau Professor wirkt der braune Kopf der Bäuerin besonders dunkel, streng und alt.

Als die drei Herren näher kommen, erhebt sich Frau Gofmann, um sich zu verabschieden.

„Bleiben Sie doch bei uns“, sagt der Professor. „Sie sperren sich zu viel ein. Der Gegensatz zwischen dem Stadt- leben, der Stubenluft und dem freien Leben in Luft und Sonne, das Sie gewohnt gewesen sind, ist zu groß. Sie werden Ihrer Gesundheit schaden...“

Rose Gofmann blickt über den sommerlichen Garten, um dessen Blumenkelche die Insekten schwirren. Sie blickt zum

Himmel und sucht den goldenen Kreis der Sonne. Der Wind lockert ihr graues Schläfenhaar. Man sieht, es wird ihr nicht leicht, diesen Garten und den glückseligen Tag zu verlassen.

„Ich muß lernen“, sagt sie fest. „Ich habe schon zu viel versäumt. Herr Professor, Sie wissen es!“

Der Professor sieht ihr nach, wie sie das Tor öffnet und groß und dunkel auf der Straße dahinschreitet.

„Sie hat zu viel versäumt! Fast hätte sie das Leben, das sie gewollt, ganz versäumt. Ich weiß es!“ sagt der Professor. Und als die Dämmerung über dem Garten steht und in der Laube an Licht nichts als die glimmenden Punkte der Zigaretten durch die Dunkelheit schimmern, erzählt er den beiden Schülern das Leben der Rose Gofsmann, die als alternde Frau mit grauen Haaren und schwerem Sinn sich einreihet in die Studentenschar der Jungen, die die Hörsäle der Universität füllen.

„Ich habe die Rose Gofsmann schon gekannt, als sie noch Rose Schönsee hieß“, beginnt der Professor. „Sie war, als ich studierte, meine Studienkollegin, wie sie heute die Ihre ist. Nur war sie damals kaum zwanzig Jahre, war ein schlankes, braunhaariges Geschöpf mit brauner Haut und blanken Augen.“

Sie war eine Bauerntochter. Der große, heimatische Erbesitz gehörte zu jener Zeit zwei Waisen, ihr, der Rose, und ihrem Bruder, Christian Friedrich. Jemandem muß in dieser Familie alten Bauernbluts einmal Gelehrtengeist hineingekommen sein, der, Generation auf Generation überschlagend, brennend und plötzlich in diesem Geschwisterpaar zum Ausbruch kam. Christian Friedrich mußte dieser inneren Neigung entsagen. Nicht nur, weil er zehn Jahre älter als die Rose war und ihm früh eingeprägt worden, daß er der Herr und Verantwortliche der ausgedehnten Güter sei — vielmehr noch durch seine Kränklichkeit, auf die das Leben in der Großstadt und die Anstrengungen des Studiums verschlimmernd eingewirkt hätten. Als er aber in der jungen Schwester den gleichen Brand zur Wissenschaft entdeckte, der in ihm selbst glomm, machte er ihr großmütig den Weg frei zu jenem Ziel, das ihm verschlossen war.

So also saß die junge Rose Schönsee in ihrer braunen, blitzenden Jugend zwischen uns jungem Studentenvolk und stürzte sich in das ihr fremde Element des Studiums mit einer Wucht, die etwas Großartiges hatte. Aber schon zog sich über ihrem Haupte schwarz die Unheilwolke zusammen: Christian Friedrich bekam einen Blutsturz und starb. Man rief die einzige Hand herbei, die die erbten Besitztümer in sich vereinigte. Wir glaubten, die braune Rose Schönsee, die uns verlassen, nie wiederzusehen. Aber es war nicht sehr viel mehr als ein Jahr vergangen, da erschien sie von neuem im Hörsaal. An ihrer rechten Hand bligte ein breiter goldener Ehering, und aus der Rose Schönsee war die Rose Gofsmann geworden. Sie hatte einen jungen Menschen geheiratet, den sie von einem Nachbargut, wo er als Verwalter in Diensten gestanden, auf ihr eigenes Besitztum geholt. Der sollte an Stelle Christian Friedrichs Haus und Hof betreuen und das Land. Sie selbst wollte studieren und der glühenden Sehnsucht in ihr Ziel und Erfüllung geben.

Aber von dem Gute kam Hiobspost auf Hiobspost. Der Verwalter, kaum Herr geworden, wollte nicht mehr arbeiten und ergab sich dem Trünke. Die Dienstleute wurden faul und auffällig, das Vieh erkrankte, Seuchen brachen aus, die Felder wurden gar nicht oder schlecht bestellt, ein Stück gutes Wiesenland, ein prächtiger Wald wurden verschachert. Die Rose erfuhr immer nur Bruchstücke. Der Mann beschönigte, schwachte ihren Kummer fort und ihren Argwohn, versprach Besserung, die nie anhielt. Die ganze Wahrheit sah die Rose Gofsmann wohl erst, als sie wieder daheim war.

Sie mußte sich entscheiden, sich selbst opfern und aufgeben oder der Väter Land opfern und aufgeben.

Eines Tages war sie fort, hatte alle Brücken hinter sich abgebrochen, hatte ihr eigenes Herz genommen und zur Ruhe und Wunschlosigkeit gehämmert, war verschwunden für uns und unsere Welt. Damals hat sie keinen Abschied genommen und kein Wort über ihren Entschluß und ihre Wandlung geäußert. Jetzt erst, da sie sich bei mir als Hörerin meldete, sprach sie von jener Zeit:

„Da war immer das Land, das zugrunde ging und flehte“, sagte sie. „Ich wollte es nicht sehen und schloß die Augen, ich wollte es nicht hören und verstopfte mir die Ohren und baute die Bücher um mich herum, damit ich sein Leiden nicht sähe. Aber das Land wurde nicht still. Es flehte nicht mehr, es stöhnte, es wimmerte, es schrie. Und da wurde das Bauernblut in mir wach, das es nicht mit ansehen kann, wenn die Erde nicht ihr Recht hat, die Erde, die unser aller Mutter ist.“

Die Rose Gofsmann kehrte heim zu Acker und Pflug. Die Felder, die schon bei dem kränklichen Bruder heruntergekommen und ihre Ertragsfähigkeit gemindert, erholten sich langsam. Sie trieb Viehzucht und brachte die Obstkulturen zur Blüte, sie nahm den schwachen, trunksüchtigen Mann an die Hand und wandelte ihn zu einem brauchbaren Menschen. Sie erzog ihre drei Söhne zu Bauern, die der Väter würdig waren, die Hof und Acker einst geschaffen für Kind und Kindeskind. Alles kam nicht gleich in Gang und Schwung, sondern nach und nach. Die Rose mußte selbst erst Lehrgeld zahlen, und mancher Hagel und mancher Wetterschlag brachte sie wieder zurück auf ihrer Bahn, so daß es mit zusammengebeißenen Zähnen und hart schaffenden Händen fast von neuem zu beginnen galt. Aber die Rose bezwang es. Heute stehen Hof und Acker so stattlich wie in ihrer besten Zeit. Zwei ihrer Söhne, mit jungen Bäuerinnen vermählt, haben ihr die Sorge abgenommen für Haus und Leute und Land. Der dritte Sohn lebt auf einer Farm in Südamerika.

Da begann sich die Rose, als sie der zweiten Schwiegertochter die Brautkrone ins starre Haar gedrückt, auf die Träume ihrer Jugend. Sie hatte ihr Werk getan und ihre Pflicht und hatte das Recht, jetzt zu vollenden, was sie als Rose Schönsee begonnen. Doch als sie in den Spiegel schaute, wollte, wie sie mir erzählte, das Verzagen sie überkommen. Jetzt erst, da sie alles geleistet, da um sie her der Lärm abebbte und die Ruhe um sie stand, sah sie, was sie bisher nicht beachtet, sah, daß inzwischen das Leben veronnen und daß sie eine alternde Frau geworden war mit grauem Haar. Sie setzte sich auf den Stuhl vor den Spiegel, der ihr die Wahrheit enthüllt, und sann nach. Sie saß so still, daß sich die surrenden Sommerfliegen im Zimmer auf ihren Arm niederließen. Durch das offene Fenster kam der Duft von frischem Heu, das die Schnitter auf den Feldern gemäht, die sie hochgebracht mit der Kraft ihrer Arme und der Zähigkeit ihres Willens. So weit vom Hause aus ihr Auge sah, war das blühende Land ringsum ihr Eigentum und das ihres Geschlechts. Im Hofe lärmten ihre Enkel, die hier einmal die Erben und die Herren sein würden.

Gott kann nicht wollen, daß ich der größten Sehnsucht und größten Freude meines Lebens entsagen soll, nur, weil ich treu gewesen gegen Land und Heimat und gedient mit allen meinen Kräften, dachte die Rose Gofsmann.

Sie fuhr zur Station, stieg in die Eisenbahn und kam zu mir. „Ich will da weiterarbeiten, wo ich in der Jugend aufgehört, Herr Professor“, sagte sie. „Ich will studieren! Ich denke, ich werde es schaffen!“

Ich sah sie an. Sie hatte sich erhoben und stand vor mir. Dunkel und hoch und stolz. Ein alter Baum, aber ein Baum voll starkem Mark.

Sie wird es schaffen, dachte auch ich. Ein Mensch, der für sein Ziel sich hingibt mit allem, was er ist und kann, ist groß. Man soll ihm nicht wehren.“

Bananen.

Von Helene Wulff.

Wohl kaum hat sich je eine ausländische Frucht unter den volkstümlichen Nahrungsmitteln so schnell einen Platz sichern können wie die Banane. Noch vor wenigen Jahrzehnten war sie eine exotische Merkwürdigkeit, ein seltener Leckerbissen, den nur ganz wenige, auserwählte Sterbliche gekostet hatten — heute kennt und schätzt arm und reich gleichermaßen die wundervoll aromatische Frucht, deren hoher Nährwert und große Bekömmlichkeit sie zu einem richtigen Volksnahrungsmittel machen. Überall, in Geschäften und auf Wagen, prangen die verlockenden gelbgrünen Riesentrauben, und die großen kanariengelben Waggonen der westindischen Bananentransporte treffen wir auf allen Straßen und Bahnhöfen. — Der Hauptgrund für den Umstand, daß die Banane sich erst seit kurzer Zeit bei uns eingebürgert hat, ist ihre schnelle Verderblichkeit, die zwischen Vollreife und Fäulnis nur eine kurze Zeitspanne läßt. Erst durch die technischen Hilfsmittel und die beschleunigten Transportmöglichkeiten unserer Tage ist es möglich geworden, reife und doch tadellose Früchte auf den Markt zu bringen.

Im fernen Indien, am Fuße des Himalaja, soll die Banane beheimatet sein. Hier, wo die Wiege der Menschheit stand, wo Buddha einst als Mensch unter den Menschen wandelte, soll auch der Bananenbaum — *Musa sapientum*, der Baum der Weisen — zu Hause sein. Dem Tropenbewohner war die Banane von jeher die lebenswichtigste Frucht, die ihn ernährt, so daß heute, wo die Bananenausfuhr einen so außerordentlichen Umfang angenommen hat, trotz aller Erweiterung der Anbaugelände und Auswertung der Ernte ein gewisser Mangel an Bananen eingetreten ist.

Die Technik des Bananenanbaues steht heute wissenschaftlich und industriell auf sehr achtbarer Höhe. Die größten Bananenplantagen besitzt Mittelamerika, das uns mit den „westindischen Bananen“ versorgt, aber auch Brasilien, die Philippinen, Hawaii und die Kanarischen Inseln kommen für den Bananenerport in Betracht.

Die Banane ist ein sehr anspruchsvolles Gewächs; sie braucht üppigen Urwaldboden, feuchtheißes Klima mit reichlichem Niederschlag und intensive Arbeit bei Pflege und



Westindische Bananenhändlerinnen.

L. P. A.

Ernte, deren Anstrengungen meist nur Neger gewachsen sind; selbst Mischlinge und Indianer versagen bei den Strapazen in der feuchten Tropenglut. — Schon das Ausroden des Unterholzes und der Schlinggewächse des zur Bananenfarm bestimmten Urwaldes erfordert ungeheure Anstrengung. Dann werden die 4 bis 5 Pfund schweren Saatknochen in die Erde gesteckt. Die Bäume werden erst nach dem Pflanzen gefällt und geben durch die schnell eintretende Fäulnis einen ausgezeichneten Dünger für die jungen Bananenpflanzen, die nun bald aus der Erde kommen und über dem Wirrwarr moderner Stämme und Gewächse ihre mächtigen Blätter breiten. Eine ausgewachsene Bananenpflanze erreicht eine Höhe von 8 bis 10 Meter: Riesensträucher, die nach einmaligem Fruchttragen vergehen, um neuen Platz zu machen — ein Bild ungeheurer Verschwendung im Haushalte der Natur, wie es nur in den Tropen möglich ist. Ungefähr 8 bis 9 Monate nach der Anpflanzung beginnt sich am Ende des riesenhaften Stengels die Blüte zu entwickeln, zuerst eine wie ein Elefantenrüssel herabhängende, tiefviolette Knospe, aus der die Finger der einzelnen Blüten, die späteren Bananen, hervorkommen. Die Blüten und später die Früchte stehen in Büscheln von etwa 150 Stück, jede Pflanze bringt nur ein solches Büschel, das 35 bis 40 Pfund wiegt, hervor. Wenn die Pflanze ihr Fruchtbüschel gereift hat, wird sie abgehauen, um neuen Schößlingen Platz zu machen; darum gibt es auf jeder Bananenfarm ständig blühende und fruchtende Pflanzen.



Bananenplantage bei Comville in Brasilien.

L. P. A.



Ladebäume mit Dampfwinden
auf einem modernen Frachtdampfer des Norddeutschen Lloyd.
(Im Hintergrunde die Kommandobrücke.)

Moderne Frachtdampfer.

Von Alb. G. Krueger.

Der Binnenländer, dem es vergönnt ist, einen Welthafen zu besuchen, wird in den seltensten Fällen versäumen, einem der modernen Ozeantanker einen Besuch zu machen und über die ungezählten, prachtvollen Einrichtungen, die zur Bequemlichkeit, Behaglichkeit und Sicherheit auch der vorwiegendsten Reisenden getroffen sind, zu staunen, vielleicht auch einen unverlöschbaren Eindruck von der Pracht dieser schwimmenden Riesenhotels mit nach Hause nehmen. Aber für die schwarzen, plumpen, unansehnlichen Gesellen neben diesen, für die Frachtdampfer, hat er wohl kaum einen einzigen Blick gehabt.

Haben sie doch so gar nichts an sich, was ihn gegenüber den eleganten Passagierdampfern zu bestechen vermag. Gänzlich fehlen ihnen der märchenhafte Luxus, die sinnverwirrende Ausstattung dieser schwimmenden Paläste. Schwarz und düster mutet ihr Äußeres an. Von ihrem Deck, aus ihrem Innern schallt andauernd ein wüstes Poltern, Rasseln, Schnarren und Gauden, noch überhöht durch schrille Kommandorufe, das die Nerven irritiert und das Fahrzeug recht unwirtlich erscheinen läßt.

Und doch bieten die modernen, ausschließlich für den Gütertransport erbauten Fahrzeuge unendlich viel des Wissenswerten und Interessanten. Die schweren Masten mit den

langen Ladebäumen, Blocks, Trossen, Haken und Greifern, die rastlos schnurrenden Dampfwinden an Deck, all das Gestänge, die gewaltigen Luken, durch die alle Ladung ihren Weg in das Innere des Schiffes findet, die mächtigen Laderäume selber: all das stellt eine ganz eigene Welt dar. Allerdings keine Welt des Luxus und Vergnügens, sondern eine Welt der Arbeit, harter, rastloser Arbeit, die es wohl wert ist, einmal genauer betrachtet zu werden.

