

# Das Werk



Lichtbild: Debus.

Das neue KdF-Schiff „Robert Ley“  
fertig zum Stapellauf auf der Helling der Howaldtwerft Hamburg.

**Monatschrift der „Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft“**

XVIII. Jahrg.

Düsseldorf



April/Mai I 1938

Heft 4/5

# Das Werk

XVIII. Jahrg.

Düsseldorf, April/Mai 1938

Heft 4/5

*Wenn der Deutsche zur Zeit unserer Väter und Großväter seine Stellung unter den Menschen der Erde betrachtete, so mochte er wohl fragen, ob sein Leben arm oder reich war, ob Hoffnung, ob Trauer überwog. Denn ganz ungewöhnlich war seine Erdenstellung. Er empfand um sich das Wirken einer Volkskraft, welche im Reiche des Geistes das Kühnste mit heldenmütiger Beharrlichkeit wagte, und sah wieder rings um sich engherzige Ungelenkigkeit, wo es galt, Einfaches und Naheliegendes durchgreifend zu wollen, so fühlte er mit Tausenden heiße Sehnsucht nach einem Inhalt des Lebens, welcher erheben und begeistern konnte.*

*Gustav Freytag (1816–1895).*



Das Meer.  
Holzschnitt von Dick Nyland.

## Der Schmied reist in den Fernen ans Meer.

Von Heinrich Versch.

Dank dir, Schicksal, daß du in meine Hände einen Hammer gabst!

Die Erde hat Berge in den Himmel gefürmt: aber du, mein Hammer, hast Tunnels durch sie hin geschlagen.

Sie hat Ströme hinfließen lassen durch die Länder: aber du, mein Hammer, hast Brücken darüber genietet.

Sie hat das Meer zwischen Länder und Völker gelegt: aber du, mein Hammer, hast Schiffe gebaut!

Die Fernen sind unermesslich; Sümpfe, Seen und Flüsse halten die Wandernden auf:

Aber du, mein Hammer, hast die Eisenwege der Schienen auf die Erde gelegt, auf gewalzte Schwellen, gelascht und verschraubt aneinander, daß Mensch zu Mensch, Volk zu Volk kam!

In den runden Lokomotivschuppen stehen die stählernen Kenner, blankflankig, feurig, Kessel und Maschine in eins, Feuer und Wasser, in eins Dampf und Drehung, in eins Mensch und Werk: Du Hammer, aus hundert und aber hundert Arbeiterhänden, Bruderhänden, hast sie aufgebaut!

Und ihr, Waggon, fliegende Kammern der Ungeduld, seid geschaffen worden von arbeitenden Brüdern, von Schreiner und Anstreicher mit guten Wünschen gebaut: daß einst alle Fernsüchtigen glücklich reisen zu ihrem Ziel!

Dank dir, mein Schicksal, daß du in meine Hände einen Hammer gabst, und daß ich mich vor euch, ihr hämmernden Brüder, nicht zu schämen brauche.

Mit vielen andern Kollegen haben wir uns zusammengetan — wir wollen einmal die Welt sehen, einmal reisen! Nicht zu einem Krankenbett, zu einem Begräbnis, nicht zu Montage und Arbeit!

Als Mensch reisen, in die Natur, die seine wahre Heimat ist.  
Als arbeitender Mensch, der alle die Dinge geschaffen hat,

die das Leben begehrenswert machen: Bequemlichkeit, Dienst, Straße, Brücken, Bahnen, Schiffe. Einen Blick zu tun in die großen nordischen Städte an der See: Hamburg, Bremen, Kiel und Lübeck.

Die großen Dzeandampfer liegen in den Lagerhäusern, von Ostasien kommen sie und Australien, von Amerika und Indien, von Rußland und Spanien.

Und unter den gewaltigen Kränen die Schiffsneubauten, das Rauschen der tausendfach hämmernden Nietarbeit zu hören, das dumpfe Brausen der Heulhörner, wenn die Schiffe ein- und ausfahren.

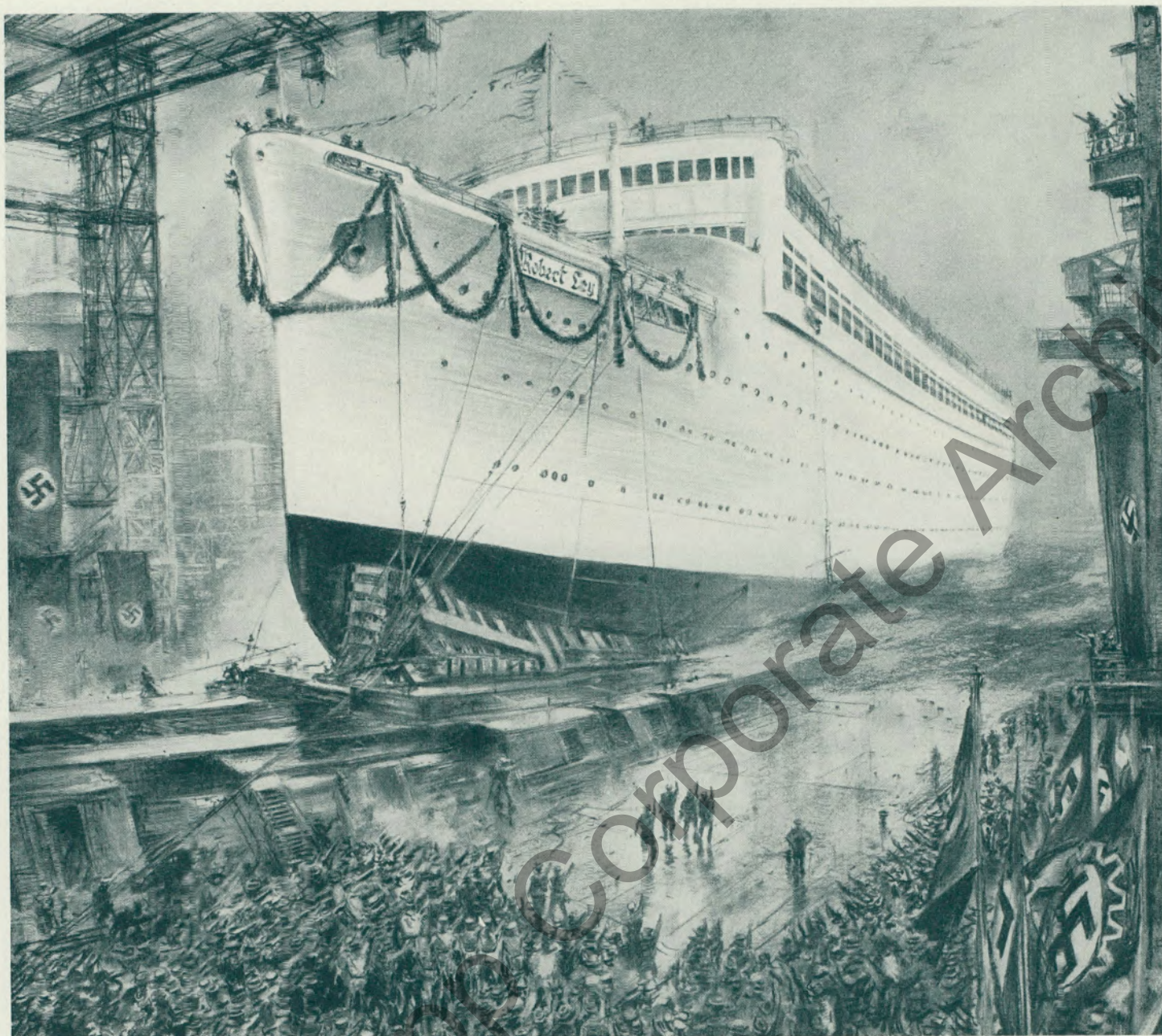
Den Verkehr auf der Elbe, die Güterhallen, die Kräne, das Ein- und Ausladen der Waren aus aller Welt, und zu sehen und zu wissen: Das, Arbeiter, ist dein Werk!

Und dann und dann und dann: das Meer, die Nordsee! Die Flut! Das ewig lebende, bebende Wasser, die rollenden Wogen, die weißglühenden Dünen, der strahlende Himmel und das ungehemmt flutende, glutende Sonnenlicht über allen wogenden, tanzenden, rauschenden Wassern!

O Meer! Ewige Sehnsucht! Drei Tage gebe ich mich dir hin. Deiner Unendlichkeit, deiner Einsamkeit, deinem Sturmgesang! Deiner allesumarmenden Brüderlichkeit um die Welt hin!

Hämmere, mein Hammer, härter hernieder! Prasselt, ihr Schläge, bebenden Schwungs, holt mir das Meer, das funkelnde Meer, die weißen Dünen, die rollenden Wogen in meine dunkle Schmiede, holt mir den Strand, die Möwen, holt mir die Erde und all ihre Städte her, mit allen Menschen und Schiffen, nahen und fernen Zonen!

Oh, laß mich hämmern, hämmern, zu schmieden eine Brücke vom Ambos zur Erde, vom Feuer zum Meer, vom Menschen zur Welt!



Zeichnung von G. Klenge.

## „Stapellauf Neubau 754.“

Am Sonnabend, dem 12. März, um 12 Uhr, findet in Hamburg auf der Howaldtwerft der Stapellauf unseres zweiten Schiffes statt. Ich lade Sie hierzu herzlichst ein.

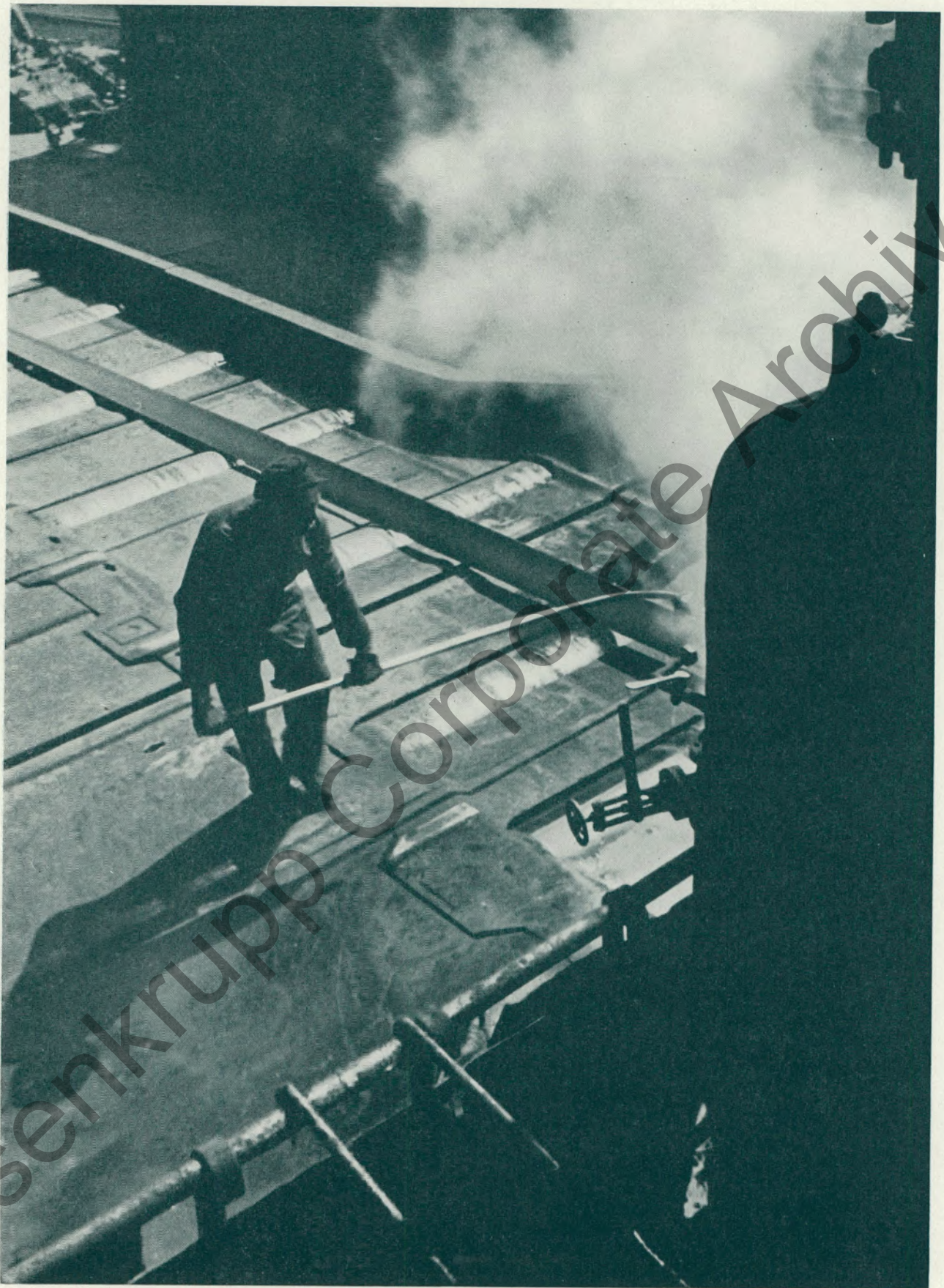
Heil Hitler!

Fr. H. Ley

Nun stand man zum zweiten Male innerhalb von vierzehn Tagen im Morgengrauen auf dem Hamburger Hauptbahnhof. Und das Kalenderblatt eines jeden zwischen dem ersten und dem zweiten Besuch liegenden Tages war bis an den Rand beschrieben mit Ereignissen, deren Bedeutung für das Erstarken des deutschen Gedankens in der Welt von allen wohl geahnt, in seiner ganzen räumlichen und geistigen Aus-

wirkung vielleicht aber erst von einer späteren Zeit völlig erfasst werden konnte.

Lag jene Nachtfahrt vom 11. zum 12. März, in der man, der Einladung des Reichsorganisationsleiters folgend, Hamburg zustrebte, und jener Morgen, als man in der Hotelhalle des „Alsterhofes“ von der Verlegung des Stapellaufs überrascht wurde, wirklich erst 14 Tage zurück?



Lichtbild: Strohmeier.

Walzen von Schiffsprofilen im Dortmunder-Hoerder Hüttenverein.

Die Vereinigte Stahlwerke AG. lieferte für das LZ-Schiff „Robert Ley“ außer Schmiedebledchen, Stahlröhren, Rohrstutzen, Drahtseilen und anderem Zubehör 4700 t Schiffsbleche und 1800 t Schiffsprofile.



Der Konstrukteur bei der Arbeit am Halbmodell.  
(Vgl. S. 140/141.)

Lichtbild: W. Bauer.

Etwas beschämt erinnert man sich der leichten Enttäuschung, von der man sich damals im ersten Augenblick ergreifen ließ, weil man, die Dinge aus dem kleinen Gesichtswinkel des eigenen Tisches sehend, zuerst das scheinbar nutzlose der Reise bedauernde, um dann, einer plötzlichen Eingebung folgend, bei der Leitung der Howaldt-Werke anzufragen, ob es möglich sei, wenigstens den Neubau zu besichtigen. Hätte man doch allzuerst den Erfolgswahrsager in jedem der Verzinnten Stahlwerke, die in den Hochöfen das Eisen erschmolzen, in den Siemens-Martin-Werken den Rohstahl gegossen, in den Walzwerken die Stahlplatten und Profile ausgewalzt und unter den hydraulischen Pressen die schweren Schmiedestücke geformt hatten, einmal geschäutert, wie das vielfältige Wirken einer Laufendzahl Werkstätter allmählich endgültige Gestalt annimmt. Und schließlich zu einem Bau wird, für dessen Sicherheit und Zuverlässigkeit der Schmelzer am Hochofen mit dem gleichen Gewicht Sorgschaft leisten muß wie der Konstrukteur, der aus dem Werkstoff „Stahl“ ein Schiff werden läßt, das, ganz gleich, ob unter deutscher oder ausländischer Flagge fahrend, zu lebendigen Zeugen deutscher Werk- und Wertarbeit wird.

Zeugen deutscher Wertarbeit unter ausländischer Flagge?

Ein Blick in das diesjährige Schiffsbauregister des Germanischen Lloyd läßt erkennen, wie stark das Vertrauen des Auslandes in die Leistungsfähigkeit des deutschen Schiffs-

baues und die Zuverlässigkeit und Güte der zum Bau verwendeten Werkstoffe ist: die Ablieferung von Seeschiffen aus deutschen Werften für ausländische Rechnung umfaßte im Jahre 1937 82 Dampfer und Motorschiffe von insgesamt 506 000 Bruttoregistertonnen, während im gleichen Zeitraum an deutsche Auftraggeber 202 Dampfer und Motorschiffe von insgesamt 44 000 Bruttoregistertonnen geliefert wurden; d. h. schiffraummäßig überstiegen die Auslandsaufträge den Inlandsbedarf trotz dessen beispielloser Steigerung in den letzten vier Jahren.

Während die Barkasse sich durch das Gewirr der ineinandergeschachtelten Häfen zwischen Schleppern und Überseedampfern zum Werfegelande hindurchwindet, empfängt man einen in seiner Lebendigkeit und in seinem Tempo überwältigenden Eindruck von Wiederaufstieg unserer Wirtschaft und unseres Außenhandels.

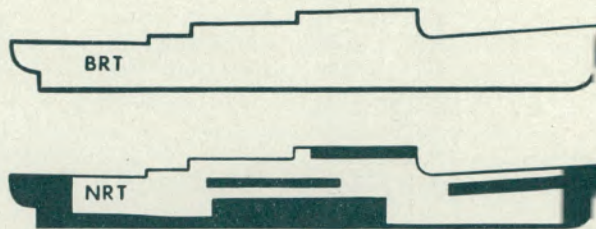
Wieder einmal ist man gepackt von dem Eindruck unmittelbaren Erlebens. Ist das wirklich der gleiche Hafen, in dem noch vor sechs Jahren die Schiffe zu Hunderten in breiter Reihen, eins neben dem andern, rostend vor Anker lagen, der wenigen noch lebenden Schiffen die Kaimauern versperrend, während die arbeitslosen Seeleute, Schuppen- und Werftarbeiter an Land stunden, stempeln gingen und zusahen, wie die deutsche Handelsflotte langsam verrostete. Kann man sich überhaupt noch vorstellen, daß es einmal eine Zeit gab, in der



Schiffswellen.  
Hergestellt  
im  
Werk Hoerde  
der  
Dortmund-Hoerder  
Hüttenverein AG.  
Lichtbild:  
Strohmeier.

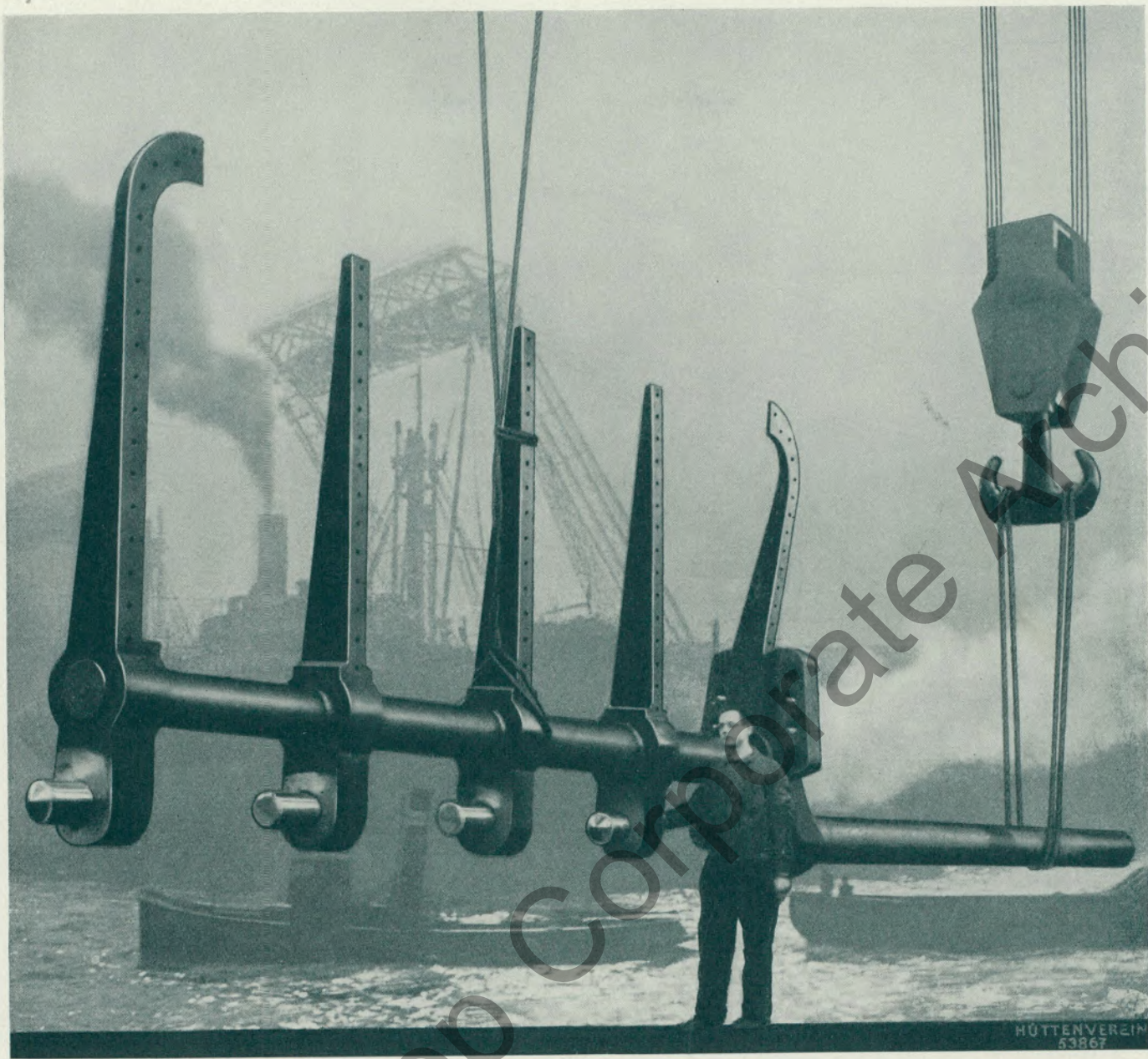
man, wie der Barkassenführer erzählt, gebrauchsfähige, vollwertige Schiffe, die einst Deutschlands Flagge auf den Weltmeeren gezeigt hätten. zu Hunderten zerschlug und verschrotete? Und die Regierung von sich aus in einem Jahr die Vernichtung von 400 000 Bruttoregister-tonnen aus Reichsmitteln bezahlte, weil der heute vielbegehrte Schrott so wertlos war, daß sich selbst die Herstellung für die Schiffseigner nicht lohnte? Heute gellen die Sirenen der Barkassen und Schlepper, Seeschiffe liegen unter Dampf verkauft an den Dückdalben und Kais, Krane und Winden rasseln, in den Schwimm- und Trockendocks ruhen Schiffe aller Nationen zur Ausbesserung oder Überholung, und die Helling der Werften sind auf Jahre hinaus mit Bauaufträgen besetzt.

Einer dieser Aufträge, der Neubau 754 der Howaldtswerke, hat neben dem auf der Werft von Blohm & Voß soeben fertiggestellten „Wilhelm Gustloff“ einen neuen Typ des Schiffseigners als Voraussetzung: neben den Privatmann, der eine seetüchtige Segel- oder Motorjacht bestellt, neben die Gesellschaft, die für den Fracht-, Personen- oder den sogenannten gemischten Verkehr Dampfer oder Motorschiffe erstellen läßt, ist eine Gemeinschaft getreten, die die Schiffe ausschließlich ihren eigenen Mitgliedern zur praktischen Durchführung ihres Wahlspruches „Kraft durch Freude!“ zur Verfügung stellt. Und jeder Werkätige, der der Deutschen Arbeitsfront angehört, ist Mitbesitzer dieses stolzen Schiffes, es ist sein Schiff,



Raumgehalt eines Schiffes in Brutto- und Nettoregister-tonnen.

Das Maß für die Größe eines Handelschiffes ist die Register-tonne (RT), das ist der Raum von 2,83 cbm = 100 Kubikfuß ergl. Der Bruttogehalt oder Bruttotonnengehalt umfaßt mit gewissen Ausnahmen den ganzen Innenraum des Schiffes bis zum obersten Deck und alle festen geschlossenen Aufbauten. Zieht man den Inhalt der Räume ab, die nicht unmittelbar zum Ertrag des Schiffes beizuwern, z. B. die Räume für Besatzung, Schiffsführung, Vorräte und einen bestimmten Teil der Maschinen, Kessel und Bunkerräume, so erhält man den Nettotonnengehalt. Keinesfalls darf man mit diesen Raumtonnen die Gewicht-tonnen verwechseln (1 t = 1000 kg), in welchem die Wasserverdrängung bzw. Tragfähigkeit gemessen wird.



Ruderzeile für ein Motorschiff im Gesamtgewicht von 21 500 kg.

Lichtbild: Strohmeyer.

Angefertigt vom Dortmund-Hoerder Hüttenverein.

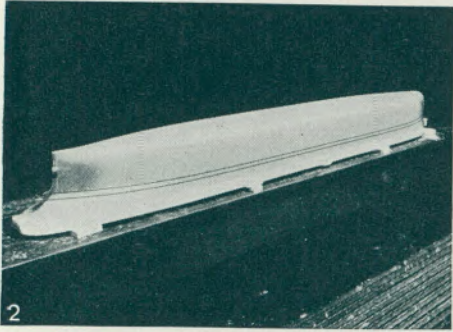
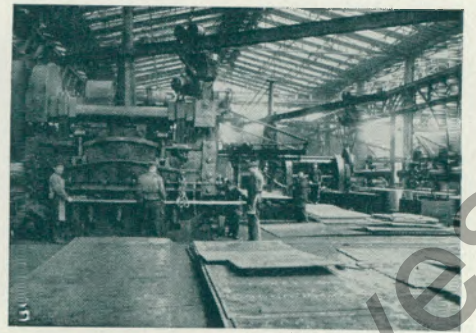
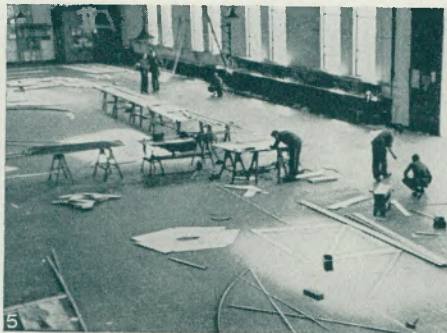
mit dem er, Mitglied einer großen Gemeinschaft der Arbeit und der Freude, in die weite Welt hinausfahren kann und seine kühnsten Träume verwirklicht sieht: norwegische Sjørde, helle Mittsommernächte am Nordkap, Blütenpracht auf Madeira, Palmengärten unter afrikanischem Himmel, Orangenhaine und Säulentempel in italienischer Sonne.

Und wenn dann in einer geruchsamem Abendstunde der Kapitän das Kommando an seinen Ersten Offizier abgegeben hat und seinen Gästen vom Werdegang des Schiffes erzählt, dann werden auf jeder Fahrt immer wieder zahlreiche Fahrgenossen zu ihrer Überraschung feststellen, daß das „M. S. Robert Ley“ noch viel mehr ihr Schiff ist, als sie bisher geahnt haben. Denn sollte, um nur ein Beispiel anzuführen, irgendeiner fragen: „Wissen Sie vielleicht zufällig, Herr Kapitän, woher die Bleche für die Außenhaut stammen? Ich bin nämlich Walker bei Thyssen, und deshalb interessiert mich das besonders“, dann wird der Kapitän sagen: „Mein Freund, sieh dir mal die Platten ganz genau an, ob du nicht vielleicht noch deine ‚Handschrift‘ erkennst; denn 4700 Tonnen Schiffsbleche und 1500 Tonnen Schiffsprofile stammen von

den Vereinigten Stahlwerken, zu denen ja wohl auch das Werk Thyssen, Mülheim-Kuhr, gehört. Und es ist gar nicht ausgeschlossen, daß morgen früh, wenn deine Blicke vom Deck zur afrikanischen Küste hinüberwandern, deine Hand ganz leicht gerade über das Stück Bordwand streicht, die du einst von der Bramme zum Schiffsblech ausgewalzt hast.“

Und wenn dann anschließend der eine oder andere „Stahlwerker“, dieser vom „Dortmund-Hoerder Hüttenverein“, jener von der „Ruhrstahl AG“, der dritte von den „Deutschen Röhrenwerken“, der vierte von der „Westfälischen Union“ oder von irgendeiner der übrigen größeren oder kleineren Betriebsgesellschaften, sich zaghaft zu Wort meldet, wird auch er, ganz gleich, ob er sich besonders für Profile oder schwere Gussstücke, für Ketten oder Anker, für Schiffswellen oder Turbinengehäuse „interessiert“ (weil er im Zivilberuf nicht Seefahrer, sondern Gießer oder Ketenschmied, Fräser oder Dreher, Meister an der Schmiedepresse oder erster Schmelzer im Stahlwerk ist), erfahren, daß auf den beiden neuen Rds.-Schiffen an irgendeiner Stelle irgendein Werkstück eingebaut wurde, das möglicherweise unter seiner Mitwirkung entstand...





## Das Werden eines Schiffes vom Paraffinmodell ...

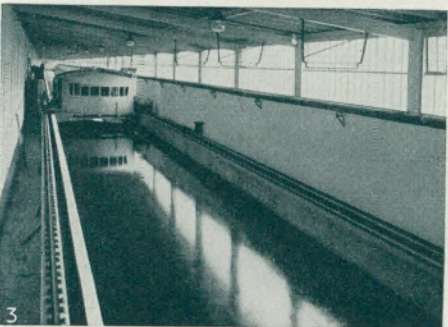
1 Die Konstruktionsabteilung der Werft arbeitet die Pläne aus, nach welchen das Schiff gebaut werden soll (Längs-, Wasserlinien- und Spantenriß usw.)

2 Nach diesen Angaben wird von einer Schiffsbauversuchsanstalt ein Paraffinmodell gefertigt, das im kleinen genau den Massen und Formen des zukünftigen Schiffes entspricht.

3 Im Schleppkanal läßt man das Modell von einem Laufwagen durch das Wasser ziehen. Mit Registrierapparaten ermittelt man Wasserverdrängung, benötigte Kraft, Verhalten bei ruhiger See und im Seegang, Stabilität usw. Das Schiff wird nach diesen Ergebnissen auf die günstigste Form gebracht.

4 Nach dem endgültigen Paraffinmodell werden die Anfangsentwürfe der Risse berichtigt und danach ein kleines Halbmodell in Holz hergestellt, auf dem die endgültige Plattenverteilung der Außenhaut festgelegt wird.

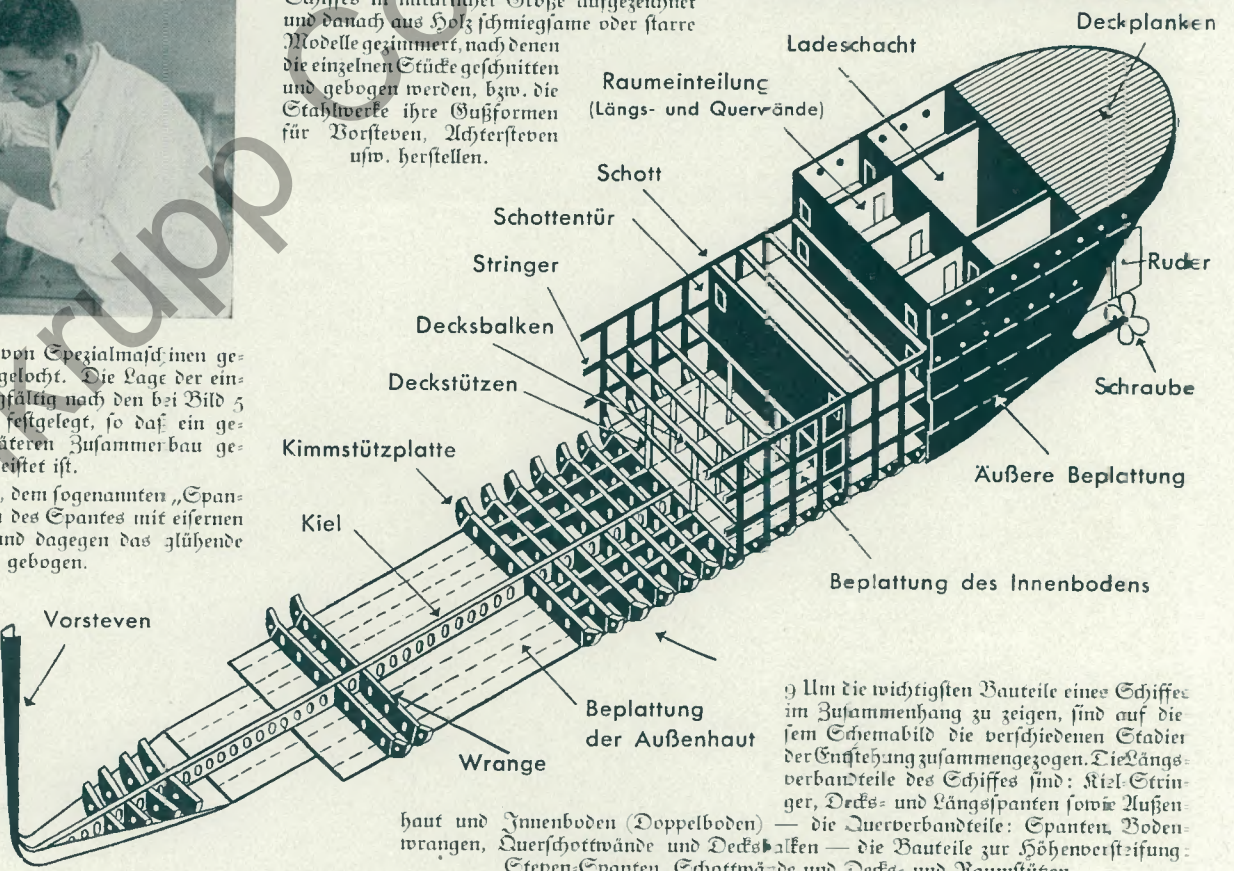
5 Auf dem Schnürboden werden die Teile des Schiffes in natürlicher Größe aufgezeichnet und danach aus Holz schmiegsame oder starre Modelle gezimmert, nach denen die einzelnen Stücke geschnitten und gebogen werden, bzw. die Stahlwerke ihre Gußformen für Vorsteven, Achtersteven usw. herstellen.



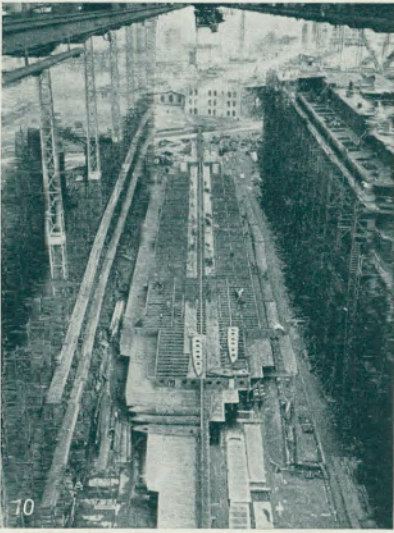
6 Die Platten werden von Spezialmaschinen geschnitten, gebogen und gelocht. Die Lage der einzelnen Nietlöcher ist sorgfältig nach den bei Bild 5 beschriebenen Modellen festgelegt, so daß ein genaues Passen beim späteren Zusammenbau gewährleistet ist.

7 Auf gelochtem Boden, dem sogenannten „Spantenplan“, wird die Form des Spantes mit eisernen „Knaggen“ abgesteckt und dagegen das glühende Spant gebogen.

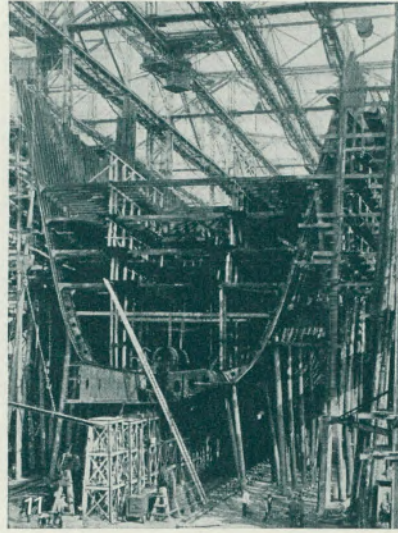
8 Der Zusammenbau der Einzelteile des Schiffes beginnt mit der Kielstreckung. Der Kiel ist das eigentliche Rückgrat des Schiffes und besteht aus einem senkrecht stehenden starken eisernen Längsträger. Die auf dem Bilde sichtbaren Ausnehmungen mindern das Gewicht des Kells.



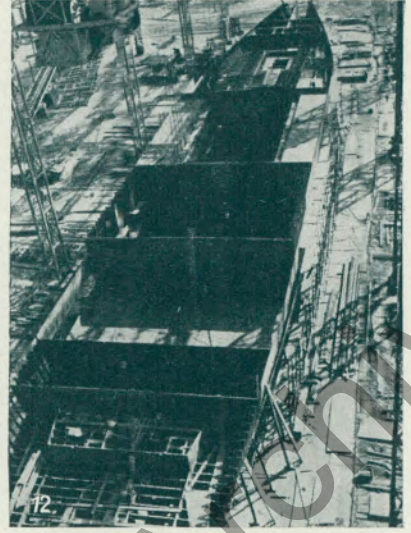
9 Um die wichtigsten Bauteile eines Schiffes im Zusammenhang zu zeigen, sind auf diesem Schemabild die verschiedenen Stadien der Entstehung zusammengezogen. Die Längsverbandteile des Schiffes sind: Kiel, Stringer, Decks- und Längsspannen sowie Außenhaut und Innenboden (Doppelboden) — die Querverbandteile: Spanten, Bodenwangen, Querschottwände und Decksbalken — die Bauteile zur Höhenversteifung: Steven-Spanten, Schottwände und Decks- und Raumbalken.



10 Die Wangen geben dem Schiffskörper die gerade am Boden nötige Festigkeit. Die Außenhaut wird an die Unterseite der Wangen angeklebt, die Oberseite trägt den Innenboden; der dadurch entstehende Doppelboden erhöht die Seesicherheit des Schiffes.



11 Von den Wangen streben die Spanten empor. Der Abstand längs des Schiffes zwischen den Spanten wird durch die Stringer festgelegt. Die Decksbalken reichen querschiff von Spant zu Spant und schaffen die erforderliche Quersicherheit.



12 Die Schotten teilen als wasserdichte Quer- und Längswände das Schiff in einzelne Abteilungen. Die Schottentüren können automatisch geschlossen werden, so daß bei Wassereintrich nicht das ganze Schiff, sondern nur die betroffenen Abteilungen volllaufen.



13 Die Spanten werden die einzelnen Platten der Außenhaut aufgenietet. Die übereinanderliegenden Plattenränder werden ebenfalls miteinander vernietet und die Nähte wasserdicht verstemt.

### ... bis zum Stapellauf.

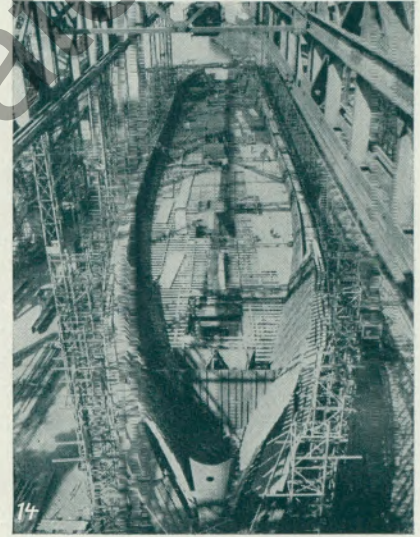
15 Schiffsschrauben und Steuerruder bedingen die komplizierte Form des Achterschiffs. Man sieht auf dem Bilde die Gestalt der hinteren Spanten sowie die noch nicht beplatteten Träger für die Schraubewellen, die „Wellenhosen“.