Selbst ein moderner Frachtdampfer kann 8000 bis 10 000 Tonnen Ladegut aufnehmen. Neuerdings werden aber auch Dampfer mit 15 000 bis 18 000 Tonnen Tragfähigkeit gebaut. Durchschnittlich besitzen diese Fahrzeuge eine Geschwindigkeit von 12 Seemeilen (r. 22 km) in der Stunde. Es ist das eine ganz nette Leistung, wenn man erwägt, wie solch ein schwer beladenes Fahrzeug, das den Inhalt von 800 bis 1000 Güterwagen verschluckt hat, mit dieser Geschwindigkeit, etwa von Hamburg ausgehend, in 23 Tagen Kapstadt zu erreichen vermag.

In den Heimathäfen und in den großen Häfen des Weltverkehrs, wenn die Schiffe an den sicheren und modern eingerichteten Kais mit ihren weiten und bequemen Frachthallen, ihren vorzüglichen Ladeeinrichtungen fest vertäut liegen, ist das Ent- und Beladen eine verhältnismäßig recht einfache

Sache. Schon ehe der Dampfer an dem für ihn bestimmten Schuppen anlegt, ist dort alles zusammengebracht, was er in sein Inneres aufzunehmen hat. Legt ein Frachtdampfer an einem solchen Kaischuppen an, um beladen zu werden, dann beginnt alsbald ein fieberhaftes Leben. Denn Zeit ist Geld. Und je länger das Ladegeschäft dauert, desto mehr kostet es der Reederei. Die Laufkassen heben die Frachtstücke von den Stapeln herunter, legen sie auf die Lastzüge, und diese bewegen sie dann schnell unter die am Kai in gewissen Abständen, teils fest, teils beweglich angeordneten großen Kaikrane, deren lange Arme die Lasten endlich in das Schiffsinere versenken. Früher waren die Kaikrane fast ausschließlich als „Portalkrane“ angeordnet. Der so ungeheuer schwierig sich gestaltende Wiederaufbau der deutschen Schifffahrt, verbunden mit der geradezu wütenden Auslandskonkurrenz, zwang auch die Reedereien zu vielen Sparmaßnahmen, die früher undenkbar erschienen. Es setzte eine erhebliche Verbesserung aller maschinellen Anlagen ein, die auch das immerhin kostspielige Lade- und Löschggeschäft abkürzen und verbilligen sollte. So gelangte man denn sehr schnell über die „Doppelkrane“, eine Verbesserung und Erweiterung der alten, einfachen Krane, zu einer Krananlage, die, aus zwei Drehkränen und einem Laufkassenkran zusammengesetzt, dem Ladegeschäft ein geradezu rapides Tempo verleiht und es damit enorm verbilligt.

Hochinteressant mutet auch die Arbeit der Lasthebemagnete an, die man zur Verladung von sehr sperrigem oder stark verfilztem Gut, also Schrott (Eisenbruch), Eisenspänen, großen Blechen und Schienen, benutzt. Sie werden ebenfalls durch Elektrizität betätigt und arbeiten außerordentlich schnell, zumal die an sich entweder runden oder rechteckigen Magnete auch noch mit Greifklauen versehen sind, die sich beim Niederfallen der Magnete in die zu verladenden Massen einbohren, automatisch schließen und eine größere Menge des Materials herausreißen und festhalten, als es mit einfachen Magneten möglich ist. Für große Blechtafeln benutzt man mehrere Magnete und vermeidet so ein Durchbiegen und Verwerfen der großen Flächen, die sich nun leicht und glatt stapeln lassen.

Eine der wichtigsten und beschwerlichsten Aufgaben der Frachtdampfer ist die Beförderung von „Schwergut“. Nicht selten handelt es sich dabei um den Transport ganzer Fabrikanlagen, Eisenbahnen, Brücken usw., die in dem Industriegebiet des Herstellungslandes vollendet und ausprobiert worden sind, dann wieder auseinandermontiert und in Einzelteilen verfrachtet werden, um Tausende von Meilen über See an ihren Bestimmungsort zu gelangen.

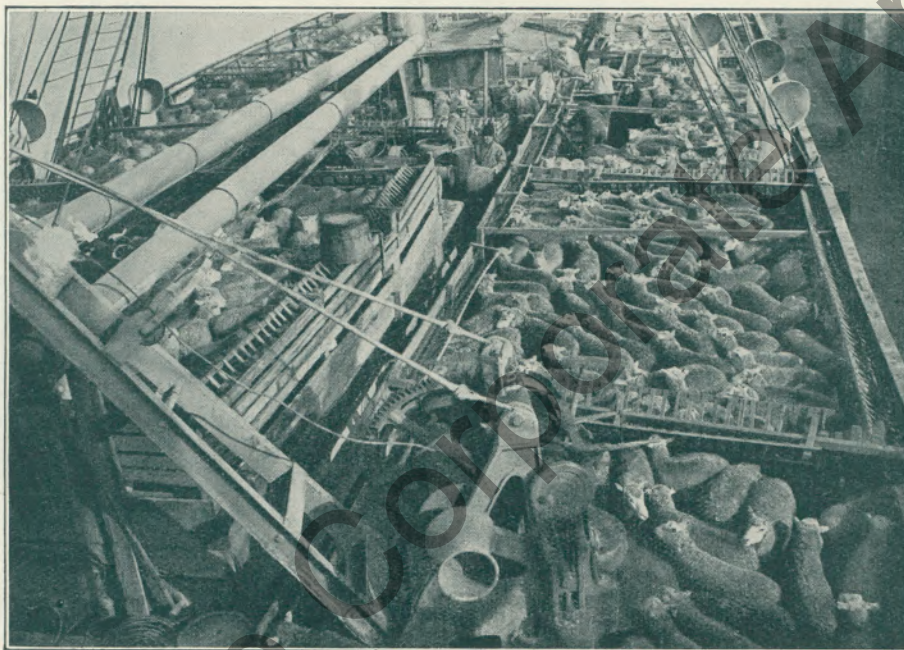
Zur Übernahme dieser Schwergüter bedient man sich meist großer Schwimmkrane. Leicht und sicher heben sie Lasten bis zu 250 Tonnen von ihren Lagerplätzen und versenken sie in den Leib des Schiffes. Hier kommt es nun darauf an, das

Gut so zu verstauen, daß einmal der Schiffsraum gut ausgenutzt wird und zweitens die großen Gewichte absolut fest liegen. Die Gefahr, daß die schweren Stücke bei starkem Seegang in Bewegung kommen, die schwächeren, weniger widerstandsfähigen Ladungsteile zermalmen und schließlich die Schiffswände selber zertrümmern, muß auf jeden Fall verhindert werden.

Dieses Verstauen der Güter nun, d. h. das Verteilen der Fracht in den einzelnen Laderäumen an Bord, ist eine höchst schwierige Sache, die viel Rechnen und Kopfzerbrechen verursacht, wenn man einmal den zur Verfügung stehenden Raum voll ausnützen und dabei doch die Fracht sicher lagern will. In einem gut gestauten Schiff muß die Ladung wie eingepaßt und eingemauert liegen. Das ist aber nur durch eine ständige und energische Kontrolle der Arbeit zu erreichen. Und der Ladungsoffizier hat wahrlich einen hochverantwortlichen und aufreibenden Posten an Bord. Auf niemand kann

er sich verlassen. Unermüdlich muß er treppauf, treppab eilen, überall sein, selber sehen, selber rechnen, selber eingreifen.

Schwieriger noch als das Hineinbringen ist oft das Herausbringen der Ladung aus dem Schiff in dem überseeischen Bestimmungshafen. Nur in seltenen Fällen stehen dort Krane mit genügender Hebekraft zur Verfügung. Das Schiff ist dort meist auf sein eigenes Ladegeschirr, die „Ladebäume“, angewiesen, von denen ein Fahrzeug oft bis zu 30 Stück der verschiedensten Stärke besitzt. Diese reichen über Lufen und



Decks last.

Schifftransport an Bord eines modernen Frachtdampfers.

Bordwand hinaus und werden alle durch an Bord befindliche Dampfwinden betrieben, da Menschenkraft selbst mit Winden nicht ausreichen würde, um die Lasten zu bewegen. Ihre Tragfähigkeit schwankt zwischen 3 und 7 Tonnen. Meist aber besitzen die modernen Frachtdampfer vorn und hinten noch je einen sogenannten „schweren Baum“, der Lasten bis zu 30 Tonnen zu heben vermag. Die neuesten Dampfer der Afrikalinien führen sogar mindestens noch einen Baum von 40 Tonnen Tragfähigkeit. Solch ein Baum ist imstande, vollkommen zusammengesetzte Leichtboote und kleine Dampfer einfach aus dem Wasser zu heben und mühelos an Bord zu setzen, wo sie dann durch Drahtseile und feste Laue auf einem eigens dazu hergestellten, des Schlingerns bei Seegang wegen peinlich genau ausgeführten Unterbau festgelaßt werden. Um diese Fahrzeuge nun im Bestimmungshafen wieder zu Wasser zu bringen, wendet man folgende Methode an: Drei große, dicke Balken werden unter dem Fahrzeug hindurch bis über die Bordwand hinausgeschoben. Nachdem der Dampfer sodann durch Überpumpen des Ballastwassers in den Bodentanks nach derjenigen Seite hin schief gelegt worden ist, von der das Fahrzeug zu Wasser gebracht werden soll — „ablaufen lassen“ nennt man den Vorgang —, gleitet das Boot nach Lösung aller Haltetaue,

ähnlich wie beim Stapellauf in der Werft, auf den gut mit Fett eingefalbtten Balken zu Wasser, und zwar nicht mit der Breitseite, sondern in der Längsrichtung, da es sonst kentern würde.

Besonders schwierig gestaltet sich die Entladung dort, wo das Schiff auf offener Reede ankern und bei Seegang löschen muß. Am allerschlimmsten, ja geradezu lebensgefährlich vollzieht sich aber die Arbeit in Afrika, das sehr wenig gute Häfen sein eigen nennt. Besonders an der Westküste steht oft eine ganz wüste Brandung, durch die hindurch alle Ladung an Land geschafft werden muß. Deshalb führen die nach dort bestimmten Dampfer auch stets eine Anzahl von sogenannten „Brandungsbooten“ mit sich, verdeckte Fahrzeuge, in die das Wasser der Brandung nicht eindringen vermag. Diese Brandungsboote werden durch Dampfbarfassen an Land geschleppt, von denen das Schiff ebenfalls mehrere besitzen muß. Trotz alledem gestaltet sich das Entladungsgeschäft hier immer noch äußerst gefährlich, und manch braver Seemann hat dabei schon sein Leben gelassen.

Die oben beschriebenen Lös- und Ladeeinrichtungen findet man vorzugsweise auf Schiffen, die eine gemischte Ladung führen. Nun hat man aber auch noch Dampfer, die als eigens dazu erbaute Spezialschiffe Massentransporte ausführen. So verfügt z. B. die Deutsch-Amerikanische Petroleum-Gesellschaft über eine Anzahl von Schiffen, die ausschließlich dem Petroleumtransport zwischen Amerika und Europa dienen. Sie besitzen an Stelle der Laderäume große Tanks, die mit einer an Bord befindlichen starken Dampfpumpe durch verzweigte Rohrleitungen gefüllt und im Bestimmungshafen ebenso wieder entleert werden. Neuerdings baut man schon Schiffe, die nicht durch Dampf, sondern durch Ölmooren getrieben werden. Bei diesen können die Räume, die sonst zur Aufnahme der Feuerung dienten, ebenfalls für die Ladung verwendet werden. Und so ist es denn möglich, daß diese

Tankschiffe 15 000 Tonnen Öl und mehr aufnehmen können. In den Bestimmungshäfen hat man meist eine Anzahl Sammel tanks aufgestellt, in die das Öl aus den Schiffen einfach hineingepumpt wird. Dem Weitertransport zu Lande dienen dann die Petroleumtankwagen der Eisenbahnverwaltung, die heute auf allen Strecken laufen.

Weiter gibt es Schiffe, die nur loses Getreide befördern. Aus Silospeichern, Leichtern und Eisenbahnwagen erhalten sie ihre Fracht, die am Bestimmungsorte durch eine transportable (schwimmende), pneumatische Sauganlage, den „Getreideheber“, entladen wird. Diese Getreideheber wirken ähnlich wie die Pumpen der Ölfahrzeuge und sind ebenso kompliziert gebaut.

Auch die Erz- und Kohlentransportdampfer kann man zu den Spezialschiffen rechnen, da auch sie besondere, ihren Zwecken angepasste Ladeeinrichtungen und -räume besitzen. Da lagernde Kohle zur Selbstentzündung neigt, sind überdies auf den Kohlschiffen Einrichtungen vorgesehen, die bei einem Brande die Unterwassersezung des gefährdeten Raumes schnell und leicht ermöglichen.

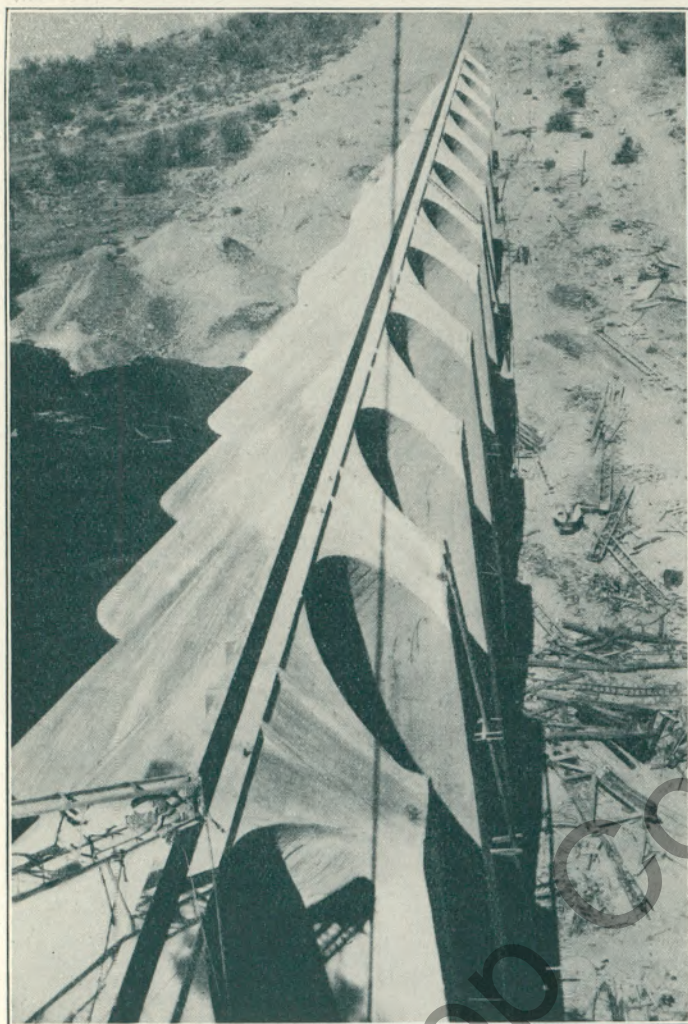
Weiter baut man noch Dampfer, die lediglich dem Transport von Vieh und Früchten dienen. Während die Räume der ersteren stallartig ausgebaut sind, besitzen diese hohe, luftige Räume mit vorzüglichen Ventilationsanlagen, da ja Früchte leicht dem Verderben ausgesetzt sind. Hochinteressant sind endlich auch die Eis- und Kühlmaschinen derjenigen Fahrzeuge, die „Gefrierfleisch“ nach Europa bringen.

Alle modernen Frachtschiffe sind heute auch mit drahtloser Telegraphie und den neuesten elektrischen Signalapparaten ausgestattet. Auch in hygienischer Beziehung sind sie völlig auf der Höhe. Schwer und verantwortlich ist der Dienst auf ihnen und erfordert ganze Männer mit sicherem Blick, großer Sachkenntnis und Geistesgegenwart.



Das „laufende Band“ im Überseeverkehr.

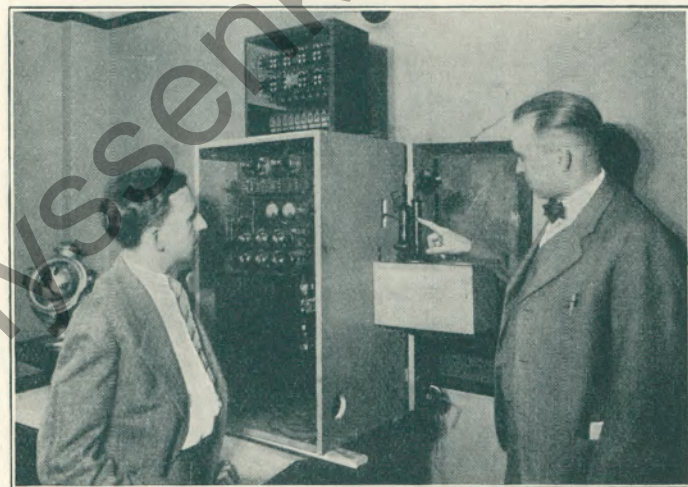
Moderne Kaffeeverladung an Bord eines Frachtdampfers der Hamburg-Amerika-Linie.



„Der Damm.“

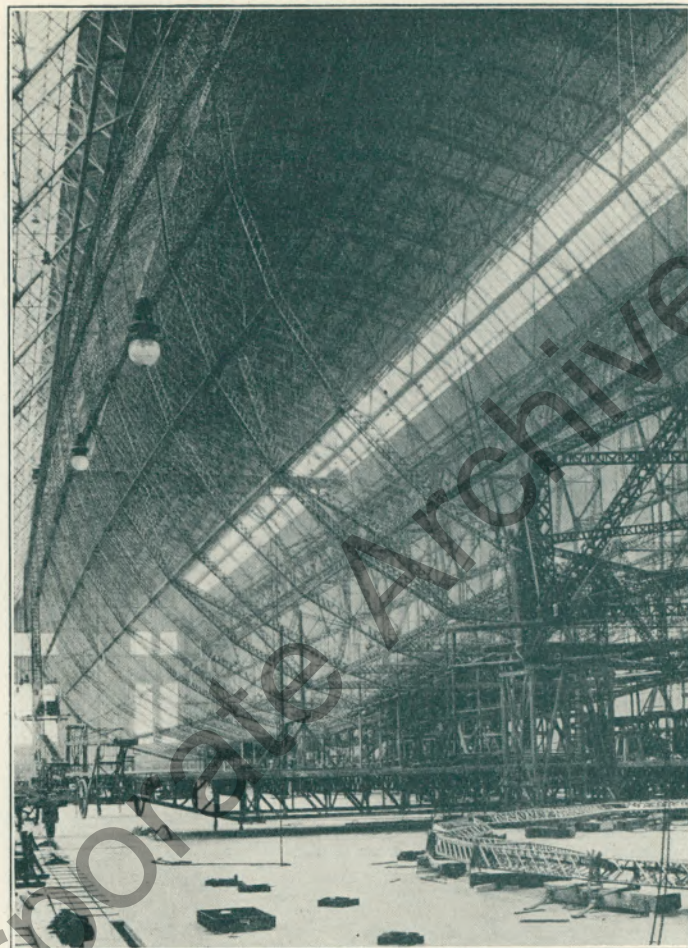
Chem.-Bilderdienst.

Staudamm bei Phoenix Arizona. Durch die mächtigen kegelförmigen Felder, mit denen der Damm sich gegen den Wasserdruck stemmt, und die bogenförmigen Ausschnitte der Durchlässe bekommt er eine besonders eindrucksvolle Form.



Der „künstliche Mensch“.

Presse-Photo.



Aufn.: Luftschiffbau Zeppelin.

L. Z. 127.

Der Bau des neuen Transatlantik-Zeppelinkreuzers L. Z. 127 macht große Fortschritte. Der Kreuzer stellt nach seiner Fertigstellung mit einem Rauminhalt von 105 000 Kubikmeter, einer Länge von 235 Meter und einer Höhe von 33,5 Meter das größte Luftschiff der Welt dar. Seine Maschinenanlage besteht aus fünf Maybach-Motoren von je 530 PS. Die größte Gesamtmaschinenkraft (2650 PS) verleiht dem Schiff eine Geschwindigkeit von 128 Kilometer in der Stunde. Der Kreuzer, der als Verkehrsluftschiff für den Transport von Fahrgästen und Fracht über weite Strecken bestimmt ist, vermag eine Nutzlast von 15 000 Kilogramm ohne Zwischenlandung über 10 000 Kilometer zu befördern. Die Besatzung beträgt 26 Mann. Für die Fahrgäste stehen zehn Wohnkammern mit je zwei Betten, ein großer Aufenthalts- und Speiseraum sowie eine elektrische Küche zur Verfügung.

Der „künstliche Mensch“.

Erste authentische Aufnahme.

(Bild nebenstehend.)

Die Westinghouse-Elektrizitätsgesellschaft in New York führte unlängst eine Erfindung ihres Ingenieurs Wensley (rechts auf dem Bilde) vor, die den „künstlichen Menschen“ in bisher noch nicht erreichter Vollendung darstellt. Die elektrische Maschinerie, die unser Bild zeigt, befolgt mit der Stimme gegebene Befehle, als ob sie imstande wäre, den Sinn der Worte zu erfassen. Sie dreht auf eine gegebene Anweisung eine Reihe elektrischer Lichter an und führt andere wichtige Handlungen aus, die sonst nur von Menschen getan werden können. Die Maschine wird durch Lautwellen in Tätigkeit gesetzt, und je nach der Höhe der Tonwelle, die auch durch weite Entfernung übermittelt werden kann, wird ein bestimmter Mechanismus ausgelöst.

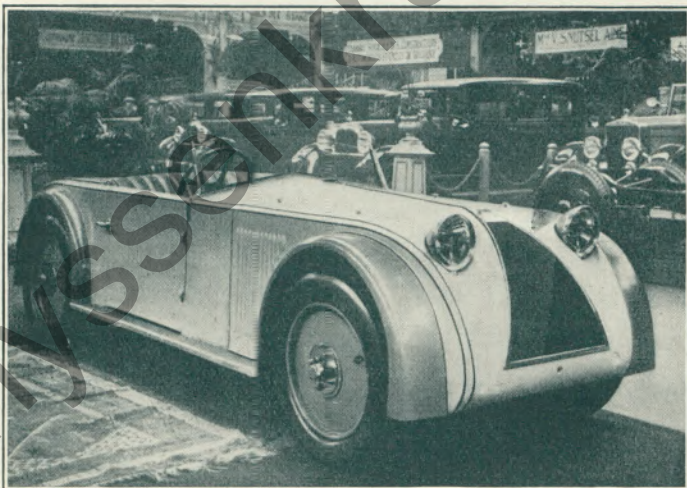
Zeit im Bild



Presse-Photo.

Ein neuer Sport im Lande der unbegrenzten Möglichkeiten.

Das Windmobil, eine Erfindung der kalifornischen Jugend. Breite, schnurgerade Autostraßen, eine steife Brise und vollkommen ebenes Gelände sind drei Voraussetzungen, die der Einführung dieses billigen Sports in Deutschland im Wege stehen dürften.



Presse-Photo.

Die neue Linie?

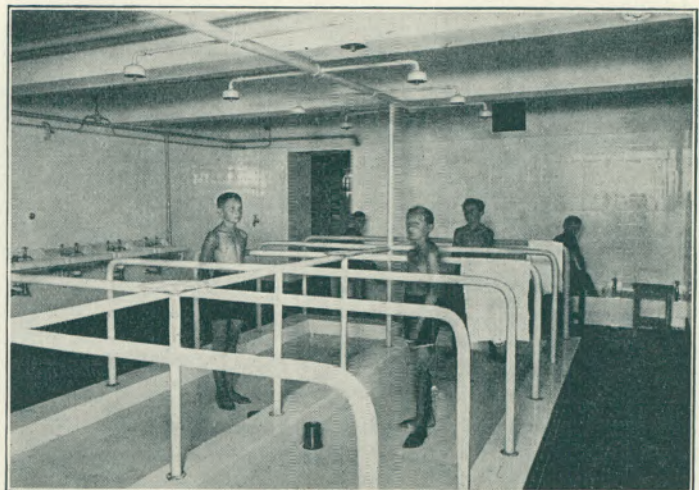
Kein Hanomag, sondern ein neues, auf der Internationalen Automobilausstellung in Brüssel vielbeachtetes Sportmodell eines 60 PS starken Wagens.



Scherl-Bilderdienst.

„Seeadler“ auf Besuch im Löwenkäfig.

Graf Luckner, der aus dem Kriege bekannter Kommandant des „Seeadler“, ist jetzt zusammen mit seiner Frau auf einer kleinen Yacht unterwegs rund um die Welt. Um in die Reise ein klein wenig Abwechslung zu bringen, nimmt er sein Leetündchen zusammen mit seiner Frau im Löwenkäfig von Los Angeles.



Photothek.

Wohlfahrtspflege für die heranwachsende Jugend.

In Rüsselsheim sind für sämtliche Schüler und Schülerinnen der Volksschul-Mittel- und Oberklasse wöchentlich einmal Schulbrausebäder pflichtmäßig vorgehrieben.

Chemie der Ernährung.

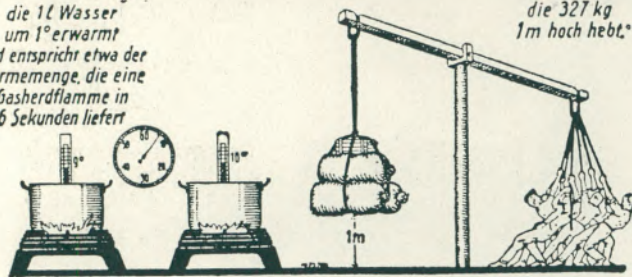
Von Rudolf Seiden, Wien.

Was ist eine Kalorie?

Eine Kalorie ist diejenige

Wärmemenge,
die 1 l Wasser
um 1° erwärmt
und entspricht etwa der
Wärmemenge, die eine
Gasherdf Flamme in
6 Sekunden liefert

Energiemenge,
die 327 kg
1 m hoch hebt.



Die Ernährung bedingt das Leben und die Tätigkeit aller Organe von Mensch, Tier und Pflanze. Richtig zusammengesetzte und richtig bereitete Nahrung zur richtigen Zeit und in richtigen Mengen — möglichst von Kindheit an — sind notwendig, um einen gesunden, gegen Infektionskeime widerstandsfähigen Körper, Ausdauer, Geduld, starke Nerven und klaren Verstand zu besitzen.

Was haben wir nun zu tun, um uns richtig zu ernähren, und welche Aufgaben haben die einzelnen Nahrungsmittel im Körper zu erfüllen?

Den menschlichen Körper haben wir uns als ein vielgestaltiges, weitverzweigtes chemisches Laboratorium vorzustellen, in welchem zahllose chemische Prozesse nebeneinander ausgeführt werden, mit einer Genauigkeit wie in keinem anderen Laboratorium.

Um den tieferen Sinn der Notwendigkeit richtiger Ernährung zu erfassen, müssen wir uns erinnern, daß der Körper ständig große Verluste erleidet, die einerseits durch unsere Arbeitsleistungen, andererseits durch die Bildung von Wärme für die Erhaltung des Lebens entstehen. Durch die Nahrungszufuhr gelangen neue Energien in den Körper, die hier in andere Form — vor allem in Wärme und Arbeit — umgewandelt werden. Diese Umwandlung erfolgt auf chemischem Wege, durch „Verbrennung“ der Nahrungsmittel, die — genau so wie bei der Kerze — durch Aufnahme von Luftsauerstoff zu Kohlenäure und Wasser führt. Solange wir atmen, bringen wir Sauerstoff in die Lungen und aus diesen beim Ausatmen Kohlenäure wieder ins Freie. Die Lungen bilden allerdings nur eine Zwischenstation: von hier tritt der Sauerstoff ins Blut, das ihn zur „Verbrauchsstelle“ schafft, während es von dort Kohlenäure zurückleitet. Die Verbrennung erfolgt demnach in den verschiedenen Geweben, wobei Wärme frei wird, die, wie gesagt, als solche zur Erhaltung der Körpertemperatur und — nach Umwandlung in mechanische Energie — zur Befähigung von Arbeitsleistungen dient. Es ist so verständlich, daß beim Schwerarbeiter oder in kalten Jahreszeiten wie auch in nördlichen Regionen der Verbrennungsvorgang des Körpers lebhafter, der Bedarf an Nahrungsmitteln demnach ein größerer ist. Aus dieser Verbrennung, die gesetzmäßig vor sich geht, läßt sich genau berechnen, wieviel Nahrung wir zu uns nehmen müssen, um unser Körpergewicht auf gleicher Höhe zu erhalten.

Für einen leicht arbeitenden Mann von 75 kg Körpergewicht rechnet man 34 Kalorien täglich für je 1 kg, d. h. $75 \times 34 = 2550$ Kalorien. Da eine Kalorie jene Wärmemenge ist, die man braucht, um 1 kg Wasser von 0 auf 1 Grad Celsius zu erwärmen, besagen uns obige Ziffern, daß der Mensch, dessen Beispiel wir brachten, täglich so viele Nahrungs-

mittel zu sich nehmen muß, daß bei ihrer Verbrennung im Körper 2550 Kalorien geliefert werden. Würden wir Holzkohle essen, dann bräuchten wir täglich etwa 70 kg, um unseren Körper zu „heizen“ — fast die gleiche Menge, die ein kleiner Ofen „verzehrt“. Das, was die Holzkohle für den Ofen ist, sind die verschiedenen Nahrungsmittel für uns Menschen. Und da sie vielfach energiereicher sind als die Kohle, genügen bedeutend weniger als 70 kg Nahrungsmittel als „tägliches Brot“.

Die Nahrungsstoffe werden durch den Mund dem Körper zugeführt, wo sie nunmehr stetig verändert werden: im Speichel, Magen, Zwölffingerdarm und Darm erfolgt Abbau durch die dort vorkommenden Gärstoffe, wie Pepsin des Magensaftes (Eiweiß lösend) oder Ptyalin des Speichels (Stärke in Zucker aufspaltend). Diese Umwandlungen sind oft sehr kompliziert, manchmal auch noch ungeklärt, so daß wir an dieser Stelle auf sie nicht näher eingehen können. Sicher ist, daß die abgebauten Produkte wieder ins Blut übergehen und von diesem den verschiedenen Geweben zugeführt werden. Hier erfolgt dann neuerlich Aufbau von Fett, Eiweiß und vielen anderen Stoffen, wie sie den einzelnen Organen nötig und eigentümlich sind. Erwähnt sei noch, daß es noch ungeklärt ist, weshalb der Magen, der doch aus Fleisch, also Eiweiß, besteht, vom Pepsin nicht angegriffen wird, woher der Verdauungsapparat weiß, welche und wie viele Stoffe der Körper braucht, etwa Knochen oder Gehirn, ja, daß wir, streng genommen, nicht einmal für die Begriffe Hunger und Durst genaue Erklärungen geben können.

Abgesehen vom Sauerstoff der Luft, die wir einatmen, vom Wasser und von den anorganischen Salzen — Kochsalz —, zählen zu den für die Erhaltung des Lebens unerlässlichen Nahrungsmitteln vornehmlich organische Verbindungen, die in den Geweben, wie wir bereits wissen, verbrennen. Von den Salzen sind die meisten — insbesondere Kalzium, Phosphor und Eisen — in den Nahrungsmitteln in hinreichender Menge enthalten; sie werden hauptsächlich für die Bildung der Knochen und Zähne gebraucht. Lediglich der in seiner geregelten Tätigkeit gestörte Organismus verlangt verstärkte Zufuhr der letztgenannten Salze in Form von pharmazeutischen Präparaten. Die gesamte Mineralsubstanz eines Erwachsenen, d. i. die bei Verbrennung des Körpers zurückbleibende „Asche“, wiegt 3 kg; in ihr finden sich außer den genannten noch folgende Elemente: Schwefel, Kalium, Magnesium, Silizium, Fluor. Rund 25 % des Körpergewichtes entfallen auf organische Substanz (70 % sind Wasser), die sich aus organischen Nahrungsmitteln bilden; diese teilt man in stickstoffhaltige (Eiweiß) — besonders aus dem Tierreich oder aus Hülsenfrüchten stammend — und in stickstofffreie (Fette, Kohlehydrate, Stärke und Zucker), also Stoffe pflanzlichen Ursprungs. Für die Arbeitsleistung und Wärmebildung ist es gleichgültig, ob wir tierische oder pflanzliche Nahrung zu uns nehmen. Wesentlich ist nur, ob wir die Nährstoffe der genannten Gruppen in richtiger Mischung und Menge verzehren. Am besten bewährt sich gemischte Kost, obwohl es möglich (allerdings nicht wirtschaftlich) ist, durch Eiweißstoffe, die ja auch Kohlenstoff enthalten, den Bedarf an Kohlehydraten zu decken.