16 Der mit dem Kiel zu einer Einheit verbundene Vorkleber ragt hoch empor und bildet den vorderen Abschluß des Schiffskörpers. Den Spanten, die in der Mitte des Schiffes U-förmig sind, gibt man bei schnellen Schiffen im Vorschiff die Gestalt eines V.

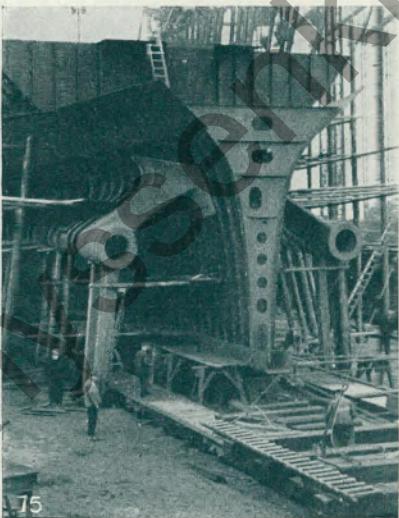
17 Das Schiff erhält seinen endgültigen Anstrich, nachdem alle Eisteile mit einem Schutzanstrich gegen Verrosten versehen sind. Für das Unterwasserschiff wird giftige Farbe verwendet, um den Anwuchs von Muscheln, Algen usw. zu mindern.

\*

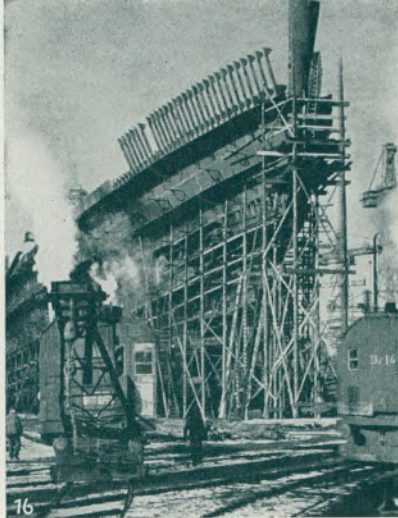
Der zweiseitige Bildbericht „Vom Daraffinmodell bis zum Stapellauf“ ist mit freundlicher Genehmigung der Weidmannschen Verlagsbuchhandlung, Berlin, dem soeben bei genanntem Verlag erschienenen „Schiffbuch“ von Friedrich Böer entnommen. Wir werden dieses ausgezeichnete Buch in einem unserer nächsten Hefte ausführlich würdigen.



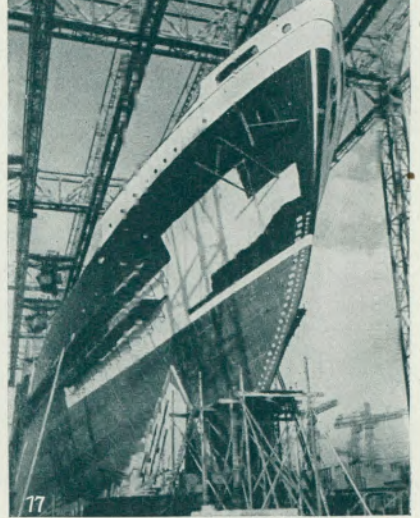
14 Die Decksbalken tragen die eisernen Platten oder die hölzernen Planken, die in ihrer Gefamtheit die Decks bilden. Der Abstand der Decks untereinander beträgt normal 2 bis 2,50 m.



IV/7/9

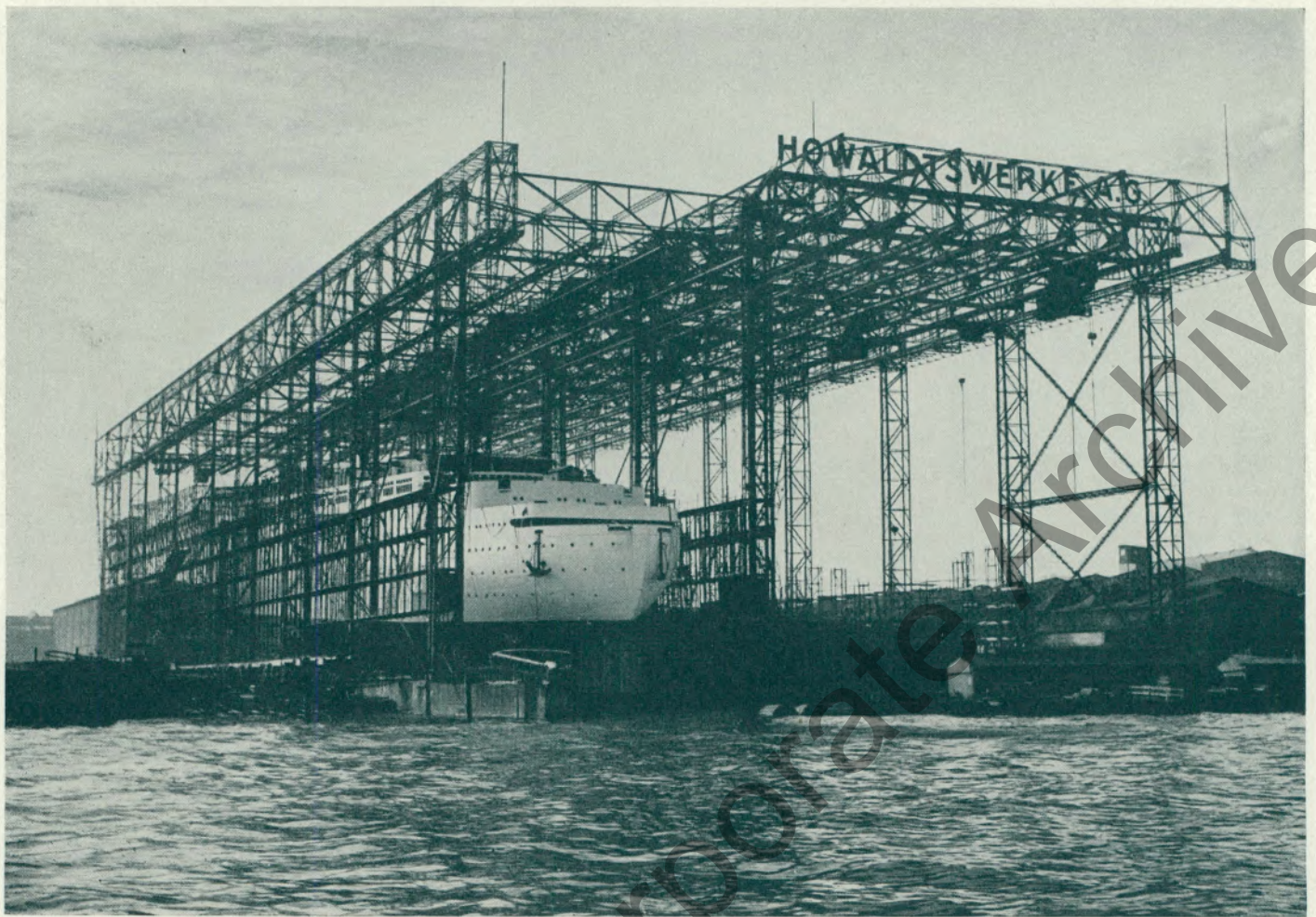


16



17

141



Neubau 754 auf der Helling der Howaldtswerke AG.

Lichtbild: Debus.

... Doch die Gedanken eilen den Tatsachen voraus. Zwar liegt das eine der KdF-Schiffe, die auf der Werft von Blohm und Voß erbaute „Wilhelm Gustloff“, schon fertig zur ersten Ausreise vor Anker. Das Schwesterschiff, der Neubau 754 der Howaldtswerke, ruht aber noch auf den Helgen.

In weit ausholendem Schwung fährt die Barkasse um die Hellingengerüste, aus denen der weiße Schiffskörper hervorleuchtet.

Auf dem Werftgelände hat der Werktag schon wieder sein Recht gefordert. Anstatt festtäglicher Stille klingt und dröhnt aus den Hallen und von den Hellingengerüsten her das vielstimmige Lied der Arbeit, über dem als helle Dominante der flirrende Rhythmus der Mithämmer schwebt.

So wie in einem Menschengesicht ein oder zwei charakteristische Linien den Gesichtsausdruck bestimmen, so daß das Auge immer wieder nachdenklich an ihnen hängen bleibt, heben sich aus der Vielfalt der ersten Eindrücke, die beim Betreten der Werft auf den Besucher einströmen, zwei charakteristische Merkmale heraus und verdrängen den ursprünglichen Wunsch, alle Arbeitsvorgänge logisch in der Folge ihres Verlaufs zu erleben: die aus wuchtigem Fundament immer leichter aufstrebenden und schließlich filigranhaft in den Himmel wachsenden Portaldrehkräne und das langgestreckte Gitterwerk der Hellinge, zwischen denen gleichsam eingebettet das Massiv des stapellauffertigen Schiffskörpers ruht.

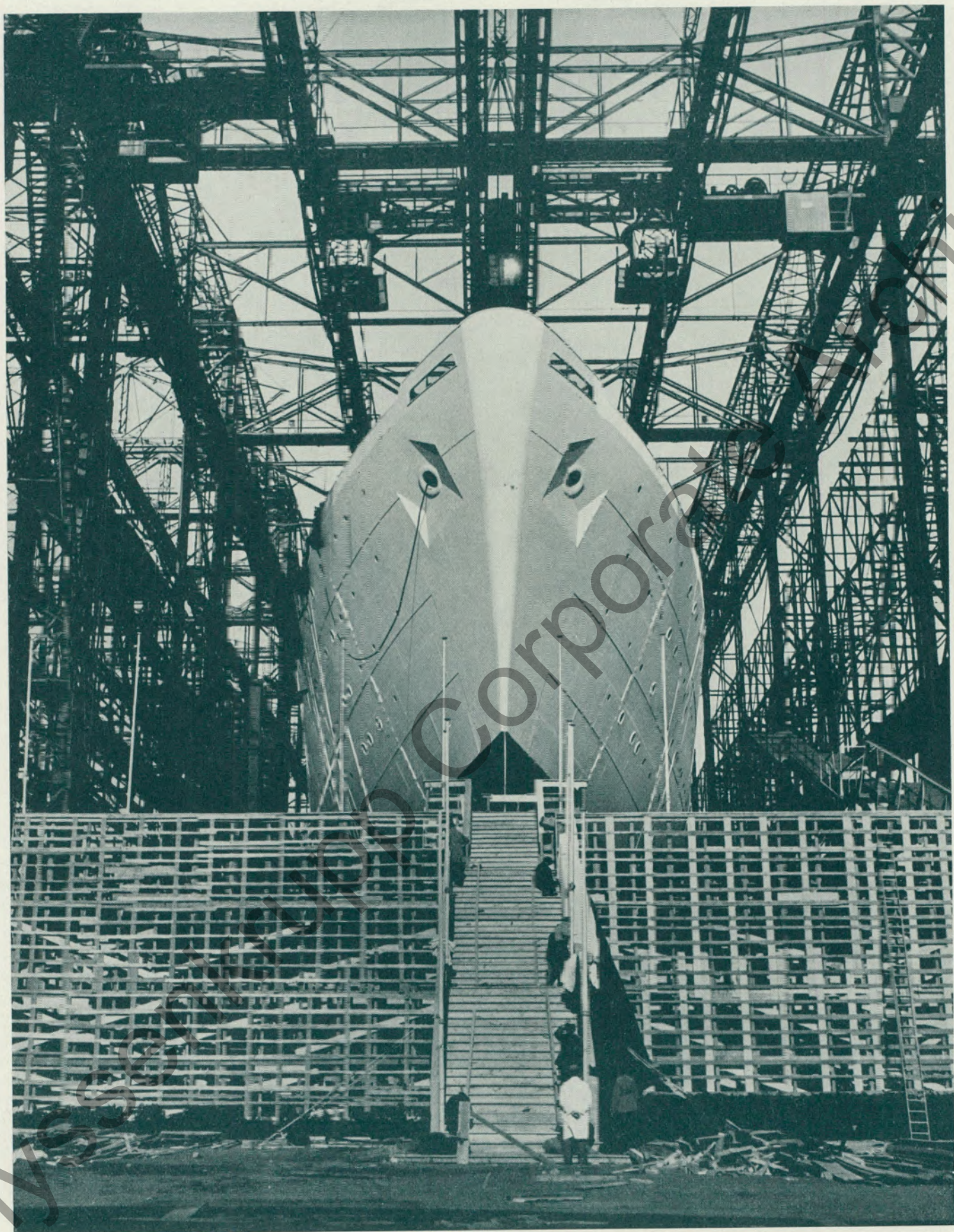
Allerdings, dieser erste Eindruck des Ruhens ist wie weggerispt, als man vor dem Bug des Schiffes steht und den Kopf in den Nacken zwingen muß, um das Gesamtbild mit einem Blick zu erfassen. Wie ein vorweltliches, in einem Stahlfäßig eingesperrtes Riesentier reckt sich das stählerne Gebilde vor

mir auf. Wuchtig lastet der weißglänzende Leib auf dem Schlitten, mit wundervoller Linienführung wächst der unten breit ausladende, nach oben sich harmonisch verjüngende Bug in die blaue Luft, wie die Augen einer ägyptischen Plastik der Frühzeit blicken die Bugankeröffnungen dich an, so daß du, fast erschreckt, ein Lebewesen von gigantischen Ausmaßen vor dir zu sehen glaubst. Bis der nach Halt suchende Blick abirrt zu Einzelheiten und haften bleibt an den Reihen der Nietköpfe, die den Leib zusammenhalten und als Werk von Menschenhand erkennen lassen.

Und plötzlich erkennt das geistige Auge hinter den Umrissen des zu einer harmonischen Einheit zusammengewachsenen Schiffskörpers geradezu plastisch die körperlichen und geistigen Menschenkräfte, die ihn gestaltet haben. Es sieht in Gedanken die überflackernden, nächtlichen Silhouetten der Hochöfen, die Gießhallen und Walzwerke, an denen man quer durchs „Revier“ auf der nächtlichen Fahrt nach Hamburg vorbeigeglitten war, es ahnt die Arbeit der über ihre Zeichenbretter geduckt hockenden Konstrukteure, es fühlt die Verantwortung der mit dem Bau betrauten und für seine bestmögliche Durchführung verantwortlichen Leiter des Werftbetriebes, deren erfolgreiches Wirken seinerseits wieder untrennbar verbunden ist mit dem Vertrauen, das sie dem unbekanntesten Gefolgschaftsmitglied nicht nur ihres eigenen Betriebes, sondern aller irgendwie beteiligten Werke entgegenbringen müssen...

Ein einmal irgendwo gelesenes Wortspiel nimmt greifbare Gestalt an und wächst aus spielerischer Gebundenheit zu schicksalhafter Bedeutung: Wie stark ist eine Kette? Genau so stark und nicht um einen Fingerdruck stärker als ihr schwächstes Glied!

\*



Lithbild: Debus.

... Wie ein vorweltliches, in einen Stahlkäfig eingesperrtes Riesentier...



*Gezicht van de Werf der Admiraliteit  
van Zeeland te Blyssingen,  
in 't jaar 1779. aldaar uit de Mast loots gezien.  
Dit 's Zeelands ruims Werf, waar op een zekstee  
gebouwd word en getuygd, om fier ten kryg te waaren.*



*Fuë du Chantier de l'Amirauté.  
de Zelande à Blyssingue,  
en 1779 prise de la Loge des Mâts.  
Zoo blyt het, dat men hier in vrede niet gheed  
Den oorlog wylt vergeet. Om Vryheid te bewaaren.*

*Jongh Balhuus Architect.*

### Schiffsbau im Jahre 1779.

Sichtbild: „Werk“-Archiv.

Die Werft der holländischen Admiralität in Blyssingen nach einem zeitgenössischen Stich.

Sirenengeheul reißt in die Wirklichkeit zurück: Arbeitsruhe und Betriebsappell der Howaldtswerke zur Entgegennahme der Botschaft des Führers vom 12. März an das deutsche Volk.

Die Symphonie der Arbeit klingt ab, ein paar vereinzelte Niethammerschläge klingen nachhallend über die Werft in den Frühlingsmittag.

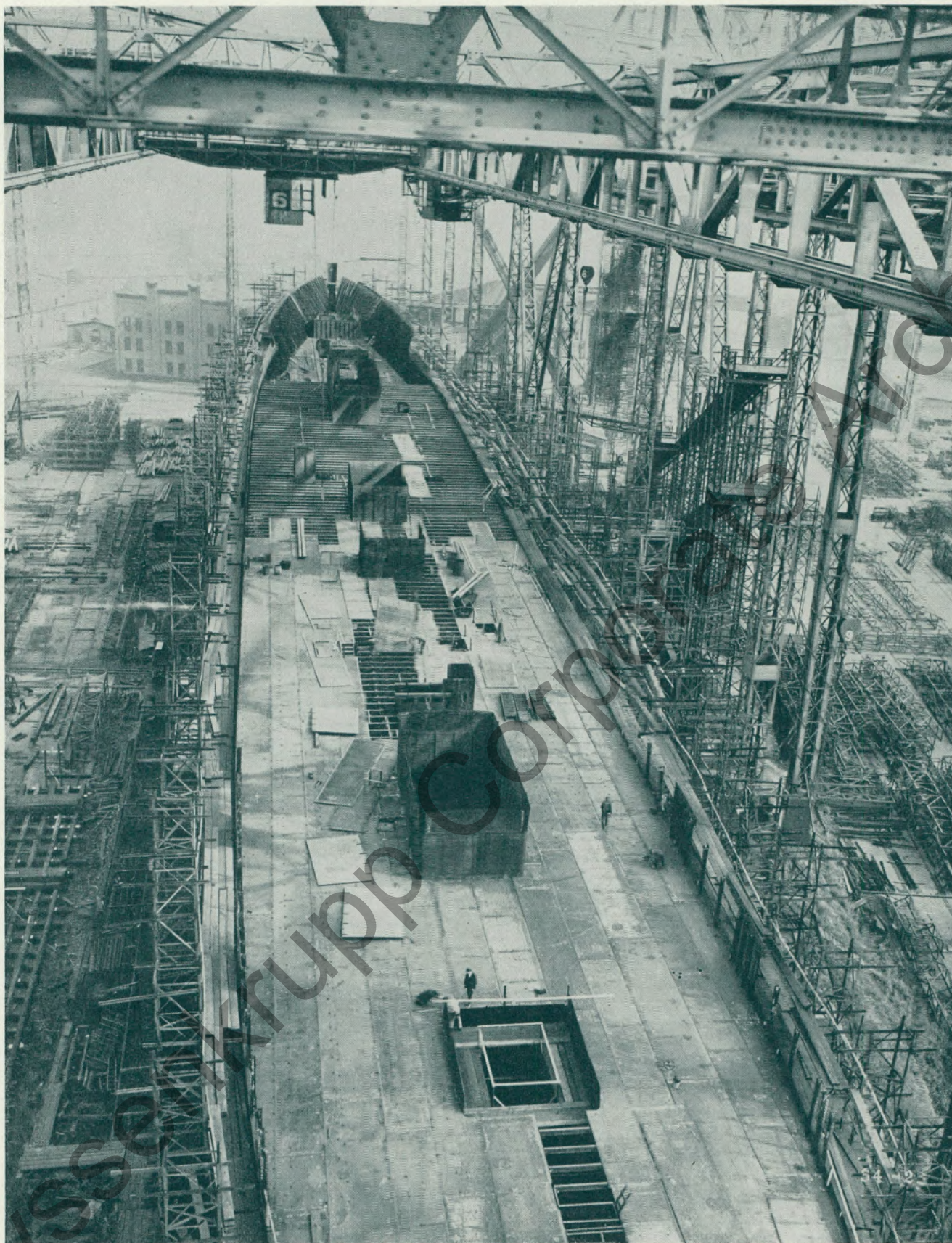
Von den Hüllingsgerüsten und aus den halbfertigen Schiffskörpern, von den Docks und aus den Werkstätten, aus den Konstruktionsbüros und dem Verwaltungsgebäude strömt die Gefolgschaft zum Versammlungsort, der großen, mitten auf dem Werftgelände gelegenen Schiffshalle. Schnell füllen sich die freien Plätze zwischen den Drehbänken und Werkbänken, zwischen den Antriebsgestängen und Stahlplatten. Die Tausendzahl derer, die keinen Platz mehr finden, staut sich bis weit auf den sonnenüberglänzten Vorplatz hinaus. Durch die Dach- und Seitenfenster der Halle fällt das Sonnenlicht in breiten Bahnen und fängt sich in den feinen Staubeilchen, den stillen Zeugen werktätigen Schaffens, das noch bis vor wenigen Minuten den Raum bis in seine äußersten Winkel durchpulst hat und dessen Abglanz nun, lichtdurchwirkt, über der Menge schwebt, die werktägliche Arbeitsstätte für die eine große Feierstunde in eine Kathedrale der Arbeit verwandelt.

Aus dem Lautsprecher klingen die letzten Sätze der Proklamation:

„Das Deutsche Reich duldet es nicht, daß in diesem Gebiet von jetzt an noch Deutsche verfolgt werden wegen ihrer Zugehörigkeit zu unserer Nation oder ihrem Bekenntnis

zu bestimmten Auffassungen. Es will Ruhe und Ordnung! Ich habe mich daher entschlossen, den Millionen Deutschen in Österreich nunmehr die Hilfe des Reiches zur Verfügung zu stellen. Seit heute morgen marschieren über alle Grenzen Deutsch-Österreichs die Soldaten der deutschen Wehrmacht! Panzertruppen, Infanteriedivisionen und die SS-Verbände auf der Erde und die deutsche Luftwaffe im blauen Himmel werden — selbst gerufen von der nationalsozialistischen Regierung in Wien — der Garant dafür sein, daß dem österreichischen Volk nunmehr endlich in kürzester Frist die Möglichkeit geboten wird, durch eine wirkliche Volksabstimmung seine Zukunft und damit sein Schicksal selbst zu gestalten. Hinter diesen Verbänden aber steht der Wille und die Entschlossenheit der ganzen deutschen Nation!“

Wie ein Bann liegt es über der Menge. Jergendwoher kommt aus der Erinnerung ein vor Jahrzehnten im Geschichtsunterricht gelernter und inzwischen wieder vergessener Satz auf, das Wort Goethes anlässlich der Kanonade von Balmby: „Mit diesem Tage beginnt eine neue Weltgeschichte, und ihr seid dabei gewesen“. Noch weiß man nicht, ob die kaum vorstellbare Hoffnung Wirklichkeit wird, noch ahnt man nicht, wohin der Weg geht, und wie lange es dauert, bis das Ziel erreicht ist. Aber einen gleichsam symbolhaften Klang nimmt man als glückberühmendes Zeichen: Zum ersten Male in der Weltgeschichte wird eine neue Zeitsstufe, deren Größe und Bedeutung heute noch nicht abzuschätzen ist, nicht durch Kanonen angekündigt, sondern durch Glocken eingeläutet!



Werkaufnahme Blohm und Voß

### Schiffsbau im Jahre 1938.

Fracht- und Fahrgastschiff auf der Seiling der Werft von Blohm und Voß, Hamburg.

Für das bei Blohm und Voß erbaute Schwesterschiff der „Robert Ley“, die „Wilhelm Cusloff“, lieferten von den Konzernwerken der Vereinigte Stahlwerke AG, die Dortmund-Hoerder Hüttenwerke AG, die Henrichshütte der Ruhrstahl AG, und das Werk Dyssen Mülheim der Deutsche Röhrenwerke AG, Schiffsbliche, das Gußstahlwerk Witten der Ruhrstahl AG, Schiffswellen, die Kettenwerke Schleier-Brüne die Anker.

IV/V/13

145



Der Führer spricht.

Lichtbild: Debus.

„Der Stapellauf des RdtG.-Schiffes in Anwesenheit des Führers ist auf den 29. März nachmittags 14.45 Uhr festgelegt. Die für den 12. März ausgestellten Einladungen sind gültig.“

Zum zweiten Male steht man auf dem Werftgelände der Howaldtwerke, heute inmitten einer festlichen, erwartungsfrohen Menge, die, in acht Dutzende zu je fünftausend Gästen aufgeteilt dem Augenblick der Ankunft des Führers entgegenharrt, um den Stapellauf des RdtG.-Schiffes zu erleben. Girlanden und Lannengrün schmücken den Bug des Riesen, Fahnen flattern auf den Hellirgen und von den Dächern der Hallen und Verwaltungsgebäude; die im Hafen liegenden deutschen und ausländischen Schiffe haben „über die Toppen“ geflaggt.

Wieder liegt eine Nachtfahrt quer durch das Revier und die Nordwestküste Deutschlands, Groß-Deutschlands, hinter mir. Noch klingt der Schlussatz des Führers aus seiner Rede im Berliner Sportpalast, die man wenige Minuten vor Abfahrt des Zuges von Düsseldorf aus dem Äther aufgefangen hat, im Ohr:

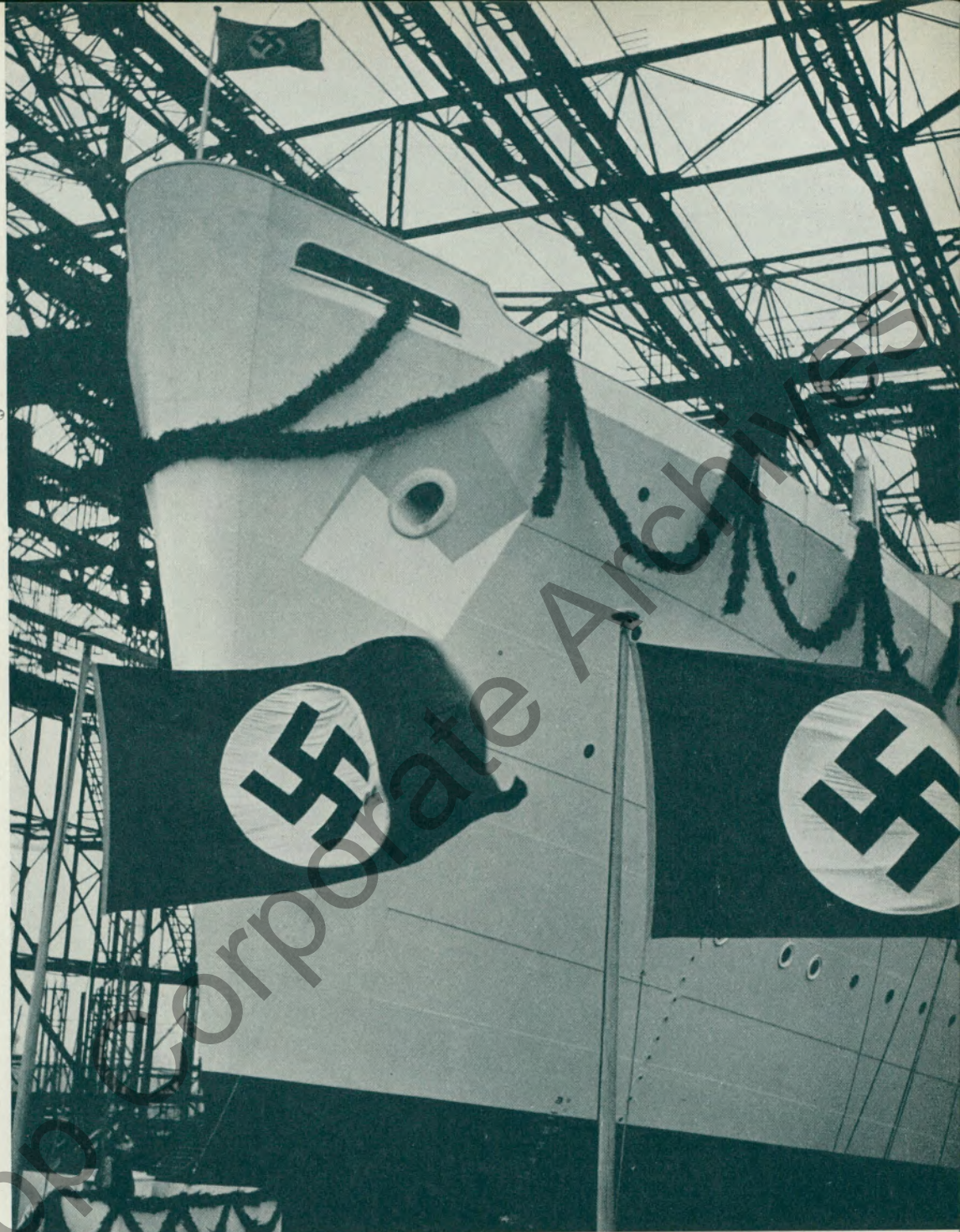
„Am 13. März ist Großdeutschland geschaffen worden und am 10. April wird es bestätigt.“

Um dieses Wort und die Geschehnisse der vierzehn zurückliegenden Tage waren die Gedanken auf der nächtlichen Fahrt gekreist. Heute durfte man vorbehaltlos das am 12. März in Umrissen aufleuchtende Goethewort von der neuen Epoche der Weltgeschichte und dem Dabeigewesen unterschreiben. Gleichsam als Akkord aber schwang ein weiteres Goethewort mit:

„Erschloß' ich Räume vielen Millionen,  
nicht sicher zwar, doch tätig frei zu wohnen,  
dies Letzte wär' das Höchsterungene!“

\*

Eine Sirene heult auf, weit draußen an der Einfahrt zum Vofshafen; Nebelhörner und Schiffspfeifen fallen ein, dumpf dröhnend oder hell klingend, in kurzen abgerissenen Stößen und langgezogenen Tönen. Weiße Dampfwolken ballen sich an der Hinterkante der Schornsteine und wirbeln in die blaue Luft: Eine Barkasse kreuzt den für den Stapellauf freige-



„Unser Neubau 754  
ist klar zum Ablauf!“

Bild: Debus.

haltenen Teil des Hafens, legt an der Landungsbrücke der Werft an. Das Sirenengeheul reißt mit einem Schlag ab, Heilrufe erklingen, zuerst vereinzelt, dann zu einer Symphonie der Vierzigtausend anwachsend: Der Führer!

Der Betriebsführer der Howaldtswerke meldet das Schiff.

Seine Worte umreißen einstigen Hochstand, zurückliegende Notzeit und unerwarteten Wiederaufstieg im vergangenen Vierteljahrhundert:

„Am 23. Mai 1912 wurde auf dieser Werft der damals größte Handelsdampfer der Welt, der „Imperator“, zu Wasser gelassen, ein stolzes Zeugnis für deutsches Können und deutschen Fleiß. Im Oktober 1932 war das Hellingengerüst, unter dem der „Imperator“ erbaut worden war, abgebrochen; die übrigen Hellinge lagen unbenutzt, und lediglich unauffchiebbare Reparaturarbeiten an den damals noch in Fahrt befindlichen Schiffen der deutschen Handelsflotte gaben unserer Belegschaft, die auf 245 Werksangehörige zusammengeschmolzen war, Beschäftigung.“

Am heutigen Tage, fünf Jahre nach dieser Zeit des Verfalls, erhebt sich vor uns der gewaltige Schiffskörper des

zweitgrößten Schiffes, das auf dieser Werft bisher erbaut wurde; sämtliche Hellinge sind wieder belegt und mehr als 3000 Arbeitsplätze der Werft besetzt.

Als uns der ehrenvolle Auftrag zum Bau eines RdtS-Schiffes übertragen wurde, war uns allen klar, daß neben der Lösung technischer Forderungen an Raumgestaltung und Unterbringung der Fahrgäste und Besatzung unser Arbeitseinsatz einer vollkommen neuen Idee galt. Denn nicht wirtschaftliche Überlegungen führten zur Kiellegung dieses Schiffes, vielmehr nationalsozialistisches Gedankengut sollte in die Tat umgesetzt werden: Erhaltung der Volkskraft und Volksgesundheit durch Urlaubsreisen auf See für alle Werkstätigen.

Diese gänzlich neuartige Zielrichtung für unsere Arbeit gab uns allen, die wir zu hundert Prozent der Arbeitsfront angehören, einen besonderen Ansporn, pflichtbewußt alles Können einzusetzen, um in Konstruktion und Bauausführung etwas Vorbildliches zu schaffen.

An diesem Bau sind aber nicht nur die hier versammelten Arbeitskamaraden der Werft beteiligt. Zahlreiche In-





Schbild: Debus.

dustrien des Binnenlandes müssen helfend mitwirken, von der Rohstahlerzeugung bis zur Feinmechanik. Denn es gibt kaum ein technisches Gebilde, das eine derartige Vielseitigkeit von Handwerkskunst in sich vereinigt, wie ein Schiff. Aller dieser gemeinsam mit uns schaffenden Volksgenossen im deutschen Vaterlande gedenken wir heute, und gemeinsam mit ihnen wünschen wir dem Schiff, das jetzt seinem Element übergeben werden soll: Möge es stets als sichtbares Zeichen nationalsozialistischen Willens eine glückliche Fahrt haben und vielen Volksgenossen Erholung und Freude bringen.

Mein Führer, ich melde Ihnen:

Das RdtS.-Schiff, unser Neubau 754, ist klar zum Ablauf!

\*

Der Führer spricht.

Er spricht von der großen Gemeinschaft, die allein sicheres Fundament für unser großes Deutsches Reich ist. Er spricht von dem hohen Ziel des Freizeitwerkes, durch das die Schön-

heiten der eigenen Erde und fremder Länder, die früher nur einer beschränkten Zahl bemittelter Menschen zugänglich waren, vielen Millionen unbemittelter Volksgenossen erschlossen werden sollen. Er spricht von dem unerschütterlichen Idealismus, der allein ein so hohes, im ersten Augenblick phantastisch erscheinendes Ziel erreichen läßt.

Die Taufpatin, eine junge Fabrikarbeiterin, tritt vor: „Ich taufe dich auf den Namen „Robert Ley“.“

Mit dem Schlusswort fallen hoch oben am Bug des Riesen zwei Klappen. Der Name, den das Schiff in Zukunft über die Meere tragen wird, leuchtet auf.

Ein Schuß donnert über die Köpfe, allen Schiffen im Hafen kündend: „Bahn frei für den Stapellauf!“

Der Riese setzt sich in Bewegung. Erst langsam, dann schneller und schneller. Jetzt taucht der Schiffskörper in das Wasser. Wieder setzt das Konzert der Sirenen ein, die Seefahrt begrüßt ihr jüngstes Kind, den Neubau 754 der Howaldtswerke, das RdtS.-Schiff „Robert Ley“ der NE.-Gemeinschaft „Kraft durch Freude“.



Die Hände des Führers.

Lichtbild: Heinrich Hoffmann.

## Die wahrhaftige Photographie.

Von Lothar Kübel, Wien.

Mit sechs Abbildungen aus dem Jahrbuch „Das deutsche Lichtbild 1938“.

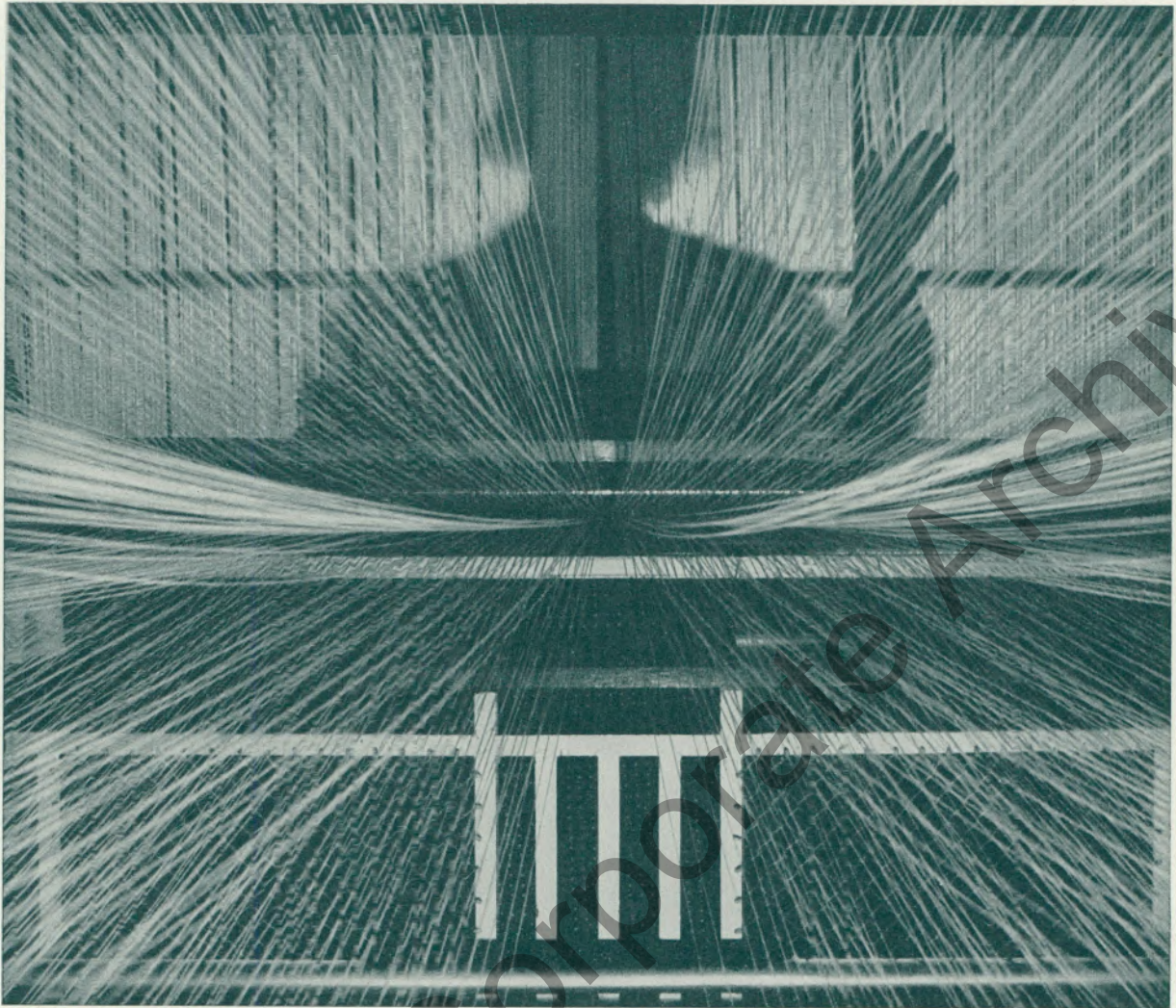
Das Gefühl für das Wahre, Echte, Wahrhaftige ist in jedem mehr oder weniger rege; die Sehnsucht nach wahrhaftigem Leben brennt in uns allen. Dieses wahrhaftige Leben einzufangen, ist die Photographie ohnegleichen befähigt.

Die wesenhafte Aufgabe der Photographie, begründet in der nur ihr eigentümlichen Möglichkeit, im Augenblick ein in allen Einzelheiten vollständiges Bild zu liefern, liegt in der Schilderung von bewegten Vorgängen. Solch ein dokumentarischer Querschnitt zeigt dem Beschauer auch Dinge, die er selbst nicht gesehen hat, da der Mensch eben seine Aufmerksamkeit ungleich der Photoschicht nur auf einen Punkt konzentrieren kann. So wird das Geheimnis des Momentes entschleiert.

Im Anfang jeder künstlerischen Leistung steht die Idee, der Gedanke, der sich je nach der Ausdrucksform mit einem anderen Stoff bekleidet. Das Kennzeichen der wahren Aufgabe einer Kunstgattung ist die Forderung, daß dieses Ziel in ihr allein oder doch am besten in ihr erreicht werden kann. Der gottbegnadete Künstler trägt das Maß des Wahren in sich, ihm ist die Idee der Dinge eingeboren, er bedarf keiner Vorlage, nach der er schaffen muß. Ihm ist zu dem Wissen auch das Können verliehen, die Darstellungskraft. Wem diese

\* Bruno Schulz Verlag, Berlin. Vgl. S. 195 „Die Quelle“.

Schöpferkraft fehlt, der soll Selbstkritik üben und danken, wenn ihm wenigstens scharfe Beobachtungsgabe und künstlerisches Empfinden verliehen wurden. Ob wir nach der orthodoxen Auffassung Künstler sind oder nicht, soll uns wenig bekümmern. Es soll uns genügen, mit dem uns verliehenen Pfund zu wuchern und uns dabei der Technik zu bedienen, die unseren Fähigkeiten am besten entspricht. So werden auch wir das Glück kennenlernen, eigenartige Leistungen zu schaffen als Diener der Wahrhaftigkeit. Denn das ist eben das Entscheidende, Neue und noch nicht Dagewesene, daß es dem Mann hinter der Kamera vergönnt ist, nach seiner Wahl aus dem Ablauf des Geschehens einen Augenblick herauszugreifen, der mit dokumentarischer Treue als Bericht für den ganzen Vorgang stehen kann, der unter Vermeidung des Oberflächlichen das Wesentliche, Menschliche erfäßt. Erst dann hat er einen Bericht geschaffen, der lebt! Und der Nacherleben ermöglicht, und das ist ja das Kernproblem der Bilderichterstattung überhaupt. Zu diesem Hineinversetzen in den späteren Beschauer, der nur das Bild sieht und nicht das Drum und Dran, gehört viel Phantasie und journalistische Erfahrung. Auch die Photographie ist befähigt, ein solches, wahrhaftiges Zeugnis abzulegen, wenn nur der Photograph auch den nötigen Respekt vor dieser Tatsache besitzt. Technik, handwerkliches Raffinement allein verblüffen nur das gutgläubige Publikum, das selbst noch mit dem Technischen ringt.



Am Webstuhl.

Lichtbild: Else Humann.

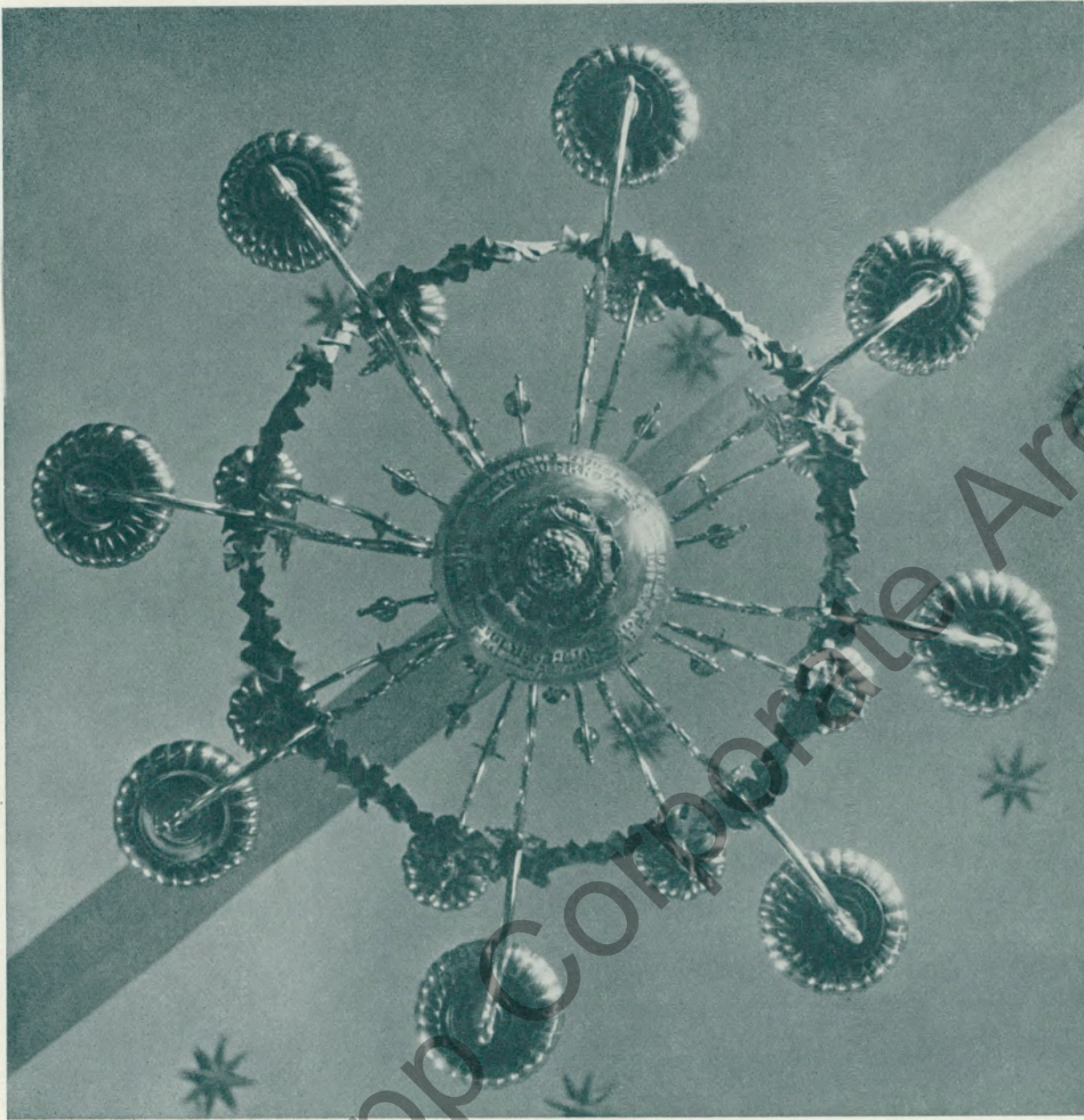
Was ist nun das Einzigartige der photographischen Technik? Es ist die Möglichkeit, in einem Augenblick ein in allen Einzelheiten vollständiges, lebensreiches Abbild des Aufgenommenen zu entwerfen, das dokumentarischen Wert besitzt. Unbestritten dabei ist die Zeichnung, die Kontur, die den Tatsachen entspricht, während die Tonwerte mehr oder weniger richtig den Stimmungszustand wiedergeben. Die Blitzartigkeit des Vorganges bei der Aufnahme erobert Anwendungsgebiete, die allen anderen Darstellungskünsten verschlossen sind. Diese Neuland ist aber das eigentliche Anwendungsgebiet der Photographie, in dem sie unübertrefflich ist. So kann sie uns Dinge zeigen, die noch nie jemand gesehen hat, statt Motive zu wiederholen, die jeder schon bis zum Überdruß kennt. Es hieße die Aufgabe der Photographie verkennen, wenn man die ehrwürdigen Gesetze und Regeln der jahrtausendealten Malerei restlos auf die jugendliche Blitzkunst anwenden wollte. Die erste Forderung ist jedenfalls, wahrhaftiges Leben einzufassen, und erst in zweiter Linie kommt der Wunsch, daß dies auch bildnerisch geschehen möge, wobei die einwandfreie Zeichnung wichtiger ist als die Tonwiedergabe. Die Photographie ist vor allem ein Bericht zu sein, eine wahrhaftige Schilderung eines tatsächlichen Vorganges. Wie aber diese Schilderung ausfällt, zeigt, ob ein Journalist, ein Schriftsteller oder ein Dichter an der Arbeit war.

Alle sind aber Schützen mit der Kamera. Je nach der

persönlichen Eignung wird der eine die starre Scheibe am Schießstand bevorzugen, die zeitraubende Vorbereitung gestattet und sorgfältigeres Zielen ermöglicht, während der andere Meister der sich ihm bietenden Schnappschüsse ist, die er allerdings vorauszuahnen muß. Der dritte wieder geht als Jäger durchs Leben und ist durch seine Kenntnisse und seine Geistesgegenwart fähig, verborgenes Wild aufzuspüren. Über den Wert der Ausbeute, die alle drei heimbringen, ist aber im Augenblick der Aufnahme schon entschieden.

Erst das Aufkommen der illustrierten Zeitungen mit ihrem gebieterischen Bedarf an glaubhafter Schilderung des Zeitgeschehens erweckte die wahrhaftige Photographie aus ihrem Dornröschenschlaf. Die Notwendigkeit einer handwerksmäßigen Vorbildung in Technischen hatte zur Folge, daß sich vorerst die beweglichen Atelierephotographen mit der Bildberichterstattung beschäftigten. Sie wurden aber immer mehr verdrängt von Leuten, die diese zeitraubende Arbeit im Hauptberuf ausübten und deren Nerven der aufreibenden Hetzjagd besser gewachsen waren.

Die Photoreportage ist übrigens nicht so jung, wie viele glauben, wenn sie auch bei uns erst in der Nachkriegszeit ihre entscheidende Bedeutung erlangt hat. Als ersten Photoreporter in unserem Sinne können wir den Engländer Roger Fenton ansprechen, der 1855 im Krimkrieg mit einem Dunkelkammervagen für die englische Regierung amtierte. Dieser ehrwürdige Vertreter der Bildberichterstattung mußte sich



Der Kronleuchter.

Lichtbild: Werner Cortz.

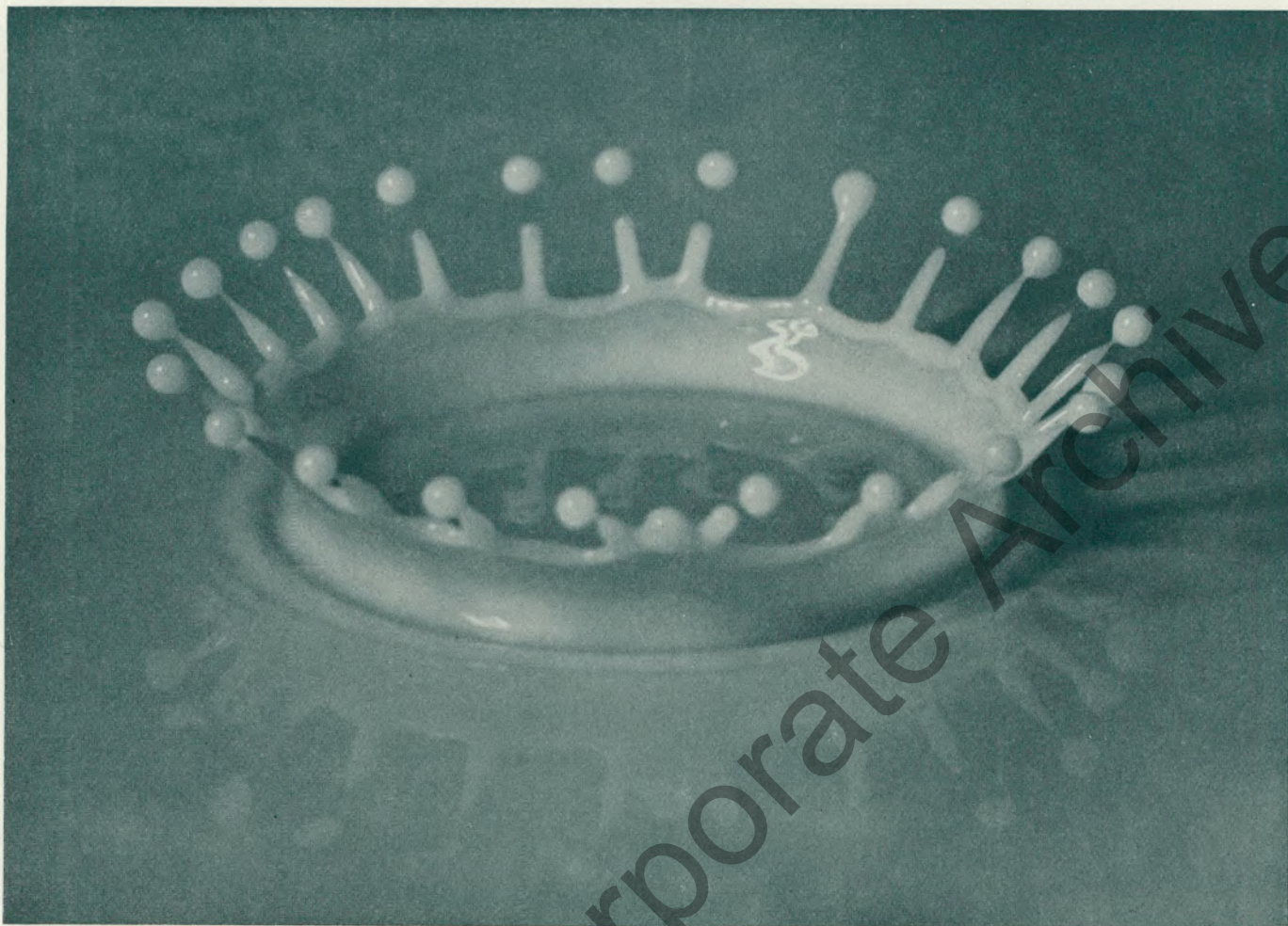
noch jede seiner schwachempfindlichen Kollodiumplatten vor jeder Aufnahme selbst gießen und dann natürlich in einer Stativkamera verwenden. Man kann sich die Aufnahmegeschwindigkeit lebhaft vorstellen! Selbstverständlich konnte man mit solchen Mitteln das eigentliche Leben noch nicht schildern, man mußte sich mit seinen Überbleibseln begnügen.

Die Zunahme der Empfindlichkeit des Aufnahmematerials und die Vervollkommnung der Optik hatten bis vor dem Weltkrieg die Photoreportage eine ansehnliche Höhe erreichen lassen.

Aber erst die Nachkriegszeit brachte einen starken Aufschwung der illustrierten Presse und damit der Bildberichterstattung. Die wenigsten machen sich einen richtigen Begriff von den Schwierigkeiten, die dabei überwunden werden müssen, wenn man wirklich etwas leisten will. Schon das Tempo, in dem die Bildgestaltung vor sich gehen muß, ist ein derartiges, daß nur wenige Auserwählte unter diesem Druck noch künstlerisch arbeiten können. Selbstverständlich erschienen diese Meister nicht zu Beginn

der Entwicklung. Sie kamen meist aus dem unbekümmerten Lager der Amateure, wobei sie durch zusätzliche Kenntnisse auf Spezialgebieten journalistisch wertvoll waren. Auch Journalisten, die sich die photographische Technik angeeignet hatten, gaben der Bildberichterstattung wertvolle Impulse. Obwohl die Wiedergabe dieser Bilder in den illustrierten Zeitschriften noch immer viel zu wünschen übrigläßt und man dabei einer verbessernden Retusche nicht entzagen zu können glaubt, sind doch diese Darstellungen, aus dem lebendigen Leben gegriffen, bei aller technischen Unvollkommenheit der Wiedergabe richtungweisender für die wahrhaftige Aufgabe der Photographie als die zarten Gefühlseligkeiten, die vereinsamt in Ausstellungen dahinwelken.

Auch das Heer der Knipser versucht, wenn auch noch ohne Klare Wollen, das Leben zu treffen, wenn es Erinnerungsbilder schafft. Wer hätte eine „lebendige“ Erinnerung nicht lieber als eine „tote“, unwahr gestellte? Allein dieser bequeme Umweg wird meist aus Mangel an Selbstvertrauen oder aus Ärger über gesehene, aber versäumte Gelegenheiten be-



Nur ein Milchtropfen.  
 $\frac{1}{100000}$  Sekunde!

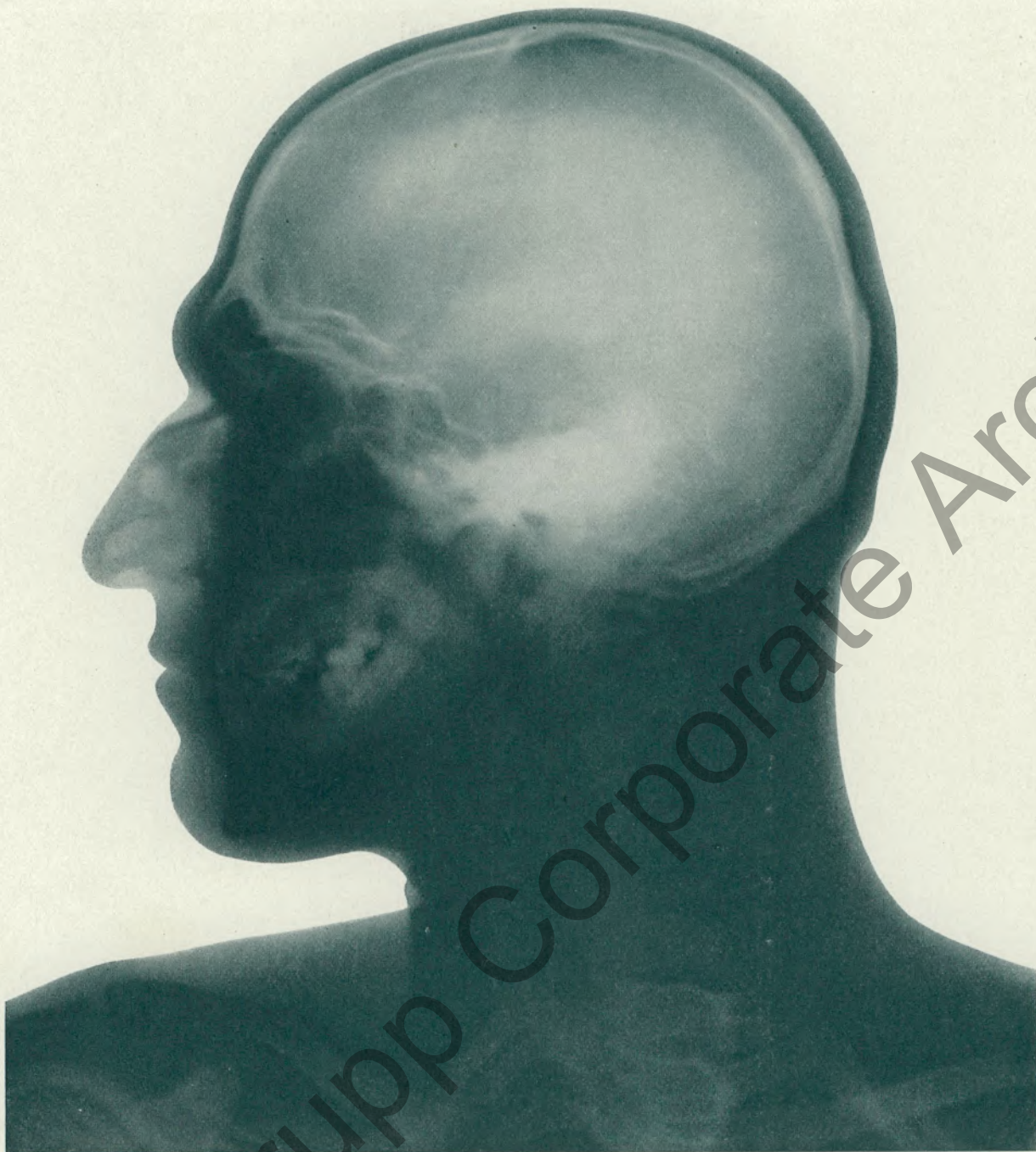
Lichtbild: Harold Edgerton, Vermeshausen.

Schritten. Viel spielt auch eine übertriebene Vorstellung von den bildmäßigen und photographischen Gebundenheiten mit. (Unmöglich zum Beispiel, eine Person von hinten, etwa gar gegen die Sonne aufzunehmen!) Es wird da durch Rezeptvorschriften viel gesündigt, die, schlecht verdaut, geeignet sind, den frischen Wagemut zu brechen. Selbst das Stativ geistert noch munter in den Anleitungen diverser Kurse, die alle nicht das oberste Ziel und die ungestillte Sehnsucht begriffen haben: das Leben festzuhalten, ob bildmäßig oder nicht, ob exakt belichtet oder nicht, ob tonrichtig oder nicht. Vor allem erwischt den richtigen Augenblick! Die Kameras von heute sind alle befähigt, das zu leisten. Man muß sich nur mit ihrer Handhabung vertraut machen, damit man nicht durch ihre Bedienung im entscheidenden Moment gehemmt wird. Sie muß wie eine nimmer fehlende Büchse in der Hand ihres Herrn liegen. Allein nicht jeder, der ein Gewehr in die Hand nimmt, ist schon ein Schütze und schon gar nicht ein Jäger! Soviel Ähnlichkeit das Photographieren mit dem Schießen haben mag, der Jäger mit der Kamera hat es doch noch schwerer. Bei ihm genügt es nicht, sein Opfer im Sadenkreuz zu haben, wenn er abdrückt; das ist die erste Voraussetzung. Er muß noch auf die Linienführung und damit auf Licht und Hintergrund in diesem Augenblick achten. Er ist also fachlich mehr gehemmt als sein Kamerad vom grünen Weidwerk, wenn auch seine Geschosse unvergleichlich schneller fliegen. So müssen sich bei dieser Art des blitzartigen künstlerischen Sehens die Qualitäten des Jägers mit denen des Graphikers verbinden. Die Momentkomposition ist ihr Kennzeichen.

Diese geistige Haltung entspricht auch dem blitzartig arbeitenden Werkzeug. Die Qualität des Photographen liegt in der Fähigkeit, die Verhältnisse für den Augenblick der Aufnahme voranzusehen und, wenn möglich, zu leiten und zu verbessern, im Augenblick der Aufnahme selbst immer mehr zu beobachten, bis zuletzt seine Augen wie die photographische Schicht reagieren, alles auf einmal zu beachten. Vor seinem inneren Auge sieht er dann sofort das Bild vor sich und weiß, ob er getroffen hat. Echte Schnappschüsse, die zugleich den Höhepunkt des Geschehens darstellen, sind selten, da es zweifellos sehr unwahrscheinlich ist, daß man sich ganz unvorbereitet im richtigen Augenblick in der richtigen Entfernung bei der richtigen Beleuchtung befindet.

Es ist leicht einzusehen, daß bei der Momentkomposition im geforderten Augenblick eine enorme geistige Konzentration nötig ist, die durch keinerlei technische Belange abgelenkt werden darf. Alle Fortschritte der photographischen Technik der letzten Zeit dienen dieser Forderung. Dieser Befreiung von technischen Hemmungen steht aber der gesteigerte Anspruch gegenüber: „Alles, was man sehen kann, soll im Moment festgehalten werden können.“ Dies hat zwangsläufig zur kurzen Brennweite und damit zum Kleinbild geführt. Nur bei der kurzen Brennweite vereinigt sich die Möglichkeit extremer Lichtstärke mit brauchbarer Tiefenschärfe und — erschwinglichem Preis. Der Stand der optischen Leistungsfähigkeit ist dabei dem Werdegang des Aufnahmematerials weit voraus.

Der einzige Vorwurf, der vom künstlerischen Standpunkt



Lichtbild: Photogr. Anstalt des Letze-Vereins.

Röntgenbild mit Darstellung der Weichteile.

dem Kleinbild oder besser: der kurzen Brennweite gemacht werden kann, ist das Kleben des Hauptmotivs am Hintergrund durch die von diesem Standpunkt aus übermäßige Tiefenschärfe.

So entwickelte sich die Kleinbildkamera, die als handlicher „Revolver“ gedacht war, immer mehr zum „Jagdgewehr“ mit Zielfernrohr. Gleichzeitig aber wuchsen die Schwierigkeiten und damit die Anforderungen an den Schützen im Augenblick der Aufnahme. Wie steht nun die breite Masse dieser Entwicklung gegenüber? Es wäre sicher besser, das Heer der Knipsler in allen Ländern, dessen gewaltiger Verbrauch das Emporblühen der Photoindustrie erst ermöglicht hat, ernst zu nehmen und zu versuchen, so viel freudigen Wagemut und Opferwillen in die richtigen Bahnen zu lenken, als die Nase zu rümpfen über Entgleisungen, die entschuldbar sein

können. Als Voraussetzung jeder Leistung allerdings gilt auch hier: das Ziel zu erkennen, das man anstrebt, und Selbstkritik seiner eigenen Leistung gegenüber. Ohne diese beiden Voraussetzungen gibt es kein Weiterkommen, und das Knipsen bleibt ein weiheloser Abklatsch der Umgebung ohne Ehrfurcht vor dem Mysterium des Lichtes, ein Stück Leben ins Bleibende retten zu können. So kommt es, daß mancher dieser „Künstler“ meint, die Photographie erfunden zu haben, statt sich bloß einer Technik zu bedienen, an der seit hundert Jahren die besten Köpfe in Optik, Chemie und Feinmechanik arbeiten. Denn das muß einmal klar ausgesprochen werden: Der Vorgang des Knipsens allein ist nicht einmal eine Körperübung. Die nachfolgende Ausarbeitung, auch wenn man sie selbst besorgt, wird immer einfacher und selbstverständlicher, so daß sie mit Erfolg an den Schulen schon in den Mittelklassen



Frühling.

Bild: Ernst Bach.

gelehrt werden könnte. Die Summe davon ist noch nicht die Spur einer künstlerischen Tätigkeit! Der Versuch der nachträglichen Verbesserung des Erzielten durch Edeldruckverfahren ist ein mehr oder weniger geschmackvolles Handwerk, das fast stets in unphotographische Gebiete hineinragt und greuliche Zwerggeschöpfe hervorbringt, sofern nicht ein wirklicher Künstler am Werke ist. Entscheidend ist allein, ob es gelingt, den gedanklichen Vorgang bei der Aufnahme einwandfrei darzustellen.

Über die Güte des Einfalles selbst haben wir nicht zu richten. Jedenfalls sollte es sich auch hier jeder überlegen, ungeratene Kinder in die Welt zu setzen.

In jedem von uns schlummert der Wille zur Qualität. Die bedauerliche Tatsache, daß in wirtschaftlicher Notzeit, wie heute, Fotoapparate, die mehrere hundert Mark kosten, starken Absatz haben, ist, neben dem kindlichen Wunderglauben,

daß so ein teures Ding „von selber“ die schönsten Bilder macht, ohne Zweifel auf diesem Willen zurückzuführen. Es fehlt nur noch an Beweisen.

Aus dem kleinen Kreis von Gelehrten ist die Technik der Photographie in die Masse des Volkes getragen worden. Enttäuschen wir uns nicht über die ersten tastenden Versuche, die keinem von uns erspart geblieben sind, sondern zeigen wir lieber dem Bruder vor der Kamera, in welche Richtung er seine Aufmerksamkeit zu lenken hat, und sagen ihm auch warum! Dann werden sich aus der Menge der Knipser die Bildberichter erheben, aus diesen die Schriftsteller, um endlich im Dichter mit der Kamera die höchste Ausdrucksform zu erreichen. Alle aber werden wahrhaftiges Leben schildern müssen, um bestehen zu können. Der Persönlichkeit bleibt dabei noch ein weiterer Spielraum, ihre Eigenart zu zeigen. Gilt doch auch hier das Wort: „Kunst ist Natur, gesehen



Gletscherwanderung.

Lichtbild Hein Gorny.

durch das Prisma des Temperamentes.“ Auch die Wahrheit kann man von verschiedenen Standpunkten aus betrachten.

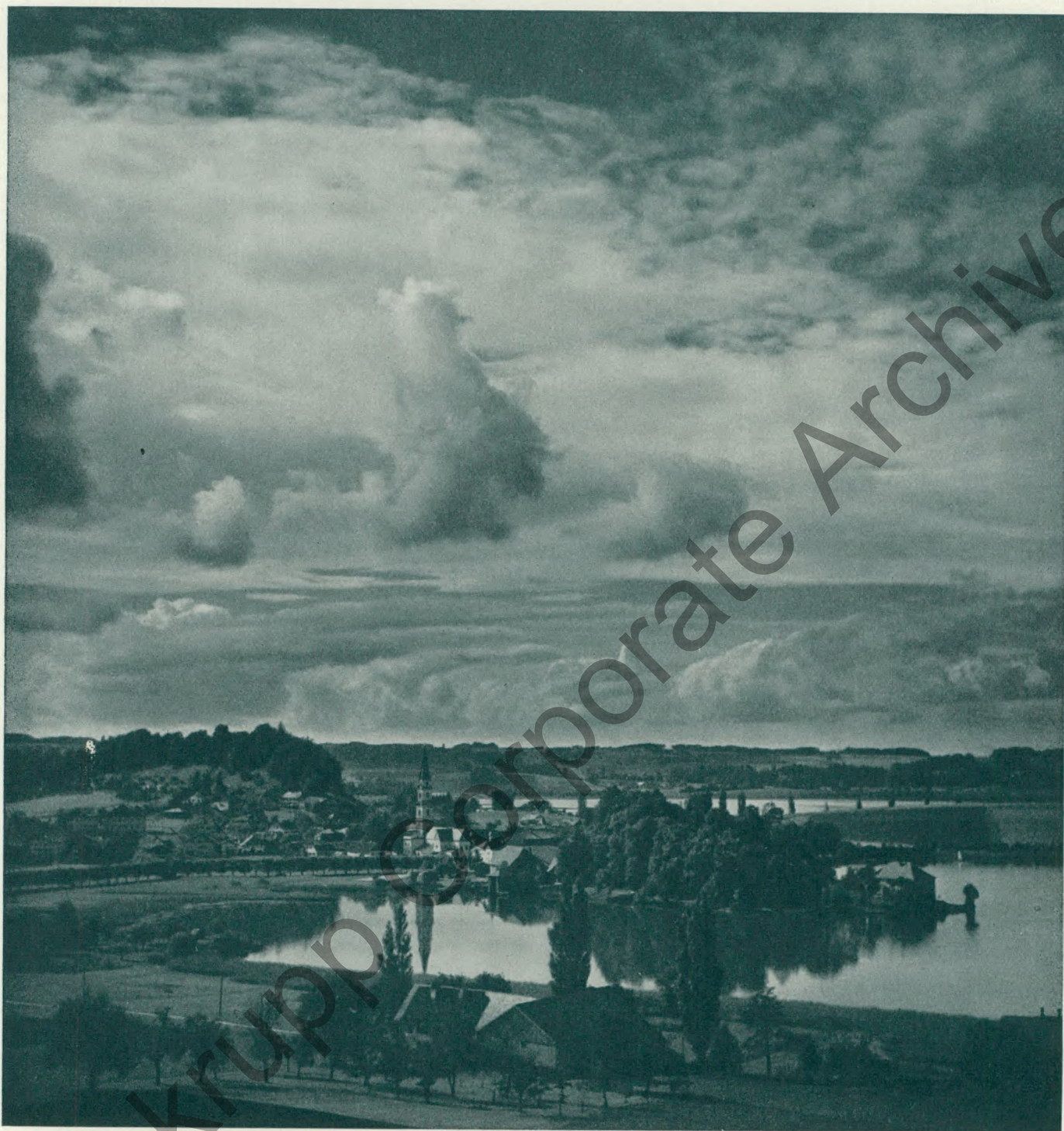
Diese Auffassung der Photographie als Bericht hat auch hohen erzieherischen Wert. Sie verlangt scharfe Augen,

IV/V/23

sichere Hände und beherrschte Nerven, wertvolle Eigenschaften, die überall zu brauchen sind. Dazu kommt die Schulung zur Aufrichtigkeit und Wahrhaftigkeit, zu der Erkenntnis des Wesentlichen; vor allem aber das Gefühl der Verantwortung: Hunderttausende sehen durch deine Augen

155





Mattsee bei Salzburg.

Lichtbild: Dr. Rudolf Rosmanith.

die Dinge der Welt! Liebe das Echte, das Wahrhaftige und berichte mit der Kamera darüber, dann wirst du vielleicht kein Künstler, aber ganz sicher ein wertvolles Mitglied der menschlichen Gesellschaft, das das Seine tut, um die Welt von Lüge und Heuchelei zu befreien, die sie zu vergiften drohen. Gerüchte und Tratsch, die journalistische Sensationen sein können, kann man eben nicht photographieren. Wohl aber können wir mit blitzschnellem Zupacken hinter Masken leuchten, die sonst undurchdringlich sind.

Ein Bericht soll allgemeinverständlich und klar sein. Ein „sprechendes“ Bild, eine Aufnahme, die Leben kündigt, die den Gedanken ausdrückt, den ihr Schöpfer gedacht hat, das sei unser Ziel. „Greift nur hinein ins volle Menschenleben ...

und wo ihr's packt, da ist's interessant.“ Die Mittel dazu werden immer vollkommener, die Waffen werden immer schärfer, aber auch die Anforderungen wachsen unaufhörlich. Was gestern Höchstleistung war, ist heute technisch selbstverständlich. Gleichwertig bleibt nur der geistige Inhalt, der eben mehr oder weniger vollkommen zum Ausdruck gebracht werden kann. Ohne Technik — ein Stammeln, ohne Idee — nur Phrasen. Erst die glückliche Vereinigung beider gibt dem Beschauer das Erlebnis, teilzuhaben an den Werken einiger weniger, denen es vergönnt ist, als wahrhaftige Pioniere, als freie Künstler der Allgemeinheit Dinge und Geschehnisse zu übermitteln, die nur Auserwählte in seltenen Augenblicken schauen und als bleibende Werte erfassen können.



Großstadtfrühl ing.

Lichtbild: Hallensleben.

Das Hauptverwaltungsgebäude der Vereinigte Stahlwerke AG., Düsseldorf.

## Volk und Raum — Raum und Leistung.

Von Dr. Claus Schrempp, München.

In dem umfangreichen Zahlenmaterial, mit dem der Führer in seinem Rechenschaftsbericht über das erste Jahrfünft das Werk der nationalen Erneuerung belegt hat, findet sich eine Angabe — man könnte sie die Schicksalsziffer des deutschen Volkes nennen —, welche die vollbrachte Wiederaufbauarbeit in ein besonderes Licht rückt. Sie betrifft das Verhältnis von Volk und Raum: in Deutschland leben 140 Menschen auf den Quadratkilometer. Um das Außer-

ordentliche dieser Tatsache zu ermessen, genügt ein Blick auf die entsprechenden Verhältnisse in Frankreich, wo nur 76 Einwohner auf den Quadratkilometer kommen, die obendrein von der Natur weit günstiger gestellt sind. Zu diesem fast doppelt so großen Lebensraum der Franzosen in Europa kommt aber noch ihr außereuropäischer Besitz, zwanzigmal so groß wie das Deutsche Reich und mit nur sechs Einwohnern je Quadratkilometer besiedelt.

Raum im Sinne der Grundlage nationaler Existenz ist allerdings ein vielseitiger Begriff. Zum Lebensraum eines Volkes gehören ja nicht allein materielle Bedingungen, sondern auch seelische Tatsachen, etwa das Gefühl der Sicherheit, wie es durch militärische Rüstung und außenpolitische Staatskunst verbürgt wird, ferner das Gefühl der Verbundenheit mit den Vorfahren durch kulturelle Tradition, das Nationalgefühl im Bewußtsein des Zusammenstehens zu und in einem völkischen Schicksal. Durch Herstellung einer nationalen Erlebnismgemeinschaft hat Adolf Hitler dem deutschen Volke die seelische Heimat, den seelischen Lebensraum überhaupt erst geschaffen.

Wenn daher im folgenden vom deutschen Lebensraum im Sinne äußerer Existenzmöglichkeiten die Rede ist, so liegt hierin eine Beschränkung auf die materielle Seite des Raumproblems, was nicht übersehen werden möge. So betrachtet, stellt sich uns die Frage, welchen Umständen es zu verdanken ist, daß auf dem beengten Reichsgebiet unter geographisch und klimatisch ungünstigen Bedingungen heute fast achtzig Millionen Menschen sich einer gehobenen und in weiterem Aufstieg begriffenen Lebenshaltung erfreuen können. Da ist es denn zunächst die Vergemeinschaftung des Lebens, die den Raum bereitstellt, auf dem die materielle Existenz unseres Volkes sich ausbreiten kann. Die Aufrichtung des sozialen Friedens, mit dem diese Vergemeinschaftung anhebt, muß als das höchstpersönliche Werk des Führers bezeichnet werden. Wir wissen, welchen unerträglichen Verlust an Lebensraum die Leer- und Gegenläufigkeit der Kräfte im Streit der Parteien, Klassen, Interessenvertretungen, der Lokal- und Zentralgewalten und zahlloser anderer Widersacher in der Zeit vor der Machtergreifung mit sich brachte. Es war die Organisation des sozialen Friedens, mit der Adolf Hitler aufräumen mußte, um Deutschland wieder lebensfähig zu machen. Dem Geiste der Gemeinschaft mußten die zerfallenen Volksschichten mühsam zurückerobert werden. Aber damit nicht genug. Der gute Wille und das entschlossene Einvernehmen aller einzelnen reichen nicht aus, um diejenige Vergemeinschaftung herbeizuführen, die das Zusammenleben von achtzig Millionen auf dem deutschen Raume erfordert. Nicht nur bietet Deutschland schlechterdings keinen Raum für innere Auseinandersetzungen, es bedarf auch der Koordination, der Gleichordnung und Zusammenstimmung aller Schaffenkräfte. Die Vergemeinschaftung muß von einem höheren Gesichtspunkt aus durchschaut, durchdacht, durchgeistigt, mit einem Worte: rationalisiert sein. Ein hoher Grad von Organisationskunst gehört dazu, um die Gemeinschaftlichkeit des nationalen Wollens auf die heutigen Ergebnisse unseres sozialen Lebens zu bringen.

Sozialismus entspringt der Gesinnung, aber er verdingt sich der Wissenschaft, um das Leben zu meistern. Dies leitet uns über zu der zweiten für unsere Existenz maßgebenden Bedingung, die der Führer in seinem Rechenschaftsbericht namhaft gemacht hat.

Als es nach der Sicherstellung des sozialen Friedens darauf ankam, die erdrückende Arbeitslosigkeit zu beseitigen, war die primitivste Form der Arbeitsbeschaffung am Platze. Diese Zeit der massenhaften Spatenarbeit ist mit dem ersten Jahresfünft des Nationalsozialismus beendet. Wir haben es jetzt mit einem Mangel an ausgebildeten Fachkräften zu tun und stehen vor der Aufgabe, die Arbeitslast durch verfeinerte Arbeitsmethoden zu verringern. Es ist die Rückkehr zur wissenschaftlichen Form unseres Arbeitsprozesses. Ein großer Teil des Vierjahresplans, besonders die rohstoffliche Unabhängigmachung Deutschlands, besteht ja in der Lösung wissenschaftlicher Aufgaben. Es kommt uns wieder mit aller Stärke zum Bewußtsein, daß unsere Existenz auf Wissenschaft beruht.

Neben der Vergemeinschaftung des Lebens steht die Verwissenschaftlichung des Lebens als die andere große Tat-

sache, von der die Größe und Beschaffenheit des deutschen Lebensraumes abhängt. Daß heute in Deutschland ein doppelt so großes Volk auf einem doppelt so hohen Lebensstandard existiert, ist ein Verdienst der Wissenschaft, die dem deutschen Lebensraum unermessliche Gebiete hinzugewonnen hat. In der Tat ist die Wissenschaft kein bloßes Ornament, sondern ein Fundament unserer Existenz.