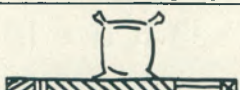
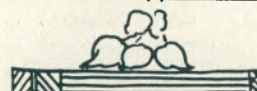
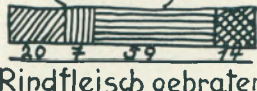
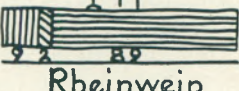
Da uns die Zusammensetzung der verschiedenen Nahrungsmittel durch chemische Analyse genau bekannt ist, können wir uns aus Tabellen zusammenstellen, wie viele von den einzelnen Nahrungsmitteln wir täglich brauchen, um dem Körper genügend Kalorien zuzuführen. Besonders dort, wo es sich um Massen-

speisungen handelt, sind derartige Aufstellungen unerlässlich (Militär, Spitäler, Gefängnisse). Der Vollständigkeit halber sei noch gegen die Bestrebungen der Vegetarier erwähnt, daß man, um tierisches Eiweiß — in wenig Fleisch in großer Menge enthalten — durch pflanzliches zu ersetzen, sehr viel Pflanzkost braucht, wodurch aber zu viele Kohlehydrate als nutzloser Ballast aufgenommen werden; darauf ist der menschliche Organismus nicht eingerichtet; pflanzenfressende Tiere besitzen bekanntlich einen viel längeren Darm als Menschen und Raubtiere, manche verfügen außerdem über mehrere Mägen. Auch auf einen weitverbreiteten Irrtum sei verwiesen, auf die Ansicht, daß Frauen nicht soviel Nahrung brauchen wie Männer. Das Nahrungsbedürfnis richtet sich nicht nach dem Geschlecht, sondern nach der Körpergröße und nach der Arbeitsleistung — und da steht die Frau durch ihre oft sehr schwere und allzuoft unterschätzte häusliche Arbeit, die meist an keinen Achtstundentag gebunden ist, dem Manne nicht nach.

Die Mode des Schlankwerdenwollens kann zu schweren Schädigungen führen, wenn sie ohne Berücksichtigung der im obigen skizzierten biochemischen Erfahrungen betrieben wird. Eine dringende Warnung, irgendeiner Modelaune verständnislos zu verfallen, ist daher unbedingt am Platze. Tausendfältig sind die Beziehungen der Ernährungsfragen zum Leben und tausendfältig die Strafen — in Form der verschiedensten Krankheiten — denen alle verfallen, die sich an der Natur und ihren Gesetzen vergehen!

Nährwerttafel

Ziffern in %

 Schwarzbrod 8 33 37	 Zucker 100	 Schokolade 62 13 20 23
 Weizenmehl 91 34 14 1	 Kartoffeln 23 73 1	 Erbsen 21 62 14 2
 Reis 14 37 12 4	 Kohlrüben 31 8 85	 Äpfel 14 84
 Fleischbrühe 1 99	 Bayrisches Bier 66 88 1	 Kuhmilch 11 88
 Butter 1 86 7 11 1	 Magerkäse 43 7 40 70	 Hühnerei ohne Schale 14 11 74 1
 Hühnerfleisch 19 2 73 2	 Schweineschmalz 98 2	 Schweinespek 7 73 99
 Schweinefleisch mittelfett 12 36 60 2	 Kalbfleisch 19 7 72 2	 Rindfleisch mittelfett 10 5 72 2
 Rindfleisch gesotten 22 7 39 2	 Rindfleisch gebraten 10 7 59 72	 Rheinwein 9 2 89
 Eiweißstoffe Fett Kohlehydrate (Stärke, Zucker) Wasser Salze		 Schinken 24 36 28 12

Gleichwertige Nahrungsmittel.

Es können sich als gleichwertig ersetzen:

120 g Eiweiß = 270 g Käse = 550 g Fleisch = 1100 g Weizenmehl = 1450 g Schwarzbrod = 1500 g Reis = 5000 g Kartoffeln = 17 l Bier. Wer könnte täglich 5 kg Kartoffeln vertragen? Gemischte Kost: Fleisch, Kartoffeln und Brod u. a. m., mundet besser und verlangt keinen — Rindermagen. Da die arme Bevölkerung viel nahrhaftes Brod ißt,

ist es verständlich, daß sie trotz schwerer Arbeit im allgemeinen kräftig bleibt.

328 g Kohlenstoff = 450 g Speck = 824 g Weizenmehl = 896 g Reis = 920 g Erbsen = 1160 g Käse = 1350 g Schwarzbrod = 2230 g Eier = 2,75 l Magermilch = 3124 g Kartoffeln = 9320 g Weißkohl = 13,2 l Bier. Erbsen mit Speck gilt als nahrhafte Speise — wie man sieht, nicht zu unrecht.



Rationalisierung der Hauswirtschaft.

Die Not unserer Zeit wird, wie schon so oft, wieder einmal zum Geburtshelfer schlummernder Kräfte. Die Not unserer Haushaltungen, unserer überlasteten Frauen hat eine Bewegung eingeleitet, die zielbewußt darauf ausgeht, die Arbeit im Haushalt zu vereinfachen, zu verringern, zu erleichtern. Der Maschine und der Elektrizität, die das Arbeitsleben der Außenwelt seit einem Menschenalter grundlegend umgestaltet haben, soll nun auch mehr und mehr die häusliche Domäne der Frau geöffnet werden, damit ihr Helfer erstehen und Sparer an Geld, Zeit und Kraft. So haben sich heute Haushalt und Technik zu einer ganz neuen schöpferischen Gemeinschaft zusammengefunden. Ausstellungen zeigen ihre Zusammenarbeit. Aus den Zeitschriften der Ingenieure ersieht man, daß den Entwürfen hauswirtschaftlicher Maschinen steigende Beachtung geschenkt wird. Die Verbände der Hausfrauen arbeiten mit der Technik in Prüfungs- und Normungsausschüssen.

Dieser Fühlungnahme zwischen Hauswirtschaft und Industrie entspricht ein von der gleichen Notlage diktiertes Bestreben: wie bei allen anderen Betrieben heute, so auch für die Hauswirtschaft die größtmögliche Leistungsfähigkeit bei geringstem Kraftaufwand zu errechnen und durchzuführen, d. h. also eine Arbeitswissenschaft, eine Betriebslehre auch für den Haushaltsbetrieb aufzustellen. Wie mit dem Geld, so müssen wir heute auch sparsam mit der Kraft umgehen. Hausfrauenkraft wird ja in unserer Zeit so vielseitig beansprucht. Es läßt sich nicht mehr durchführen, sie ausschließlich dem Haushalt vorzubehalten. Muß die Landfrau neben ihrem Haushalt noch Gartenbau, Geflügelzucht, oft noch Milchwirtschaft und Schweinemast verstehen, so ist die Stadtfrau heute im Durchschnitt ganz auf die eigene Kraft angewiesen oder auf höchst unzulängliche Hilfskräfte. Dabei hat sie die Ernährung der Familie durchzuführen, die Wohnung rein zu halten, die Garderobe auszubessern und zu erhalten, nebenbei vielfach noch außerhäuslichem Erwerb nachzugehen oder im Geschäftsbetrieb ihres Mannes mitzuwirken. Die erzielten Einkünfte sind trotz äußerster Anstrengung spärlich in den weitaus meisten Fällen, so daß niemals sich Mittel ansammeln können, um der überarbeiteten Frau eine kurze Zeit der Herauslösung und Befreiung aus all ihren Obliegenheiten zu ermöglichen. Vergewegen wir uns einmal auch solche Wohnung alten Stils, wie wir sie mit geringen Ausnahmen heute noch überall antreffen! Es muß uns doch begreiflich werden, daß die Hausfrau da niemals aus der Arbeit herauskommt. Denn es ist wahrlich nichts Geringes, all diese Plüschmöbel nebst Teppichen auszuklopfen, all diese reizenden Rissen Instand zu halten, die in malerischer Unordnung überall herumliegen, all die Figürchen, die vielen Bilder und Bildchen an den Wänden, die künstliche Zimmerpalme und die Büste irgendeiner Göttin abzustauben — ganz abgesehen von den Gardinen und Vorhängen, die über ihren eigentlichen Zweck hinaus fast nur zu einer Last des Daseins geworden sind. Kein Wunder, wenn die Hausfrau am Abend eines jeden Tages total erschöpft ist und von Jahr zu Jahr nervöser wird. Mit Recht klagt sie, daß sie für sich

selber keinerlei Zeit mehr hat, weder zum Lesen eines Buches noch zu Spaziergängen in frischer Luft. Und doch fühlt sie wohl immer dumpf den Widerspruch, daß sie sich Tag für Tag an den hundertlei Dingen, die sie sich einbildet zum Leben zu brauchen, müde und mürrisch putzen, reiben, waschen, abstauben muß. Wie eine Erlösung sollte sie deshalb auch eine Bewegung begrüßen, die heute einen grundlegenden Wandel in unsern alten, falschen Wohnbedürfnissen herbeizuführen sich bestrebt, die durch eine neue Einfachheit, Klarheit und Zweckmäßigkeit eine neue Schönheit unsers Wohnens und Lebens schaffen will, die wir erst langsam zu ahnen beginnen. Und die Hauptsache: der Mensch, früher ein Sklave seiner Wohnung, wird wieder frei. Die schöpferischen Kräfte der Frau werden entbunden. Sie gewinnt wieder Zeit für Mann und Kinder, Zeit auch für Sport, Körperübung, Gartenpflege und vieles andere Wichtige, worunter namentlich zu verstehen ist: geistig, innerlich mit seinen Kindern mitgehen, bei ihren Lebensschwierigkeiten ihnen als verstandener Kamerad zur Seite bleiben. Alles in allem: ein Haushalt ist um so besser organisiert, je weniger Arbeit er der Frau macht; um so glücklicher auch werden alle Familienmitglieder miteinander leben können.

Noch einmal: Sparsamkeit im Kräfteverbrauch ist heute oberstes Gebot. Denn die Sorge um die Zukunft unserer Kinder, um die Sicherheit des Lebens überhaupt, der seelische Druck, den der unmittelbare tägliche Kampf ums Dasein im Gefolge hat, das sind doch alles Dinge, die die zartere Nervenkraft der Frauennatur besonders strapazieren. Solche weise Rationalisierung unsers Kräfteverbrauchs ist aber nur möglich bei sinnvollster Teilung der Arbeit, bei überall planvoller Beschränkung auf das Wesentliche und wirklich Notwendige, wobei wir nicht zurückschrecken dürfen vor einer gewissen rücksichtslosen Beseitigung alles, aber auch alles dessen, was nicht direkt zum Leben notwendig ist. Es könnte nun vielleicht gefürchtet werden, daß wir auf diese Weise zu einem zu primitiven und puritanischen Leben gelangten. Ich möchte dagegen ruhig behaupten: Die einfache Reinheit, Klarheit und Übersichtlichkeit der Räume hat an sich schon einen so großen, wohlthuenden Einfluß auf unser Daseinsgefühl, daß auch die größere Schönheit einer solchen Wohnung uns sehr bald zu einer Selbstverständlichkeit wird.

Die ganze moderne Bewegung, die unser Haushalten und unser Wohnen rationalisieren, d. h. den Erfordernissen der Zeit wirklich angleichen will, hat zwei für unser heutiges Empfinden fast allmächtige Triebkräfte, denen auf die Dauer nichts widersteht: es sind volkswirtschaftliche und soziale Gründe. Wir können schon heute getrost behaupten: Verbilligung des Hausstandes im allgemeinen und die Ersparnis an Frauenarbeit sind so intensive Wirkungen, daß sie sich unbedingt durchsetzen werden. Hinter allem aber steht die Erkenntnis, daß ein Neuaufbau unsers Volks- und Kulturlebens nur von der Familie aus möglich ist, und daß die Familie nur dort gedeihen kann, wo nicht Raubbau getrieben wird an den Kräften der Mutter.

Dr. E. B.

Der lebendige Spiegel.

Von L. Schmitz.

Wie ein jeglicher von uns nicht vom Himmel fällt, sondern geboren wird als Kind seiner Eltern, als Enkel seiner Großeltern, als Glied einer Familie, eines Geschlechtes, so ist auch in jedem von uns mehr oder minder ein Teil von dem lebendig, was unsere Vorfahren gesonnen und getrachtet, und was sie vollbrachten an guten und schlechten Werken.

Nie wird mir das bewußter, als wenn ich ein Kind beobachte. In dieser oder jener Handlung, in dieser oder jener Sonderheit beim Sprechen, beim Spielen oder sonst — kündet darin sich nicht das Erbe, das einem Kinde überkommen: von seinen Eltern, von den Großeltern oder gar von jenen Vorfahren, von denen ich kaum mehr weiß, als daß sie einmal gelebt haben! Oft sind es nur unscheinbare Dinge. Eine Handbewegung vielleicht, eine besondere Art des Lachens oder Weinens, des Schmerzes oder der Freude, und alsbald wird in mir die Erinnerung wach: genau so tue ich's heute noch, genau so tat es Großmutter oder Großvater, und jene Geste gar, jener Zug mag Eigenart eines Vorfahren gewesen sein, der nun längst schon zu Staub geworden.

Was Gutes und Schlechtes in den Vorfahren war, es wirkt fort in den Nachfahren. Erfüllt sich die Zeit, und haben Mann und Frau sich zusammengefunden, auf daß im Kinde abermals ein

Glied in des Geschlechtes Kette sich füge, so aufersteht, was wir längst schon in Nichts zerstaubt wähnten.

Gutes und Schlechtes wirkt in jeder Familie, in jedem Geschlechte, von Glied zu Glied, und alle tragen sie hiervon ihr Teil. Das eine mag überwiegen oder das andere, das Gute voll sich entfaltet haben oder vom Schlechten überwuchert sein — in den Kindern ist den Eltern ein Spiegel gegeben, dessen Bild uns erkennen läßt, wie es um uns selber bestellt ist, um unsere Familie, um unser Geschlecht, was in ihm lebendig ist an Gutem und Schlechem.

Freilich, Eltern gibt es, die blicken in diesen lebendigen Spiegel, und obgleich das Bild, das sich ihnen zeigt, jammervoll genug ist, so finden sie doch nur eine Antwort: Was

geht es uns an! Wir leben nur eine kurze Spanne, die aber wollen wir nutzen bis auf die Neige und unbekümmert unser Leben genießen. Einmal, so will's des Menschen Schicksal, liegen auch wir kalt und stumm, dann aber soll's uns gleich sein, wohin es unsere Kinder getrieben hat. Unser Auge ist dann gebrochen, und so wird's uns auch nicht scheren, welches Bild der lebendige Spiegel wirft.

Gewiß, so kann man denken, und die Gegenwart offenbart, daß viele Eltern so denken. Der lebendige Spiegel, was anders ist er ihnen als ein lästiges Ding, ein unbequemer Mahner, der gerade dann immer mahnt, wenn man beileibe an nichts gemahnt sein mag?

Eltern hingegen gibt es, die sagen: Wir leben, um zu hinterlassen, nicht aber, um zu genießen. Ein Leben haben wir empfangen; unseren Eltern, die für ihr Teil sich bemüht haben, es gut zu gestalten, sind wir verpflichtet, dieses Leben an unsere Kinder so gut weiterzugeben, wie wir's gerade vermögen. So wollen wir's halten, wirkt doch auch in uns das ewige Gesetz, das Eltern streben läßt, ihre Kinder ein wenig weiterzubringen, als sie selber gelangen konnten, mag es hierbei nun um die Förderung der sozialen Stellung gehen oder um die Förderung der Seele, worüber jede Zeit und jeder Mensch ihre eigenen Gedanken haben.

Das Leben.