Leben ist Arbeit, verkündet der Sozialismus. Jede Arbeit aber ist Energieverwandlung, und das Ausmaß dieser Energieverwandlungen bestimmt den Umfang des Lebensraumes, der einem Volke zur Verfügung steht. In den technischen Anlagen der Energieverwandlung spiegelt sich die zunehmende Verwissenschaftlichung unserer Existenz. Daher ist es für unsere soziale Entwicklung höchst aufschlußreich, festzustellen, mit welchem Aufwand an Energieverwandlung unser Arbeitsprozeß vor sich geht. Sechs zu eins war im Jahre 1875 das Verhältnis der menschlichen Arbeitskräfte zu den Pferdestärken der in den deutschen Gewerbebetrieben beschäftigten Kraftmaschinen. Schon im Jahre 1925 war das Verhältnis rund eins zu eins: 17 Millionen Arbeitskräfte bei 19 Millionen Pferdestärken. Bis zur letzten Gewerbebezahlung von 1933 sind die Pferdestärken besonders durch Zunahme der Elektromotoren auf 25 Millionen und seitdem durch den wirtschaftlichen Wiederaufschwung noch beträchtlich weiter gestiegen. Einmal wird — in Umkehrung des Zustandes von 1875 — der Tag kommen, wo jedem deutschen Arbeiter sechs Pferdestärken dienend zur Seite stehen. Nun sind die technischen Pferdestärken zwar nur eines unter vielen Merkmalen der Verwissenschaftlichung unseres Daseins, aber doch ein sehr bedeutendes. Denn alle wissenschaftliche Erweiterung des materiellen Lebensraumes, zum Beispiel die Gewinnung synthetischer Rohstoffe, besteht in der technischen Umwandlung von Stoffen und Kräften, also in Energieverwandlung, deren Ausmaß sich an der in Pferdestärken geleisteten Arbeit ablesen läßt.

Die Zunahme der Pferdestärken ist immer ein Beweis, daß die Wissenschaft neue technische Verfahren eingeführt, daß die Technik neue Anwendungsbereiche gefunden, mithin daß der Lebensraum sich erweitert hat. Leistung ist Lebensraum, und die Veranstalterin jeglicher Leistung ist die Wissenschaft, die unseren Arbeitsprozeß beherrscht, ihn einleitet und zum Ziele führt. Es gibt ja auf die Dauer keinen praktischen Erfolg ohne vorhergehende Theorie. Die gefeierten Erfinder und Entdecker im Reiche der Technik, die Triumphatoren des Wirtschaftslebens, sie alle sonnen sich zumeist in einem Ruhme, dem unbekannte Theoretiker in stiller Gelehrtenstube vorgearbeitet haben. Damit ein Siemens seine Dynamomaschinen konstruieren und fabrizieren konnte, mußte ein Schwarm von „unpraktischen“ Gelehrten ihm die physikalischen Vorkenntnisse geliefert haben. Ebenso steht es mit dem Dieselmotor, der Knorrbremse, dem Boschlanfasser oder mit Lindes Eismaschine, die im Kampf gegen den Verderb unserer Lebensmittelvorräte das schwere Geschütz bildet.

Kein Volk der Erde schuldet der Wissenschaft eine solche Hochachtung wie das deutsche, das ihr seine Größe, seinen Wohlstand, seine Sicherheit, überhaupt seinen materiellen Lebensraum verdankt. Wie es die Vergemeinschaftung unseres Lebens erfordert, daß auch der Höchstgestellte dem schlichtesten Arbeiter als Volksgenosse die Hand reicht, in seinem Berufe für ihn mitorgt, midentet, mitarbeitet und mit ihm sich begegnet im gemeinsamen Erlebnis des Volksschicksals, so bringt es andererseits die Verwissenschaftlichung unseres Lebens notwendig mit sich, daß der Arbeiter die ihm oft so fern liegende, ja unbegreifliche Tätigkeit des Gelehrten, des Forschers und des Organisations ihren eigenen Bedingungen gemäß gedeihen und sich entfalten läßt und in freudiger Ehrfurcht aufblickt zur deutschen Wissenschaft, die ihm und seinen Enkeln neue Lebensräume öffnet.



„... ringeum die flimmernde Weite eines sonneüberschienenen Nachmittags.“

## Die Eifel.

Bild einer Landschaft von Walter Henkels.

Mit acht Lichtbildern von Ruth Hallensleben.

Von der Mosel hatten wir, der Freund und ich, die Wanderung begonnen. Wir hatten einen heiteren Tag in Kochem verbracht mit Touristen und einem hausbackenen Wirt, der Urban hieß. Er hätte der Schutzpatron aller Moselweine sein können, dieser Wirt. Seine apfelroten Bäckchen hatten die Farbe des echten Weinkiesers, sein Händchen, voll der guten Lage, sprach nicht minder deutlich. Als wir, seinen nützlichen Rat einholend, nach der Eifel fragten, die unter die Stiefel zu nehmen wir vorhatten, da wurde er still, der Herr Urban. „Die Eifel“, sagte er, „ist schön, ja, aber sie ist arm, sehr arm!“

Nun fanden wir, nachdem die Berge erklimmt, dort oben, ringsum die Weite, die flimmernde Weite eines späten, sonne-

überschienenen Nachmittags. Und wenn es nun sagt, daß die Erlebnisse an vierzehn Wandertagen durch diese stille Eifelandschaft nicht groß waren, unvergesslich sind sie doch. Denn die Macht des Himmels, die Großartigkeit einer Landschaft offenbart sich am ehesten in den kleinsten, unheimlichen Dingen, im Lächeln jener Eifelbäuerin, im Auf des Vogels im verlorenen Flußtal, im durchfurchten Antlitz jenes Steinbrucharbeiters.

Die Schwermut der Wolken, die Tag für Tag über uns segelten, die vom Kanal herüberkamen und dem Rhein zuströmten, es war das Wunderbarste, was hier erlebbar war. Große geheimnisvolle Mutter Erde! Trug nicht der Wind, der über die Kämme strich, unter dessen Hauch sich die Straßen



„Die Großartigkeit einer Landschaft offenbart sich am ehesten in den kleinen Dingen . . .

duld am zur Erde legten, das Lied dieses Landes mit? Wir standen wir auf der Kuppen, und wenn wir die Karte zur Hand nahmen, stand das Lächeln neuer Möglichkeiten vor uns

160

Reich beschenkt wurden Auge und Herz. Und war es nicht manchmal auch jene himmelweite Schau über Blumenwiesen mit Pfauenaugen und Bläulingen, mit Rispengras, Schier-

IV/V/28

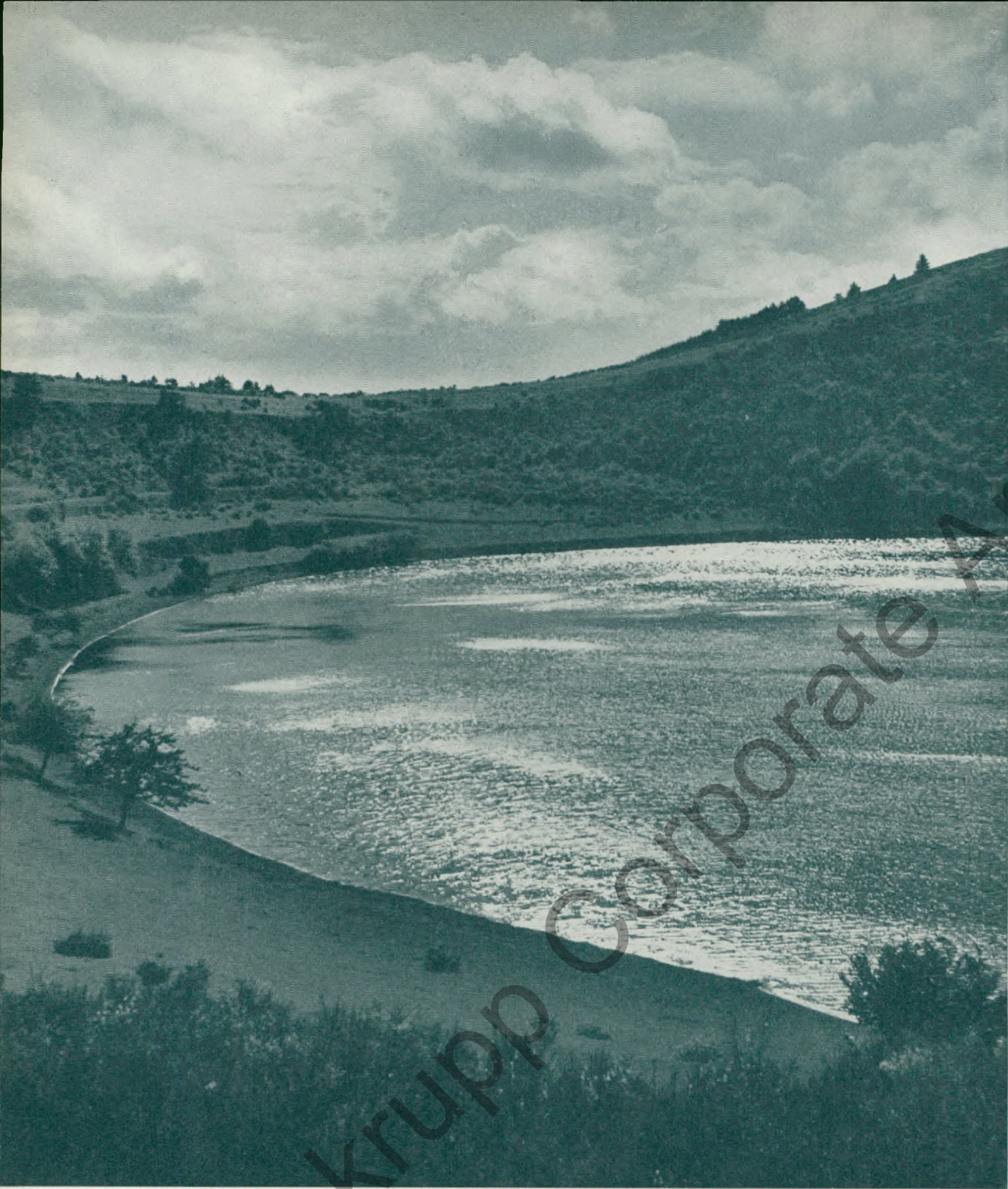


... im Gesicht jener Eifelbäuerin, im durchfurchten Antlitz jenes Steinbrucharbeiters."

ling und Königsferze, wie sie uns Hans Thoma gemalt hat?...

Wer entsinnt sich nach der Geographiestunde, als der

Lehrer über die Karte fuhr: „Dies ist die Eifel, seht ihr, diese beschatteten Furchen, diese Tiefen und Rillen. Zwischen Mosel und Nette liegt die Vor- oder Vordereifel mit



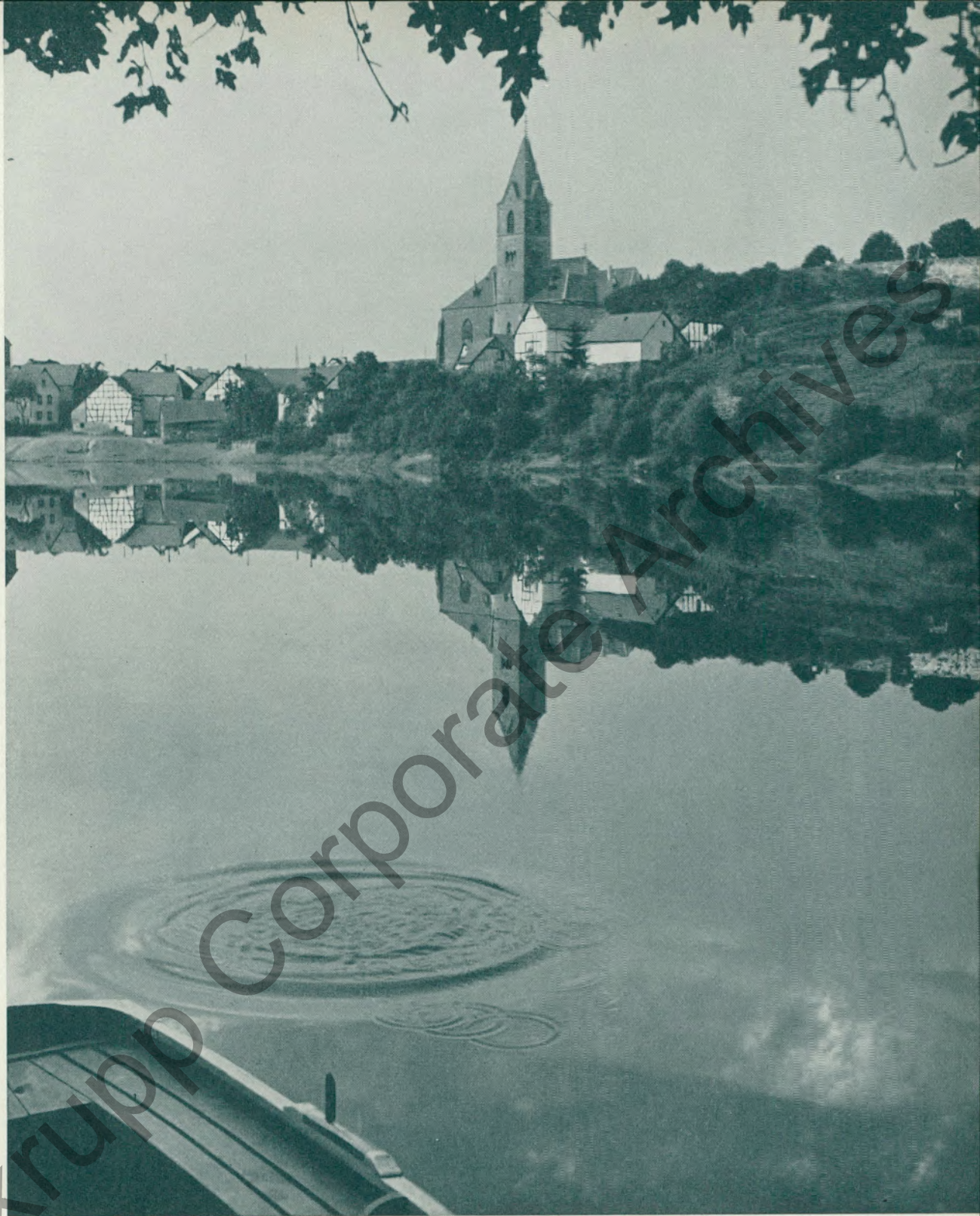
Das  
Weinfeld  
oder  
Totenmaar.

dem Maifeld; zwischen Kyll, Uhr, Rhein und Netze die Hoch- oder Vulkaneifel; und hier, zwischen Kyll und Dur, die Schneifel oder Schneifel. Südlich, bis zur Mosel und Sauer, liegt die Westeifel. Und gegen die Grenze zu das Hohe Venn, das unmittelbar in die Ardennen übergeht. Gegen Norden, in die Niederrheinische Tiefebene übergehend, schließt der Kilometer ab."

Auch für den, dem die Kenntnis dieser Dinge abgeht, wird eine abschweifende Bemerkung über die orographische und geologische Beschaffenheit rüchlich sein. Die Hohe Acht (746 Meter), die Nürburg (673 Meter), der Hochfelberg (674 Meter), Hochsimmer und Gauselale, die ausgedehnten Lavafelder in der vulkanischen Eifel, die in die ehemaligen Krater ein-

gebetteten Bergseen, Maare genannt, sind noch immer die Mahnmale dafür, welcher Schmerzen hier Mutter Erde in vielen Phasen zum Bersten gebracht. Wenn die Geologen nicht irren, gehören die Vulkane der Diluvialzeit an. In der Vulkaneifel und im Gebiet um den Laacher See zählt man fünfundfünfzig Vulkankegel.

Jener Morgen ist noch in mir gegenwärtig, als wir am Weinfeld der Maar standen und der Morgennebel aus den Wäldern stieg. Es war, als breite, von den Strahlen der aufgehenden Sonne vielfältig mit bunten Farben übergossen, noch einmal das Urelement aus der Erde Leib. Noch einmal schien der Geist jenes ersten Schöpfungstages über den



Das  
Ulmener Maar.

Wassern zu wallen. Man brauchte gar kein Phantast zu sein, um hier den Atem jener Läufe zu verspüren, als alles noch nackt und bloß und einfach war. Wäre nicht der Bussard über die Feuchte des brodelnden Morgennebels gesegelt, auch das Hü und Hott des pflügenden Bauern am Hange hätte uns nicht zurückgerufen. Wenn wir durch diesen vulkanischen Teil der Eifel wandern, dann wandern wir weniger durch die Geographie als vielmehr durch die Zeiten.

Noch eins jener Bilder hat ein Ergreifendes: das Weinfeld oder Totenmaar, von Photographen und Eifelmalern vielfältig konterfeit. Als wir uns damals, ledig unserer Montur, des Rucksacks und der Nagelschuhe, kopfüber ins

Totenmaar stürzten, da sprang es uns doch eisig an, obwohl es hoher Sommer war und seit Tagen das Gestirn herniederkbrannte. Auf dem Grunde des Maar's soll das Dörfchen Weinfeld liegen, verschlungen vom brodelnden Krater. Ich will gerne noch an den Schaffirer denken, den Einarmigen, der uns damals sagte, das solltet wir mal nicht tun, hier durchschwimmen. Von diesem Maar erzählten sich die Leute allerhand, meinte er; der Pontius Pilatus habe hier im Maar Selbstmord verübt. Wir könnten es in Büchern nachlesen. „Das da, sehen Sie, das ist der Pilatusfels!“

Lebt der Mensch in der Eifel schon im Sommer einsam und mit sich und den Dorfgenossen allein, so erst recht im





Ruine  
Pyrmont  
im  
Elsstal.

Winter. Neulich sagte jemand, das strohgedeckte Eifelhaus gäbe es gar nicht mehr. Wenn er sich im Wenn einmal umsähe, würde er solchen Unsinn nicht reden. Dort stehen noch die Häuser mit ihrer breitgelagerten Strohdächern, die bis auf Mannshöhe zur Erde reichen und warm und herzhast den Mensch und die Kreatur decken. Zum Schutz gegen die Raubnächte und die Einbrüche der Wetter, die in der Eze aufsteigen und sich hier gern entladen, hat der Bauer an der Wetterseite, im Nordwesten, eine Schutzhecke von Hainbuchen oder Dorngesträuch angepflanzt. So geschützt, strömt jedes häusliche Wohnort eine wundervolle Wärme aus. Die Einsamkeit und die schwere Arbeit in der Flur haben den Menschen zu einem Schweiger gemacht, dem nur schwer das Wort von den Lippen geht.

Es wäre noch von Burgen und Ruinen zu reden, die, wenn man Ohren dafür hat, von Zeiten predigen, da Kolonisationen das Land in ihre Zange nahmen, im guten und bösen Sinne.

Man hat auch Ausgrabungen gemacht, und man stieß auf Reste zahlreicher stattlicher Herrnsitze, die die Römer bauten. Die Gelehrten haben nachgewiesen, daß diese schon damals unvorstellbar luxuriöse Baderäume und Heizeinrichtungen anzulegen verstanden. Romanisierte Kelten und Germanen saßen später auf diesen Herrnsitzen, multiplizierten ab und an die Zahl ihrer Kinder und hatten einen erstaunlichen Blick für die Feld- und Waldwirtschaft. Auch die Karolinger waren rührig. Karl hatte sich in Aachen seine Pfalz errichtet. Mönche taten das Ihrige. Aber im zehnten Säkulum begann der Verfall der karolingischen Gaueinteilung. Grafen und Feudalherren bauten sich ihre Burgen; manchen unter ihnen zerschlugen die Bauern später ihre Bastionen, wenn es nicht schon Kriegshorden getan hatten. Über vielen der Burgen hat die Brandfackel gestanden. Eine der eindrucksvollsten noch erhaltenen Burgen ist Schloß Buresheim bei Mayen. Auch ein Burgenland ist diese Eifel.

Innenhof  
von  
Schloß Bürresheim  
im  
Nettetal.



Kürzlich sagte ein gescheiter Mann, die arme Eifel sei ein reiches Land. Der das sagte, hatte sie die Kreuz und die Quere viele Male durchwandert, mit dem Bähule und mit dem Wagen durchfahren, von der Grenze im Hohen Venn bis zum Rhein, von Düren bis zur Mosel. Und ihn, den Vielgereisten, überkam jedesmal eine seltsame Kraft der Verzauberung, wenn er auf die Eifel zu sprechen kam. Wenn man nur an die Vielfalt des Bewuchses denkt, an die öder Heideflächen, die Kiefernwälder und die herrlichen, unwahrscheinlich weiten Laubwälder. Da sind echter Bauernwald

und gepflegte Forsten mit all ihrem Spiel von Licht und Farbe. Und wenn je einer ein Fischnetz auswürfe über dieses Land, ungezählte Schätze würden ihm ins Garn gehen. Dem Bild der Eifel gibt das Herbe Gesicht und Atmosphäre. Die Formungen der Berge, das Bewegte und doch zugleich weich Fließende über der Kuppen und Höhen sind so mannigfach, daß das Zauberische, das einen befällt, wohl verständlich ist. Die Phantasie des Vielgereisten, der dies alles erzählte, brachte noch manches von den Schätzen zutage. Da glänzten noch die erloschenen, heimtückischen Krater der Maare. Da



Montreal in der Südeifel.

verwirkelten wir an den Ablagerungen jener Lavaströme, die Basalt, Trach und Luff hervorbrachten, was in Zeiten geschah, für die uns die Vorstellungen fehlen. Diese gewalttätigen Ausbrüche der Erde finden wir in Europa nur in Südfrankreich, Süditalien und Island.

Jetzt Tage, als wir, der Freund und ich, dem Geheimnis der Eifelandschaft in unberührten Dörfern, an Bächen mit nie gehörten Namen nachspürten, als wir auf Bergwegen marschierten, die nur die Bauern mit ihren Kuhgespannen fuhren, da wurde uns klar, welchen Lohn das Laufen hier einbringt. Damals blühte der Ginster, das Wollgras, die Narzisse und der gelbe Nelkenwurz.

Aber das Bild ist lückenhaft, wie man nicht der Geschichte

in Andacht einen Besuch machen wollte, der Römerzeit oder noch ein gutes Stück früher, wenn man nicht der Aachener Kaiserkrönungen gedenken würde — 32 Kaiser wurden hier gekrönt — und der Bischöfe und Klöster, die alljährlich von den Dörfern ihre Renten holten — nicht wenig, versteht sich. Und zu dem Bild gehören einige berühmte und wirksame Bäder wie Aachen, Neuenahr und Vertrich und ein gutes duzend Klima- und Luftkurorte, alles dicke Punkte auf dem Nestflügel der Eifel.

Wer es fertigbringt, der lese einmal ein Werk über die Eifel. Besser ist es aber, und ich möchte den Rat hier geben, die Eifel einmal als Ziel der Ferienreise zu nehmen. Es ist ein schönes Land, diese verkaufte Eifel!



Am  
Dorfteich.

Kupferstich  
von  
A. W. Baum.

## Der Stundenplan der Bienen.

Von Dr. E. Walter. München.

Es ist eine merkwürdige Tatsache, daß „soziale Einrichtungen“ im Tierreich nur bei Insekten vorkommen; alle anderen Verbände, wie W. Idrudel und andere, sind lockere, oft nur zeitweise bestehende „Gesellschaften“. Bei Bienen, Hummeln, Wespen und Ameisen dagegen herrscht ein „Gemeinsinn“, der den menschlichen weit übertrifft; besteht doch das Volk aus weiblichen Tieren, die auf eigene Nachkommenschaft verzichten, um ihre Kräfte für die Aufzucht der Brut der Königin, die das einzige fortpflanzungsfähige Weibchen ist, zu verwenden. Auch die männlichen „Drohnen“ werden der Allgemeinheit geopfert, sie dürfen nur ihren Daseinszweck erfüllen, nämlich die Königin befruchten, um dann durch Verhungern oder durch den Giftstachel ihrer Volksgenossen zugrunde zu gehen. Diese „Drohnen Schlacht“ ist eine altbe-

kannte Tatsache, da die Bienenzucht schon seit Jahrtausenden von Menschen betrieben wird. Trotzdem wußte man bis vor kurzer Zeit noch recht oberflächlich Bescheid im Leben der Bienen.

Der erste Schritt zu einem näheren Verständnis war die Erkenntnis der Arbeitsregelung, die wir den Untersuchungen von Kösch verdanken. Kösch fand, daß jede Arbeitsbiene in bestimmter Reihenfolge alle vorkommenden Arbeiten in ihrem Leben eine Zeitlang verrichtet, und zwar in folgender Weise: Die ersten drei Tage ihres Lebens sind dem Zellenputzen gewidmet, die nächsten dem Füttern der alten Brut mit Blütenstaub und Honig. Die junge Brut kann diese feste Nahrung nicht vertragen, sie muß mit einem nahrungsstoffhaltigen Saft, den die Speicheldrüsen der Bienen liefern, „gestillt“

werden. Das kann aber die junge Brutpflegerin noch nicht, erst vom sechsten Lebenstage ab geben ihre Drüsen die nötige „Muttermilch“ her. Dann widmet sie sich bis etwa zum zehnten Tage dieser Aufgabe. Dazu gehört noch Reinigung der Brut und Hilfe beim Verpuppen und Auskriechen. Außerdem muß die Temperatur auf etwa 35 Grad Celsius gehalten werden; darum ist es bei kühlem Wetter nötig, daß die Brutpflegerinnen eng gedrängt auf den Brutzellen sitzen.

Gegen Ende dieser Bruttätigkeit beginnt nun die Arbeiterin sich für den späteren „Aufendienst“ vorzubereiten, indem sie Orientierungsflüge in die Umgebung macht. Einstweilen wird sie jedoch noch im Stock gebraucht. Da ist einmal die Bauarbeit. Die Arbeitsbiene beginnt jetzt anstatt des nun verfestigten Futterkastens Wachs auszuschleiden, das sie zu Klümpchen knetet, um daraus die Kinderstuben und Vorratskammern zu bauen. Das macht sie so gut, daß selbst nach mathematischer Berechnung keine bessere Raum- und Materialausnutzung möglich ist. Diese Baukunst wird aber nur nebenbei betrieben, die Hauptarbeit in dieser Zeit (10. bis 18. Tag) ist das Abnehmen des Futters, das die Sammler einbringen, und die Verstaumung in den Zellen. Außerdem wird noch der Stock von Bauabfällen, Leichen und anderem gefäubert. Die Ausflüge werden ausgedehnt, ohne daß die Biene jedoch Futter mitbringt. Bevor sie dazu zugelassen wird, muß sie noch einige Zeit (18. bis 20. Tag) Wachtendienst tun.

Am 20. Tage endlich wird die Biene Sammlerin. Sie sammelt Blütenstaub oder Honig, ersteren bringt sie als „Höschen“ an den Beinen mit, letzteren im „Honignagen“, aus dem sie ihn im Stock wieder erbricht. Lange Zeit hat sie nun nicht mehr zu leben; nur die Herbstbienen, die nicht zu arbeiten brauchen, überwintern.

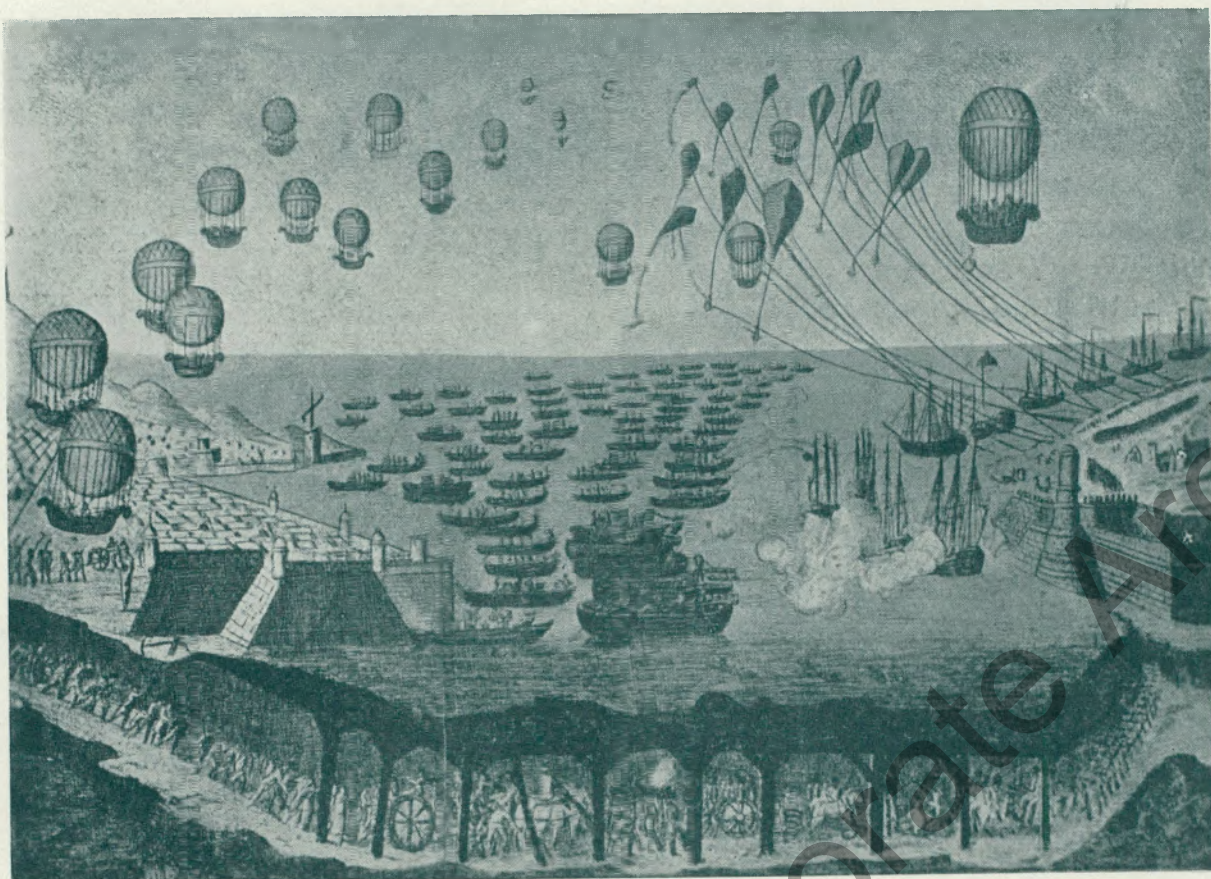
Das sind die Hauptleistungen der Bienen. Was sind es nun für Eigenschaften, die sie dazu befähigen? Darüber wissen wir erst seit den Versuchen von Frisch über das Sinnesleben der Bienen etwas, besonders über die Sammeltätigkeit. Die Biene bleibt nämlich der einmal als reich entdeckten Blumensorte so lang als möglich treu, was sehr zweckmäßig ist, da stets eine Sorte überall zugleich aufblüht. Wonach richtet sie sich nun, um die rechte zu erkennen? Dazu hat v. Frisch vor allem die alte Anschauung widerlegt, daß Bienen farbblind seien. Er hat durch Farbdressuren festgestellt, daß sie sehr wohl Farben unterscheiden, wenn auch nicht so mannigfaltig wie wir. Ebenso zeigte sich durch Duftdressuren, daß die Bienen eine bessere „Nase“ als wir haben, mit der sie wohl alle Blumen auseinanderhalten können. Duft und Farbe wirken zusammen, indem die Biene sich von weitem nach der Farbe richtet und in der Nähe sich durch den Duft vergewissert. Mit dem Riechen geht Hand in Hand das Tasten, wodurch das „plastische Riechen“ ermöglicht wird, womit sich die Biene im dunklen Stock gut zurechtfinden kann. Ein weiteres Hilfsmittel für die Arbeit ist der feine Geschmack, der sich nicht, wie bei uns, von nährstofflosen Surrogaten, wie Saccharin, irreführen läßt. Diese gute Ausbildung der Sinne erklärt uns vieles von den Leistungen der Biene, nicht aber das Wesentliche des Staatswesens, nämlich das Zusammenwirken zu einem gemeinsamen Zweck. Es muß dazu eine Verständigung zwischen den Bienen vor sich gehen. Wenn eine Biene reiche „Honigracht“ entdeckt hat, rennt sie im Stock wild im Kreise und alarmiert dadurch die anderen zum Honigsammeln; das Ziel, die betreffende Pflanzensorte, erkennen sie am Duft, der der Kundschafterin anhaftet.

Von diesem „Rundtanz“ der Honigsammler unterscheidet sich deutlich der „Schwänzeltanz“ der Pollensammler, vor allem durch das „Schwänzeln“ des Hinterleibes, wodurch der Duft des Blütenstaubhöschens verbreitet wird, der das Ziel bekanntgibt. Diesen Duft merken sich die anderen Bienen und

beteiligen sich an der Auswertung des Fundes. Dazu gehört ein gutes Gedächtnis, welches überhaupt eine wichtige Fähigkeit der Bienen ist und sie auch fähig macht, den oft kilometerweiten Weg zur Fundstelle und zurück zu finden. Im übrigen sind geistige Fähigkeiten jedoch bei der Biene kaum vorhanden; alle die komplizierten Handlungen sind ihr instinktmäßig angeboren, zur geringsten Abänderung angeborener Handlungen ist sie unfähig.

Viel „klüger“, das heißt anpassungsfähiger und vielseitiger, sind die Ameisen. Das ist schon an ihrer Bauweise erkennbar, bei der sie je nach Bedarf und Gelegenheit alle möglichen pflanzlichen und tierischen Materialien zu den mannigfachen Nestarten verwenden. Die erstaunlichsten Leistungen vollbringen sie jedoch beim Nahrungserwerb. Sie gehen nämlich nicht nur Honig sammeln, sondern viele gehen auf Jagd nach anderen Insekten, entweder einzeln oder in großen Feldzügen. Auch Räuberei ist ein beliebtes Mittel, namentlich um sich die schwachhafte Brut anderer Staaten zu verschaffen; ebenso Diebstahl, wobei sich die Diebe gleich in der Nestwand ihres Opfers häuslich niederlassen und von da aus winzige Gänge in deren Vorratskammern bauen. Aber auch „redliches Handwerk“ ist weit verbreitet, wie die Gärtnerei. Die tropische Blattschneideameise zum Beispiel zerkaut abgeschnittene Blattstücke zu Mus und pflanzt Pilze darauf, die nicht nur eifrig gedüngt und gejätet werden, sondern sogar kultiviert, indem die Pilzfäden dauernd abgebrochen werden, wodurch unnatürliche Anschwellungen, sogenannte „Kohltrabi“, entstehen, von denen sich die Ameise nährt. Auch „Biehzucht“ ist sehr beliebt. Als Haustiere werden vor allem Blattläuse gehalten, die ihrer süßen Exkremente zuliebe, die sie auf Bestreichen des Hinterleibes abgeben, sorgsam gepflegt und vor Feinden geschützt werden. Weniger nützlich sind andere „Gäste“, die einer narkotischen Ausscheidung zuliebe gepflegt werden, obwohl sie die Brut der Wirte fressen oder gar sie selbst anzapfen.

Die Ameisen sind diesem Rauschgift regelrecht verfallen, es ist eine „soziale Krankheit“, ähnlich der Opiumsucht der Menschen. Eine andere Eigenschaft, die sich durch das Sozialleben stark entwickelt hat, ist die Kampflust. Außer um Raub von Brut, Vorräten oder Blattläusen geht es vor allem um den Jagdgrund; solche Kämpfe zwischen großen Staaten können oft monatelang dauern. Ein anderes Kampfziel ist der „Esklaventrab“; dafür wird Brut geraubt, die nicht gefressen, sondern zum „Esklaven“ aufgezogen wird. Die Amazonen haben sich auf diese Tätigkeit spezialisiert, indem sie mit riesigen Säbeln bewaffnet sind, die ihnen das Rauben erleichtern, sie aber hindern, selbständig zu fressen; deshalb sind sie auf die Fütterung durch Esklaven angewiesen. Eine solche Anpassung des Körpers an die Beschäftigung ist überhaupt weit verbreitet bei den Ameisen. Viele haben „Soldaten“, das sind große und bewaffnete Tiere und kleinere für die „bürgerlichen“ Pflichten. Die Arbeitsteilung ist jedoch längst nicht so starr wie bei den Bienen; nach den neuesten Arbeiten von B. G. Goetsch beruht sie nicht nur auf Körpergestalt und Alter, sondern auch auf „psychologischen Momenten“, wie Arbeitstreue der Beschäftigten und Arbeitsdrang der Unbeschäftigten. Was die Sprache der Ameisen angeht, so beruht sie, ähnlich wie bei den Bienen, auf der Übertragung von Erregungszuständen, und zwar meist auf dem Wege der Fühler. Die geistigen Fähigkeiten der Ameisen sind nicht so hoch, wie ihre komplizierten Handlungen vermuten lassen. Eine Ameise erkennt nicht die Beziehung zwischen Mittel und Zweck, auch wenn sie die zweckmäßigste Handlung verrichtet; sie handelt vielmehr stets rein instinktmäßig. Um so erstaunlicher ist es, daß eine so weitgehende Ähnlichkeit, wie zwischen dem Staatswesen der Menschen und Tiere, auf so grundverschiedenen Wegen erreicht wurde.



Vorschlag zur Eroberung Englands durch die Franzosen,  
mit Luft- (Abwehr: Trochensperre!), Wasser- und Landstreitkräften (Kanaltunnel).  
Kupferstich aus dem Jahre 1804.

Archiv: Dr. Popp.

## Vorläufer neuzeitlicher Kampfmittel.

Eine kriegsgeschichtliche Studie von Dr. H. Popp.

Seit Urzeiten seht wir den Menschen bestrebt, seine körperlichen Kampfmittel durch Zuhilfenahme von Stoffen und Kräften der Natur in Angriff und Abwehr über die leibliche Grenze hinaus zu steigern. Eine Erfindung folgte der anderen, mit jedem neuen Angriffsmittel entstand sogleich auch die entsprechende Abwehr, und vieles, was der Menscheng Geist vor Jahrhunderten und Jahrtausenden zur Zerstörung von Sach- und Lebenswerten ersinnen konnte, wurde zum Vorläufer modernster Kampfmittel. Ja, es gibt kaum eines darunter, dessen Anfänge nicht weit in die Vergangenheit zurückreichen, das nicht in irgendeiner Form vorgebildet oder wenigstens vorge-dacht gewesen wäre, angefangen von der militärischen Bekleidung bis zu den Schmelzfeuergeschützen, den Unterseebooten und Tanks, den Kriegsflugzeugen und den Giftgasen.

So ist zum Beispiel der heutige Stahlhelm nichts anderes als eine Nachbildung der deutschen „Schallerer“ des Mittelalters, während man den antiken kyprischen Stieghelm als ein Vorbild der 1842 in der preussischen Armee eingeführten Pickelhaube betrachten kann. Bei den feldgrauen Uniformen erinnern wir uns, daß der Geschichtsschreiber Herodot schon im fünften Jahr-

hundert v. Chr. von den gleichfarbigen Baumwollanzügen der Krieger des Xerxes berichtet, indessen Xenophon um dieselbe Zeit erwähnt, daß die Griechen ihre blinkenden Panzer und Helme durch Stoffüberzüge gegen den Feind abzublenden pflegten.

Aus dem Weltkrieg wissen wir, welche Wichtigkeit das Rauchen für den Soldaten hat. Das wußten aber bereits die Römer; hunderte von Soldatenpfeifen aus Ton und Metall, die in römischen Militärstationen in Deutschland, Frankreich, England, Spanien, in den Niederlanden und der Schweiz gefunden wurden, beweisen es. Man rauchte damals zwar noch keinen Tabak, wohl aber Hanf, Lavendel und andere aromatische Kräuter.

Da es schon um 250 v. Chr. Fabriken gab, die Gemüse-, Obst-, Fleisch- und Fischkonserven herstellten, so darf angenommen werden, daß die Konserven auch bei der antiken Heeresverpflegung eine Rolle spielten. In Deutschland werden um 1430 Brotkonserven für die Truppen im Felde erwähnt; Ende des siebzehnten Jahrhunderts spricht Leibniz von einem „Extrakt aus Fleisch“, wie ihn dann Napoleon in Ägypten verwandte; 1756 wurde ein in Wasser aufgekochtes „Pulver wider den Hunger“ in der preussischen Armee eingeführt, ein



Handgranatenwerfer.  
Nach Brechtels „Büchsenmacherei“, 1561.

Vorläufer der späteren Erbswurst; 1815 kamen die Suppenwürfel, 1827 die Milchconserven für die französische, 1850 die Fleischzwiebacke für die englische Marine auf. Transportable Feldküchen folgten den Heeren schon im sechzehnten Jahrhundert; es waren von Tragtieren beförderte Holzkisten mit Metalleinsätzen, darinnen die Speisen während des Marsches kochten; 1798 gab es fahrbare Feldküchen, in denen das Essen für jeweils 1200 Mann bereitet wurde.

Weit ins Altertum reichen die Schußwaffen zurück. Man besaß Steil-, Flachbahn-, Gebirgs- und Schiffsgeschütze, deren Triebkraft durch die Spannung von Tiersehnenbündeln und Metallfedern erzeugt wurde. Die Geschütze hatten verschiedene Kaliber; sie wurden in ganzen Artillerieparcs auf den Heereszügen mitgeführt, teilweise in fahrbaren Holztürmen aufgestellt oder hinter großen Schutzhilden geborgen. Die römischen Steilbahngeschütze warfen Steinugeln von über einem halben Zentner Gewicht fast zweihundert Meter weit, während die Maschinenschleudern in den schwersten Kalibern mit zwei bis sechs Zentner schweren Geschossen Schußweiten bis zu achthundert Meter erreichten. Sogar Schnellfeuergeschütze, die mittels einer besonderen Vorrichtung ein sehr rasches Nachspannen gestatteten, waren seit 230 v. Chr. in Gebrauch, desgleichen ein dem modernen Maschinengewehr vergleichbares Mehrladegeschütz (Polybolon) mit Kettentransmission und einer Kammer, aus der nach jedem Abschuss ein neuer Pfeil automatisch auf den Schlitten herabrollte. Mit diesem Mehrladegeschütz, zu dessen Herstellung sich an der Via Appia zu Rom eine besondere Fabrik befand, konnten hundert Pfeile in der Minute abgeschossen werden.

Der griechische Historiker Thukydides berichtet, daß die Böotier 424 v. Chr. zur Zerstörung der feindlichen Befestigungen von Delion ein auf einem Rädergestell montiertes Holzrohr benutzten, das an der Mündung ein Gefäß mit glühenden Kohlen, Pech und Schwefel trug, während am hinteren Ende Blasebälge angebracht waren, deren Luftstrom die glühende Masse in einer langen Stichflamme aus dem Rohr heranstrieb. Hier haben wir das Urbild der durch den Weltkrieg bekanntgewordenen Flammenwerfer. Diesen noch näher stand eine 678 n. Chr. vom Syrer Kallinikos erfundene Druckspritze, aus der das sogenannte Byzantinische Kriegsf Feuer, eine Mischung aus Schwefel,

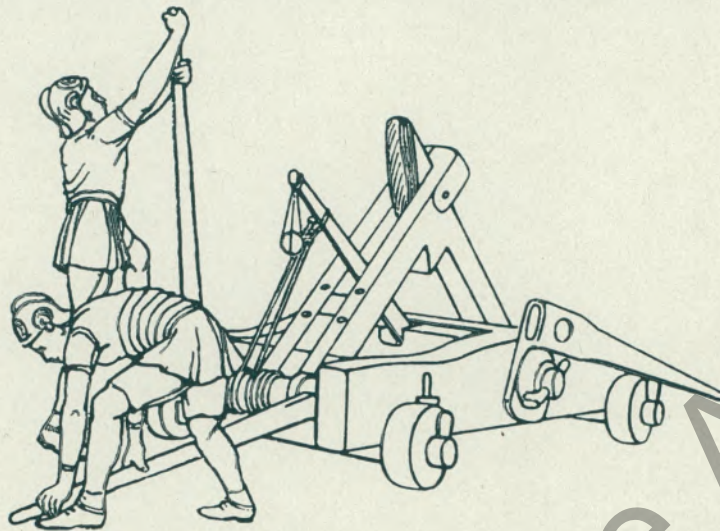
Steinsalz, Harz, Asphalt und gebranntem Kalk, geschleudert wurde.

Eine gewaltige Umwälzung der Kriegstechnik brachte die Erfindung des Schießpulvers. Nach einer unlängst verbreiteten Nachricht wurden bei Ausgrabungen in der chinesischen Provinz Schansi Originalrezepte zur Bereitung von Schießpulver nebst Proben von solchem in geschlossenen Porzellantöpfen aufgefunden; sie sollen aus der Zeit um 300 v. Chr. stammen, aber es ist noch nicht erwiesen, daß es sich hier um wirkliches salpeterhaltiges Pulver handelt. Wäre das der Fall, dann hätten die Chinesen jedenfalls zwei Jahrtausende lang keinen andern Gebrauch davon zu machen gewußt, als es bei Volksbelustigungen in Feuerwerkskörpern abzubrennen. Daß es sich auch zu anderen Zwecken, namentlich im Kriege zur Zerstörung

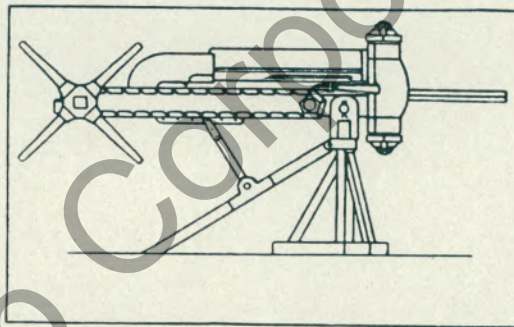
von Befestigungen und zur Tötung von Menschen benutzte, darauf kamen sie erst im Jahre 1232, als sie sich mit Raketenpfeilen und eisernen Sprengbomben gegen die Stadt Pien-king angreifenden Mongolen verteidigten. Diese mit Wurfmaschinen geschleuderten Bomben waren die ersten Geschosse mit Pulverladung.

Um 1250 erwähnte Marcus Graecus in seinem „Feuerbuch“ eine Art Kartuschen und Raketen, „die, in die Reihen der Feinde geworfen, durch Feuer und Knall Schrecken verbreiten“, und 1270 berichtet der ägyptische Geheimschreiber Umarco von „verschürzten Brandern, welche lärmen wie ein graufiger Blitz und feuer speiend alles brechen, anzünden und einäschern“. Man wußte also bis dahin offensichtlich nur um die zündende und sprengende Wirkung des Pulvers; erst gegen 1300 tauchte auch der Gedanke von seiner treibenden Kraft zum Schleudern von Geschossen auf, und diese Erkenntnis allgemein bekannt und anwendbar gemacht zu haben, darin besteht das Verdienst von Berthold Schwarz, dem fälschlicherweise die Erfindung des Schießpulvers zugewiesen wird.

Die ersten Pulvergeschütze kamen um 1326 in Deutschland auf, zwanzig Jahre später wurden sie in der Schlacht bei Crecy von den Engländern gegen die Franzosen verwendet. Zum Laden selbst kleiner Geschütze brauchte man eine halbe Stunde, bei größeren dauerte es eine Stunde und noch länger. Diese geringe Feuergeschwindigkeit führte auf den Gedanken, mehrere geladene Geschützrohre auf einer Drehscheibe oder um eine



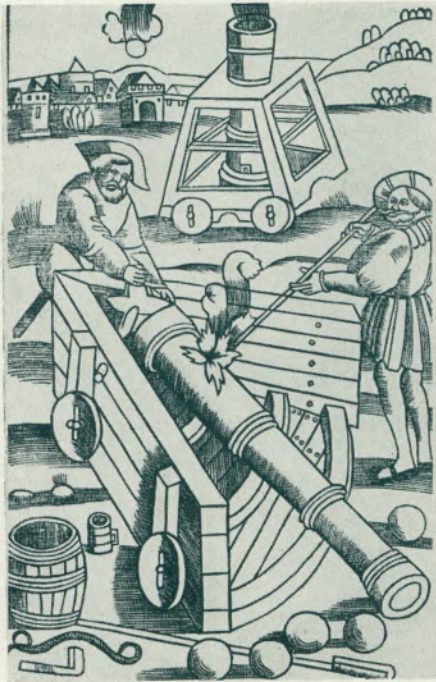
Römische Riesenschleuder (Onager)  
(Aus Diels „Antike Technik“.)



Römischer Mehrlader (Polybolon).  
(Aus Diels „Antike Technik“.)

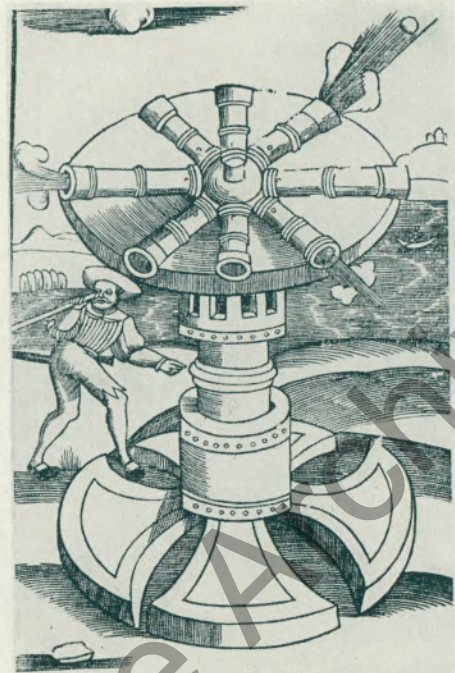


Byzantinischer Flammenwerfer.  
(Nach einer Zeichnung aus dem 11. Jahrhundert, verdeutlicht von F. M. Feldhaus.)



Archiv Dr. Croy.

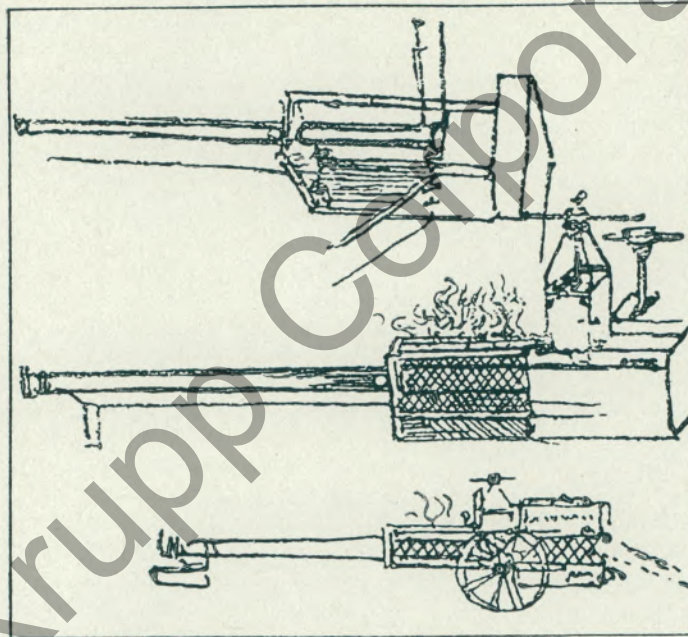
Mittelalterlicher Minenwerfer und Langrohrgeschütz.



Archiv: Dr. Croy.

Mittelalterliche Schnellfeuerkanone.

Walze in der Weise anzuordnen, daß eines nach dem andern in rascher Folge abgefeuert werden konnte. Man kam hierbei auf Konstruktionen, welche dann viel später wieder auftauchten und eine den Fortschritten der Technik entsprechende Vervollkommnung fanden. In dem berühmten Kriegsbuch des Konrad Kyeser vom Jahre 1405 ist ein primitives, aber im Prinzip vollkommen ausgebildetes Revolvergeschütz mit sechs Rohren abgebildet, und da der Text auch bereits das Wort „revolvere“ gebraucht, um das Wesen der Waffe zu bezeichnen, so ist damit sogar der Name der modernen Handfeuerwaffe, des Revolvers, vorweggenommen. Um 1550 entwarf Leonardo da Vinci ein Revol-

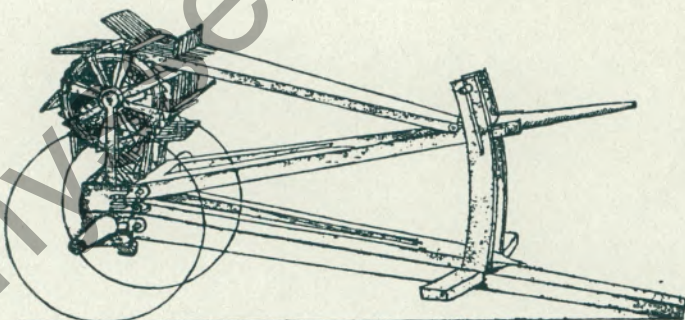


Dampfkannone des Archimedes.

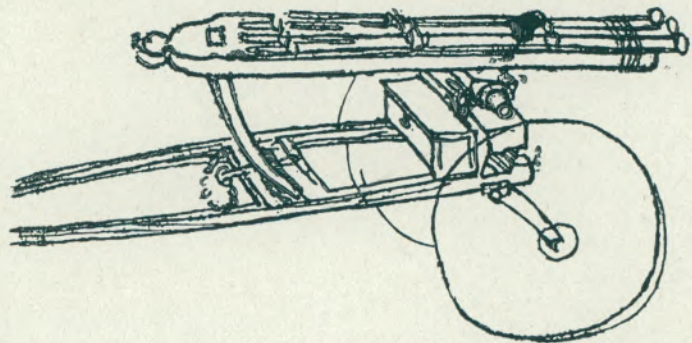
Nach drei Skizzen von Leonardo da Vinci. (Aus Diels „Antike Technik.“)

Senftenbergs „Kunstbuch von Kriegssachen“ kugelförmige Hohlgeschosse mit Sprengladung und Zeitzündern dargestellt.

Mit dem Schießpulver mehrten sich Zahl und Art der Sprenggeschosse. Anfang des fünfzehnten Jahrhunderts werden sowohl in die Luft steigende wie auf dem Lande sich fortbewegende und auf dem Wasser schwimmende Sprengraketen erwähnt; erstere hatten die Form eines Vogels, die Landraketen die eines auf Rädern laufenden Hasen und die Wasserraketen die eines Fisches. Ein auf dem Gedanken des heutigen Torpedo beruhendes Wasserraketengeschoss konstruierte der Italiener Fontana; es war ein mit Schießpulver geladener schiffsförmiger Körper



Revolverorgelgeschütz nach Leonardo da Vinci um 1500.



Archiv: Dr. Popp.

Feldorgelgeschütz nach Leonardo da Vinci.



aus Holz, der vorn mit einer scharfen Spitze und hinten mit zwei ins Wasser greifenden Steuerflächen zur Einhaltung der Fahrriehung versehen ist; den Antrieb bewirken zwei seitwärts angebrachte Raketen, deren rückstoßende Kraft das Fahrzeug gegen ein feindliches Schiff trieb, um es beim Aufprall infolge der Eigenerplosion in die Luft zu sprengen. Der Torpedo Fontanas geht in seiner Konstruktion auf jene kleinen Sprengfahrzeuge zurück, wie sie den Arabern bereits 1258 bekannt waren. In den späteren Jahrhunderten hörte man nichts mehr vom selbstfahrenden Torpedo, erst zu Beginn des neunzehnten Jahrhunderts beschäftigte man sich wieder damit, und nun erhielt die Waffe auch den heutigen Namen, und zwar nach dem „Torpedo“, einem Fisch, der gefährliche elektrische Schläge auszuerteilen vermag.

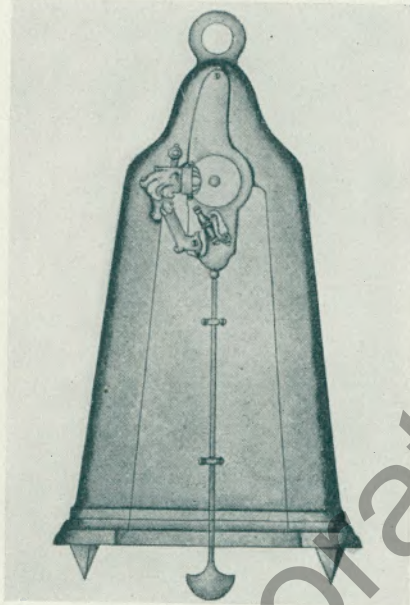
Den modernen Minenwerfern entsprechen die in den alten Kriegsbüchern beschriebenen Fässer, die mit Maschinen geschleudert wurden. Auch die Handgranaten sind keine erst während des Weltkrieges gemachte Erfindung. Ihren ältesten Vorläufern begegnen wir schon um 360 v. Chr. in Form glühender Tonkugeln, die man ins feindliche Lager warf, um dieses in Brand zu stecken. Handgranaten und Wurfbomben mit Sprengwirkung konnten natürlich erst nach Erfindung des Pulvers hergestellt werden. Man kannte sie jedoch bereits um das Jahr 1435 in Form von hölzernen Halbkugeln, die mit Pulver und „Schifferstein“ gefüllt waren. Während der Türkenkriege (1686) kamen die Eierhandgranaten auf; ihr Erfinder war der italienische Franziskanerpater Gabriel Rafael, den die Ungarn später den „Feuergabriel“ nannten. Ihm war es gelungen, eine besondere Sprengstoffmischung in eierförmigen Kapseln zu laden, die bei der Belagerung von Ofen und Belgrad geradezu verheerend gewirkt haben sollen. Die gewöhnlichen Handgranaten aus Bronze und Eisen, gelegentlich auch aus Glas, wogen bis zu drei Pfund und hatten die Größe eines Granatapfels, wonach sie dann auch „Granaten“, und die Soldaten, die sie teils aus freier Hand warfen, teils, wie es ebenfalls im Weltkrieg geschah, aus Schleudern und besonderen Gewehren oder Geschüßrohren abgeschossen, „Granatierer“ (Grenadiere!) genannt wurden. Zur gleichen Zeit kamen jene großen Fallpetarden auf, die insofern mit den modernen Fliegerbomben verglichen werden können, als sie gleich diesen von einer über dem Ziel befindlichen Abwurfstelle fallen gelassen wurden.

Einen der größten Fortschritte der Kriegsentwicklung bedeuteten die Giftgase. Und doch handelt es sich auch hier nur um eine durch die Entwicklung der chemischen Industrie gelegte wirksame Erneuerung und Vervollkommnung eines Kriegskampfmittels, dessen primitivste Formen Jahrtausende zurückliegen. Bereits im Peloponnesischen Krieg haben qualmender Rauch und schwefelige Säure bei Plataä und Belium gegen die feindlichen Befestigungen die Rolle gespielt, die das

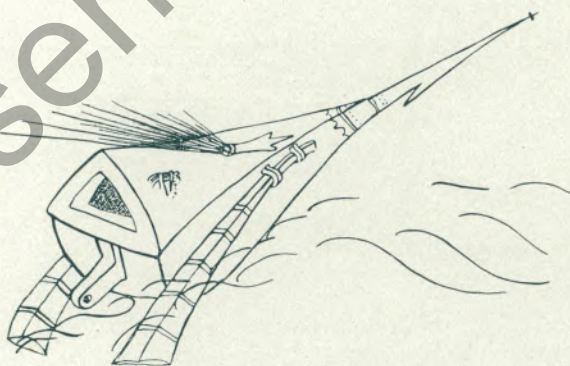
Chlorgas auf den Schlachtfeldern von Langemarck und Ypern erneuert hat. Außer Wurfgeschossen, deren Inhalt Husten und Augen tränen erzeugte, gab es solche mit Arsenfüllung, die giftige Dämpfe entwickelten. Daneben wurden giftige lebende Tiere als Fernwaffen verwendet. Herodian berichtet, daß die von Septimius Severus belagerten Atrener die anstürmenden Römer mit Gefäßen bewarfen, die mit giftigen Insekten angefüllt waren; ihre Stiche hatten zwar keine tödliche Wirkung, doch übten sie eine so unerträgliche Belästigung aus, daß der sieggewohnte Severus wieder abziehen mußte. Anders Hannibal, der eine Seeschlacht dadurch gewann, daß er viele Hunderte von Giftschlangen in irdenen Töpfen auf die Schiffe des Gegners schleudern ließ. Auch im Mittelalter, und besonders während der Bauernkriege, wurden Insekten als Fernwaffen benutzt, die Bienenstöcke ganzer Städte von den Mauern auf die Angreifer herabgestürzt. Dazu kamen die sogenannten „Sturmfässer“, gefüllt mit feingepulvertem ungelöschtem Kalk, Salpeter und

Schwefel, eine Ladung, deren Staubnebel die Augen und Atmungsorgane der Feinde verätzte. Ende des sechzehnten Jahrhunderts kamen dann in Europa die gifttragenden Geschosse in Aufnahme, die aber schon im achtzehnten Jahrhundert wieder verschwanden. Denn man verfügte zwar über höchst wirksame pflanzliche und mineralische Gifte, hatte jedoch nicht bedacht, daß diese, wenn auch in noch so großen Mengen in die Geschosse eingefüllt, durch die Explosionstemperatur des Pulvers wieder restlos vernichtet wurden. So blieb es der Gegenwart vorbehalten, die Jahrtausende alte Giftwooge auf eine neue, ungeahnte Höhe zu führen.

Wohl auf die längste Entwicklungsreihe können die Tanks zurückgehen. Ihre älteste Vorstufe bilden die zweirädrigen Streitwagen, wie sie skandinavische Felsenbilder des zweiten vorchristlichen Jahrtausends veranschaulichen. Sie sind eine nordische Erfindung, die die Indogermanen auf ihren welt-



Fallpetarden mit Aufschlagzünder.



Raketentorpedo.  
Nach J. de Fontana um 1420.



Treibminen.  
Nach J. de Fontana um 1400.



Lichtbild: Genetpiehl.

Mittelalterlicher Reiter mit brennender Bergkugel.

Nach einer Bilderhandschrift um 1350.



Lichtbild: Genetpiehl.

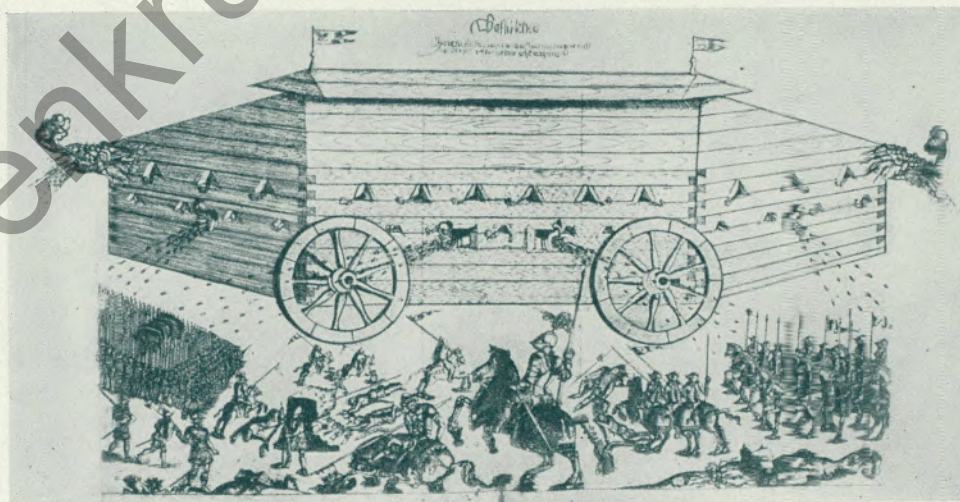
Mittelalterlicher Gasangriff.

So phantasievoll der Maler der Bilderhandschrift die Angriffswaffen ausgeschmückt haben mag, ihr Vorkommen wird durch zeitgenössische Geschichtsschreiber sachlich bestätigt. So schreibt z. B. der polnische Historiker Dlugos in seiner „Historia polonica“, einer wichtigen Quelle zur Geschichte des 15. Jahrhunderts: „... als sich nun die Tataren zur Flucht wandten, begann der Träger jene Standarte (Bild rechts) zu schütteln und sogleich entquollen ihr Dampf, Rauch und ein so stinkender Nebel, der das ganze Heer der Polen überflutete, daß sie fast leblos und erstickt, zu Kampf und Widerstand untauglich gemacht wurden...“

weiten Wanderungen bis nach Ägypten, Griechenland und Indien verbreiteten. Diese Streitwagen wurden von Pferden gezogen und zu ganzen Kampfgeschwadern vereinigt. Ein assyrisches Relief des neunten Jahrhunderts v. Chr. stellt aber bereits einen mechanisch bewegten, mit Tierhäuten gepanzerten vierradrigen Kriegswagen dar, er ist mit Bogenschützen und einem Krieger bemannt, der durch Wassergüsse die von den Belagerten geworfenen Brandfackeln löscht. Durch diesen Wagen gedeckt, sieht man die Fußkrieger zum Angriff vorgehen, genau wie im Weltkrieg die englische Infanterie hinter ihren Tanks. Gleichzeitig mit den Kriegswagen erscheinen die ebenfalls gepanzerten fahrbaren

Sturmböcke und Mauerbrecher, die sogenannten Widder. Aus diesen Anfängen erwuchsen später die komplizierten Kriegswagen und Raubwagen, von denen Roger Bacon 1257 schrieb, daß sie „mit einer unglaublichen Gewalt dahinfahren.“ Ihnen widmete Konrad Knyzer in seinem Kriegsbuch „Bellifortis“ vom Jahre 1406 ein ganzes Kapitel. Um 1420 entwarf Fontana einen

Kraftwagen für den Krieg, der durch ein über Rollen laufendes Seil von den Darinsitzenden bewegt werden sollte. Einen richtigen, mit kleinen, hinter kugelsicheren Schießscharten geborgenen Geschützenarmierten Tank konstruierte Berthold Holzschuber zu Nürnberg im Jahre 1558, und ein Kupferstich desselben Jahres zeigt einen für



Mittelalterlicher Kampfwagen.

Nach Berthold Holzschuber 1558.

den Kriegsgebrauch bestimmten Schiffskampfwagen, der sowohl im Wasser wie auf dem Lande fahren konnte.

Im achtzehnten Jahrhundert trug man sich bereits auch mit dem Gedanken der Motorisierung. Nach einer Mitteilung des „Mercurius“ vom 20. November 1770 machte der General Gribeauval in Paris Versuche mit einer „Feuermaschine, um Fahrzeuge, namentlich Geschütze, zu transportieren“. Napoleon I. schrieb über die „Verwendung der Kraftwagen für militärische Zwecke“ eine wissenschaftliche Abhandlung. Einen Kampfwagen, der sich auf einer Rautenkette fortbewegt, konstruierte der Engländer Edgeworth 1768; der von seinem Landsmann Boydell 1846 erbaute Lauf konnte im Krimkrieg Wege befahren, auf denen jedes andere Zugmittel versagte.

In fast allen kriegstechnischen Handschriften des Mittelalters finden sich Beschreibungen und Abbildungen von Schiffen, die durch einen geheimen Mechanismus betrieben werden und die mit verborgenen Geschützen ausgerüstet sind. Von Tauchbooten, die durch Luftrohre mit der Oberfläche des Wassers in Verbindung standen, wird schon in der Flotte Alexanders des Großen berichtet. Auch die Miniaturmalereien des im dreizehnten Jahrhundert entstandenen Alexander-Romanes und die Darstellungen in den Werken der Kriegstechniker des fünfzehnten Jahrhunderts zeigen, wie sehr sich die Zeitgenossen mit dem Unterseeboot beschäftigt haben. Der geniale holländische Physiker Cornelius van Drebbel konstruierte 1623 ein Unterseeboot, mit welchem Jacob I. von England unter der Themse fuhr; 1662 versuchte man ein Tauchboot in Rotterdam und 1692 ein ähnliches in Deutschland auf der Fulda. Das Tauchen bewirkte man durch Volllaufenlassen großer Lederschläuche, die am Schiffsrumpf hingen, das Steigen durch deren Auspressen. Für die Luftzufuhr sorgten auch hier Röhren, die über Wasser schwammen. Im Krieg ver-

wandte man das Unterseeboot seit dem Mittelalter erstmals wieder 1775 während des amerikanischen Unabhängigkeits-

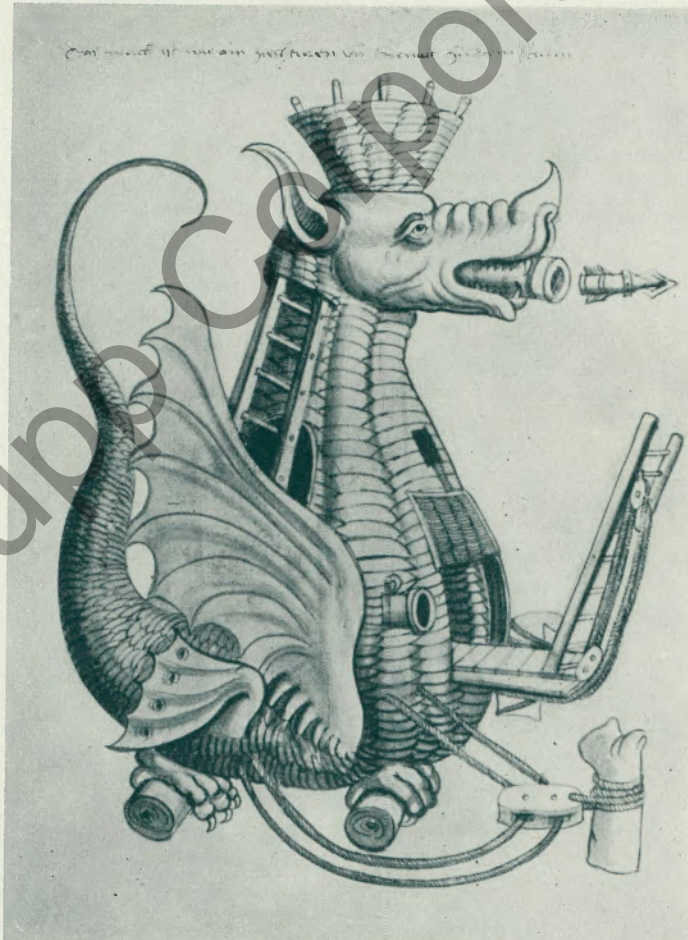
krieges gegen die Engländer, doch wissen wir nichts über den Erfolg. Die von Bushnell erfundene „Turtle“ war nahezu kugelförmig und wurde durch Ein- und Auspumpen von Wasser zum Tauchen und Steigen gebracht.

Gleich dem Gedanken des Unterseebootes geht auch der des Flugzeugs weit ins Altertum zurück. Die älteste Auffassung vom Luftfahren ist die des Rittes auf einem Vogel. Davon erfahren wir schon in Keilschrifttexten aus der Zeit um 2000 v. Chr., und wir kennen auch Abbildungen von solchen Vogelritten auf babylonischen Siegelzylindern. Die Sagen vieler Völker berichten von wagemutigen Helden, die sich mit Hilfe großer Vo-

gelschwüngen in die Luft emporgehoben haben. Als unmittelbare Vorläufer der Flugzeuge sind die Flugdrachen anzusehen, die die Chinesen im Jahre 260 v. Chr. erfanden. Den ersten historisch beglaubigten Flug führte im Jahre 67 n. Chr. der Magier Simon zu Rom aus. Im Jahre 1607 wies der Jesuit Lana in einem umfangreichen Werk auf die Gefahren der Flugmaschinen hin, „die die bürgerliche und politische Ordnung der Menschheit zerstören.“ 1755 schlug der Dominikaner Joseph Galien in Avignon zur Beförderung ganzer Heere einen riesenhaften Luftballon vor, und 1804 entstand in Frankreich der Plan, 132 000 Soldaten, 15 000 Pferde und 450 Geschütze in 2000 Luftfahrzeugen binnen zehn Stunden nach England zu schaffen. Ein Kupferstich zeigt, wie man sich die Sache gedacht hatte; wir sehen Soldaten, Pferde, Fahrzeuge und Kanonen in den Riesengondeln der Ballone, und wir sehen auch, wie von den Gondeln aus die englische Küste beschossen und mit mächtigen Brandbomben belegt wird. Dieser Teil des französischen Programmes fand erst ein Jahrhundert später seine Bewirkung, als die Zeppeline über London erschienen.

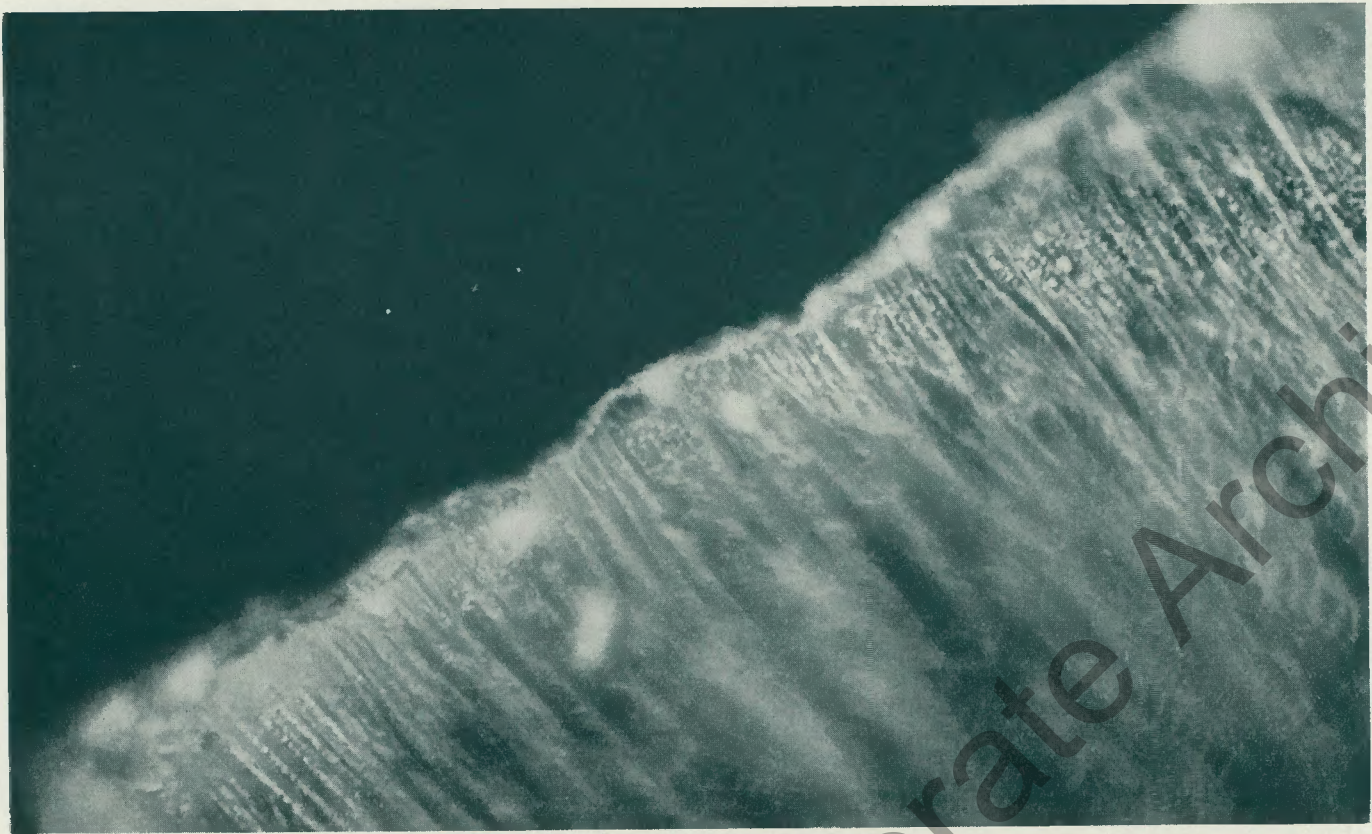


Kampfwagen für Land und Wasser.  
Nach einem Kupferstich aus dem Jahre 1558.



Mittelalterlicher dreigeschossiger Angriffsturm.

Nach einer Bilderhandschrift aus dem Jahre 1350.  
Im ersten Geschoss zwei große Büchsen und eine Fallbrücke, im zweiten Stockwerk ein Rohr für Brandpfeile, darüber ein forbartiger Aufsatz, der mit Schützen besetzt war.



Die Rasierklinge unter dem Mikroskop.

Man vermeint, einen Gebirgsgrat zu sehen; in Wirklichkeit ist es nur die Schneide eines guten hochscharfgeschliffenen Rasiermessers etwa bei der 300fachen Vergrößerung.

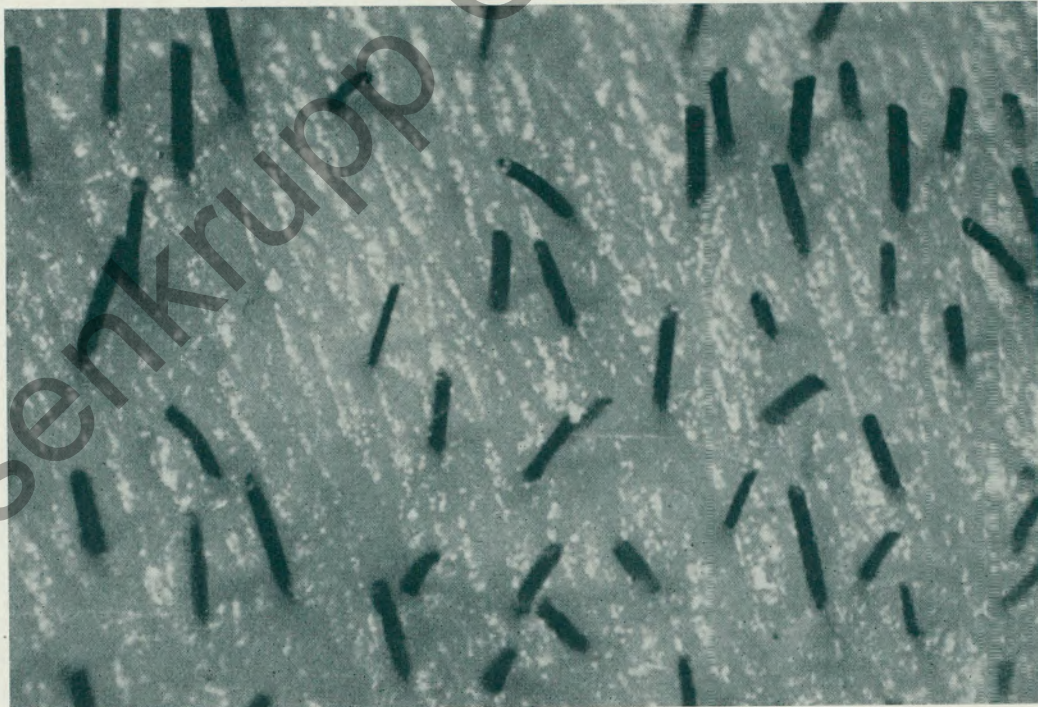
## Die Art im Barte.

Ein Bildbericht von Ingenieur A. Niklitschek.