Als Gottes schöpferischem Willen einst
In allgewalt'ger Tat die Welt entsprossen,
Da er der Sonnen ungeheuren Strom
In breitem Flusse durch das All gegossen,
Als er den Stoff in starre Form gezwungen
Und ihn gebunden hatt' in Raum und Zeit
Und dann mit seinen regelnden Gesetzen
Ihn preisgegeben seiner Ewigkeit,
Da kam als letztes Werk aus seinen Händen,
Die Schöpfung mit der Krone zu vollenden,
Das Wundervolle, Unergründliche geflossen,
Das Leben, das sich selber zeugt.
In enger Zelle eingeschlossen,
Die ewig rätselvollte Kraft,
Die sich nach unerfindlichen Gesetzen
In stetem Flusse selber schafft.

Der Mensch erstand und suchte zu ergründen
Mit seines sehnsuchtsvollen Geistes Waffen
Die Rätsel, die sein Dasein zeugend schaffen,
Und mußte — ungestillt — die Grenzen finden,
Die dem Erkenntnisdrang gesetzt.
Anbetend nur kann er erheben
Den Geist, den er nicht fassen kann,
Und glauben eines Gottes Weben,
Aus dessen Hand das Leben rann.

Hermann Waechter.

Mein Kind, du mein lebendiger Spiegel! Was in unserem Geschlechte durch die Zeiten geworden ist, was ich nun bin in Gut und Schlecht, spiegle du es wider! Wie das Bild, das du mir zuwirfst, auch sein mag, nicht stolz will ich sein, aber auch nicht zaghaft. Ernst und mutig vielmehr will ich ans Werk gehen und für mein Teil daran schaffen, auf daß des Spiegels Bild einmal so schön sein werde, wie's unserem Geschlechte nur gegeben. Werde ich selbst die Spur meines Wirkens auch nicht mehr schauen, so wird sie doch meinen Enkeln künden, daß ich nicht vergebens gelebt; und sie — des bin ich gewiß — werden dann vor ihrem Kinde verweilen und auch meiner gedenken.

Und so werde ich leben, wenngleich mein Leib längst zu Staub zerfallen.



Berufsleben und Körperbildung.

Von Dr. Evamaria Blume.

Wir alle kennen den rastlosen Bewegungsdrang des Kindes, das tagaus, tagein in unermüdlichem Gebrauch seiner Glieder, Muskeln, Gelenke, restlos beglückt und erfüllt, sein Dasein erschöpft. Wir Erwachsenen sind meist nur zu abgestumpft für die Wunder und Weisheiten der Natur und zu sehr in unserer eigenen Welt befangen, um diesen Vorgang in unserer nächsten Nähe gebührend zu verstehen und Schlüsse aus ihm zu ziehen. Zwar, so viel wissen wir alle, daß mit dem ersten Tage des einsetzenden Schullebens das kleine Menschenwesen unter einen Druck gesetzt wird, dem sein Körperchen weit schwerer sich zu fügen vermag, als wir uns auch nur annähernd vorzustellen vermögen. Daß die Forderungen der Zivilisation unerbittlich schon die Kinderjahre antasten und beeinträchtigen, wurde nach einer Epoche einseitiger Intellektverherrlichung schließlich erkannt, und die wachsende Einsicht der neuesten Zeit bemüht sich nun mehr und mehr, die Ansprüche von

Kultur und Natur in einen friedlicheren Ausgleich miteinander zu bringen und vor allem den Erfordernissen jugendlichen, gesunden Wachstums mit Ernst und Verantwortungsbewußtsein zu begegnen. Die Folgen des Weltkrieges haben dazu mit ihrem verstärkten Druck auf alle normalen Lebensbedingungen uns eindringlich zu Gemüte geführt, daß es einen zähen und ununterbrochenen Kampf mit einem Heer von Schädigungen zu führen gilt, wenn wir unser Volk als Rasse lebensfähig erhalten wollen. Was das Leben zur Entwicklung treibt, ist nicht allein die

Nahrungsaufnahme. Die ausschlaggebenden Anreize zu körperlicher Entfaltung beruhen auf den Bewegungsmomenten. Je zahlreicher und vielseitiger diese erfolgen, um so vollständiger wird dem von innen wirkenden Trieb Genüge geschehen, dessen Möglichkeiten weit hineinreichen in die Bedingungen geistig-seelischer Persönlichkeitsentfaltung. Diese „Funktionsreize“, wie der Arzt es nennt, die eben in der Kindheit restlos vorherrschen, werden nun geradezu auf ein Minimum herabgedrückt, wenn der Jugendliche ins Berufsleben übergeht. All unsere modernen Berufstätigkeiten sind völlig ungeeignet, die natürlichen und vielseitigen „Funktionsreize“ zu ersetzen. Die Formen unseres Erwerbslebens erzwingen von uns entweder zu langes Stehen oder zu langes Sitzen. Beides schädigt auf verschiedene Weise, verbunden mit ausschließlicher Anspannung nur gewisser Muskelgruppen, lebenswichtige und äußerst zarte Organe. Diese werden in Lagen gebracht, die bei der Ausschließlichkeit der einzunehmenden Haltung die ungünstige Einwirkung zu einem Dauerzustand werden lassen. Disharmonisch entwickelte Körper sind die selbstverständliche Folge. Und ebenso wird unweigerlich auch der seelische Zustand mit beeinflusst und gestört. Nur zu erklärlich sind die Unlustgefühle, die uns zeitweilig unsere Berufszeit als Last empfinden lassen. Müßstimmung, Reizbarkeit, Unzufriedenheit, kurz, die unschöne Seelenverfassung treibt in der Freizeit dann zu einem krankhaften Verlangen nach Lustgefühlen, denen in der Form geräuschvoller Zerstreuungsmittel wahrhaftig nicht auf die heilsamste Art Ausgleich verschafft wird. Den unschönen Körper verbergen wir in feinen Gewandungen und nehmen seine Verbildungen und Schwächen noch weniger ernst, weil wir das Empfinden für den beglückenden Wert körperlich-harmonischer Entwicklung verloren haben. Wir wissen gar nicht mehr um die ursprüngliche Ausdrucksfähigkeit von Gestalt und Bewegung. Allenfalls werden wir uns unserer Mängel bewußt im Vergleich mit Menschentypen anderer Völkerschaften, die dem natürlichen Leben näherstehen und in ihren Lebensformen dem Zwang der Zivilisation nicht in dem gleichen Maße unterworfen sind.

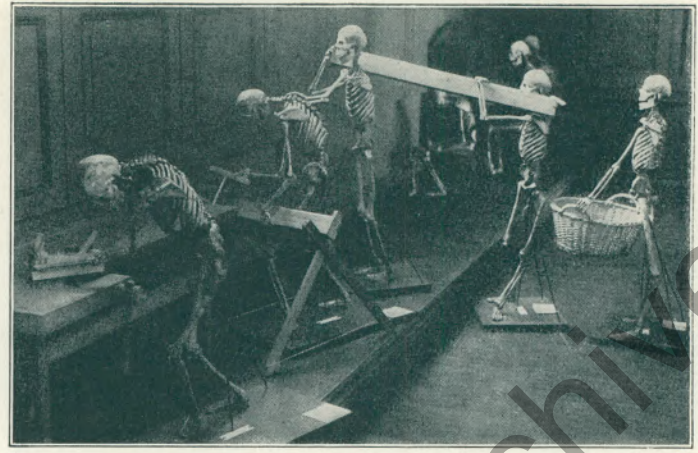
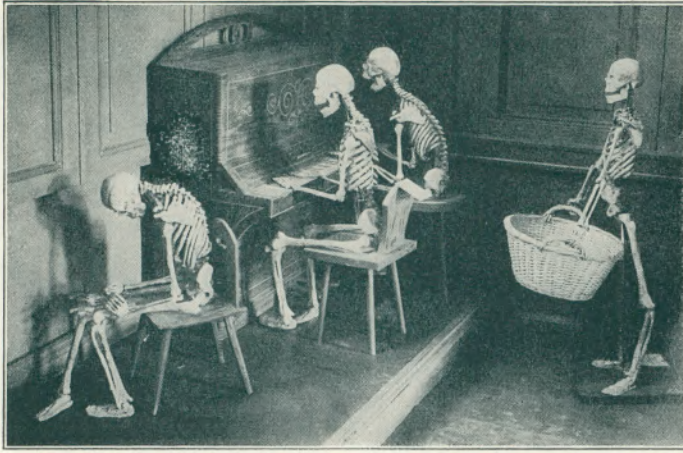
Unsere ganze heutige Sportbewegung stellt nun im wesentlichen nichts anderes dar als eine willkürliche Körperbefähigung, um den Mangel an Funktionsreizen zu ersetzen.

Gymnastik nimmt neben Sport und Turnen eine Sonderstellung ein, die neben verschiedenen anderen Vorzügen gerade für die Frauenwelt besondere Vorteile und Entwicklungsmöglichkeiten bietet; wie denn gerade auch hervorragend befähigte Frauen auf diesem Gebiet zu eigentlichen Schöpferinnen wurden. Körpererertüchtigung nach männlicher Auffassung stand ja ausschließlich unter dem Gesichtspunkt der Wehrhaftmachung, die den Schwächeren sogar von vornherein ausschloß. Turnen mit seinen durch Geräte geschaffenen Widerständen, stark auf das Gefahrenmoment eingestellt, bevorzugt reichlich einseitig den Ausbau des Schultergürtels. Sport ist vorwiegend auf die bestimmte, äußerlich meßbare Leistung abgestellt. Wertung durch Sieg und Preis züchtet



Presse-Photo.

Die internationale Meisterin im Florettfechten, Fräulein Helene Mayer aus Offenbach, die in London die aus fast allen europäischen Ländern entsandten Bewerberinnen um den Meisterschaftstitel besiegte, ohne selbst eine einzige Niederlage davonzutragen.



Lichtbild Scherl.

Berufsleben und Körperbildung.

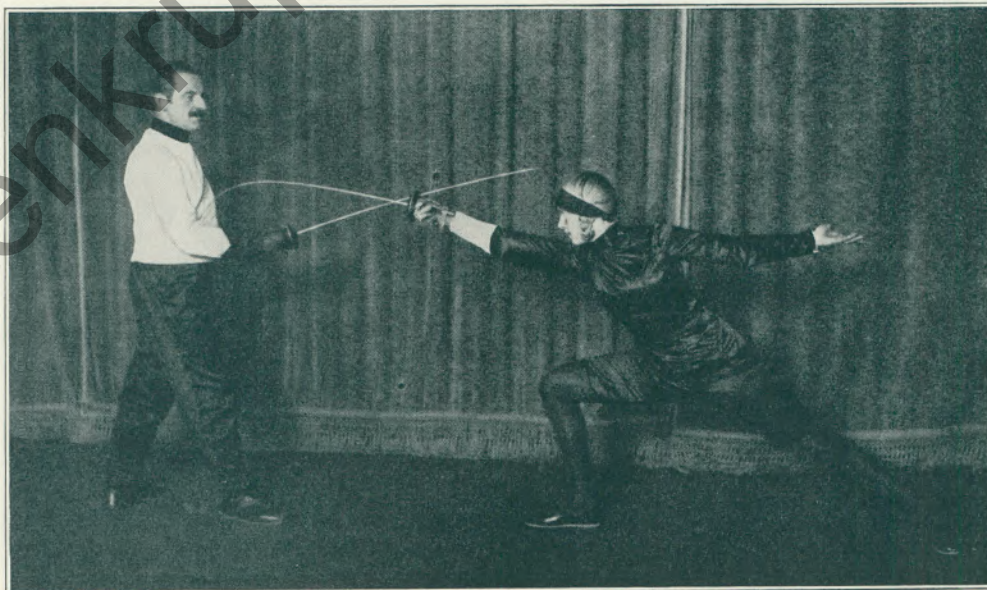
Im Berliner Gesundheitshaus befindet sich eine eindringliche, warnende und aufrüttelnde Hygieneshau: an menschlichen Skeletten werden die Körperverbildungen gezeigt, denen nur durch eine ausgleichende tägliche Körperpflege und Körperschulung erfolgreich begegnet werden kann.

Linkes Bild links: Rückgratverkrümmung durch falsches Sitzen; Mitte: richtiges und falsches Sitzen am Klavier; rechts: schweres Korbtragen als Ursache des hohlen Rückens.

Rechtes Bild: Falsches Stehen an der Hobelbank und am Sägebock bedingt Entstehen des runden Rückens.

leicht die Gefahr übertriebener Rekordleistung und ein Spezialistentum von durchaus unharmonischer Körperbildung. Bei solcher Veräußerlichung vergessen die meisten den wahren Sinn aller Körperbildung, und so erleben wir es heute — oft in den abstoßendsten Formen —, bis zu welcher Leere wir gelangen können, wenn die allein gültigen Ziele echter Leibes-erziehung aus dem Auge gelassen werden.

Die Gymnastik entwickelt ihre Bewegungen ohne kämpferische Motive rein aus der Natur des Körpers heraus. Sie zielt auf seine gleichmäßige kraftvolle Entfaltung zur Beherrschung der Gliederführung im Raum. Sinnvolle Beherrschung der Atmung stellt sie in ihren Mittelpunkt, um auf diesem Wege den eingeborenen Rhythmus des Körpers wieder zu entdecken und der Beseelung der Persönlichkeit dienstbar zu machen. Ganz besonders Wesentliches leistet die Gymnastik für die Bewahrung des weiblichen Körpers in der für ihn notwendigen Funktionstüchtigkeit. Ein wichtiges Gebiet, das sich die Gymnastik in der Zukunft zu erschließen haben wird, dürfte das große Bereich von Ausgleichsübungen sein zur Behebung besonderer Berufsschädigungen. Die verschiedensten beruflichen Tätigkeiten wissen um solche Schädigungen durch einseitige Inanspruchnahme des Körpers. Gerade Gymnastik kann im Gegensatz zu Sport und Turnen zu jeder Berufstätigkeit die spezifisch wichtigen Ergänzungsübungen ausbauen, die durch einseitige Arbeit in Anspruch genommenen und unaufhaltsam gewissen Schädigungen.



Die internationale und D.L.-Meisterin Fräulein Helene Mayer beim Florettfechten.

Photothek.

den ausgefetzten Körper erhalten und zur Harmonie zurückführen. Neben der so zu erreichenden Erhaltung der Leistungsfähigkeit ergäbe sich daraus die Lösung auch aus seelischer Verkrampfung durch die Freude am eigenen harmonischen Körper — allen Anläufen beruflicher Strapazierung zum Trost.

An diesem Verührungspunkt zwischen Leib und Geist entdecken wir den außerordentlichen Wert, der die Gymnastik so wesentlich von allen anderen Leibesübungen unterscheidet. Nicht allein, daß sie, um wirklich erfolgreich unsern Körper zu beeinflussen, tägliche Übung verlangt, die, allein für sich vorgenommen, ohne alle äußere Anregung eine ganz erhöhte Willenschulung bedeutet. Sie verlangt eingehende Sorgfalt, Ausdauer, Hingabe, menschliche Tugenden, die die Gesamtpersönlichkeit zu erfassen vermögen. Zunehmend bewußter fühlen wir uns hinein in die Zusammenhänge unseres Organismus, lernen seine Funktionen segensreich beeinflussen und erleben dabei seelische Umstimmung und Lösung. Eine Quelle innerer Stärkung gegen die hemmenden Alltagseinflüsse ergibt sich daraus, die das starke Lebensgefühl junger Menschen im Erwerbskampf so drückend belasten. Ihnen gilt es vor

allem den Blick für diese neuen Werte zu öffnen, sie für neue, reine Daseinsfreude aufzuschließen. Der noch junge und gesunde Mensch ist besonders befähigt, diese Befreiung mitzuerleben und lange zurückgedrängte und verschüttete Regungen und Empfindungen in sich zu beglückender Steigerung und Vollendung seines Daseinsgefühls erwachen zu sehen.



An dieser Stelle bringen wir in Zukunft allmonatlich eine Auslese besonders beachtenswerter Aufsätze aus deutschen und ausländischen Zeitschriften. Naturgemäß muß sich im allgemeinen die Wiedergabe jeweils auf einen kurzen Auszug beschränken, in der jedoch die Grundgedanken nach Möglichkeit klar und eindeutig zum Ausdruck kommen. Die genaue Quellenangabe gibt jedem, der sich mit den in den Aufsätzen angeschnittenen Fragen eingehender befassen will, die Möglichkeit, die den Originalartikel enthaltende Nummer bei dem betreffenden Verlag anzufordern.