Wie von so vielen Vorgängen, machen wir uns auch von der alltäglichen und wenig interessanten Verrichtung

Sondergüte nur von wenigen anderen Fabrikaten übertraffen wird. Wir sind aber verblüfft und enttäuscht, wenn

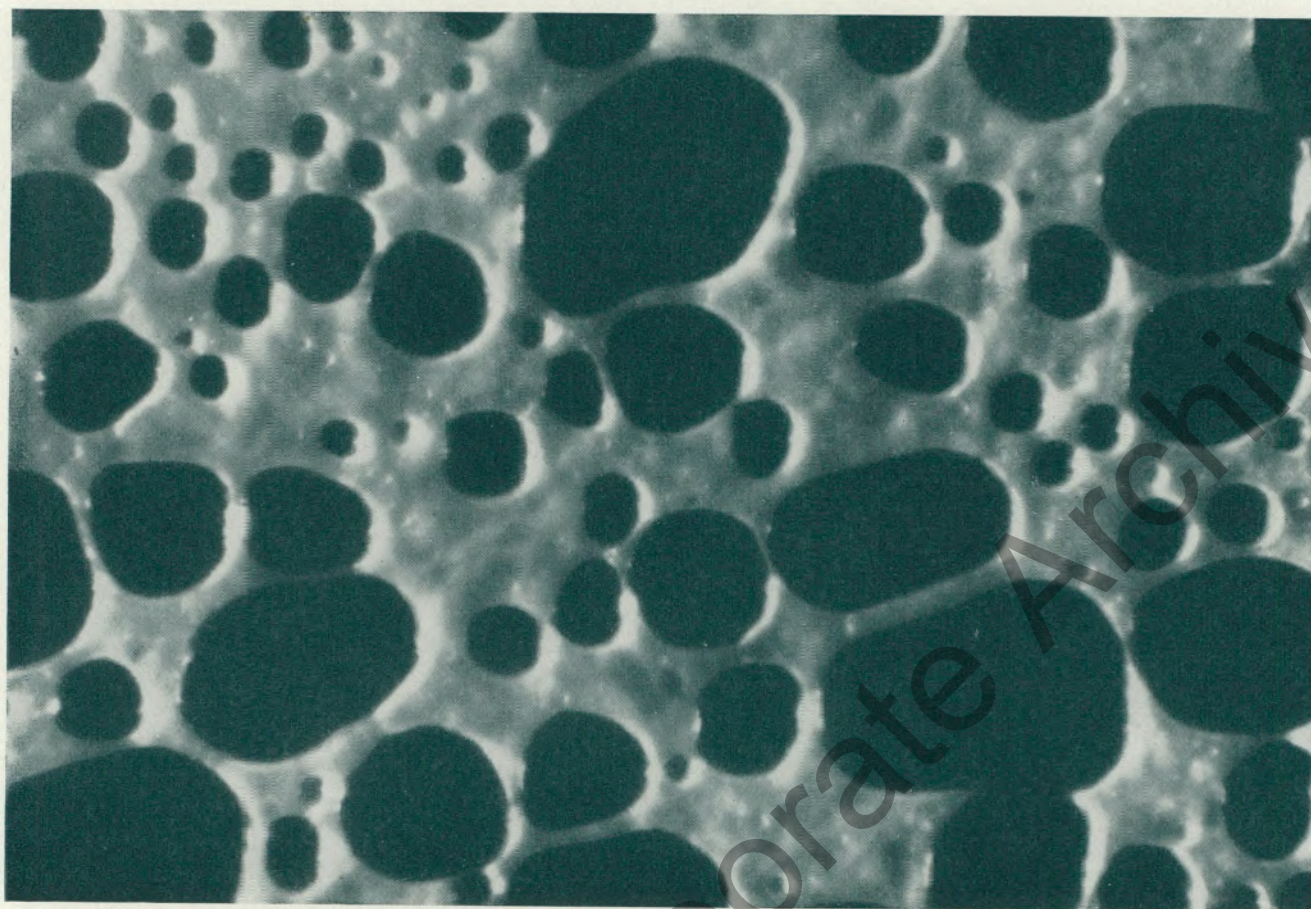
wir eine wirklich „haarscharfe Klinge“ unter dem Mikroskop betrachten. Wie ein scharfzackiger Gebirgsgrat, in dem allerlei merkwürdige Risse klaffen, steht so ein Edelerzeugnis unter dem unbarmherzig vergrößernden Linsenaugen des Mikroskops aus. Und man vermeint ein Bambusstoppelfeld oder dergleichen zu sehen, wenn man die ein paar Tage lang unra-



Ein sonderbares Stoppelfeld.

So sieht die seit zwei Tagen nicht rasierete Kehnhaut eines erwachsenen Mannes aus. Der eigenartige Glanz der Haut rührt von ihrem natürlichen Fettüberzug her, ganz unregelmäßig durcheinandergestellt entfeinert die Bartstoppeln. (Vergrößerung 25 fach).

des Rasierens nicht die richtige Vorstellung. Was soll da auch schon viel Sehenswertes daran sein? Aber überraschend eigenartige Einblicke vermittelt uns auch hier der „Defektiv der Kleiwelt“, das Mikroskop. Beginnen wir gleich mit dem Messer! Ganz gleich, ob es sich um Klinsen oder Messer handelt — wir müssen in ihnen Edelerzeugnisse unserer Technik sehen, deren



#### Rasierseifenschaum unter dem Mikroskop

zeigt, solange — noch unverwendet ist, ganz eigenartige Bildungen. Die großen schwarzen Flecker sind die Luftblasen, die von der Seifenlösung eingeschlossen sind. (Vergrößerung 130 fach).

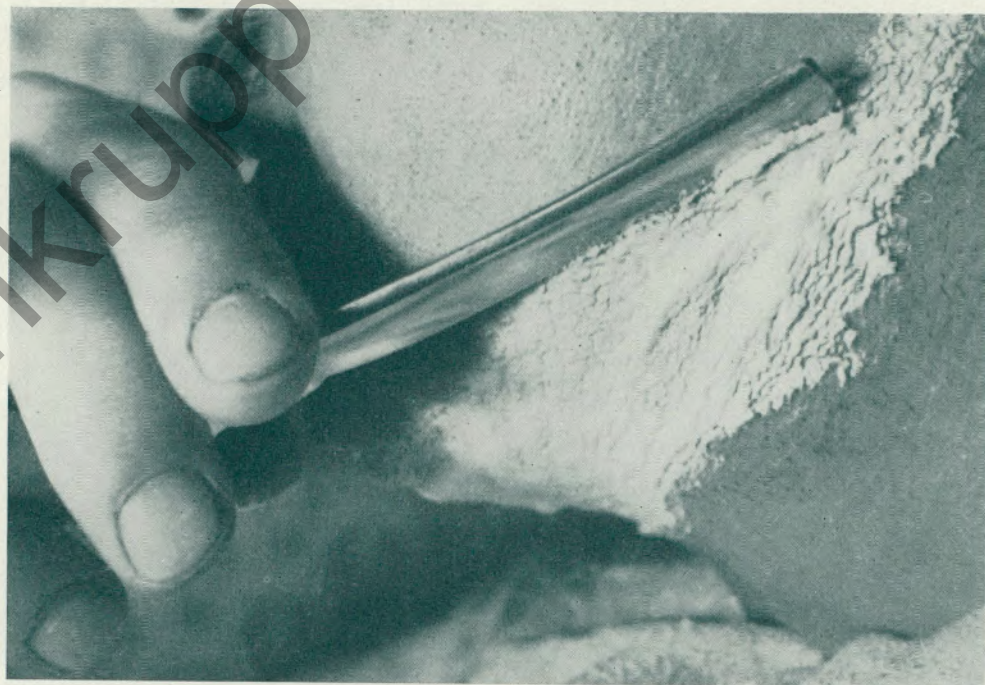
sierte Rinnhaut eines erwachsenen Mannes unter die Lupe nimmt: wie eine Speichschwarte glänzt die Haut, und eigenartig nagelartige Stränge „entspringen“ ihr, regellos durcheinanderwuchernd — das sind die Bartstoppeln. Dann die Seife! Zunächst erscheint ihr Schaum auch

unter dem Mikroskop so, wie wir es vermuten. Große dunkle Blasen, Luftblasen, liegen in einer glänzenden Seifenlösung eingebettet. Nach dem Rasieren ändert sich das Bild einigermaßen.

Wohl sind noch die kreisrunden, glänzenden Luftblasen da, aber die Seife selbst hat sich ganz merkwürdig verändert. Daran ist das viele Fett schuld, das sie der Haut entzog, und ebenso die vielen Späne, die das scharfe Eisen des Messers von der Haut abschilferte.

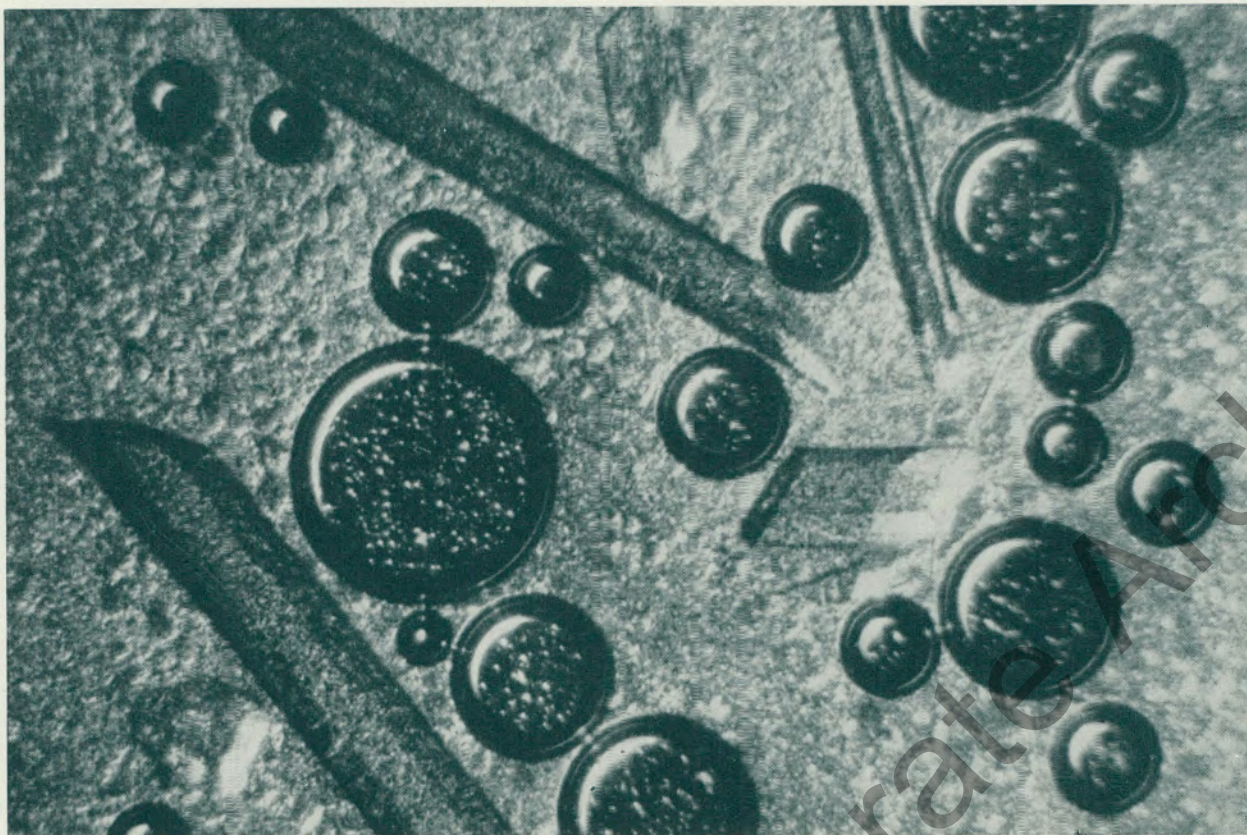
Dem wie genauere Untersuchungen gezeigt haben, geht ein ganz beachtlicher Teil der Oberhaut beim Rasieren „mit“, das heißt wird von dem Stahle der Klinge abgehoben. In dem Schaum aber liegen klotzig-grobe Pfähle und Pfosten — die abgeschnittenen Bartstummel. Auch sie

führen eine bededte Sprache vor allem über die Schärfe der Klinge, die sie abgeschnitten hat. Denn gerade und glatt ist der Schnitt bei einer scharfen, gut abgezogenen Klinge. Sowie diese aber stumpf wird, hat das Haar beim Schnitt Zeit, sich durchzubiegen und dem Drucke des Messers nachzugeben. Die Folge davon ist, daß der Schnitt nicht gerade, sondern eigenartig krumm verläuft, die Stoppel wird förmlich einseitig ausgehöhlt, be-



#### Die Ernte beginnt...

Das Messer an der Arbeit.



Rasierseifenschaum nach dem Gebrauch.

Durch den Gebrauch hat sich das Aussehen des Schaumes ganz grundlegend geändert. Wohl sind noch einzelne Luftbläschen da, aber die Seifenlösung ist körnelig verändert. Dies rührt von den vielen Hautteilchen und deren Fett her, die beim Rasieren in den Schaum tanzen. Wie Balkentrümmer liegen ungefügte Gebilde zwischen den Blasen in der Seifenlösung — die abgeschnittenen Bartstoppeln. Vergrößerung 150 fach.

vor sie ganz durchschnitten wird. Also Seltsames genug, was uns das Mikroskop von einem ganz uninteressant scheinenden Geschehen zeigt!

Vor einiger Zeit hat man in England den eigenartigen Versuch unternommen, ein klein wenig „Rasierstatistik“ zu treiben und allerlei Berechnungen über die „Ernte des Bartes“ anzustellen. Seltsames kam dabei heraus. Die Gesichtsfäche, die im großen Durchschnitt bei einem Männerantlitz rasiert werden muß, beträgt hundertzwanzig Quadratcentimeter. Darauf wachsen etwa 25 000 Haare. Jedes dieser Haare wächst in 24 Stunden mindestens um ein viertel Millimeter. Multiplizieren wir dieses Wachstumsmaß mit der Haaranzahl,

so ergibt sich die überraschende Tatsache von  $6\frac{1}{2}$  Meter Bartwuchs bei einem Einzelmenschen täglich, das heißt ein Haar, mit der gleichen Wachstumsenergie ausgebildet wie alle 25 000 zusammen, müßte  $6\frac{1}{2}$  Meter lang werden. Multipliziert man das mit 25 Millionen — das

mag die Anzahl der Deutschen sein, die sich täglich rasieren, so kommt man auf eine rasierte „Reichshaarlänge“ von nicht weniger als 156 250 Kilometer! Wer ein Freund von Rechnereien ist, mag sich weiter ausrechnen, wie groß die Gesamtlänge der in einem Jahre in Deutschland wegrasierten Bart Haare ist, und wie viele Schubkarren, Lastautos oder Eisenbahnwagen notwendig wären, diese Menge zu verfrachten.



Kein Rasiermesser, sondern...

— eine Bartstoppel in 350 facher Vergrößerung, die die Wirkung eines stumpfen Rasiermessers zeigt. Der stumpfe Rasiermesser weichen die Bartstoppeln erst aus, sie werden infolgedessen nicht glatt durchgeschnitten, wie dieses schwarze Gebilde, das eine Bartstoppel ist, erkennen läßt.

# Ein „Techniker“.

Von Gustav R. Hoße.

Auf einer Wanderung am Niederrhein traf ich einmal in einem gepflegten Park in der Nähe des Dorfes U. einen Mann, der wunderliche Experimente machte. Ich schritt durch eine schnurgerade Pappelallee, als ich plötzlich auf die seltsame Erscheinung aufmerksam wurde. Mitten auf einer Wiese, rechts des Weges, stand ein alter, körperlich unseheinbarer Mann, in einen weißen Kittel gehüllt, vor einem grotesk aussehenden Apparat. Mit Hebel bewegte er einen riesigen Hohlspiegel, in dem sich die Strahlen der Sonne fingen. Er machte immer dieselbe Drehbewegung, als wolle er mit der Wärme des Lichts den vor ihm aufgebauten Apparat, der mit seinem Räderwerk und seinem Treibriemen ausah wie eine Maschine, bestrahlen.

Ich näherte mich ihm, um Genaueres erkennen zu können. Da ich indes aus dem Gewir der Gestänge und Räder nichts zu unterscheiden vermochte, wandte ich mich ab, um weiterzugehen. Da rief er mich plötzlich mit lauter Stimme an. Erstaunt, ja sogar etwas erschrocken, blieb ich stehen und sah, wie der Mann mit schnellen, kurzen Schritten auf mich zukam, wobei sein weißer Kittel rechts und links an ihm hochflatterte wie ein stinker, aufgeregter Flügelschlag. Sein Gesicht war glatt rasiert und von vielen Falten durchzogen. Der Schädel glänzte kahl und wölbte sich am Hinterkopf spitz zu. Als er vor mir stand, pustete er etwas, begrüßte mich und fragte höflich, aber offensichtlich in diesem Punkt uninteressiert, wohin ich zu gehen gedächte. Ob ich nicht gewußt hätte, daß ich mich auf einem Privatweg befände? Die Antwort wartete er aber gar nicht erst ab, sondern zog mich am Arm hinter sich auf den Apparat zu, wobei er mich mit seinen glanzlos-trüben Augen bittend anschaute. Unterwegs stellte er dauernd Fragen, ohne mich zu Wort kommen zu lassen. Ich konnte seinen Redeschwall, den er mit heftigen Handbewegungen begleitete, nicht unterbrechen, fühlte mich aber gefesselt durch die leidenschaftliche Kraft, die in diesem Oeis aufblühte, und folgte ihm neugierig und gespannt.

Vor der Maschine angelangt, holte er gleich zu einem längeren Vortrag über angewandte Physik aus, der mit einem Hinweis auf den nickelblitzenden Apparat endete. Die sinnreiche Konstruktion war zur Ausnutzung der kosmischen Energie der Sonne gedacht und sollte die fehlenden Wasserfälle in der Tiefebene zur Erzeugung von elektrischem Strom ersetzen. So viel ich erkannte, handelte es sich hier um ein verstiegenes Phantasieprodukt, denn so sinnreich die Maschine an sich zu sein schien, so aussichtslos mußte die praktische Anwendungsmöglichkeit sein.

Im Vortrag meines Eremiten als Erfinders lag aber so viel rührender Glaube, daß ich meine Bedenken nicht mitzuteilen vermochte. Ich bat ihn vielmehr, von sich zu erzählen, und er tat es mit auffallender Bereitwilligkeit.

Der Mann war ein Techniker, der kurz nach der Zeit, in der man die Welträtsel gelöst zu haben glaubte, eine nicht unbedeutende Rolle in der europäischen Erfindervelt gespielt hatte, aber dann an seiner fixen Idee gescheitert war. Dampfkraft, Gaslicht und Elektrizität bildeten für ihn Voraussetzungen einer neuen Weltlehre und Bedingungen für das verwandte Dasein eines neuen Menschengeschlechts. Die Technik sei die einzige Macht der Welt, die dem Menschen noch etwas bedeuten könne. Die Geheimnisse des Daseins seien gelöst. Der Mensch gehe einer neuen Entwicklung entgegen.

Mir fiel, während er redete, wieder auf, daß er gar nicht auf den Zuhörer achtete, sondern auf sich selbst einredete, sich selbst gewissermaßen überzeuge und sich mit dem Nachdruck seiner Worte selbst bestätigte. Als wir vor dem Haus standen,

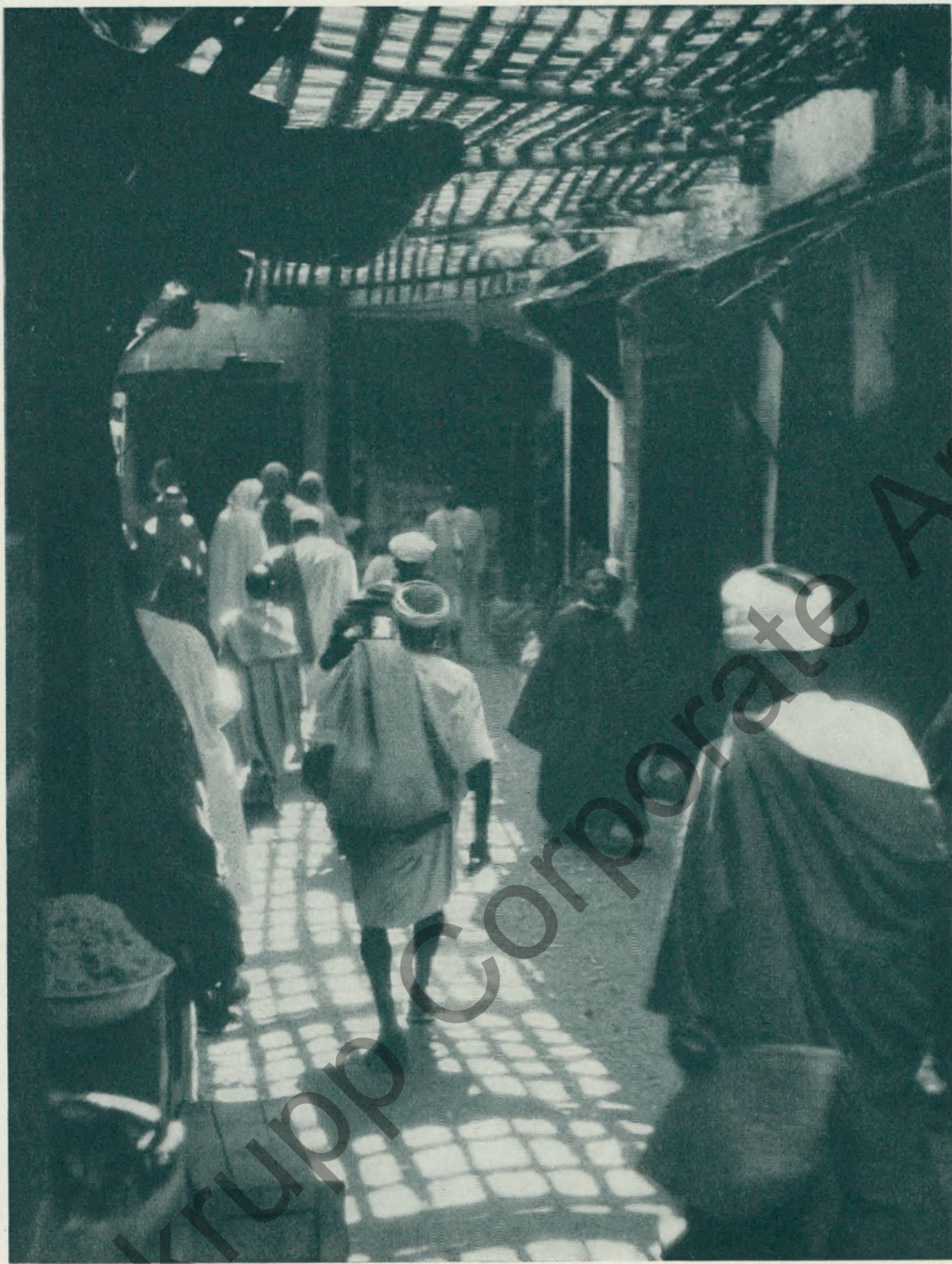
forderte er mich mit einer Handbewegung auf, einzutreten. Im Hausflur schlug mir ein kühler Modergeruch entgegen. An den Wänden hingen zahlreiche Patentbriefe und technische Zeichnungen in goldenen Rahmen. Überall standen Maschinenmodelle umher. Im Arbeitszimmer, wo ich eine Erfrischung zu mir nehmen sollte, bot sich mir die größte Überraschung dar. In der Mitte des Raumes stand ein gewaltiger Schreibtisch. Stolz zeigte mir der Vereinsante aus einer Zeit, die jede Erkenntnis aus dem Zusammenhang des gesamten Lebens herauslöste, wie er alle Gebrauchsgegenstände auf seinem Schreibtisch selbst gebaut hatte. Da sah man einen großen Stahlaschenbecher mit federnden Klappen. Aus einem selbstkonstruierten Chronometer sprang alle 24 Stunden eine Feder hervor, die mit einem Stift versehen war und automatisch ein Blatt vom Kalender abriß. Wenn das Federwerk nahezu abgelaufen war, erinnerte die Uhr selbst daran, daß sie aufgezogen werden mußte. Es leuchtete dann nämlich eine rote Birne in der Mitte des Zifferblattes auf, und schrill ratterte eine Klingel. Mit einer Reihe von Druckknöpfen bediente er eine verzwickte Apparatur im Bauch des Schreibtisches. Ketten rasselten, Räder sausten, Federn liefen ab, und Hebel knirschten. Dann tauchten an einer Ecke des Schreibtisches Zigarren auf, eisgekühlter Kognak sprudelte aus einem Hahn in bereitstehende Gläser, wozu aus einem andern Hahn Brausewasser kam. Papierbogen und Umschläge flühten aus unsichtbaren Spalten über den Schreibtisch, Türen klappten automatisch auf und boten Hefzwecke, Büroflammen und alle erdenklichen Schreibartikel dar. Rechenmaschinen, Waage und Tintenfaß hatten alle eine besondere Eigenart, waren „technisiert“ und „rationalisiert“, wie er erklärte. Wie ein Strategie bei tobender Schlacht auf dem Feldherrnhügel, saß er vor seinem Schreibtisch und zeigte mir stolz dieses Wunder der Spitzfindigkeit. Und wenn alles rasselte, klapperte und klingelte, leuchteten seine sonst so glanzlosen Augen.

Nach der Vorführung sank er erschöpft in sich zusammen und tastete nach seinem Puls. Er sah plötzlich sehr müde aus. Sein Gesicht war eingefallen, und seine Hände nahmen eine gelblichweiße Farbe an. Die Augenlider senkten sich schmerzlich über die wieder leblos gewordenen Augen nieder. „Wissen Sie“, flüsterte er mühsam, „uns fehlt nur noch die Kenntnis der Mechanik des Blutes, das Wissen um die technische Bemessung und Lenkung der Lebensäfte. Ich weiß, die Zeit wird kommen, wo man mit verfeinerten mechanischen Mitteln das Leben künstlich verlängern, wie man es auch künstlich erzeugen können wird. Vielleicht schon wird es für Sie keinen Tod mehr geben. Alles ist nur eine Frage der Zeit, des Fortschritts...“

Seine Sprache wurde langsam und undeutlich. Die Gegenstände auf dem Tisch sahen aus, als grinsten sie. Das Ticken der Uhr klang wie ein Kichern, das Züngeln an der Waage schwankte wie ein höhnisches Kopfschütteln.

Ich erhob mich und schritt leise zur Tür. Noch einen Blick warf ich zurück. Wer wird, wenn das letzte Kalenderblatt abgerissen ist, Blätter für das neue Jahr einsetzen? Ruhig lag der Alte in seinem Sessel hingestreckt und hatte die Augen geschlossen. Ich ging zurück, um den Kalender zu prüfen. Es war ein Kalender, der für viele Jahre vorgesehen war. Es war wirklich an alles gedacht worden. Fast an alles gedacht worden...

Ich ging hinaus. Weit zog sich das Land in einem ruhigen Wogen von Grün und Blau. Vögel flogen aufgeschreckt, unruhig rufend davon. Auf einer Weide hinter dem Teich wurde das Vieh zusammengetrieben. Der Abend nahte.



Basarstraße in Fez.

Lichtbild: Dr. Paul Weller.

## Nacht in einem marokkanischen Hafen.

Von Hermann Rohde.

Der Name dieser marokkanischen Hafenstadt ist gleichgültig. Sie sehen sich im Norden des Landes wie an der Westküste alle ähnlich mit ihren weißgetünchten, flachgedeckten Häusern, den engen, gewundenen Gassen und der Moschee, deren Minarett fast immer die einzige höhere Erhebung in dem niedrigen Steingewirr ist. Und jetzt in der Nacht gar würde selbst der Kapitän, der sie seit zwanzig Jahren alle vier Monate ansteuert und jede kennt wie seine Westentasche, nicht leicht sagen können, in welcher er ist, wüßte er nicht, daß er

am Nachmittag hier Anker geworfen hat, und wäre es nicht zufällig dieses charakteristische Tor mit den uralten Bronzekanonen, durch das wir jetzt einen schmalen Weg hinan in die Stadt teigen.

Umwirklich, gespenstig ist diese Stadt zu dieser Stunde. In der gleichmäßigen Schwärze verschwimmen Mauern und Menschen wie hinter rauchdunklen Schleieren. Kein Mondstrahl dringt bis in diese selbst am hellen Tage verwirrenden Winkel. Kaum entdeckt der wie erblindet Tastende hier und da





Gasse der Eingeborenenstadt in Fez.

Lichtbild: Dr. Paul Weller.

ein asthmatisch flackerndes Lämpchen, das nichts beleuchtet als seine eigene traurige Nutzlosigkeit. Wie hell noch ist die dunkelste nordische Nacht, verglichen mit dieser afrikanischen, die lichtlos ist wie das Innere eines verschlossenen Kastens, wie ein Sarg!

Unser Fuß stößt an Hindernisse und strauchelt über Beine, die nicht uns gehören: Menschen, Eingeborene haben sich hier in den Gassen schlafen gelegt. Einer springt auf und prustet uns ein langgezogenes Jungen-R ins Gesicht — die Taschenlampe des Kapitäns zeigt einen Sudanneger, einen Wasserverkäufer. Im Licht der Lampe glättet sich rasch seine angstverzerrte Miene zu einem gutmütigen Grinsen, dann hat ihn die Dunkelheit wieder verschluckt.

Am Ende einer von gemauerten Bogen überspannten Gasse blinkt nun der Schein einer richtigen Laterne, und wie wir näher kommen, tönt uns Geklimper auf einem verstimmten Klavier entgegen, das gute alte „Über den Wellen“. Durch die Ritzen von Fensterläden dringt helles Licht, dringen Musik und Gelächter. Es ist ein spanisches Tanzlokal, in das wir jetzt eintreten, ungefähr, was wir ein Café mit Tanzvorführungen nennen würden, eine Art von primitivem Kabarett ohne Ansager und mit nichts als vier Tänzerinnen, zwei Gitarre- und einem Klavierspieler. Vor der Bühne sitzen an kleinen runden Tischen die Gäste, meist Spanier, aber auch Marokkaner, würdig blickende, im Gegensatz zu dem aufgeregten und lauten Wesen der Spanier ruhig und schweigend dafsitzende Leute in schneeweißen Haiks und mit zitrongelben Lederpantoffeln. Es gibt sogar eine Loge. Zwar ist sie nichts anderes als ein armseliges Holzpodium, zu dem eine baufällige und windschiefe Treppe emporführt, und so besetzt, daß man

kaum begreift, wie die dünnen und verdächtig morsch aussehenden Säulen die übergroße Last noch zu tragen vermögen. Doch fühlen sich darum die Caballeros dort oben nicht minder erhoben, und die mangelhafte Stabilität des Balkons kommt ihrer südländischen Sorglosigkeit überhaupt nicht zum Bewußtsein.

Die Bühne ist noch von einem Vorhang verschlossen, der ganz unromantisch über und über mit Reklamen schreiend bunt bemalt und beklebt ist. Vor ihr sitzt der Señor Pianist an dem Klavier, das eine Sehenswürdigkeit für sich sein könnte, so altersschwach quiescht und so beängstigend wackelt es, als er nun den Schluß von „Über den Wellen“ auf die oft ächzend versagenden Tasten haut.

Ein kurzes Händeklatschen, und unter dem Ah des naiven Publikums rollt der offensichtlich noch nie geschmierte Vorhang schief und manchmal stockend hoch. Auf der engen Bühne sitzen vor dem Hintergrund die beiden Gitarrespieler. Und dieser Hintergrund stellt eine im Dekorationsmalerstil gemalte, perspektivisch stark verunglückte winterliche Waldlandschaft dar. Unter zehn solcher Hintergründe auf Bühnen südlicher Länder sind neun genau wie dieser: Schnee und Wald. Denn beides kennt der Südtaliener, der Südspanier nicht, schon gar nicht hier in Marokko, das im Winter nur lauen Regen sieht und einen Wald überhaupt nur auf Bildern. Und wie menschliche Sehnsucht immer nach dem strebt, was nur schwer oder gar nicht zu haben ist, wie die Hintergründe unserer Liebhaberbühnen und Varietétheater mit Vorliebe phantastische und exotische Landschaften zeigen, so erbaut sich der Südländer an gemalktem Schnee und einem gemalkten Tannenwald, der für ihn weit wunderbarer ist als für uns eine echte Palme.



Strassenbild mit Moschee in Fez.

Sich 6. B. Er. Paul Weller.

Nun ertönt ein kurzes Kommando aus der Kulisse; die beiden Gitarrespieler schlagen in die Saiten ihrer Instrumente, und von links und rechts kommen je zwei Tänzerinnen. Der erste, angenehme Eindruck ist, daß sie jung und frisch sind. Nicht wie in dem unter französischer Herrschaft stehenden Teil Marokkos, wo solche Wesen erst in der kleinsten Provinzstädten Frankreichs abgelehnt und ausgelacht worden sind, ehe sie, alt und abgetafelt, hier in Nordafrika ein anspruchsloseres Publikum mit den verschimmelten Reizen ihrer Künste beglücken. Und als nun diese Spanierinnen zu tanzen beginnen, erfahren wir als zweiten angenehmen Eindruck, daß sie tanzen können, daß sie sich nicht, wie das sonst und nicht nur unter diesem Himmelsstrich die Regel ist, lediglich zur Schaustellung mehr oder

minder fragwürdiger Reize produzieren, sondern weil sie gute Arbeit leisten.

Sie tanzen die traditionellen Tänze ihrer spanischen Heimat, wobei uns Fremden weniger der eigentliche Tanz als dessen Begleiter, Stiefelabsätze und Kastagnetten, charakteristisch vorkommen wollen. Dem während der Tanz bei fast unbewegtem Oberkörper der Tanzenden ein verblüffendes Mindestmaß an dazu noch sehr gemessen vorgetragenen Bewegungen zeigt — man möchte ihn „getanzte Rezitative“ nennen —, geben das wirbelnde Schlagen der Stiefelhacken und das erregende Tremolo der Kastagnetten erst, was wir nun einmal mit südlichem Tanz verbinden: südliches Feuer und spanische Blut. Wie diese vier Mädchen mit ernstem Gesicht und kaum

sichtbar gelösten Gliedern einen rasenden Rhythmus mit ihren Füßen klopfen, der anschwillt von zitternd vibrierendem Pianissimo zum Gedröhne donnernder Trommeln, wie in ihren lässig bewegten Händen die beiden toten Holzplättchen zu lebendigen Wesen werden, so voll sprechenden Ausdrucks, himmelhoch jauchzend, zu Tode betrübt gleichsam, das ist von einer so aufpeitschenden Dramatik, daß man freilich von einer Luftbarkeit im Sinne unserer Tanzvergnügungen hier nicht sprechen, aber auch nichts sich vorstellen kann, was, mit körperlichen Mitteln gegeben, stärker den Eindruck von glühender Leidenschaftlichkeit vermitteln könnte.

Vergessen sind die primitive Umgebung, der kindlich gepinselte Hintergrund, das altersschwache Klavier und die lächerliche Loge. Im faltenreichen, mit Volant über Volant besetzten Kleid, feuerfarbene Blumen im Haar und den buntgestickten Fransenschal, die Mantone aus Manila, malerisch über einen Stuhl gebreitet, tanzt links das eine Paar; in Herrensmoking und Hosen, den breitrandigen Seidenhut auf dem Kopf, tanzt rechts das andere. Stumm, ohne Verrenkung der Glieder, ohne Beine zu schmeißen und Blicke, sind diese vier Mädchen ihrem Tanze mit Inbrunst hingegeben, wie einer kultischen Handlung. Und in atemloser Spannung, mit heiseren Ausrufen nicht mehr zu dämmender Begeisterung starren die Männer unten an den runden Tischen und oben in dem überfüllten Verschluss siebernden Auges auf das beleuchtete Viereck, auf die kleinen Tänzerinnen, die ihre sehnsüchtigen Herzen mit diesem lebendigen Stück Heimat füllen.

Das ist sicher die dezenteste Art von Tanz, die man sich denken kann; doch wie wir nun hinaus auf die Gasse treten, merken wir erst, wie hastig unsere Pulse klopfen, und selbst unser Kapitän ist erregt, als hätte er vom feurigsten Wein getrunken und nicht nur einen harmlosen Wermut mit Soda.

Der Mond steht jetzt höher, und es ist heller in den Gassen. Aber das ist auch nötig; denn unser Führer geht nun in ein Viertel vorauf, aus dem selbst er bei größerer Dunkelheit kaum sich wieder herausfinden könnte. Die Hauswände links und rechts treten so nahe zusammen, daß man nicht zu zweit nebeneinander gehen kann. Die Wege verlaufen im Zickzack wie in einem Zergarten, treppauf und treppab, zwischen Mauerwänden, die anscheinend ohne Sinn und Gesetz nebeneinander, übereinander und ineinander gebaut und verschachtelt sind. Ganz überraschend stehen wir plötzlich vor einem ungesicherten Abgrund und erblicken unter uns die Lichter der Schiffe im Hafen, prallen gegen eine Wand und müssen zurück, weil wir in eine Sackgasse geraten sind. Lassen uns durch tunnelartige Durchgänge, in denen es sich unheimlich regt, von Menschen vielleicht, einem herumlungernenden Hund oder von Ratten. Zwängen uns durch eine schwarze Spalte, die sich zwischen den Häusern unvernünftig auftut, und drücken uns an abgründig finsternen Winkeln vorbei, aus denen kreischende Katzen aus phosphoreszierenden Augenschlitzeln uns anstaren. Und nirgends Licht, nirgends ein Fenster. Nur Wände, Wände, fahlgrau im halben Licht des Mondes und mit gespensterhaften Schatten.

Wie weggeschluckt ist auf einmal der Kapitän von einem schwarzen Türloch. Wir stolpern ihm nach über eine steinerne Wendeltreppe; eine Tür wird aufgestoßen, Licht fällt auf unsere Gesichter, Musik klingt in unsere Ohren, und in unsere Nasen dringt der Atem des Orients: der süßliche Duft des Hanfrauchs, des starken arabischen Kaffees und des würzigen aufgebrihten Pfefferminzkräutes über dem Feuer von harzigem Sandelholz.

Dieses marokkanische Gegenstück zu dem spanischen Tanzcafé ist keins von den Lokalen unten am Hafen, wo Grammophone quäken und der Absinth giftgrün in den Gläsern blinkt. Wäre nicht der Kapitän, der auch hier seine Freunde hat, wir würden es nie gefunden, aber man würde uns auch schwerlich

den Eintritt erlaubt haben. Spanier und Franzosen meiden es jedenfalls aus gutem Grund: man geht nicht ohne Not in die Höhle des Löwen. Und Fremde erfahren nichts von seiner Existenz.

Wie eine Höhle sieht's hier auch äußerlich aus. Die Wände sind weiß getüncht und ganz schmucklos. Von der Decke baumeln ein paar trüb brennende Lampen herab, auf dem Fußboden liegen einige Teppiche, und in der Ecke neben der Tür hängen und stehen einige Messinggeräte, eine Reihe Gläser, ein Wasserkessel über dem offenen Feuer — das ist alles. Kein Stuhl, kein Tisch, keine Kellner, keine Unterhaltung der Gäste. Die liegen oder hocken stumm ringum an den Wänden, rauchen ihren Kéf, den betäubenden Tabak aus geschnittenem Hanf, in der Wirkung dem Opium ähnlich und nicht viel weniger entnervend und kräftezerstörend, und trinken den Sud von aufgebrihtem Pfefferminzkräut als Ersatz für den Alkohol, der dem strenggläubigen Muselman versagt ist. Denn dieser dunkelbraune Pfefferminzsaft, in dem das grüne Kraut dick wie Gemüse in Suppe umherschwimmt, ist überaus erregend und ruft Rauschzustände hervor, die es gebieten, den Leuten dann aus dem Wege zu gehen.

Hier, wo die Marokkaner unter sich sein wollen und in dem Fremden also noch stärker als in der Öffentlichkeit den unerwünschten Eindringling sehen, begegnen wir denn auch trotz dem Kapitän nicht sehr freundlichen Blicken. Und die Höflichsten noch sehen an uns vorbei, als seien wir Luft. Nur der Wirt bringt uns die Haschischpfeife mit dem winzig kleinen Tonköpfchen, die er selbst anraucht, und den Kaffee in Gläsern, der von Farbe wie die Haut westindischer Neger, dick und undurchsichtig von Kaffeepulver und Zucker und stark ist wie der Haß dieser Menschen gegen ihre europäischen Unterdrücker.

In der Mitte des Raumes hocken die Musikanten: zwei Geiger, deren Instrumente, primitiv zusammengebastelt, auf dem Oberschenkel liegend gespielt werden, ein Flötenbläser, ein Trommler und ein blinder Sänger. Es klingt, was sie spielen, für unsere Ohren nicht eben besonders klangvoll, mehr wie ein Streichen, Blasen und Trommeln, jedes nach seiner eigenen Fassung. Und daß des Alten näselnder Singsang von Liebe handelt und Heldengefühlen, will noch schwerer in unsere gewohnten Begriffe passen.