Volk in Not!

Aus einem Artikel von Dr. Wilhelm O. Gewallig.

Im Novemberheft des „Lürmer“, Verlag Greiner & Pfeiffer, Stuttgart (Einzelheft 1,80 RM.).

Es gab einmal 14 Punkte“ . . . so werden viele deutsche Großväter ihren aufhorchenden Enkeln die Geschichte vom deutschen Leid und vom größten Betrug, welcher je an einem Volke begangen wurde, beginnen und werden dann weiter fortfahren: „Der fünfte Punkt aber war der verlogenste! Er sicherte Deutschland eine weitherzige, unbedingt unparteiische Schlichtung aller kolonialen Ansprüche zu.“

Wie ist es in Wirklichkeit gegangen? Unter Bruch dieser feierlichen Zusage ist die gewaltsame Wegnahme unserer gesamten Kolonien von der Entente mit der Erklärung begründet worden, Deutschland habe durch seine Kolonialpolitik und insbesondere durch die Eingeborenenbehandlung dauernd den Anspruch auf Mitwirkung in der Kulturarbeit und der Zivilisation verwirkt und müsse daher mit dem Verlust seiner Kolonien an fortgeschrittene Nationen bestraft werden.

Welch unvergängliche Verdienste sich Deutschland allein durch die vorbildliche Bekämpfung der Tropenkrankheiten, insbesondere der heimlichen Schlafkrankheit, sowie der Viehseuchen erworben hat, ist allgemein bekannt.

Die Beschuldigungen, die Eingeborenen schlecht behandelt zu haben, werden wohl am treffendsten durch das rührend treue Aushalten der eingeborenen Soldaten bei General von Lettow-Vorbeck während der jahrelangen, entsagungsreichen, heldenhaften Verteidigung Deutsch-Ostafrikas widerlegt.

Die „fortgeschrittenen Nationen“ haben dann Deutschlands gesamten überseeischen Besitz als „Mandat“ unter die Siegerstaaten wie das Fell des erlegten Bären verteilt und viele tausend Deutsche von der ihnen zur Heimat gewordenen fremden Scholle vertrieben und um den Preis ihrer Lebensarbeit gebracht.

Sie hängen ihrem tatsächlich auf Annexion hinauskommenden Vorgehen schlauerweise das Mäntelchen der sogenannten „Mandatsverwaltung“ um.

Wilsons Vertrauter, Lansing, hat verraten, daß der Mandatsweg ein Schachzug der Entente war. Hätte man die deutschen Kolonien ohne weiteres weggenommen, so hätte man ihren Wert von der ungeheuren Kriegsschadigungssumme in Abzug bringen müssen; wurden sie dagegen als „Mandat“ betrachtet, so hatten sie mit den Kriegsschulden nichts zu tun. Die deutschen Kolonien waren aber so viel wert, wie die Staatsschulden ganz Europas betrugen. Allein die Gebiete, welche England bekam, sind auf 20 Milliarden Reichsmark geschätzt worden!

Das deutsche Volk kann aber für seine politische, kulturelle und wirtschaftliche Bedeutung eines Kolonialbesitzes nicht entraten, denn Kolonien sind die natürlichen Rohstofflieferer und Absatzgebiete ihrer Mutterländer. Heute sind wir auf dem Weltmarkt vielfach konkurrenzunfähig, weil wir die Rohstoffe zu teuer einführen müssen. Das würde sich ändern, sobald wir in eigenen Kolonien, auf eigener Scholle herstellen könnten, was wir an tropischen Rohstoffen gebrauchen. Die Exportziffern würden anschwellen und durch gesteigerten Verdienst der Volksmassen auch die Absatzverhältnisse des innerdeutschen Marktes verbessern, denn Kolonien heben nicht nur den Reichtum des Mutterlandes im allgemeinen, der durch sie gesteigerte Wohlstand dringt auch, wie das Beispiel Englands beweist, in weitere Schichten und zeigt sich in der besseren Lebenshaltung aller Volkskreise. Ein Volk, das große Kolonien sein eigen nennt, wird sich leichter im Kampfe um seine Existenz behaupten.

Die erdrückende Enge, die Überbevölkerung, die dauernde Erwerbslosigkeit vieler Hunderttausender treiben für Volk und Vaterland gleich wertvolle Menschen in die Fremde. Ströme deutschen Blutes ergießen sich in alle Welt. Seit Kriegsende sind schon mehr als 400 000 Deutsche ausgewandert, und zwar in der Hauptsache nach Nordamerika, dem großen Schmelzbecken der fremden Nationalitäten.

Während wir in unseren so kurze Zeit in unserem Besitz gewesenen Kolonien, die einen Raum von der sechsfachen Größe des heutigen

Deutschlands einnahmen, erschlossenes Siedlungsgebiet für Hunderttausende von Deutschen besaßen, müssen heute auf dem geschmälereten Mutterboden einige Millionen mehr als im Frieden Arbeit und Nahrung finden.

Die Landnot unter einem auf ein zu enges Gebiet zusammengedrängten 70-Millionen-Volke, dessen Ausbeunungsdrang sich mit elementarer Wucht geltend macht, fordert für seine willkürlich eingeeengten Volksmassen neue Siedlungsgebiete als Kulturnotwendigkeit. Daß Deutschland seine geraubten Kolonien zurückerhält oder sonstwie unter die Kolonialmächte wieder eingereiht wird, wächst sich nachgerade zur Schicksalsfrage für das „Volk ohne Raum“ aus, denn nur dann kann der Weg zum Wiederaufstieg geebnet werden.

Japans Gesellschaft und Wirtschaft im Übergang.

Aus einem Artikel von Dr. Emil Lederer, Professor der Staatswissenschaften an der Universität Heidelberg, in „Die neue Rundschau“, Berlin, Verlag S. Fischer, Berlin, Einzelheft 2 RM. September 1927.

Der Europäer stellt sich gemeinhin Japan bereits als irgendwie „europäisiert“ vor. Sogar der flüchtige Reisende aber wird sofort erkennen, daß „europäisch“ beziehungsweise amerikanisch nur die Fassade, und zwar nur ein kleiner Teil der Fassade ist, die Japan darbietet, ja gewissermaßen sogar nur das Eingangstor, durch welches man das Land betritt. Hinter diesem Vordergrund spielt sich allerdings ein tiefgreifender Umwälzungsprozeß ab, eine schwere Auseinandersetzung jener Welt mit Europa.

Die „Europäisierung“ Japans ist nicht aus dem freien Willen dieses Landes erfolgt. Sie ist vielmehr nur ein Anpassungsprozeß, besser gesagt, ein Verteidigungsmittel, um sich zu bewahren. Das Japan von heute ist immer noch mehr japanisch, als Deutschland etwa „deutsch“ ist. Das gilt sowohl von den äußeren Lebensumständen, den Häusern, der Kleidung (besonders der weiblichen), der Nahrung, den täglichen Gewohnheiten, den Glaubensvorstellungen usw. bis ins unendliche. Noch heute ist der allgemeine Zuschnitt sozialer Verhältnisse, anknüpfend an die Familienverfassung, feudal.

Im privaten Geschäftsleben ist weniger Raum und Zeit und vor allem sind weniger Mittel vorhanden, um diesen alten Zuschnitt zu erhalten. Und doch ist er noch da und erschwert die Geschäftsführung von Unternehmungen, die mit Deutschland oder Amerika konkurrieren müssen. Da ist zunächst der Korpsgeist innerhalb der Unternehmungen. Der einzelne Angestellte oder Arbeiter wird sich nie wirklich als einzelner und sein Schicksal nie als Einzelschicksal empfinden. Daher ist hier das, was wir „Organisation“ nennen, spontanes Gruppengedühl. Arbeiter und Angestellte fühlen sich dem Unternehmen zugehörig. Der Japaner ist stolz von Natur, und es genügt ihm nicht, seinen Lohn zu beziehen, sondern er will in angemessener Weise tätig sein, an einem richtigen Platz, womöglich in einer hervorragenden, allseits geachteten Unternehmung.

Die großen Unternehmungen halten es für selbstverständlich, wenigstens ihre Angestellten, nach Möglichkeit aber auch ihre Arbeiter, durch gute und schlechte Zeiten durchzubringen. Es besteht sogar ein moralisches Anrecht auf einen sechsmonatigen Bonus bei der Entlassung, wie überhaupt der Bonus im Staats- und privaten Dienst eine große Rolle spielt. Mannigfache andere Gepflogenheiten, z. B. Geschenke an die Angestellten bei Geburt von Kindern, Hochzeiten usw., Ausflüge für ein bis zwei Tage auf Kosten der Unternehmung mit gemeinsamen Banketten, sind deutlich Ausdruck derselben Gesinnung. Man findet noch zahlreiche große Betriebe, in denen die Angestellten geradezu als Lehnsleute des Unternehmers bezeichnet werden können, auch bereit, für dessen Ehre Opfer zu bringen.

Die entscheidendste Einwirkung der Europäisierung ist: Erschütterung der gesellschaftlichen Zusammenhänge in der Wirtschaft und durch die Wirtschaft. Die Struktur der europäischen Produktion wirkt immer zwingender darauf hin, die alten Bindungen zu zerlegen. Das gilt für die Beziehungen der Unternehmer untereinander wie für deren Beziehung zu den Angestellten und den Arbeitern.

Falsche Erziehungsmethoden.

Aus einem Artikel von Elisabeth Benson in der New Yorker Zeitschrift „Vainly Fair“, Deutsche Übersetzung im Dezemberheft des „Uhu“ (Einzelfest 1 RM.).

Der nachfolgende Aufsatz mit seinen zum Teil recht beachtlichen Gedanken darf aus einem andern Grunde besonderes Interesse beanspruchen. Seine Verfasserin ist ein zwölfjähriges Mädchen, das seinen Gedanken über Erziehungsprobleme Ausdruck gegeben hat. Zweifel an der Echtheit der selbständigen Arbeit können nicht erhoben werden, da der Aufsatz unter strengster Kontrolle von zwei Schriftstellern und einem Architekten geschrieben ist.

Sind Kinder Menschen? Ich meine: wirkliche Menschen, nicht „Kleine“, nicht „Böden“, nicht „Rangen“, nicht „reizende Fragen“ — sondern eben: Menschen? Sie werden meine Frage mit Ja beantworten. Alle Erwachsenen — sobald sie nachdenken — werden sie mit Ja beantworten.

Also, wenn Kinder Menschen sind — sagten Sie nicht soeben, daß sie es sind? —, dann geben Sie ihnen doch die drei Dinge, die das Leben der Erwachsenen so angenehm machen: Höflichkeit, Gerechtigkeit und Verständnis!

Höflichkeit uns Kindern gegenüber? Aber Sie haben ja keine Ahnung davon, was ein Kind unter Höflichkeit versteht.

Und Gerechtigkeit?

Viele Mütter strafen ihre Kinder und sagen ihnen nicht, warum. Wenn es ihnen dann schließlich doch gesagt wird, stellt sich oft heraus, daß sie zu Unrecht gestraft wurden. Bittet man sie dann um Verzeihung? Ach nein; die Mütter denken sich wohl: Hat es die Strafe diesmal auch nicht verdient, so wird es sie schon ein anderes Mal verdient haben. Sie schreien ihre kleinen Kinder möglicherweise noch an. Wissen sie, wie kleinen Kindern zumute ist, wenn sie angeschrien werden? Genau wie kleinen Hunden. Meine Mutter ist oft ungerecht zu mir, sie ist nämlich ein klein wenig sanguinisch. Aber all die Jahre war sie nie ungerecht gewesen, ohne nachher ihr Unrecht eingesehen und gutgemacht zu haben. Und — wichtig! — niemals erinnerte sie mich an die zahllosen schönen Dinge, die ich von ihr empfing. Die meisten Mütter tun das nämlich und geben ihren Kindern damit ein Gefühl der Abhängigkeit, das entsetzlich ist! Meine Mutter brach mir gegenüber auch niemals ein Versprechen. Wenn ein Erwachsener ein Versprechen bricht, das er einem Kinde gegeben hat, tut er ihm das Furchtbarste an, was er ihm überhaupt antun kann.

Verständnis für Kinder? Die wenigsten Erwachsenen haben Verständnis für unsere Phantasiegebilde. Oft nennen sie ihre Kinder, die viel Phantasie haben, Lügner und bestrafen sie. Diese armen Erwachsenen haben ihre Kindheit vergessen, da auch sie in einem Phantasereich gelebt haben. Das allergrößte Kompliment, das ein Kind einem Erwachsenen machen kann, besteht darin, ihm in seine Phantasiewelt Einlaß zu gewähren. Wenn dann der Erwachsene lacht, schließt sich die Seele des Kindes wie eine Glockenblume.

Man fordert uns sooft auf, zu unseren Müttern Vertrauen zu haben, ihnen unsere Geheimnisse zu erzählen. Erzählen unsere Mütter uns ihre Geheimnisse? Ach, allzuoft haben sie sogar das Geheimnis, das wir ihnen anvertraut haben, gegen uns Kinder ausgespielt. Ein Kind vertraut einmal, zweimal, dreimal — ewig vertraut selbst ein Kind nicht.

Wollen Sie wissen, wie die Kinder über Erwachsene denken, schauen Sie einmal zu, wie sie „Papa und Mama“ spielen. Das kleine Mädchen züchtigt ihre Puppen streng wegen der geringfügigsten Vergehen; sie spricht affektiert; sie flüstert dem Kinde, das Papa spielt, die furchterlichsten Skandalgeschichten über die Nachbarn zu; sie beklagt sich bitter über die Diensthöfen; sie möchte wegen jeder einzelnen ihrer zahlreichen Krankheiten besonders bedauert werden. Sie rät dem Kinde, das den kindlichen Besuch spielt, „ein braves kleines Mädchen zu sein und Mutter nur immer zu folgen“. Sie handelt genau so, wie sie es bei den Erwachsenen sieht, und wartet voll Ungeduld auf den Tag, wo sie in Wirklichkeit so wird handeln dürfen.

Und das ist der Grund, warum ich wünsche, daß Väter, Mütter und alle Erwachsenen uns Kinder endlich als Erwachsene betrachten lernen, so daß die nächste Generation mit einem etwas stärkeren Gefühl, Mensch zu sein, ins Leben hinaustrete!

Menschliche Verjüngung durch Lufutate?

Von Dr. Karl Ruhn in „Die Umschau, Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik“, 8. Oktober 1927. Verlag Bechthold, Frankfurt a. M. (Einzelfest 0,50 RM.).

Mit ungeheurer Reklame wird zur Zeit in Deutschland das neue Verjüngungsmittel „Lufutate“ auf den Markt gebracht, und sicher findet es auch in großem Umfang Absatz, denn sonst wäre die Reklame dafür auf die Dauer nicht möglich. Lufutate soll eine in Indien in tropischen Höhenlagen vorkommende Beerenpflanze sein, deren Früchte eine „besonders reinigende, die Blut- und Geschlechtsdrüsen verjüngende, leberentgiftende und herzkärkende Wirkung“ haben sollen. Das hohe Alter von 150 Jahren und darüber, welches die Elefanten, Papageien und Geier in Indien erreichen, sollen sie dem Genuß dieser Wunderbeere verdanken. Merkwürdig und gar nicht damit übereinstimmend ist die Tatsache, daß der afrikanische Elefant und die südamerikanischen Papageien das gleiche hohe Alter erreichen — ohne Lufutate! Und auch die dreihundertjährigen Schildkröten fressen sicher keine Lufutate; aber dies steht nicht in den Reklameschriften. Der wissenschaftlichen Botanik und der modernen Medizin ist die Wunderpflanze Lufutate bis heute völlig unbekannt; dafür weiß der Reisende und „Forscher“ von Gagern um so mehr von den fabelhaften Wirkungen der Lufutatebeeren auf den Menschen zu berichten. „Die Churiaghatis, ein durch seine besonderen geistigen und körperlichen Vorzüge bekannter Menschenstamm“, werden durch Lufutategenuß vielfach weit über 100 Jahre alt.