Doch wie wir so hocken und lauschen, noch mit dem mokanten Lächeln des überheblichen Europäers auf den Lippen, werden auch wir unmerklich von diesem seltsamen Klang gefangen. Und fühlen endlich: Auch das hier, diese Musik, dieser Gesang, ist tiefster Ausdruck der Seele eines Landes und eines Volkes. So klagt die Flöte hoch oben in den Schluchten des Atlas; so rasseln die Trommeln nachts vor den Zelten der Nomaden; so klingt im Herzen dieses Volkes der alte Sang von stolzen Kämpfen und todesmutigen Helden, dieses Volkes, dem die raffende Hand der fremden Eroberer nichts gelassen hat als eine schmerzliche Erinnerung an einstigen Glanz und einstige Größe und an entschwundene Freiheit.

Schwarz fällt die Nacht, und meine Tränen rinnen,  
Und wildes Feuer fühl' ins Herz ich schlagen.  
Fragt ihr die Nacht nach mir, sie wird euch sagen,  
Daß ich nichts tu', als weinen nur und klagen.

Voll und rund, eine silberne Platte auf schwarzem Samt, steht der Mond nun hoch oben, erhellt er uns den Weg zum Hafen hinab. Noch kündigt am Horizont kaum ein lichterer Schein den kommenden Morgen. Doch schon über den Eufschaukeln grotesk die Schatten einer aufbrechenden Kamelkarawane. Ein Hahn kräht gellend in der Ferne. Noch liegt der Hafen unten wie tot, und nur das Geräusch unserer Ruder stört die Stille. Nun sind wir am Schiff. Und wie wir uns zur Ruhe legen, erwacht drüben die Stadt mit dem heraufkommenden Lichte des Tages rasch zu geschäftigem Leben.

# Die Bedeutung des Laustabes an westfälischen Fachwerkhäusern.

Von  
Dipl.-Ing. W. Sandkühler.

Laustabmuster  
am Rathaus in Schwalenberg (1579).  
Lichtbilder: Sandkühler.



Eines der schönsten, häufigsten und meistabgewanderten Ornamente an mittelalterlichen Fachwerkhäusern in Norddeutschland und besonders in Westfalen ist der Laustab, jener seilartige, durchlaufende oder geteilte Schmuckstab, welcher sich vorwiegend an den waagerechten Kantern der Fußbodenbalkenlagen oder hier und da auch wohl an den senkrechten Ständern, an Fenstern und Türen derselben findet. Sein Auftreten besonders an den westfälischen Bauernhäusern mit ihrer schlichten Ornamentik ist um so mehr in die Augen fallend, als er neben gewissen altergermanischen, von alters her überlieferten Symbolen, wie den sogenannten „Sonnenrädern“, meist die einzige Zierform bildet, welche der Kunstsinne altwestfälischer Zimmermeister und Bauern sich gestattet hat.

Eine tiefere Bedeutung dieses immer wiederkehrenden Schmuckes scheint um so mehr naheliegend, als er immer in Gesellschaft obiger Zierate von nachweislich kultischer Bedeutung vorkommt, und zwar bis in die graue Vorzeit hinein.

Grabsteine der Völkerwanderungszeit aus unseren Vorgeschichtsmuseen zeigen sie uns ebenso wie Grabsteine aus dem 16. und 17. Jahrhundert.

Auch auf ihre Wanderungen nahmen die germanischen Stämme diese Symbole mit. Die Jüge der Goten hinterließen sie in Frankreich (Kirche in Germigny-des-Prés, Chorbogen mit Laustab), ja bis nach Spanien hinein können wir sie verfolgen (Kirche in Baños).

Aber die auswandernden germanischen Stämme nahmen diese Urformen nicht nur mit in die Fremde, sondern entwickelten sie dort sogar weiter. Hier sind besonders die Langobarden, in der heutigen Lombardei in Italien, führend hervorgetreten. Die nach ihnen benannten „langobardischen Bandverschlingungen“ an Altären, in Kirchenfenstern und Türen in Como, Ravenna usw. kennzeichnen eine ganze Kunstperiode und bilden das Entzücken der Kunstgeschichtler und Architekten.

Bisher nahm man allgemein diese Ornamente einfach als Schmuckformen, aber ein genaueres Studium der historischen Quellen läßt uns eine tiefere Bedeutung erkennen.

In dem „Indiculus superstitionum et paganismarum Littinensis“, einem von einer Bischofsynode im Jahre 743 zu Bistun im Hennegau, dem heutigen belgischen Bezirk „le Hainaut“ mit der Hauptstadt Mons, verfaßten Verzeichnis zu verbietender heidnischer und abgöttischer Gebräuche, einer der ältesten Urkunden dieser Art, findet sich der Passus: Kirche und

Volk abzuhalten „De Phylacteriis et Ligaturis“ (von Amuletten und Bindungen).

Nun ist aber „Ligatura“ kein Knoten im landläufigen Sinne, denn Knoten heißt lateinisch „nodus“, sondern eine symmetrische Schnurverschlingung, offenbar mit geheimen „bannenden“ Nebenabsichten, ein Schnurverband.

Es ist also in dem Verbote des „Indiculus“ ausdrücklich von Verschlingungen zu Amulettzwecken die Rede. Ein Amulett aber gebrauchte man eben zu „bannenden“ Zwecken, gegen bösen Blick, Hexenzauber, Viehseuchen und dergleichen. Diese Verknüpfungen jedoch waren das ganze Mittelalter hindurch als „Nestel knüpfen“ gang und gäbe. Obgleich das Volk mit den härtesten geistlichen und weltlichen Strafen bedroht wurde, zum Beispiel in der Bußbüchern, glaubte es hartnäckig an seinen Zauber. Ja bis auf den heutigen Tag tragen in den deutschen Alpenländern Brautpaar und Hochzeitsgäste noch die glückbringenden „Nesteln“, ein rotgefärbtes Lederriemenbüschel, auf dem Hut.

Bedenkt man ferner, daß das westfälische Sauerland bis lange ins Mittelalter hinein bei den Kölner Erzbischöfen als Hochburg der Abgötterei und des Aberglaubens galt, so erscheint uns einleuchtend, daß sich Vorstellungen von den glückbringenden Band- oder Seilligaturen lange gehalten haben mögen. Gehalten haben mögen als Reste vorzeitlicher zauberhafter Seilknüpfungen, um Unholden, Hexen und anderen bösen Geistern den Zutritt zu Häusern, Gräbern usw. zu verwehren.

Im Laufe der Jahrhunderte und mit der beginnenden Renaissance nimmt der Laustab die prunkvollsten Formen an, wie auf den Bildern des Rathauses zu Schwalenberg (Lippe-Deimold) von 1579; aber immer noch bleibt der Charakter des Seiles gewahrt, bis er dann endlich gegen 1700 langsam verschwindet.

Einzig in dem relativ abgeschlossenen westfälischen Sauerland bleibt die Erinnerung an die alten Symbole noch länger wach, wie das etwa 1700 bis 1770 gebaute Bauernhaus in Herrentrop bei Kirchhundem zeigt. Besonders interessant und kennzeichnend ist hier die mit Quasten gezierte Laustablinge um das Delentor. Diese den Sinn des Laustabes klar herausstellende Anordnung ist sehr selten und beweist, daß der Meister, welcher sie schuf, sich über den Sinn des Laustabes noch durchaus klar war. Sie kann demzufolge als eindeutige Belegstelle für obige Vermutungen dienen.



Laustab in seilartiger Form an einem Bauernhaus (1770) in Herrentrop bei Kirchhundem.

# Die großen Deutschen.

## Ein Buchbericht von Professor Dr. Walther Schneider.

### V. Die Naturwissenschaften.

Wenn auch das 18. Jahrhundert, das Zeitalter der Aufklärung, der Welt die Befreiung des Denkens von der Gebundenheit kirchlicher Autorität gebracht hatte, so blieb doch die Naturbetrachtung noch ganz philosophisch gebunden. Erst mit Alexander von Humboldt entwickelte sich die Naturphilosophie zur Naturkunde. Beobachtung und Experiment wurden die ausschlaggebenden Quellen der Erkenntnis, und der Wille zur Beherrschung der Naturkräfte stellte der wissenschaftlichen Arbeit die Aufgabe, diese dem Wohl der Menschheit dienstbar zu machen. So wird das 19. Jahrhundert das Jahrhundert der Technik und der Naturwissenschaften, wie es nach der geistesgeschichtlichen Seite hin sich zum Jahrhundert der Geschichtswissenschaft, weltanschaulich zu dem des Individualismus entwickelte.

Volkswirtschaftlich befruchtete diese Entwicklung die Gebiete der Landwirtschaft, der physikalisch und chemisch unterbauten Verbrauchs- und Verkehrswirtschaft, der Physiologie und Volksgesundheitspflege und der Erweiterung des raumpolitischen Denkens. Von einem besonderen Blickpunkt aus kann man das Jahrhundert auch das der Erfindungen nennen.

Auf dem wichtigsten Gebiete der Volkswirtschaft, dem der landwirtschaftlichen Erzeugung, knüpft sich die moderne Entwicklung an drei Namen: Albrecht Thaer, Justus Liebig und Friedrich Wöhler. Durch sie wurde die Erkenntnis verbreitet, daß der Bodenbau physikalischen und chemischen Gesetzen gehorcht, deren Beherrschung für einen rationellen Betrieb unentbehrlich ist. Darüber hinaus hat Liebig die ethische Seite ihres Strebens in einem Brief an den Freund (3. 2. 1862) betont: „Unsere Fortschritte in Kunst und Wissenschaft vermehren nicht die Bedingungen der Existenz der Menschen; der Fortschritt des Landwirts hingegen lindert die Not und die Sorgen der Menschen und macht sie empfindungsfähig und empfänglich für das Gute und Schöne, was Kunst und Wissenschaft erwerben, und gibt unseren Fortschritten erst den Boden und den rechten Segen.“ Das Lebensbild, das Kurt Ritter von Albrecht Thaer entwirft, betont unnötig stark dessen aus seiner Zeit erklärliche individualistische Einstellung, besonders in der Betriebslehre mit dem Ziel des höchsten Reingewinns. Man darf nicht vergessen, daß diese Reaktion gegen die Gebundenheit des unfreien Landbaus notwendig war, um den tausendjährigen Schlandrian der Dreifelderwirtschaft zu überwinden. Praktisch hat Thaer durch seine Fruchtwechselllehre, die Erweiterung der Futterbasis für das Vieh, Unterscheidung von Erhaltungs- und Leistungsfutter, Beseitigung des Flurzwanges und anderes die Grundlagen für jene unerhörte Produktionssteigerung geschaffen, die durch Liebig's und Wöhler's chemische Entdeckungen verwirklicht wurde. Seine Verdienste um den landwirtschaftlichen Unterricht hätten mehr betont werden müssen. Wenn er das Gut „die geliebte Gattin des Eigentümers, aber die Mätresse des Pächters“ nennt, so beweist das, daß Thaer der stillosen Verbundenheit mit dem Boden keineswegs kühl gegenüberstand. Bei weitem populärer ist der Name Justus Liebig, zum Teil allerdings durch den nach ihm benannten Fleischextrakt, mit dem er eigentlich recht wenig zu tun hat. In lebhaften Farben schildert R. Winderlich sein und seines Freundes Friedrich Wöhler's Bild. Seine „Jugendliebe zu knallsauren Salzen“ wird sein Schicksal. Durch die „Radikaltheorie“ von der Bedeutung der Lage der Atome bringen die Freunde Ordnung in das Gewirr der organischen Chemie; ihre Pflanzenphysiologie wies den chemischen Charakter des vegetabilen Lebensprozesses nach und begründete die moderne Kunstdüngerwirtschaft, deren Bedeutung ein Volkswirtschaftler mit den Worten würdigte: „Daß wir Deutschen auf unserm überbevölkerten Boden überhaupt noch leben können, verdanken wir Liebig.“ Mit Recht wird sein Verdienst um die Schaffung der „ersten echten Schule der Chemie“ hervorgehoben. Sein Freund Wöhler ist „in weitesten Kreisen unbekannt“ und ist doch der erste gewesen, der einen organischen Stoff, den Harnstoff, synthetisch herstellte und dadurch die Theorie von einer in der Materie wirkenden

„Die großen Deutschen.“ Herausgegeben von Willy Andreas und Wilhelm von Scholz. Propyläenverlag, Berlin. 5 Bände. Ganzleinen je Bd. 19,50 RM.

Lebenskraft zerstörte. 1827 stellte er das Aluminium dar, das der Franzose Deville fabrikmäßig ausnutzte; 1862 entdeckte er das Kalziumkarbid.

Von gleichem Arbeitsdrang erfüllt ist der aus ärmlichsten Verhältnissen emporgestiegene Mathematiker Johann Friedrich Carl Gauß, der mit Wilhelm Weber ein zweites geistiges Dioskurenpaar bildet. Gauß begründete im eigentlichen Sinne die moderne Zahlentheorie und gab der rechnenden Astronomie durch seine „Theorie der Bewegung der Himmelskörper“ ein noch heute gültiges Gesetzbuch. Die Konstruktion des Heliographen machte ihn zum Schöpfer der höheren Geodäsie (Feldmesskunst). Am 13. Juni 1833 gelang ihm mit seinem Freunde Weber, dem Erfinder der Geseße der Induktion, zusammen die weltbewegende Erfindung des „elektromagnetischen Telegraphen“, die durch das Genie von Werner Siemens das gesamte Nachrichtenwesen der Erde grundstürzend verändern sollte. Das Leben des Erfinders erscheint dem oberflächlichen Beobachter leicht als glücklich. Siemens hat erklärt: „Durch Erfindungen sein Glück zu machen, ist eine saure, schwere Arbeit, die wenige zum Ziele führt und schon unzählige Leute zugrunde gerichtet hat.“ Nur die „wenigen“ erscheinen in den vorliegenden Lebensbildern; aber auch diese zeigen fast ausnahmslos, wie Unverständnis der Mitlebenden, widriges Geschick, Neid und Undankbarkeit gerade die Vorkämpfer des menschlichen Fortschritts düster überschatten.

Werner von Siemens.

Wir hören von den Vorfahren der alten Goslarer Familie, von der harten Jugend des jungen Offiziers, der, ähnlich wie Krupp, für die Geschwister sorgen mußte. Die Erfindung des elektromagnetischen Zeiger-telegraphen gibt ihm den Mut, zusammen mit dem Mechaniker Georg Halske eine Fabrik für Telegraphenanlagen zu gründen. Mit einem Kapital von ganzen 6800 Taler, die ihm sein Vetter Georg, der Vater des berühmten Leiters der „Deutschen Bank“, gab, wurde in der Schöneberger Straße 19 in Berlin die Keimzelle des heute die Welt umspannenden Siemens-Konzerns gegründet. Mit der Erfindung der Dynamomaschine „trat die Elektrizität in die Reihe der schwerarbeitenden Kräfte“, und das elektrische Licht wie die elektrische Bahn eroberten sich die Welt. Siemens aber dachte vor allem, durch die elektrische Kraftmaschine einen Umschwung der gesamten Arbeitsverhältnisse zugunsten der Kleinindustrie herbeizuführen, die durch die Dampfmaschine zum Untergang bestimmt schien. Ebenso lag ihm die Entwicklung und der Ausbau des deutschen Patentsystems am Herzen, durch das er „die deutsche Redlichkeit wieder zu Ehren zu bringen“ hoffte. Sein Vermächtnis lautet: „Nicht im Besitz, welcher Art er auch sei, ruhen heut und künftig die staatsverhaltenden Kräfte, sondern in dem Geist, der ihn befeelt und befruchtet.“

Anschließend möge der Leser das fesselnde Bild genießen, das Richard Woldt von Oskar von Miller entwirft, dem Sohn des berühmten Erzgießers, der die Münchener Bavaria schuf. Wie ein Roman liest sich die eigenartige „Berufung“ des jungen Ingenieurpraktikanten 1881 in die „große Welt“, die ihm die Pariser Ausstellung eröffnete. Auch hier ein Versagen der staatlichen Bürokratie gegenüber seinen Plänen für die Versorgung der Städte mit Elektrizität. Der Kampf um die Möglichkeit der Übertragung elektrischer Kraft vom Neckarfall in Lauffen 175 Kilometer weit zur Ausstellung in Frankfurt am Main läßt die Welt aufhorchen, und 1911 beginnt der Riesenbau des Kraftwerkes am Walchensee. Uns Deutschen aber ist Oskar von Miller vor allem verehrungswürdig als Gründer des „Deutschen Museums“, jener „Ruhmeshalle der Männer, deren Gedanken und Taten der heutigen Kultur so viel von ihrem besonderen Gepräge gegeben haben“ (Denkschrift vom 5. Mai 1903). Er warf der materialistischen Zeit die Wahrheit ins Gesicht, daß man „die Technik als Kulturmission aufzeigen, aus der Erkenntnis und Achtung des Gewordenen die Bejahung zu dem, was werden muß, sich erarbeiten müsse“. Er zeigte, daß „die Technik zwar lehre, zu schaffen, daß aber niemand die Menschen gelehrt habe, sie richtig zu verteilen, weil die Menschen der Technik auf dem Gebiete der sozialen Anschauungen und der finanzwirtschaftlichen Organisation nicht folgen konnten“.

Die Übernahme der kühlen exakten Methoden der Mathematik und Physik auf die Lebensvorgänge führt nicht nur die Zusammenfassung von Zoologie und Botanik in der höheren Einheit der Biologie herbei, sondern macht auch die moderne Medizin mitsamt ihren Hilfswissenschaften so recht zu einem Kind des 19. Jahrhunderts. Als ein radikaler Kämpfer in diesem Streit um die Geltung des „Gesetzes von der Erhaltung der Kraft“ erscheint Hermann von Helmholtz, der große Physiker, Mediziner und Physiologe. Gegen den Vorwurf des philosophischen Materialismus hat er sich stets gewehrt und erklärt, er wolle gerade Physik und Philosophie trennen. Über seine bahnbrechenden Arbeiten auf den Gebieten der physiologischen Optik und Akustik, die Erfindung des Augenspiegels, die wissenschaftliche Begründung der musikalischen Harmonielehre, über seine Grundlegung der Strömungslehre, aus der sich die „Aerodynamik“ entwickelte, und anderes gibt die Darstellung Paul Karlsons klare und faßliche Nachricht.

Einen frappanten Gegensatz zu der scharfkantigen Geradlinigkeit von Helmholtz bildet das schillernde Bild, das W. Gomoll von Carl Ludwig Schleich, dem Verfasser des vielberufenen Buches „Besonnte Vergangenheit“, entwirft. Daß man dem Entdecker der Lokalanästhesie, die Ernst von Bergmann zu den „Großtaten der Chirurgie“ zählte, im April 1892 bitter Unrecht tat, ist eine beschämende Tatsache, die aber zum Teil auf die auch in seinen Büchern oft verletzende Anmaßlichkeit zurückzuführen ist, die das Mitglied der Tischrunde im „Schwarzen Ferkel“ sich von Dehmel, Bierbaum, Wedekind und besonders von seinem Freunde, dem hemmungslosen Spötter Strindberg, angewöhnt hatte. Um so erfreulicher ist das Bild, das man hier von dem „großen Menschenfreund“, dem hilfreichen Arzt und dem Dichter, erhält, der den „Rhythmus“ als den Atemzug der Welt erkannte, dem „der Tod nur die ewigen Lieder von dieser Zeit harter freimachte“, und der bekannte: „Bildung ist das Maß der Ehrfurcht, das der Mensch vor dem Unbegreiflichen aufzubringen fähig ist.“

Unbestritten als einer der größten medizinischen Entdecker steht der Alsatzer Bergmannssohn Robert Koch vor uns. Wie dieser Kreisphysiker in dem kleinen Städtchen Wollstein in Posen unter persönlichsten Einschränkungen mit fanatischer Energie dem Problem des „Contagium animatum“, der Krankheitserregung durch „Schmarozker“, nachgeht und schließlich durch die Entdeckung des Tuberkelbazillus „dieser Seuche, indem er ihre Ursache zeigte, ihr schreckliches Mysterium nimmt und zugleich dem Kranken jeden Schauer hilfloser Furcht“, wie er in Ägypten und Indien gegen die Cholera, in Ostafrika gegen die Schlafkrankheit unter Einsatz des eigenen Lebens den Kampf aufnimmt, ist ein Heldenlied deutschen Forscheremutes.

Damit eröffnet sich uns der Ausblick in die ozeanische Welt, in die das 19. Jahrhundert hinausführt. Da ist es charakteristisch, daß zwei Deutsche von Grund auf unsere Einstellung zur Tierwelt geändert haben, indem sie durch eine eingehende theoretische und praktische Belehrung über das Wesen der inländischen wie auch besonders der „exotischen“ Tiere in breitesten Volksschichten die Tierliebe unergleichlich vertieft haben. Es sind Alfred Brehm und Karl Hagenbeck. Alfred Brehm hatte den Mut, mit dem alten Grundsatz zu brechen, daß der Mensch der Herr, das Tier der Sklave sei. Mit seiner ganzen Begeisterung trat er für den Tier- und Jagdschutz ein. Man erkannte, daß es unrecht sei, Singvögel zu schießen, um sie zu essen; die Kinder wurden gewarnt, Tiere zu quälen. Brehm gab den Tieren Eigenworte, wo man ihnen vorher menschliche Eigenschaften andichtete, und Hagenbeck gab der europäischen Menschheit „die Erlebnisnähe des Tieres“, vergegenwärtigte ihnen die Exotik. Die Abenteuer des jungen Pfarrerssohnes Brehm, der die Liebe zu den Tieren von dem als Ornithologe bekannten Vater geerbt hatte, lesen sich in Paul Sippers Erzählung wie ein spannendes Märchen. Wehmütig stimmt das harte Schicksal, das dem kühnen und so bescheidenen Manne den Lebensabend überschattete. Derber erklingt das Lied von dem kühnen Südhändlerjungen Karl Hagenbeck vom Spielbudenplatz auf St. Pauli in Hamburg, der mit fünfzehn Jahren Seehunde, dann auch Eisbären und Hyänen zur Schau stellt, bald mit Afrikareisenden Bekträge abschließt und sämtliche zoologische Gärten Deutschlands, ja Europas beliefert. Hagenbecks Name bekommt Weltruf. Seine unerhörte Organisationskraft bewies er 1906 durch die prompte Lieferung von 2000 Reindromedaren mit Ausrüstung für den Kampf gegen die Hereros, besonders

aber durch die einzigartige Anlage des Tierparks Etellingen bei Hamburg, die eine neue Epoche der Tierhaltung eröffnete und heute das Vorbild für sämtliche Tiergärten der Welt ist.

Weiter noch öffnet sich der Blick, wenn wir mit dem Hamburger Reeder Adolf Woermann um die Welt reisen. In seiner bekannten anregenden Art schildert Theodor Bohner, wie das alte Bielefelder Webergeschlecht sein Leinen von Hamburg aus auf den Weltmarkt führt, seine Söhne auf eigenen Schiffen nach Ostindien, Afrika, China schickt, und wie der bedeutendste des Geschlechts, Adolf Woermann, Faktoreien gründet, nicht um Raub und Erpressung zu treiben, sondern in der Erkenntnis, daß „die kulturell bedeutendste und zugleich die reichste Nation der Welt die sein wird, welche am erfolgreichsten die Naturvölker und ihre von Uppigkeit schwellenden Tropenländer kultivieren wird“. Als er 1904 bis 1906 sämtliche Truppentransporte nach Südwestafrika auf seinen Schiffen durchgeführt hatte, griff häßlicher Konkurrenzneid seine Ehre an, so daß er verbittert starb. Wie ihn, der nach Treitschkes Urteil „der größte Vertreter deutscher Macht im Ausland“ war, so hat Undankbarkeit — vielmehr das durch die Jahrtausende sich auswirkende deutsche Erbübel der Nörgelsucht — dem Manne, der dem deutschen Reiche die Kolonie Deutsch-Ostafrika schenkte, Carl Peters, nicht nur das Leben verbittert, nein, die Ehre besudelt. Es ist ein trauriges Blatt deutscher Geschichte, das Paul Becker da entrollt. Es mutet geradezu märchenhaft an, wie dieser Pfarrerssohn, Dr. phil. und „Kandidat des höheren Lehramts“, in einer Zeit, da der „deutsche Kolonialverein“ es dem 20. Jahrhundert überlassen wollte, „wirkliche Kolonialpolitik zu treiben“, auf eigene Faust eine Gesellschaft gründete „zur Annexion und später zur Verwaltung möglichst großer Kolonialländer unter deutscher Flagge“. Man muß es miterleben, wie dieser Mann mit vier Weißen und zweiundvierzig Schwarzen am 12. November 1884 von Saadani aus ins Innere Ostafrikas vorstößt, mit „Sultan“ Masungu Blutsbrüderschaft schließt, in vier Sultanaten die Staatshoheit erwirbt, schließlich den Schutzbrief des Reiches und die Anerkennung Englands auch für Somaliland erringt, um zu verstehen, was es für ihn hieß, durch die Intrigen des getauften Juden Dr. Kaysers gestürzt, zur Rettung Emin Paschas zurückgerufen und nach Niederwerfung eines Aufstandes auf die Denunziation englischer Missionare hin von August Bebel beschimpft und vom Disziplinarhof schmachlich entlassen zu werden.

Tragisch ist auch das typische Erfinderschicksal Otto Lilienthals. „Virtuosen im billigen Leben“ hatten die Brüder sein müssen, als sie während des Studiums in Berlin die „Bude“ mit einem Droschkenkutscher teilten. Den von ihnen erfundenen „Ankersteinbaukasten“ kaufte ihnen die Firma Richter für ganze tausend Mark ab, um Hunderttausende daran zu verdienen. Der „Echlangenrohreffel“ verhilft Otto zu leidlicher Existenz, während Gustav, der Schöpfer der Handarbeitschule, vom Staate im Stich gelassen, für Jahre nach Australien ausgewandert — Erfinderschicksal!

Anders das Leben des Grafen Zeppelin, der in seiner Bescheidenheit erklärte: „Gott hat es mir gelingen lassen, die Luftschiffahrt zum ersten Male in gebrauchsfähiger Gestalt in die Welt einzuführen.“ Packend schildert L. Welt dieses Leben, dem die trotzige Selbständigkeit des mecklenburgischen Uradels, die an Gott gebundene Hartnäckigkeit der mütterlichen Ahnen aus Hugenottenstamm und der lachende Mut und derbe Schalk der alemannischen Heimat das Gepräge geben.

Als ein Wegbereiter unserer Zeit erscheint schließlich die imponierende Gestalt des großen Chemikers und Wirtschaftsführers Karl Duisberg, des Begründers der „I.G. Farbenindustrie“ in Leverkusen, in deren Schilderung Albrecht Weiß pietätvoll auch seines Mitarbeiters Karl Bosch gedenkt. Die Darstellung selbst schwankt leider zwischen hohen Worten und recht trockenen Aufzählungen. Immerhin eröffnet sie weite Blicke auf die Erfindertätigkeit Duisbergs wie besonders auf seine Bedeutung als Wirtschaftsführer. Den Begriff „Schönheit des Arbeitsplatzes“ hat er zuerst 1895 in seinem Meisterplan zur Anlage von Leverkusen in die Tat umgesetzt, und es ist kein Zufall, daß der Organisator der Arbeitsfront bei ihm gelernt hat.

Der „Reichsverband der deutschen Industrie“, die „Notgemeinschaft deutscher Wissenschaft“ und das „Deutsche Studentenwerk“ sind bleibende Denkmäler seines nationalen und sozialen Wirkens. Die alte Zeit darf auf ihn stolz, die neue Zeit muß ihm dankbar sein.

# Franz Karl Achard

der Schöpfer der Zuckerrübenindustrie.

Von Hermann Ulbrich-Hannibal.

Heute, wo sich überall im deutschen Land die schlanken Schloten der Zuckerrübenfabriken emporrecken und ihre riesigen Wasserdampfwolken weit über die unübersehbaren Felder ziehen lassen, heute, wo die grauen, unansehnlichen Zuckerrüben zu Millionen und aber Millionen in die Zuckerrübenfabriken wandern, um sie nach einem zwanzigstündigen Prozeß als klare Zuckerkristalle in schweren Säcken zu verpacken, kennt man kaum noch den Namen des Schöpfers der Zuckerrübenindustrie und die Stätte, wo die erste Rübenzuckerfabrik auf der Erde errichtet wurde.

Der ebenso große Wirtschaftsführer wie Chemiker und Techniker, dem Europa die Gewinnung des Zuckers aus der Runkelrübe verdankt und der Deutschland und manches andere europäische Land vom kolonialen Zuckermarkt unabhängig gemacht hat, hieß Franz Karl Achard. Er entstammte einer französischen Emigrantenfamilie und wurde am 28. April 1753 in Berlin als Sohn des Genfer Mathematikers François Achard, der als Oberregierungsrat in Berlin wirkte, geboren. Die sich früh in seiner Jugend zeigende Vorliebe für alle technischen Angelegenheiten veranlaßte ihn, Physik und Chemie zu studieren. Schon im Alter von zwanzig Jahren zog er durch physikalische Aufsätze über Legierungen, Elektrizität, künstliche Edelsteine und anderes die Aufmerksamkeit auf sich. Und mit neunundzwanzig Jahren wurde er Direktor der Physikalischen Klasse der Preussischen Akademie der Wissenschaften.

In seinen erfinderischen Neigungen beschäftigte er sich mit dem Plan, eine Vorrichtung zur schnellen Übermittlung von Nachrichten zu konstruieren, und kam wenige Jahre, nachdem Chappe den optischen Telegraphen erfunden hatte, ebenfalls mit einem optischen Telegraphen an die Öffentlichkeit, den er zwischen Spandau und Bellevue erprobte. Außerdem verfaßte er ein telegraphisches Lexikon in deutscher und französischer Sprache. Aber da ihm auf diesem Gebiet durch die Erfindung Chappes die Priorität nicht einwandfrei zugesprochen werden konnte, wandte er sich der Nahrungsmittelindustrie zu, in der es ihm gelingen sollte, sich als Begründer der fabrikmäßigen Gewinnung von Zucker aus Runkelrüben Unsterblichkeit zu erwerben.

Da sein Schwiegervater Marggraf bereits im Jahre 1747 mikroskopisch und chemisch nachgewiesen hatte, daß die Runkelrübe Zucker enthält, begann er im Jahre 1786 auf seinem Güte Kaulsdorff bei Berlin verschiedene zuckerhaltige Pflanzen anzubauen, um diesem Problem weiter nachzugehen. Dadurch, daß er in einem Jahre in den Pflanzen weniger Zuckergehalt als im vorhergehenden feststellte, begann er entscheidende Untersuchungen über den Zuckergehalt der Runkelrübe und über den Einfluß des Düngens anzustellen, deren Erfahrungen im Zuckerrübenanbau noch heute als vorbildlich gelten. Eine Brandverwüstung seines Besitztums unterbrach seine Arbeiten. Er ließ sich aber nicht entmutigen, erwarb die heruntergewirtschaftete Domäne Kunern in Schlesien und setzte dort seine Forschungsarbeit weiter fort. Er züchtete hier zuerst eine besonders zuckerreiche Runkelrübe und arbeitete dann ein Zuckergewinnungsverfahren aus.

Nach der Überwindung großer Schwierigkeiten ging er dann daran, das von ihm aufgestellte Verfahren praktisch durchzuführen, und es gelang ihm auch im Jahre 1799 zum ersten Male, aus den Runkelrüben Zucker herzustellen. Freudevoll fuhr er mit der ersten Probe seines Zuckers auf das Schloß in Berlin und zeigte König Friedrich Wilhelm III. seinen Zucker, und — da der preussische König die große Bedeutung der Rübenzuckergewinnung ebenso schnell erkannte wie der Erfin-

der selber — mit dem Erfolg, daß er sich nun nicht mehr um die finanzielle Grundlage seiner Forschungsarbeit zu sorgen brauchte, sondern mit königlicher Unterstützung sein Werk fortsetzen konnte. Er stellte noch im selben Jahre größere Mengen Zucker her und errichtete dann im Jahre 1801 auf seinem Güte Kunern in Schlesien die erste Rübenzuckerfabrik der Welt. Obwohl ihm die noch unentwickelte Technik hier und dort Schranken setzte, gelang es ihm doch, täglich 3500 Kilogramm Runkelrüben zu Zucker zu verarbeiten. Er verstand es auch, alle Abfälle nutzbringend zu verwenden. Während dieser Jahre trat er auch mit seinen grundlegenden Schriften „Anleitung zum Anbau der zur Zuckerrübenfabrikation anwendbaren Runkelrüben und zur vorteilhaftesten Gewinnung des Zuckers aus denselben“ und „Kurze Geschichte und Beweise der Ausführbarkeit im Großen der Zuckerrübenfabrikation aus Runkelrüben“ an die Öffentlichkeit, die das Fundament der Zuckerrübenindustrie sind.

Nachdem Franz Karl Achard die Zuckergewinnung sechs Jahre fabrikmäßig betrieben hatte, versuchte eine Feuersbrunst ihm zum zweiten Male sein Lebenswerk zu zerstören. Seine Zuckerrübenfabrik brannte im Jahre 1807 ab, wurde aber wieder aufgebaut und als Lehranstalt für Zuckergewinnung benutzt. Franz Karl Achard selber leitete diese Lehranstalt und war nicht nur unermüdet damit beschäftigt, Fachleute für die Zuckerrübenfabrikation heranzubilden, sondern auch darauf bedacht, die Methode der Zuckerherstellung zu verbessern.

Wie es nicht anders zu erwarten war, kündete die von Franz Karl Achard erfundene Zuckergewinnung aus Runkelrüben eine große Umwälzung im Zuckerhandel an. Die englischen Kolonialzuckerfabrikanten sahen mit Schrecken den Tag kommen, an dem die europäischen Länder ihren Zuckerbedarf zum größten Teil innerhalb ihrer eigenen Landesgrenzen aus den Rübenzuckerfabriken decken würden, und fürchteten um die Abnahme des von ihnen aus Zuckerrohr hergestellten Zuckers. Sie versuchten daher, den deutschen Erfinder für sich zu gewinnen, und boten ihm die stattliche Summe von 200000 Taler, falls er seine Erfindung ableugnen und öffentlich kundtun würde, daß die von ihm erfundene Methode zur Herstellung von Zucker aus Runkelrüben wohl in kleinen Versuchen Zucker hervorbringe, jedoch für die fabrikmäßige Herstellung von Zucker unbrauchbar sei. Aber Franz Karl Achard wies, obwohl er von seiner Lebensarbeit wenig Gewinn gehabt hatte und seine Forscherarbeit aus eigenen geldlichen Mitteln und aus einem königlichen Darlehen bestreiten mußte, die hohe Summe der Kolonialzuckerfabrikanten zurück.

Auf seinem Güte Kunern in Schlesien, wo er die erste Rübenzuckerfabrik der Welt erbaut und der europäischen Menschheit eine wichtige Nahrungsmittelindustrie geschaffen hatte, schloß er am 20. April 1821 die Augen. Sein Name ging ohne Volkstümlichkeit in die Unsterblichkeit ein, aber sein Werk wurde wahrhaft volkstümlich. Überall kennzeichnen die riesenhaften Wasserdampfwolken, mit denen der starke Wassergehalt dem Rübensaft entweicht, die Wunderstätten, wo aus den unansehnlichen Runkelrüben der unentbehrliche Zucker bereitet wird.

Der Gang der Fabrikation ist im Prinzip heute noch derselbe. Aber der Fortschritt der Technik hat auch ihr, wie überall im Wirtschaftsleben, größere Produktionsmöglichkeiten gegeben, so daß eine große Zuckerrübenfabrik es heute nicht auf die Verarbeitung von siebzig Zentner Zuckerrüben beschränken zu lassen braucht, sondern bequem dreißigtausend Zentner Zuckerrüben verarbeiten kann.

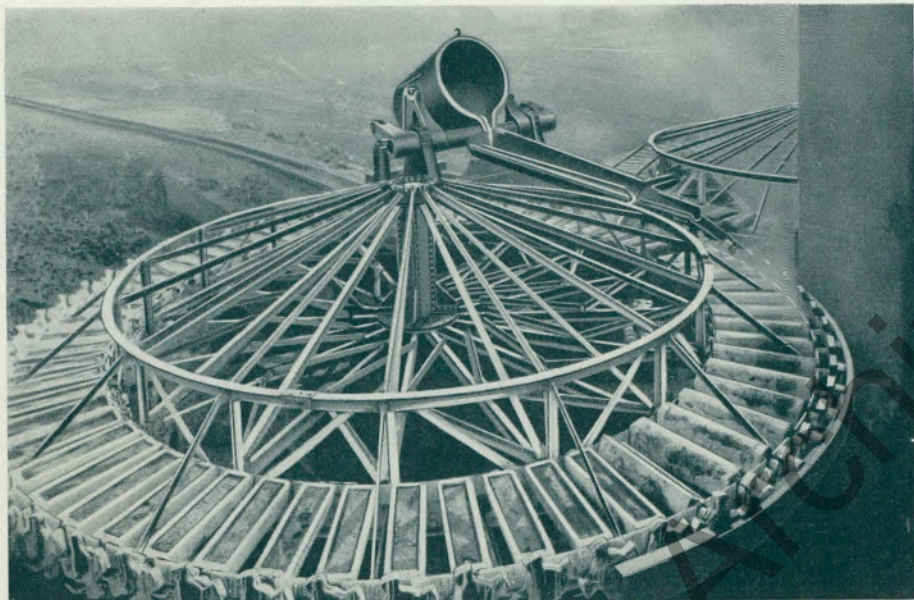
*Technische Gründe machten eine Zusammenlegung der drei Hefte April, Mai, Juni in zwei Doppelhefte April|Mai I und Mai II|Juni erforderlich.*

*Das Mai II|Juniheft erscheint Mitte Juni in gleichem Umfange wie das vorliegende Heft.*



# Technische Gedenktage.

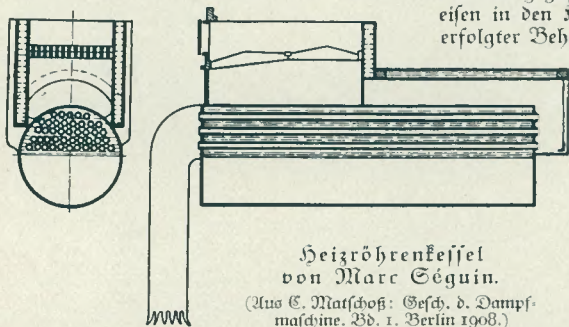
7. 4. 1851 wurde zu Dortmund Wilhelm Brüggemann geboren. Er studierte in Aachen und Charlottenburg Hüttenkunde, bildete sich auf Auslandsreisen weiter und trat dann in die von seinem Vater begründete Aplerbeckerhütte Brüggemann, Wenland & Co. ein. Er baute das Werk nach und nach um, legte dabei besonderen Wert auf die zweckmäßige Massenförderung und errichtete wohl als erster in Deutschland Erzfaschen. Brüggemann ist der Konstrukteur einer Masselgießmaschine und ist besonders bekannt geworden durch sein zielbewußtes Eintreten für die Verwertung der Hochofenschlacke als Betonzuschlag, Eisenbahn- und Straßenschotter. Er war Mitbegründer des Hochofenaussschusses des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute, dessen Vorsitz er von 1907 bis 1919 innehatte.
20. 4. 1786 wurde in Annonai Marc Séguin geboren. Im Jahre 1820 baute er in Lyon eine Hängebrücke und war später beim Bahnbau von St. Etienne nach Lyon be-



Brüggemannsche Masselgießmaschine.