Freilich hat von Gagern die Churiaghatis nicht selbst auf seinen Reisen beobachtet, sondern ihm wurde alles von dem alten Maharadscha von Jaipur erzählt, und dessen Quelle ist der „Professor Racha-Marafa, der bekannte Yogi-Lehrer und Schriftsteller“. Nun wird man einem Tropenreisenden etwas Jägerlatein gewiß nicht übelnehmen; wenn dieses Jägerlatein aber auf dem Wege der stärksten Reklame mißbraucht wird, um Geld aus den Taschen der Mitmenschen herauszulocken, so ist das sehr zu beanstanden.

Was versteht nun eigentlich der verjüngungsbedürftige Käufer, wenn er für 8 Reichsmark 300 g Lufutatemark nach Hause trägt? Darüber gibt eine Untersuchung in der „Staatslichen Nahrungsmittel-Untersuchungsanstalt Berlin“ von E. Griebel Aufschluß. Die mikroskopische Prüfung enthielt die geheimnisvolle Stammpflanze der Lufutatebeere. Es wurden in der dunkelbraunen Lufutatemarkmelade von säuerlich-süßem Geschmack nachgewiesen: Apfel, Birne, Pflaume, Lamarinendmus, Röhrenmanna; auch Haare vom Charakter der Cennahaare wurden gefunden. Die starke Emodinreaktion ist wohl durch zugelegte Auszüge der Faulbaumrinde oder von Kaskara zu erklären. Die Untersuchung Griebels ergibt somit, daß bei der Herstellung der Lufutateerzeugnisse einheimische Obstfrüchte (wahrscheinlich Backobst), Lamarinendmus, eine emodinhaltige Droge und zum Teil auch Röhrenmanna Verwendung finden. — Die Prüfung der Lufutategeleesfrüchte durch Griebel ergab, daß sie aus einer Agargallerte in Form von halben Zwetschen bestehen, die, abgesehen von einer Emodindroge und dem Mark einheimischer Obstfrüchte, hauptsächlich Lamarinendmus enthalten. Auch L. Kroeber konnte in den Lufutategeleesfrüchten einen emodinartigen Stoff feststellen.

Der ärztliche Mitarbeiter der Münchener Medizinischen Wochenschrift (S. 1570) erklärt, daß Lufutate nicht mehr Verjüngungseigenschaften besitzen dürfte als andere Abführmittel auch.

Wenn jetzt in Tageszeitungen mit großer Reklame Dankeschreiben von Männern und Frauen veröffentlicht werden, die sich durch Lufutate verjüngt fühlen, so beweist dies wieder einmal schlagend die Allmacht der Suggestion. Leider ist gegen den Geldzug auf den Geldbeutel alternder Menschen wenig zu machen, da der Lufutatefabrikant vorsichtigerweise erklärt, daß sein Lufutate „kein Arzneimittel, keine Medizin im landläufigen Sinne, sondern eine Frucht, eine vollkommen ungiftige Beere — ein Nahrungsmittel mit verjüngender Wirkung“ sei. „Lufutate ist Natur, keine „Kunst!“ Bessere Gesehe und bessere naturwissenschaftliche Aufklärung und Bildung unseres Volkes werden in Zukunft hoffentlich den Kampf gegen den Heilmittelschwindel günstiger gestalten.

Die Dawes-Last ist größer als die gesamten interalliierten Kriegsschulden!

(Feststellung der Deutschen Reichskredit-A.-G. in ihrem Bericht über Deutschlands wirtschaftliche Lage.)

Auf Grund des Londoner Abkommens von 1924, des sogenannten Dawes-Planes, erhalten die Ententestaaten von Deutschland:

in der Sekunde	80 RM.	in einem Tage	6912 000 RM.
in der Minute	4 800 RM.	in einem Monat	207 360 000 RM.
in der Stunde	288 000 RM.	im Jahre	2 500 000 000 Goldmark.

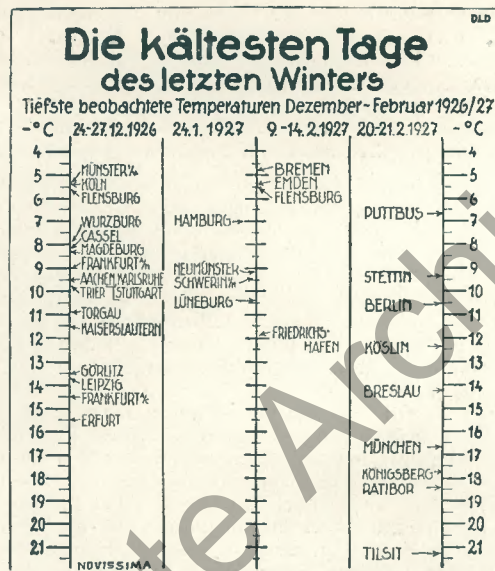
Schaubilder aus Politik und Wirtschaft.



Das 1928ste Jahr christlicher Zeitrechnung entspricht dem 7436ten Jahr der griechischen Kirche, dem 5688sten Jahr der Juden. Diese beiden Kirchen beziehen sich auf die Erschaffung der Welt. Die Mohammedaner rechnen dagegen von der Auswanderung Mohammeds von Mekka nach Medina ab.



Nach 2½-jährigen Querverfahrten im südlichen Teil des Atlantischen Ozeans ist das kleine deutsche Forschungsschiff „Meteor“, reich besachtet mit wissenschaftlichen Ergebnissen, am 2. Juni wieder in die Heimat zurückgekehrt. In fünfjähriger Arbeit soll das Rohmaterial der Expedition, das sie in Gestalt von Seekarten, Profilen, Diagrammen und Tagebüchern mitgebracht hat, geordnet werden. Ein bisher kaum bekanntes Gebiet des Ozeans zwischen der Südamerikanischen und westamerikanischen Küste ist durch die deutsche Wissenschaft erschlossen worden. Die bedeutendste Entdeckung ist wohl die eines gewaltigen unterseeischen Gebirges, das eine Ausdehnung und Höhe hat, die den Alpen gleichkommt und mitten im Ozean die Alte und Neue Welt durch die Strömungen trennt. Es hat den Namen „Meteorbank“ erhalten.



Es hat den Anschein, als ob wir dieses Jahr mit einem langen und kalten Winter zu rechnen hätten. Der vorige Winter war verhältnismäßig mild. Die einzelnen Kältemellen und die während ihres Verlaufs an bezeichnenden Orten Deutschlands gemessenen tiefsten Temperaturen geben aus obiger Darstellung hervor. Die letzten kalten Winter fielen in die Jahre 1911, 1916, 1921 und 1923.



Zwischen den einzelnen Ländern machen sich in den letzten Jahren Bestrebungen bemerkbar, das den Verkehr erschwerende Passivum aufzuheben. So wurde dieser Tage auch mit England die Abschaffung des Visums für Deutsche ab 1. Januar vereinbart, zugleich auch mit den englischen Dominions mit Ausnahme von Australien und Indien. In Europa ist nun zwischen Deutschland und 12 Staaten der Visumzwang aufgehoben; mit der Tschechoslowakei und Jugoslawien schweben Verhandlungen. Auch in Uebersee gibt es einige Staaten, die die Aufhebung der gegenseitigen Passiva mit Deutschland vereinbart haben: Japan, Kuba, Haiti, Panama und, für Touristen, die Vereinigten Staaten.

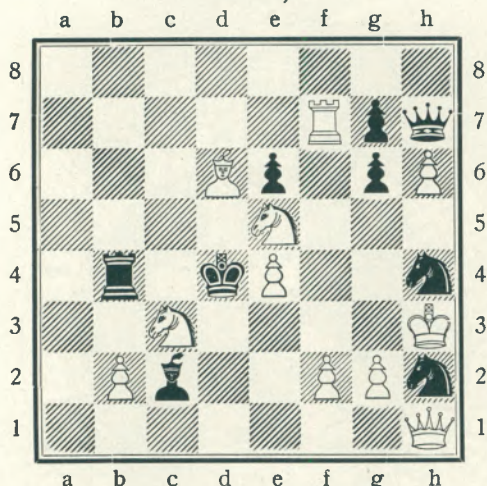


Schach e t e.

Bearbeitet von Heinz Bollmer.

Aufgabe Nr. 1.

Von L. Schor.



Stellung der Steine:

Weiß: Kh3; Dh1; Tf7; Ld6; S(2) c3, e5; B(5) b2, e4, f2, g2, h6; [11]
Schwarz: Kd4; Dh7; Tb4; Lc2; S(2) h2, h4, B(3) e6, g6, g7; [9]

Weiß zieht und setzt in drei Zügen matt.

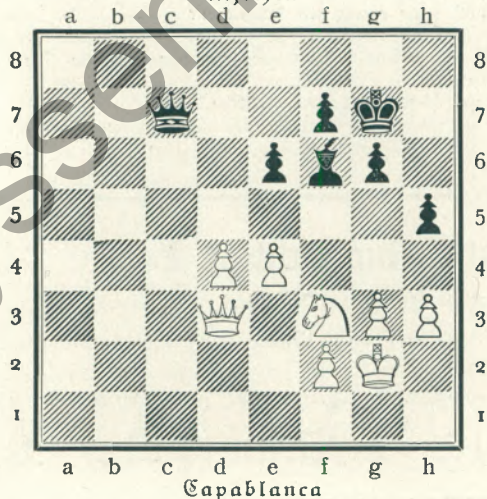
Vorstehende endspielartige Aufgabe wurde in einem ungarischen Turnier mit dem ersten Preise gekrönt.

Partieschluß.

Der Weltmeisterschaftskampf zwischen J. Capablanca und seinem Herausforderer, Dr. A. Aljechin, ist zugunsten des Russen entschieden. Aljechin gewann mit sechs Gewinnpartien, denen Capablanca nur drei entgegensetzen hatte. 25 (!) Partien wurden remis, gewiß ein Zeichen ausgeglichener Spielstärke sowie vorsichtigen, in klassischen Bahnen sich abspielenden Kampfes der beiden. Aljechin hat gewonnen, und zwar mit Capablancas System, der klassischen Schule. Während die neue Schule (Hypermoderne) im Schach durch eigene Kraft und kombinationsreiches Spiel selbst Vorteile zu erringen versucht, bevorzugt das klassische Schach die Taktik des Abwartens, die Ausnützung jedes, wenn auch noch so kleinen gegnerischen Fehlers.

Nachstehend ein wunderbares Endspiel aus der 29. Partie, Capablancas dritter und letzter Sieg.

Aljechin



Capablanca

Als 46. Zug geschah, nachdem E. durch gutes Spiel einen Bauern gewonnen hatte:

Weiß:

46. d4 — d5
47. e4 × d5

Schwarz:

e × d5
Dc6 — c3

Schwarz hofft, nach Damenaustausch leichteres Spiel zu haben.

48. Dd3 × Dc3
49. Kg2 — f1
50. Kf1 — e2
51. Sf3 — d4
52. Sd4 — c6
53. Ke2 — f3 Natürlich nicht d3!
54. g3 × g4
55. h3 — g4
56. Sc6 — e5

Lf6 × Dc3
Kg7 — f6
Lc3 — b4
Lb4 — c5
Kf6 — f5
Kf5 — f6
h5 × g4
Kf6 — g5? Besser g6—g5
Lc5 — d4

Hier war f7 — f6 bzw. f7 — f5 angebracht.

57. Se5 × f7 +
58. Sf7 — d8
59. Sd8 — c6
60. Kf3 — f4 Kühn und schön!
61. g4 — g5 +
62. Sc6 — e5 +
63. Se5 — g6 +
64. Kf4 — e4
65. Sg6 — f4
66. Ke4 — e5
67. d5 — d6 +
68. g5 — g6
69. Ke5 — d5
70. d6 — d7 + und Schwarz gibt endlich auf.

Eine der feinsten Leistungen des Wettkampfes, zum mindesten von Seiten Capablancas!!

Lösung der Aufgabe Nr. 31.

(Oktoberheft).

1. Da 1 — h1 usw. Nicht nebenlöslich!

Lösung der Aufgabe Nr. 32.

(Novemberheft).

Der schwarze Turm schlägt den weißen und Schwarz gewinnt.

Suchen Sie ein Geschenk?

Wenn Ihnen „Das Werk“ gefällt, so dürfen Sie überzeugt sein, daß die regelmäßige Zustellung des soeben beginnenden Jahrganges 1928 in Ihrem Freundes- und Bekanntenkreise ebenso freudig begrüßt wird.

Schenken Sie „Das Werk“!

Es genügt, wenn Sie unter Benutzung beiliegender Zahlkarte den Jahrgang 1928 bestellen und uns gleichzeitig auf einer Postkarte die genaue Anschrift des Empfängers mitteilen. Die Benachrichtigung des Beschenkten, dem „Das Werk“ nach Einlauf Ihrer Bestellung (unter Nachlieferung erschienenener Nummern) regelmäßig zugeht, erfolgt durch uns.

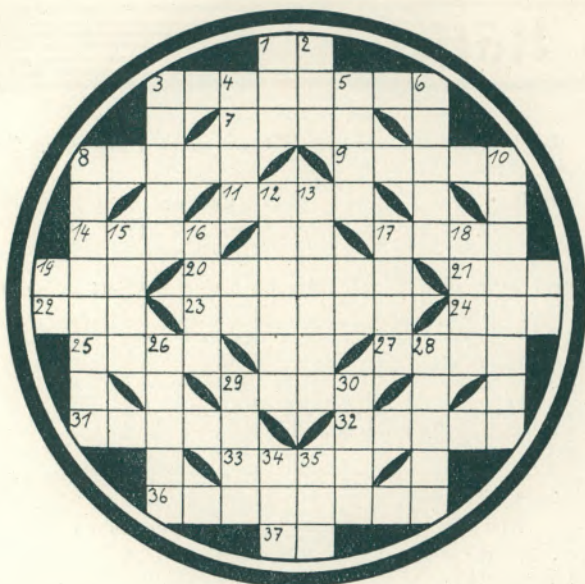
Verlag „Das Werk“

Düsseldorf, Breite Straße 28.

Rätselle.

Kreuzworträtsel.

Von M. Klose.



Wagerecht: 1. Faultier; 3. bekannter Ort am Bierwaldstätter See; 7. bekannter italienischer Maler und Radierer; 8. Haustier; 9. Entwicklungsstufe der Schuppenflügler; 11. Schwimmvogel; 14. linker Nebenfluß der Weichsel; 17. Zugvogel; 19. Fahrtmesser; 20. ehemaliges deutsches Herzogtum; 21. Krafteinheit; 22. britischer Untertan; 23. Schlange; 24. Abkürzung für Eduard; 25. weiblicher Vorname; 27. weiblicher Vorname (abgekürzt); 29. Stadt und Golf am Ionischen Meer; 31. Blume; 32. weibliches Reh; 33. Fremdwort für Schwung, Ungeflüm; 36. aus Blumen bereitetes Öl.

Senkrecht: 1. nordische Gottheit; 2. Nebenfluß der Donau; 3. Frauenanzug; 4. Planet; 5. Nebenfluß der Aisne; 6. Industrieverband; 8. Gesamtansicht einer Landschaft; 10. Geliebte des Orpheus; 12. Held aus der griechischen Geschichte; 13. akademische Bescheinigung, Zeugnis; 15. Stacheltier; 16. weiblicher Vorname; 17. Abschnitt des Korans; 18. Gesellschaftsstand; 26. Längenmaß; 28. Ortschaft; 29. Kriegsgott; 30. Fluß in Italien; 34. Nebenfluß der Donau; 35. indische Münze.
(ch, ß = ein Buchstabe, ue = ü, oe = ö.)

Karrierätsel.

(Gesehl. gesch.)

1	2	3	4	5	6	7			
8	9	10	11	12	13	14	15	16	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	
26	27	28	29	30	31	32	33	34	
35	36	37	38	39	40	41	42	43	
44	45	46	47	48	49	50	51	52	

Es sind 17 Wörter von untenstehender Bedeutung zu finden, deren einzelne Buchstaben in die durch Ziffern bezeichneten Karrees gesetzt werden. Sämtliche Buchstaben, im Zusammenhang gelesen, ergeben ein Zitat von Jbsen.

Bedeutung der Wörter:

1. Biblischer Garten	20	16	30	47	
2. Fluß in Afrika	47	23	33	30	3
3. Bergwild	33	27	12	48	30
4. König der Phrygier	12	23	1	13	24
5. Stadt in der Ukraine	8	23	40	35	
6. Englischer Physiker	35	42	52	22	

7. Halbedelstein	13	38	51	42	25
8. Mardergattung	23	21	25	46	4
9. Schlachort (1870)	4	45	26	42	31
10. Englischer Schriftsteller	19	23	43	26	50
11. Meergott	6	33	32	7	
12. Deutsche Universitätsstadt	29	11	15	42	
13. Deutscher Komponist	39	6	14	16	2 44
14. Volk an der Ostsee	2	48	49	34	47
15. Laubbaum	2	18	37	36	
16. Mongolischer Steppenbewohner	5	42	41	10	13 28
17. Bad in Deutschland	17	12	9		

Runen.



Auf den Zahn gefühlt.

Dinge, die man wissen — sollte.

1. Woher stammt die Bezeichnung Alphabet?
2. Was ist eine Monographie?
3. Warum empfindet man Wasser von plus 15 Grad Celsius kälter als Luft von der gleichen Temperatur?
4. Woher kommt das Wort ausmerzen?
5. Wieviel etwa wiegt ein Hühnerrei?
6. Wie groß ist ungefähr das Ei eines Grönlandwals?
7. Welcher deutsche Komponist schrieb selbst alle Texte zu seinen Opern?
8. Wieviel Meter hat eine deutsche Meile?
9. Wie oft atmet der gesunde Mensch in einer Minute?
10. Wie übersetzt man kurz das Wort Karikatur?

Jetzt ist die richtige Zeit,

im Bekanntenkreise für „Das Werk“ zu werben.

Bei Benutzung beiliegenden Bestellzettels ermäßigt sich der Bezugspreis für den Jahrgang 1928 innerhalb Deutschlands und Deutsch-Osterreichs bei Zustellung durch die Post auf

10.— RM. anstatt 12.— RM.

Rätselhafte Weihnachten.

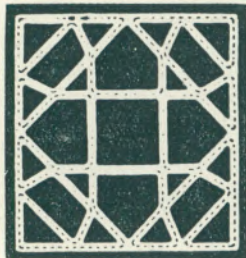
Man liest zuerst die Buchstabengruppen über einem Viereck, dann die über zwei und zuletzt die über drei Vierecken.

Als Text erhält man:

Weihnachtsklänge, holde Lieder
Steigen auf zum Himmel wieder
Mit der alten hehren Macht;
Von der Rose, die entsprungen,
Wird es immer neu gesungen
In der stillen, heil'gen Nacht!

Irrgarten.

Die punktierte Linie gibt den richtigen Weg an.



Silbenrätsel.

1. Abend; 2. Bowle; 3. Eger; 4. Kadames; 5. Grundbuch; 6. Lügow;
7. Alba; 8. Ulme; 9. Bacharach; 10. Energie; 11. Ilmenau; 12. Spanien;
13. Talmud; 14. Glend; 15. Irene; 16. Neger; 17. Kakadu; 18. Istrien;
19. Narew; 20. Donizetti; 21. Dawes; 22. Eris; 23. Kemise; 24. Fohlen;
25. Unruh; 26. Ratte; 27. Cherubini; 28. Talent.

„Aberglaube ist ein Kind der Furcht, der Schwäche und der Ungewißheit.“

(Friedrich der Große.)

Rösselsprung.

Nie stille steht die Zeit
Der Augenblick entschwebt,
Und den du nicht benutzt,
Den hast du nicht gelebt. —
Und du auch stehst nie still,
Der gleiche bist du mir,
Und wer nicht besser wird,
Ist schon geworden schlimmer. (Friedr. Rückert.)

Auf den Zahn gefühlt.

1. Das Meer bedeckt etwa 70 Prozent der Erdoberfläche.
2. Das kleinste europäische Meer ist das Marmarameer.
3. Buenos Aires ist die Hauptstadt von Argentinien.
4. Spektralanalyse ist die chemische Untersuchung von Körpern auf Grund des Spektrums, das sie in glühendem Zustande zeigen.
5. Der Kilimandscharo ist der höchste Berg Afrikas.
6. In China wohnt mehr als ein Viertel (etwa 425 Millionen Einwohner) der Menschheit.
7. Das Deutsche Reich besaß in Afrika die Kolonien Togo, Kamerun, Südwestafrika, Ostafrika und Sansibar.
8. Der Vorname Bismarcks war Otto.
9. Rio de Janeiro ist die Hauptstadt von Brasilien.
10. Echtes Rum wird aus Zuckerrohr hergestellt.



Vor dem Standesbeamten erscheint ein modernes Paar. Der Beamte betrachtet die beiden aufmerksam, dann rückt er seine Brille auf die Stirn und fragt: „Bitte, meine Herren, wer von Ihnen ist denn eigentlich die Braut?“

(Das Illustrierte Blatt.)

Unser Frischchen soll für die Schule Sätze mit folgenden Präpositionen machen, die allesamt den Genitiv regieren: gemäß, unbeschadet, binnen, innerhalb, außerhalb, unterhalb, laut, zufolge, trotz. Er vereinfacht sich die Geschichte ein bißchen. Dieses sind seine Sätze:

„Mein Onkel Max hat um sieben Uhr schon drei Gemäß Pilsener unbeschadet binnen. — Innerhalb unserer Familie ist mein Vater meist außerhalb. — Sonntag kriegte ich keinen Pudding zufolge Trotz. — Mein Bruder kennt einen Bauchredner, der spricht auch unterhalb laut.“ (Brummbar.)

„Nun, Fritz,“ sagte der Lehrer, als er ein Beispiel für Barmherzigkeit geben wollte, „wenn ich sehe, wie ein Mann seinen Esel schlägt, und ich hindere ihn daran, was für eine Tugend würde ich da zeigen?“ „Bruderliebe, Herr Lehrer.“ (Tit-Bits.)

Ruhmgemüse.

Der vielgefeierte Heldentenor einer Prager Bühne erhielt an einem seiner Ehrenabende außer herrlichen Blumenspenden auch zahlreiche Geschenke von Gold und Silber. Doch auch ein schlichter Kranz aus Stroh und Disteln fehlte nicht. Der Künstler griff ihn heraus und besah ihn einen Augenblick schweigend. „Die guten Leuten,“ sagte er dann mit Rührung in der Stimme, „die haben es sich sogar vom Munde abgespart!“ (Das Stachelschwein.)

Aus einem Aufsatz.

Das Rückgrat ist einen hohlen Knochen, der geht mich durch und durch. Obendrauf sitzt mein Kopf, untendrauf sitze ich. (Wochenchau.)

Der Bälgetreter.

Die Bedienung des Orgelbalds der Gemeindekirche in X wurde dem Bauernknecht Ignaz Sauerthohl gegen eine monatliche Vergütung übertragen. Er hatte am Ende des Monats dem Gemeinderat eine Rechnung über seine Tätigkeit vorzulegen und tat es in folgender Form: „Dehm jemeihne raht vir Woche in dehr Kihrtche wider dehn Balsch jetrehten — macht 5 Mark.“ (Kölnische Illustrierte.)

Die drei Genossen.

Der erste: „Endlich wird mir warm, nachdem ich einen Schluck aus der Flasche genommen habe.“

Der zweite: „Mir auch.“

Der dritte (verlangend): „Ich möchte auch warm werden!“

Der erste: „Ses' dich zwischen uns!“

(Kölnische Illustrierte.)

Ein veralteter Erlaß?

Im Jahre 1770 erließ das Haus der Lords in London folgende Parlamentsakte:

„Jede Frauensperson, welche vermittelst Schminke, Essenzen, künstlicher Zähne, falscher Haare, Schnürleiter oder Schuhe mit hohen Hacken einen Mann in ihre Nege zieht oder zur Heirat veranlaßt, wird als Here verfolgt, und die Ehe wird als null und nichtig erklärt.“ (Härtzeitung.)

Einer wirbt Fünfundvierzig!

Wenn auch (bei Redaktionsschluß des vorliegenden Hefes) von einer ganzen Reihe von größeren Werken die Bezieherzahl für den neuen Jahrgang noch aussteht, so läßt doch die Auswertung der uns zur Zeit schon vorliegenden Unterlagen erkennen, daß voraussichtlich mit einer

wesentlichen Erhöhung der Auflage

zu rechnen ist. Wir würden uns freuen, wenn das Endergebnis unserer Werbung,

deren Erfolg vor allem durch die tatkräftige Hilfe unserer Leser bestimmt

wird, uns die Möglichkeit geben sollte, die im Dezemberheft angekündigte Verbesserung der Ausstattung unserer Monatschrift vorzunehmen.

Wie schon erwähnt, erscheint die sogenannte zweifarbige Ausgabe in Zukunft ohne Preiserhöhung auf holzfreiem Kunstdruckpapier. Wir hoffen jedoch, auch die einfarbige Ausführung nicht nur in textlicher Hinsicht, sondern auch im Bildschmuck noch weiter ausbauen zu können. So enthält z. B. das Januarheft anstatt, wie bisher üblich, einer Kunstdruckbeilage deren zwei. Ob wir für die Folge jedes Heft künftig mit zwei Kunstblättern versehen können, hängt, wie schon erwähnt, von dem endgültigen Ergebnis der Werbung ab.

Wir wiederholen daher unsere Bitte um tatkräftige Unterstützung und danken vor allem unseren Freunden, die sich erfolgreich für die Vergrößerung des „Wert“-Leserkreises eingesetzt haben.

Wir wiederholen unsere im Dezemberheft bekanntgegebene Ausschreibung:

Prämien für erfolgreiche Werbung.

Jeder „Wert“-Leser, der einen neuen Jahresbezieher wirbt, hat nach eigener Wahl Anspruch auf einen Sonderdruck nachfolgender, im „Wert“ veröffentlichter Kunstbeilagen. Wer also vier neue Bezieher wirbt, kann in den Besitz der ganzen Serie gelangen.

1. Rückerinnerung. Radierung von Prof. J. Uhl. (VII. Jahrg., Heft 11. Bildgröße 20×14 cm, Kartongröße 32×25 cm.)
2. Hindenburg. Radierung von R. J. Joest. VII. Jahrg., Heft 10. Bildgröße 15×20 cm, Kartongröße 25×32 cm.)
3. Land der Sehnsucht. Radierung von Prof. A. Kolb. (VII. Jahrg., Heft 5. Bildgröße 15×24 cm, Kartongröße 25×32 cm.)
4. Die Lokomotive. Radierung von Kähler. (VI. Jahrg., Heft 8. Bildgröße 15×21,5 cm, Kartongröße 25×32 cm.)

Sämtliche Sonderdrucke sind auf festem Kunstdruckkarton ausgeführt.

Wir behalten uns vor, besonders erfolgreiche Werbungen durch Sonderprämien (Radierungen, Bücher, Sammelmappen) auszuzeichnen.

Als neue Jahresbezieher gelten nur Personen, die den VII. Jahrgang nicht bezogen haben. Bei gewünschter Auslieferung des „Werks“ durch eine Verteilungsstelle (Firmenbezug) hat die Anmeldung der neuen Bezieher bei dieser Stelle unter gleichzeitiger Angabe der gewünschten Kunstblätter zu erfolgen. Nur falls direkter Bezug (durch Kreuzband oder Postauslieferung) gewünscht wird, bitten wir, die Anmeldung unter Angabe der genauen Anschrift des bzw. der Neubezieher unmittelbar an die Schriftleitung, Düsseldorf, Breite Straße 28, zu richten. In diesem Falle kann allerdings unter keinen Umständen der für Werksangehörige festgesetzte ermäßigte Bezugspreis eingeräumt werden; zulässig ist es jedoch, im Werksbezug mehrere Exemplare anzumelden zwecks eventueller Weitergabe an Verwandte usw.

Wir lassen nachfolgend die Namen der „Erfolgreichsten“, soweit sie uns bis Redaktionsschluß bekannt waren, folgen und geben die Namen der bis zum 20. Januar 1928 vorliegenden weiteren „Erfolgreichen“ im Februarheft bekannt. Es haben gewonnen:

45 neue Bezieher Herr Wenschling, Düsseldorf,	14 neue Bezieher Herr Weber, Düsseldorf,
42 „ „ „ Kamper, Mülheim (Ruhr),	9 „ „ „ Greve, Mülheim (Ruhr),
18 „ „ „ Frzburg, Hohenlimburg,	8 „ „ „ Riepelmeier, Mülheim (Ruhr),
15 „ „ „ Heß, Mannheim,	7 „ „ „ Rühl, Hoerde,
15 „ „ „ Husung, Mülheim (Ruhr),	7 „ „ „ Schlegel, Mülheim (Ruhr),
14 „ „ „ Bruckhausen, Hamborn,	5 „ „ „ Forsthövel, Mülheim (Ruhr).

Inhaltsverzeichnis.

Jahrgang VIII, Heft 1, Januar 1928.

	Seite		Seite
Jahreswende. Von H. D. E.	1	Land in Not! Novelle von Grete Massé	28—29
Fortschritte der Technik. Von A. Herberholz. (Ill.)	2—4	Bananen. Von Helene Wulff. (Ill.)	30
Technische Gedenktage	4	Moderne Frachtdampfer. Von A. G. Krueger. (Ill.)	31—33
Wie sah der Mensch der Urzeit aus? Von Dr. Herm. Popp. (Ill.)	5—9	Wirtschaft und Technik. (Ill.)	34
Einnsprüche	9	Zeit im Bild	35
Von der Bilderschrift zur Reichskurzschrift. Von Fr. W. Pollin. (Ill.)	10—12	Chemie der Ernährung. Von R. Seiden. (Ill.)	36—37
Van Wellems Kaiserthron am Rhein. Von Dr. H. P. (Ill.)	13	Rationalisierung der Hauswirtschaft. Von Dr. Evamaria Blume	38
Neujahrsblatt	14	Der lebendige Spiegel. Von E. Schmitz	39
Der Brand der Cheops-Pyramide. Roman von H. Dominik	15—18	Berufsleben und Körperbildung. Von Dr. Evamaria Blume	40—41
Wie dem Vogel der Schnabel gewachsen ist. Von Dr. F. Bergner. (Ill.)	19—21	Rundschau	42—43
Häuser vom Lager. Von R. Hermes	22	Schaubilder aus Politik und Wirtschaft	44
Der Weg zum Eigenheim. (Ill.) Von W. D.	23—25	Schach und Rätsel	45—47
Rheinische Fachwerkbauten. Von Ilse Möllendorff. (Ill.)	26—27	Die Botanisiertrommel	47
Der Pflüger. Radierung von Hans Böhm, München.	28	Kunstdruckbeilagen: Traktat. Originalholzschnitt von J. Vitz.	
		Originalradierung von Prof. Jos. Uhl.	
		Kohlenstaubfeuerung S. 4.	

Herausgeber: Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft, Düsseldorf. — Verantwortl. Hauptschriftleiter: W. Debus, Düsseldorf. Druck: A. Bagel Aktiengesellschaft, Düsseldorf. — „Das Werk“ kann durch den Verlag, Düsseldorf, Breite Straße 28, die Post oder durch jede Buchhandlung bezogen werden. Jährlicher Bezugspreis (12 Hefte mit zweifarbigen Umschlag) 12 RM., Einzelheft 1,20 RM. Zu den Bezugspreisen treten die üblichen Bestellgebühren. — Beamte, Angestellte und Arbeiter der zu den Vereinigten Stahlwerken gehörenden Betriebe erhalten „Das Werk“ zu nachstehenden Vorzugspreisen: Hefte mit zweifarbigen Umschlag jährlich (12 Hefte) 8 RM., Einzelheft 80 Pf.; Hefte mit einfarbigem Umschlag jährlich (12 Hefte) 6 RM., Einzelheft 60 Pf., zuzüglich Porto und Verpackung. — Bereits erschienene Hefte des laufenden Jahrganges werden auf Wunsch nachgeliefert. — Für unüberliefert 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 13 000, Fernverkehr 23 000 (Vereinigte Stahlwerke), Nebenstelle 500.