Das Roheisen fließt nicht, wie üblich, in ein Sandbett, um dort zu erstarren, sondern wird in Kokillen gegossen, die auf der Peripherie eines Drehtisches angeordnet sind. Sobald das Roheisen in den Kokillen erstarrt ist, werden diese gekippt, die Roheisenmassel fällt heraus, und nach erfolgter Behandlung mit Kalkmilch ist die inzwischen wieder in ihre richtige Lage zurückgekehrte Kokille erneut zur Roheisenaufnahme bereit.

(Aus: Stahl u. Eisen 32 (1912).)

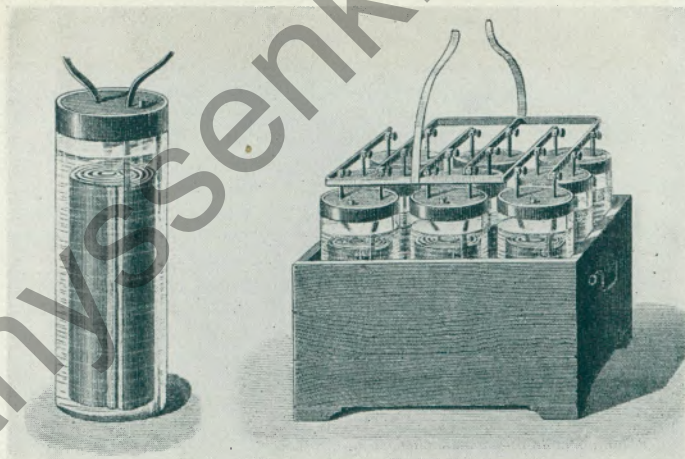


Heizröhrenkessel von Marc Séguin.

(Aus: E. Matzsch: Gesch. d. Dampfmaschine. Bd. 1. Berlin 1908.)

schäftigt. Die Lokomotive für diese Bahn hatte man von Stephenson aus England bezogen. Stephenson erhöhte die Leistungsfähigkeit dieses Fahrzeuges durch den Einbau eines von ihm erfundenen Röhrenkessels, der ihm im Jahre 1828 patentamtlich geschützt wurde. Der Zufall wollte es, daß im gleichen Jahre derselbe Kessel dem englischen Ingenieur Booth geschützt wurde, der seine Erfindung im nächsten Jahre in die berühmte Lokomotive Rocket einbaute. Später wandte sich Séguin der Dampfschiffahrt zu und übte noch als beratender Ingenieur und technischer Schriftsteller eine fruchtbringende Tätigkeit aus.

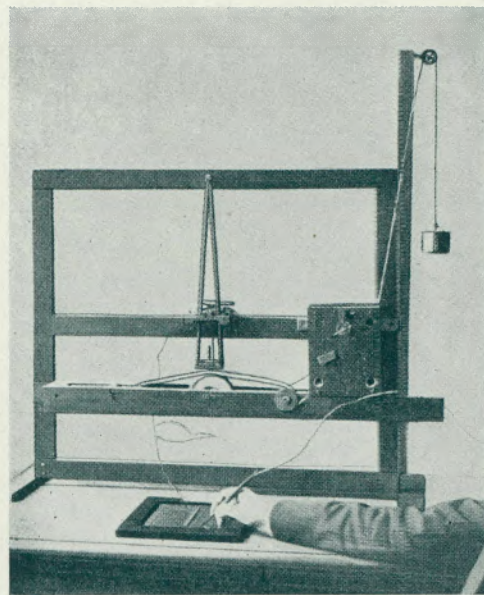
22. 4. 1834 wurde in Orthez Gaston Raimond Planté geboren. Er widmete sich der Physik und befaßte sich mit der Speicherung des elektrischen Stromes. 1860 wurde er Professor der Physik. Planté baute Akkumulatorenzellen, die aus zwei großen Bleiplatten bestanden, jede von der andern durch ein grobes Leinentuch getrennt. Beide Bleiplatten wickelte er zu einer Rolle auf, die er in ein kleines Glas stellte. Neun solcher „Zellen“ vereinigte Planté zu



Planté-Akkumulator 1859.

(Nach: Beiträge z. Gesch. d. Techn. u. Industrie 1 (1909).)

- einer Batterie und lud sie durch hintereinandergeschaltete Bunsenelemente auf. Seine Erfindung fand jedoch zunächst keine große Verbreitung, da es nicht möglich war, größere Energiemengen zum Laden solcher Akkumulatorenbatterien zu erzeugen. Erst als die dynamoelektrische Maschine sich durchgesetzt hatte, entstand auch das Bedürfnis, Strom zu speichern. Planté war es vergönnt, im Jahre 1879 erneut auf seine zwanzig Jahre zurückliegenden Versuche hinzuweisen.
27. 4. 1791 wurde zu Charlestown Samuel Finley Breefe Morse geboren. Ursprünglich zum Maler ausgebildet, sah er auf einer Schiffsreise durch Zufall elektrische Geräte, mit denen ein Mitreisender experimentierte. Als die Erfolge von Morse auf dem Gebiete der Malerei gering blieben, wandte er sich der Elektrotechnik zu und baute im



Telegraph von Morse 1837.

(Aus: Fr. M. Feldhaus: Die Technik. Leipzig u. Berlin 1914.)

Zu Morse's telegraphisch übertragen. Morse, der die Bedeutung seiner Erfindung wohl erkannte, verbesserte seinen Apparat zusammen mit dem Chemiker L. Gale, und im Jahre 1843 konnte mit Hilfe einer staatlichen Unterstützung die erste telegraphische Übertragung nach dem Morseverfahren zwischen Washington und Baltimore durchgeführt werden. Morse gehört zu den wenigen Erfindern, denen es vergönnt war, die Früchte ihrer Erfindung noch selbst genießen zu können.

# Otto von Guericke.

Zu seinem Todestage am 11. Mai 1686.

Von Graf Carl v. Klinkowstroem.

Nicht von dem Bürgermeister und Diplomaten Otto von Guericke, sondern von dem bahnbrechenden Forscher auf dem Gebiete der Physik sei hier gesprochen, der — neben Evangelista Torricelli und Robert Boyle — mit Recht zu den Vätern der experimentellen Forschung gerechnet wird.

Der am 20. November 1602 zu Magdeburg geborene Otto Guericke — die Schreibung Guericke datiert von seiner Erhebung in den Adelsstand im Jahre 1666 — bezog schon als Fünfzehnjähriger die Universität Leipzig und setzte seine Studien in Helmstedt, Jena und Leiden fort, wo er insbesondere die Mathematik, die „Fortifikation“ und die „mechanischen Künste“ erlernte. Damit legte er den Grund für seine späteren wissenschaftlichen und technischen Arbeiten, zugleich aber kamen ihm diese Kenntnisse bei der Belagerung seiner Heimatstadt sehr zunutze, deren Verteidigung gegen Tilly ihm neben dem schwedischen Kommandanten v. Falkenberg oblag.

Will man ein Urteil über Guericke's Leistungen als Physiker gewinnen, so muß man sich zunächst vergegenwärtigen, welche Ideen ihn bei allen seinen Versuchen leiteten. Denn diese entsprangen einem gemeinsamen Vorstellungskreise. Guericke hat in einem Briefe an Leibniz vom 6. Juni 1671 die Ziele seiner Untersuchungen selbst dargelegt. Astronomisch-kosmologische Ideen und Überlegungen liegen letztlich allen seinen Experimenten zugrunde. Was für Kräfte bewirken es, daß die Planeten um die Sonne kreisen? In einer grundlegenden Arbeit über Guericke sagt Hans Schimank<sup>1</sup>, daß Guericke an einer aus irdischen Stoffen hergestellten Kugel zeigen wollte, welche Kräfte der Erde innewohnen. Wenn er dabei theoretisch über die Annahme von nicht näher zu bestimmenden „Weltkräften“ begrifflicherweise nicht hinauskam, so brauchen wir ihm daraus keinen Vorwurf zu machen.

Wann Guericke mit diesen elektrischen Versuchen begann, läßt sich nicht mehr genau bestimmen. Im April 1662 waren sie auf jeden Fall beendet. Er stellte die Kugel her, indem er einen Glaskolben von der Größe eines Kinderkopfes mit feingestoßenem Schwefel und einigen anderen Bestandteilen füllte und diesen dann schmolz, nach dem Erkalten aber den Kolben zerbrach. Die so erhaltene Kugel durchbohrte er und befestigte sie drehbar auf einer eisernen Achse. Durch Reiben mit der trockenen Hand wurde die Kugel elektrisch. Guericke beobachtete erstmalig die Anziehung und darauf erfolgende Abstoßung von Flaumfedern an der geriebenen Schwefelkugel und erkannte, daß ein elektrifizierter Körper sowohl unelektrische anzieht, wie er selbst von ihnen angezogen wird; er stellte ferner die entladende Wirkung der Flamme fest sowie die Leitfähigkeit eines Leinwandfadens und die Influenzwirkung, d. h. die Tatsache, daß ein Körper schon elektrisch wird, wenn man ihn der geriebenen Schwefelkugel nur nähert.

Auch die Erfindungen und Versuche, durch die Guericke weltberühmt wurde, dürfen nicht gesondert betrachtet werden: die Luftpumpe und das Wasserbarometer. Auch hier ist der Ausgangspunkt in den Überlegungen Guericke's über die wirkenden Weltkräfte zu suchen, zu denen die Schwerkraft gehört. Dieser Kraft ist auch die Luft unterworfen, „infolge deren sie sich selbst drückt“, woraus die „vis elastica“ entsteht. Die alte Streitfrage, ob ein luftleerer Raum, ein Vakuum, überhaupt möglich ist, kann nicht durch Vermutungen, sondern allein durch das Experiment entschieden werden. Guericke steht bereits ganz auf dem Boden einer durch erfahrungsmäßige Grundlagen gesicherten Naturforschung: „Was durch das Experiment oder die sinnliche Wahrnehmung gezeigt wird, ist allen auch noch so wahrscheinlichen und schönen Vernunftschlüssen vorzuziehen“, sagt er in seinem erst 1672 im Druck erschienenen „Experimenta Nova (ut vocantur) Magdeburgica De Vacuo Spatio“, deren Inhalt aber im wesentlichen schon 1663 abgeschlossen war. Demgemäß suchte er durch

<sup>1</sup> In den „Beiträgen zur Geschichte der Technik und Industrie“ (Jahrbuch des VDI), Bd. 19, Berlin 1929, S. 13—30. — Als frühere Guericke-Forscher sind insbesondere G. Berthold und W. Ahrens zu nennen.

Experimente Klarheit zu gewinnen. Es muß hier eingeschaltet werden, daß Guericke den Fundamentalversuch Torricellis (1643) über die Wirkung des Luftdrucks auf eine eingeschlossene Quecksilbersäule (Barometer) erst im Jahre 1654 in Regensburg kennenlernte. Anders als Torricelli suchte Guericke direkt ein Vakuum zu erzeugen. Diese Versuche, deren Beginn wohl um 1650 anzusetzen ist, führten zur Erfindung der Luftpumpe. Die ursprünglichen Mittel zu seinen Versuchen bildeten die zu seiner Zeit übliche Handfeuerspritze (Druckpumpe) mit zwei Ventilen und kleine Fässer, aus denen Wasser ausgepumpt wurde. Da sich letztere nicht als hinreichend luftdicht erwiesen, ersetzte sie Guericke bald durch eine Kupferhohlkugel mit Messinghahn, an welcher unten der Pumpzylinder befestigt war.

Der erste Typ der Luftpumpe ist zuerst von Caspar Schott in seinem Werk „Mechanica-hydraulico-pneumatica“, Würzburg 1657, bekanntgemacht und an Kupferstichen erläutert worden. Schott hatte 1654 diese Anordnung der Luftpumpe in Würzburg beim Grafen Johann Wilhelm v. Schönborn, dem Kurfürsten von Mainz und Fürstbischof von Würzburg, der sich in Regensburg ein Exemplar von Guericke erbeten hatte, gesehen und damit im Auftrage Schönborns experimentiert. Dies war auch die Anordnung, die Guericke 1654 auf dem Reichstage zu Regensburg vorgeführt hat. Der berühmte Versuch mit den zwölf Pferden, die die evakuierten „Magdeburgischen Halbkugeln“ nicht auseinanderreißen konnten, ist erst im Jahre 1657 in Magdeburg zur Ausführung gelangt.

Ein anderer Versuch Guericke's zeigte nicht minder eindrucksvoll die Kraft des Vakuums: eine größere Anzahl starker Männer mußte mit einem Seil den Kolben eines großen Pumpenstiefels hochziehen. Wurde nun der Zylinderraum unter dem Kolben leergepumpt, so wurde der Kolben gewaltig durch die Außenluft in den Zylinderraum hineingepreßt, und die haltenden Männer wurden durch den Ruck zu Boden gerissen. Dieser Versuch hat deshalb seine besondere Bedeutung, weil das Vakuum unter dem Kolben der entscheidende Ausgangspunkt für die Entwicklung der Dampfmaschine geworden ist. Der direkte Weg führt hier über Chr. Huggens, der nach diesem Prinzip 1673 in Paris einen Pulverexplosionsmotor baute, über seinen damaligen Assistenten Denis Papin (1690 Dampfmaschine) und Newcomen zu James Watt<sup>2</sup>.

Ihre endgültige Form erhielt die Luftpumpe Guericke's (Typ 3 mit Dreifuß) etwa im Jahre 1662 oder 1663, und zwar hinsichtlich der äußeren Gestaltung in Anlehnung an die Konstruktion von Robert Boyle (1660), der, durch Schotts Veröffentlichung angeregt, sich alsbald um die Verbesserung der Luftpumpe bemühte und damit zahlreiche Versuche anstellte. Von dieser letzten Ausführung Guericke's sind noch drei Exemplare erhalten geblieben: eines in Braunschweig, eines jetzt im Deutschen Museum zu München (früher in Berlin), und — wahrscheinlich das älteste — im Physikalischen Institut der Universität zu Lund in Schweden<sup>3</sup>. Hier ist die Kupferkugel durch ein Glasgefäß ersetzt. Die hydraulische Dichtung hat Guericke, im Gegensatz zu Boyle, beibehalten. Den Luftpumpenteller, den Chr. Huggens 1661 erfand und der erst 1674 durch eine Veröffentlichung Denis Papins bekannt wurde, hat Guericke vermutlich erst nach Abschluß seiner Versuche kennengelernt.

Guericke wurde eine europäische Berühmtheit und sein Haus in Magdeburg eine Sehenswürdigkeit, an welcher „hohe und niedere Standespersonen“ bei ihrer Durchreise nicht vorübergingen<sup>4</sup>. 1681 verließ er seine Vaterstadt als die Pest drohte, und begab sich zu seinem Sohne, dem Brandenburgischen Residenten, nach Hamburg, wo er nach kurzer Krankheit am 11. Mai 1686 starb.

<sup>2</sup> Vgl. „Das Werk“ Februar 1936.

<sup>3</sup> Vgl. „Geschichtsblätter für Technik und Industrie“, Bd. 3, 1916, S. 196 ff. und G. Berthold im „Archiv für die Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik“, Bd. 8, 1917, S. 82 ff.

<sup>4</sup> Vgl. „Besuch bei Otto von Guericke im Jahre 1663.“ Nach den Tagebuchblättern des Herrn von Monconys. „Das Werk“, Februar 1932, S. 55—61.

# Die Rundschau

## Monatliche Auslese besonders bemerkenswerter Aufsätze aus deutschen und ausländischen Zeitschriften.

Unsere Rundschau im vorliegenden und folgenden Heft beschränkt sich auf ein Thema:

„Deutschland im Blickwinkel unserer westlichen Nachbarn.“

Wer die westliche Presse seit Jahren verfolgt hat, konnte eine Feststellung machen: Daß das ernsthafte Bestreben, vorurteilsfrei an die Entwicklung in Deutschland heranzugehen, seit ungefähr Jahresfrist, insbesondere in England, nicht nur zahlenmäßig im Wachsen begriffen ist, sondern von einer erfreulichen Erweiterung des Gesichtskreises zeugt. Es ist verständlich, daß ein Engländer oder Franzose die Dinge mit seinen Augen sieht und nach seiner Weltanschauung wertet, und daß deshalb die Ansichten über dieses oder jenes Teilstück der Entwicklung von unserer Auffassung abweichen. Im großen und ganzen gesehen aber zeigt das Ergebnis eines Streifzuges durch den „Blätterwald“ jenseits unserer Grenzen, daß sehr vieles richtig erkannt ist und dem eigenen Eindruck entsprechend zu schildern versucht wird. Die nachstehenden Aufsätze scheinen uns in verschiedener Hinsicht beispielhaft für den guten Willen eines Teils der englischen Presse, zu einem gegenseitigen Verständnis beizutragen.

## England und Deutschland.

Aus einem Aufsatz von Lord Noel-Buxton, früherem britischem Landwirtschaftsminister,  
in „The Contemporary Review“, London.

Eine Verständigung zwischen England und dem Deutschen Reich ist für den Weltfrieden ungemein wichtig. Möglicherweise ist sie unerreichbar, aber es ist unsere vordringliche Pflicht, darauf zu achten, daß eine Verständigung nicht durch irgendein Vorurteil oder durch irgendeinen Mangel an Bemühungen unsererseits verzerrt wird. Wir müssen zugeben, daß wir bisher ein wenig zu diesen beiden Schwächen neigten. Gewiß stellen wir beim Deutschen Reich Mängel fest, aber das Deutsche Reich kann auch auf Mängel bei uns hinweisen.

Die Deutschen betrachten die Wegnahme ihrer Kolonien bei Kriegsende als einen Raub, der sich nicht in Einklang bringen läßt mit den Verhaltensgrundsätzen, von denen sich die Alliierten angeblich leiten ließen. Tatsächlich muß man zugeben, daß die Wegnahme der Kolonien sich nicht rechtfertigen läßt. Viele von denjenigen, die jetzt gegen die Rückgabe der Kolonien an das Deutsche Reich sind, vertreten den Standpunkt, daß die Bestrafung eines Angreifers nur gerecht sei. Die Frage aber, ob das Deutsche Reich schuld am Ausbruch des Krieges hatte, ist eine reine Ansichtssache. Die Behauptung, daß es schuldig sei, ist nicht durch das Urteil eines unparteiischen Gerichtshofes bekräftigt worden, ja, nicht einmal durch eine Körperschaft wie die Völkerbundsversammlung, welche die letzten Angreifer, Japan und Italien, verurteilte. Beim Abschluß früherer Kriege wurden Ländern als Folge ihres Mißgeschicks, das ihnen den Sieg versagte, Gebietsteile weggenommen. Die ehemaligen Alliierten erklärten aber ausdrücklich, daß sie nicht Gebiete erobern wollten; Erwerb durch Eroberung ist heute keine Rechtfertigung mehr, die unter Wahrung von Anstand noch vorgebracht werden kann.

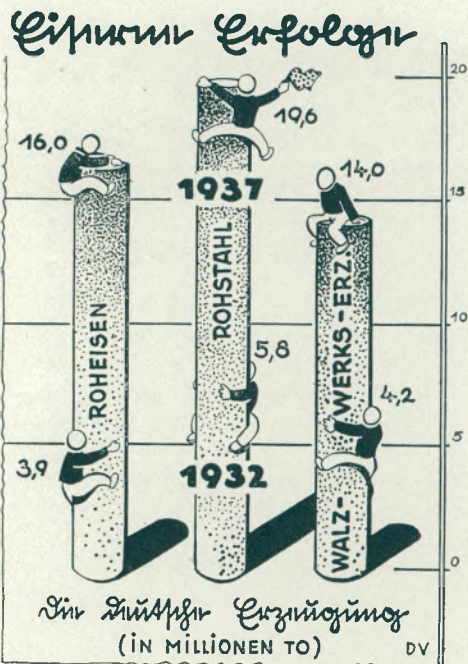
Die „koloniale Schuldfrage“ (wie die Deutschen es nennen), auf die sich die Wegnahme der deutschen Kolonien gründet, besagt, daß die Deutschen sich als unfähig erwiesen hätten, über Eingeborene zu regieren. Nun ist aber ein allgemeiner Austausch von Dreuelmärchen zwischen den ehemaligen und jetzigen Kolonialmächten etwas, dem keine von ihnen mit Gleichmut begegnen kann, wie gut auch im allgemeinen ihr Ruf sein mag. Außerdem gaben die früheren Alliierten zur Zeit der Locarno-Verhandlungen ausdrücklich die Behauptung auf, das Deutsche Reich sei unfähig, Kolonien zu verwalten, und sie erklärten, daß sie, wenn das Deutsche Reich Kolonialland erlangen könnte, keine Einwände erheben würden mit der Begründung der Unfähigkeit des Deutschen Reiches, Kolonien zu verwalten.

Die Grundlage für die deutsche Beschwerde über die Ungerechtigkeit bildet die Tatsache, daß die Kolonien dem Deutschen Reich ohne irgendwelche unparteiische Untersuchung oder Prüfung der Tatsachen weggenommen wurden, in krassem Widerspruch zu den öffentlich bekanntgegebenen Bedingungen, welche das deutsche Heer veranlaßten, die Waffen

niederzulegen. Vielleicht hätten die Alliierten den Krieg fortsetzen können und wären nach ein paar Tagen in der Lage gewesen, die ihnen geeignet erscheinenden Bedingungen zu erpressen. Die Tatsache aber bleibt bestehen, daß sie, um weiteres Blutvergießen abzuwenden, dem Deutschen Reich unter gewissen Bedingungen einen Waffenstillstand gewährten: Es sollte über einen Frieden verhandelt werden in Übereinstimmung mit den berühmten „Vierzehn Punkten“, die einige Monate vorher von dem Präsidenten der Vereinigten Staaten in einer Rede niedergelegt worden waren. Diese Punkte sind daher für die Alliierten moralisch verpflichtend; und der fünfte der Punkte wurde nicht durchgeführt. Dieser Punkt sah „eine völlig unparteiische Prüfung aller kolonialen Ansprüche“ vor. Eine solche Prüfung hat nie stattgefunden; die Beschlagnahme der deutschen Kolonien durch die Alliierten war eine völlig einseitige Handlung.

Das Deutsche Reich sieht also den Raub seiner Kolonien als eine schwere Ungerechtigkeit an, und wenn Gerechtigkeit unser Ziel ist, können wir Deutschlands Beschwerde nicht leicht hin abtun. Außerdem wird bei uns heute ziemlich allgemein zugegeben, daß die Wegnahme der Kolonien — von der moralischen Seite ganz abgesehen — bestenfalls ein grober politischer Schmeißer war. Es ist interessant, die leidenschaftliche Feindseligkeit, die dem Deutschen Reich gegenüber in Paris herrschte, mit der staatsmännischen Mäßigung zu vergleichen, mit der Großbritannien nach einem zweiundzwanzigjährigen Krieg mit Frankreich, der zu einem sehr großen Teil der angriffslustigen Politik Napoleons zuzuschreiben war, dem besiegten Feinde fast alle eroberten Kolonien zurückgab. Wellington hatte darauf hingewiesen, daß England, wenn Frankreich im Friedensschluß gezwungen würde, seine Kolonien abzutreten, die Feindseligkeiten lediglich als so lange aufgeschoben betrachten dürfte, bis die Franzosen eine Gelegenheit sähen, das Verlorene wiederzugewinnen. In Übereinstimmung mit dieser weisen Überlegung gab Castlereagh die Kolonien zurück. Unglücklicherweise waren Wellington und Castlereagh 1919 nicht im Amte.

Aus verschiedenen Gründen braucht das Deutsche Reich Kolonien. Einige dieser Gründe sind rein psychologischen Art, dürfen aber nicht deshalb übersehen oder gar lächerlich gemacht werden. Andere sind wirtschaftlicher Art, und wenn auch der wirtschaftliche Nutzen aus Kolonien gering sein mag, würde doch jegliche Erleichterung einer Nation willkommen sein, die so hart wie Deutschland bedrängt ist in ihren Bemühungen gleichzeitig die Bedürfnisse ihrer Bevölkerung und die Notwendigkeit (wie Deutschland es zweifellos sieht) einer angemessenen Verteidigung zu befriedigen. Zum Beispiel würde der Erwerb eines Gebiets in Westafrika, in dem das Deutsche Reich die Erzeugung pflanzlicher Öle weitgehend ausbauen könnte, beträchtliche Flächen deutschen Mutterlandes, die jetzt dem



**Bilanz der Eisenwirtschaft.**

Der Verkaufswert an Industriewaren dürfte 1937 75 bis 80 Milliarden Reichsmark betragen haben und damit doppelt so groß gewesen sein wie im Jahre 1932. Dementsprechend stieg das Einkommen der Arbeiter und Angestellten, und in gleichem Umfange stieg die Menge an Gütern, die dem deutschen Volke zur Erhaltung und Sicherung seiner Lebenshaltung zur Verfügung stehen. Ein bedeutender Anteil in dieser Entwicklung entfiel dabei auf die Eisen- und Stahlproduktion, weil es ja darauf ankommt, durch die Errichtung neuer Erzeugungstätten die Rohstoffbasis zu erweitern. Durchweg wurde an Roheisen-, Rohstahl- und Walzwerferzeugnissen im Jahre 1937 drei- bis viermal soviel erzeugt wie 1932.

Anbau von Ölfrüchten vorbehalten sind, für den Anbau von Nahrungsmitteln freigeben. Der stärkste Grund aber, weshalb die Deutschen Kolonialland verlangen, ist eigentlich nicht das Prestige oder der wirtschaftliche Bedarf, sondern der einfache Rechtsanspruch: „Wir hatten Kolonien, und sie wurden uns unrechtmäßig genommen; warum darf jeder bedeutende Industriestaat außer uns Kolonien haben?“

Um diesem Anspruch begegnen zu können, müssen die Inhaber der früheren deutschen Kolonien ein außergewöhnlich starkes Argument ins Treffen führen können, wenn sie nicht bereit sind, die Kolonien zurückzugeben. Der Widerstand gegen den Gedanken einer Rückerstattung gründet sich in der Hauptsache auf strategische Erwägungen und unsere Ansicht von den Interessen der Eingeborenen. Die strategischen Erwägungen beziehen sich in der Hauptsache, wenn auch nicht ausschließlich, auf Tanganjika. Dies Gebiet ist das einzige der deutschen afrikanischen Kolonien, das ganz (mit Ausnahme des abgetrennten Ruanda-Urundi) unter der Verwaltung Großbritanniens steht. Seit dem Westminster-Statut haben wir kein gesetzliches oder tatsächliches Recht, über Deutsch-Südwestafrika zu verfügen; letzteres wird von der Südafrikanischen Union verwaltet. Togo und Kamerun sind beide zwischen einem britischen und einem französischen Mandat aufgeteilt worden. Wenn uns also viel daran läge, irgend etwas zu tun, und wir nicht die Zustimmung der Franzosen gewinnen könnten, wäre Tanganjika das einzige Land, das wir herausgeben könnten.

Es wird jedoch von den Deutschen anerkannt, daß unsere Lage in Ostafrika durch Herausgabe dieses Territoriums beeinträchtigt werden könnte, und möglicherweise würde das Deutsche Reich nicht eine Regelung ausschlagen, durch die es ein entsprechendes Gebiet in Westafrika bekäme und statt dessen seinen Anspruch auf Tanganjika aufgäbe. Ehe nicht der deutsche Rechtsanspruch von Großbritannien anerkannt worden ist, muß er sich auf die Herausgabe der deutschen Kolonien, wie sie vor dem Kriege bestanden, gründen, aber das bedeutet nicht, daß sich nicht, wenn erst einmal der rechtmäßige Anspruch des Deutschen Reiches anerkannt worden ist, eine Vereinbarung darüber erzielen ließe, welches Gebiet denn nun eigentlich übertragen werden soll.

## Leistungsfähigkeit und Freiheit in Deutschland.

Aus einer in „The Listener“, London, wiedergegebenen Rundfunkunterhaltung zwischen L. P. Conwell Evans und Wilson Harris.

L. P. Conwell Evans: Vielleicht beginnen wir unser Gespräch am besten mit der Frage: Was erwartet ein Volk von seiner Regierung? Daß sie den Verpflichtungen nachkommt, die man billigerweise von ihr erwarten kann. Und worin bestehen diese? Wohnungen für jede Familie, Schulunterricht und gleiche Möglichkeiten für jeden, sei er reich oder arm, dauernde Arbeit und Versorgung im Alter. Und was noch? Gelegenheit, seine Mußezeit bis zur Neige auszukosten und Buntzeit und Abwechslung im Leben zu haben. Hierüber sind wir uns wohl einig, nicht wahr?

Wilson Harris: Ich stimme mit Ihnen überein, wenn Sie einen kleinen Zusatz machen. Ich möchte nämlich sagen: „Gleiche Möglichkeiten für jeden, sei er reich oder arm, ungeachtet seiner Rasse oder seiner politischen Überzeugung.“ Lassen Sie das gelten?

Evans: Unter normalen Verhältnissen, ja. Aber man übersieht leicht, daß das Deutsche Reich eine Revolution durchmacht und nicht nur einen Regierungswechsel. Noch etwas anderes erwartet eine Nation von ihrer Regierung, und zwar, daß sie Herr im Hause ist und sich nicht von anderen Nationen Vorschriften machen läßt. Jedes Volk möchte unabhängig sein, das ist klar. Die britische Form demokratischer Regierung hat sich in hohem Maße als fähig erwiesen, die in sie gesetzten Erwartungen zu erfüllen; in England und in den Dominions regiert eine leistungsfähige Demokratie. Aber man muß bedenken, daß Hitlers Regierung, obwohl sie von der untrigen sehr verschieden ist, aus dem gleichen Grunde von der deutschen öffentlichen Meinung unterstützt wird — weil sie nämlich leistungsfähig ist. Die parlamentarische Demokratie wuchs in Deutschland nicht natürlich und allmählich wie bei uns. Was war die Folge? Es gab zuviel Freiheit und nicht genügend Führung und Selbstsucht. Es gab zu heftige Meinungsverschiedenheiten. Die Demokratie hat nicht nur in Deutschland Schiffbruch gelitten, sondern auch in anderen Ländern (Polen, Rumänien, Jugoslawien), weil diesen Ländern die Voraussetzungen fehlten, welche die Demokratie in England leistungsfähig machen. Es fehlte ihnen die Erfahrung.

Was hat nun all dies mit Freiheit zu tun? Nun, viele Deutsche haben mir erklärt, sie seien bereit, Freiheitsbeschränkungen zu ertragen, solange der Prozeß des Werdens der Nation vor sich geht. Sie sagen, wenn Deutschlands Haus gebaut sei und sie erst ein nationales Dach über dem Kopf hätten, dann könnten sie frei darin leben.

Harris: Und woran soll man erkennen, daß dieser Vorgang beendet ist?

Evans: Dafür wird es viele Anzeichen geben. Man wird ein Gleichgewicht der verschiedenen Kräfte und Einrichtungen beobachten, die das Leben der Nation bestimmen. Augenblicklich macht alles eine Zeit der Umwandlung und Klärung durch. Es gibt Meinungsverschiedenheiten zwischen Kirche und Staat — man versucht, aus den früher bestehenden rund zwanzig Staatskirchen eine einheitliche protestantische deutsche Kirche zu schaffen, ähnlich wie es bei uns die Staatskirche Englands gibt.

Harris: Sind freie Kirchen im Deutschen Reich ebenso wie in England erlaubt, insbesondere die Bekenntniskirche?

Evans: Die Antwort lautet: ja. Es gibt heute im Deutschen Reich sehr viele Sekten. Auch gibt es die Bekenntniskirche, aber diese befindet sich im Augenblick in Konflikt mit den Behörden.

Harris: Wie steht es heute bezüglich der Leistungsfähigkeit?

Evans: Ob das Regime leistungsfähig ist? Nun, nehmen wir einmal die Arbeitslosigkeit. Ich entsinne mich noch, als ich 1933 in Deutschland war — Sie wissen, ich hielt mich dort zwei bis drei Jahre auf —, hatte die Arbeitslosenzahl die erschreckende Höhe von 6 Millionen erreicht. Jetzt ist sie auf etwa 1 Million heruntergedrückt worden.

Harris: Vergessen Sie nicht, daß die Zahl der Arbeitslosen durch die Militärdienstpflicht und den Arbeitsdienst verringert wurde.

Evans: Im Höchstfalle wären das 500 000 für das Heer und 250 000 für den Arbeitsdienst. Heute besteht aber tatsächlich ein Mangel an gelesenen Arbeitern. Man muß sogar Italiener und Polen zur Hilfe in der Landwirtschaft heranziehen.

Wie wurde das erreicht? Nun, es würde zu lange dauern, das ausführlich zu erzählen. Aber die Industriellen und anderen Arbeitgeber mußten sich den Anordnungen der Regierung fügen, ob es ihnen paßte oder nicht.

Aufrüstung von Grund auf war eine Angelegenheit erster Ordnung, ferner Wohnungsbeschaffung, Straßenbau und öffentliche Arbeiten. Und jetzt beschäftigt der zweite Vierjahresplan jedermann bei der Herstellung künstlicher Rohstoffe, beim Städtebau und bei der Städteplanung großen Stils.

Als ich im Jahre 1933 in Deutschland war, sah ich Beweise für eine akute wirtschaftliche Notlage. Duzende notleidender Familien lebten in einer leerstehenden Fabrik, und die Familien waren voneinander nur durch Vorhänge aus Sackleinwand getrennt. All das ist jetzt vorbei. Diese Deutschen würden Ihnen erzählen, daß sie die Freiheit, ihre Familien in anständigen Wohnungen großzuziehen, der Freiheit, für eine von einem Duzend politischer Parteien zu stimmen, vorziehen. Im Deutschen Reich gibt es keine Notstandsgebiete. Ich brauche wohl nicht die großen neuen Straßen zu erwähnen, die ausschließlich für den Kraftwagenverkehr bestimmt sind? Keine Pferdefuhrwerke oder Fußgänger dürfen sie benutzen. Diese Straßen sind der ganz besondere Stolz des deutschen Kanzlers. Unfälle sind um zwei Drittel verringert worden.

Harris: Ich habe Sie nicht eher unterbrochen, um Sie wegen dieser inneren Reformen zu befragen, weil ich Sie an einer Stelle unterbrechen wollte, wo ich Ihre Bewunderung teilen kann, wie das bei den Reichsautobahnen der Fall ist. Ob Deutschland sie sich in seiner gegenwärtigen Lage leisten kann, bleibe dahingestellt. Jedenfalls aber wünschte ich, wir hätten solche Straßen. Mir scheint jedoch, über diese ganze Frage des wirtschaftlichen Wiederaufstiegs Deutschlands müßte man noch ein paar Worte sagen. Zunächst wollen wir uns einmal ein paar Daten ins Gedächtnis zurückrufen. Hitler kam im Januar 1933 an die Macht. Der finanzielle Orkan, der über die Welt dahingefegt war, hatte sich gerade ausgetobt. Der tiefste Punkt der Krise war vorüber; eine Erholung begann — überall, in Deutschland wie in anderen Ländern. Es war ein günstiger Augenblick für eine Regierung, an ihre Aufgabe heranzugehen. Und natürlich ist der Rückgang der Arbeitslosigkeit, wie Sie schon sagten, bemerkenswert, selbst wenn die augenblickliche Zahl noch eine Million ist, wie letzte Woche bekanntgegeben wurde. Aber er ist durch recht verzweifelte Mittel erreicht worden. Ein Land, das auf große Einfuhren von Rohstoffen angewiesen ist, muß den größten Teil davon zu Fertigwaren verarbeiten und den größten Teil der Fertigwaren ausführen, um damit die Einfuhren zu bezahlen. Das Deutsche Reich tut das aber nicht. Es verwendet die Rohstoffe für Rüstungszwecke, Autobahnen und Wiederaufbaupläne. Dieser Vorgang kann nicht endlos andauern, und wenn die Zahlungsfähigkeit einer Nation ein Teil ihrer Leistungsfähigkeit ist, muß man das endgültige Urteil über die Leistungsfähigkeit der deutschen Nation mindestens noch hinauschieben.

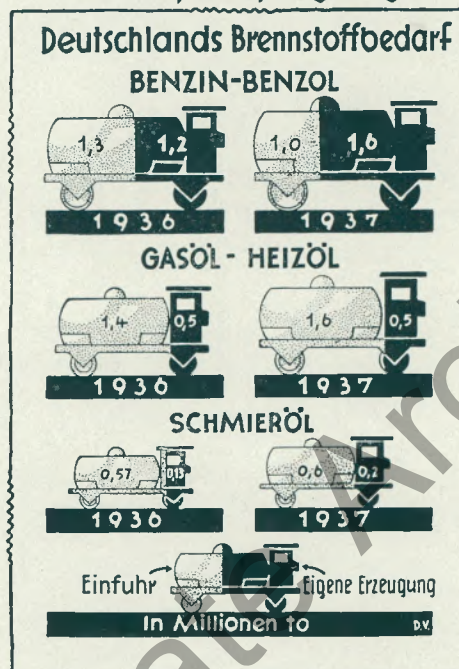
Evans: Sie sagen, daß das Jahr 1933 ein günstiger Augenblick war, mit der Bekämpfung der Arbeitslosigkeit zu beginnen, aber Sie müssen bedenken, daß dieser Augenblick ebenso günstig für Roosevelt, den Präsidenten der Vereinigten Staaten von Amerika, war, eigentlich noch günstiger, und doch ist es ihm nicht gelungen, dies Problem zu bewältigen. Es gibt heute in den Vereinigten Staaten über 11 Millionen Arbeitslose. Um so größere Anerkennung muß man deshalb Hitlers Maßnahmen zollen. Verzweifelte Situationen erfordern verzweifelte Maßnahmen, und ich wünschte, wir hätten verzweifelte Maßnahmen bezüglich unserer Notstandsgebiete ergriffen, deren es im Deutschen Reich keine mehr gibt, während sie bei uns trotz der wirtschaftlichen Erholung weiterbestehen.

Was den Vierjahresplan und seine weitere Entwicklung anbetrifft, so sind die Deutschen zuversichtlich davon überzeugt, daß die neuen Erfindungen sie in den Stand setzen werden, Waren für die Ausfuhr herzustellen; sie brauchen eine größere Einfuhr an Nahrungsmitteln, und um sie bezahlen zu können, müssen sie Fertigwaren herstellen. Mit Hilfe der neuen künstlichen Rohstoffe werden sie Waren für die Ausfuhr anfertigen können. Auch sagen die Deutschen, daß die neuen Erfindungen ganz neue Nachfragen erzetigen und weitere Arbeitsmöglichkeiten schaffen werden. Sie glauben, daß sie hinsichtlich Arbeitsbeschaffung in Zukunft anderen Nationen weit voraus sein werden. Das Deutsche Reich führt schon jetzt beträchtliche Mengen Fertigwaren aus, die aus den künstlichen Rohstoffen des Vierjahresplanes hergestellt sind.

Harris: Schön, das mag sein, aber im Augenblick ist wohl die ganze Zukunft des Vierjahresplanes noch ungewiß.

Evans: Nun, gehen wir zu einer anderen Seite des Themas „Leistungsfähigkeit“ über, und zwar zur Geburtenziffer. Deutschlands Zukunft war

## Auf dem Wege zur Selbstversorgung



### Der Treibstoffverbrauch in Deutschland.

Als Folge des Fortgangs der Motorisierung ist der Treibstoffverbrauch in Deutschland von 3 Millionen Tonnen im Jahre 1933 auf etwa 5,5 Millionen Tonnen im Jahre 1937 gestiegen. Von dieser Gesamtmenge an Treibstoffen sind 2,6 Millionen Tonnen Benzin und Benzol für die Vergasermotoren, 2,1 Millionen Tonnen Gasöl für die Dieselmotoren und 0,8 Millionen Tonnen Schmieröle. Nach den Mitteilungen der Zeitschrift „Der Vierjahresplan“ konnte der Benzin- und Benzolbedarf zu 61 % im Jahre 1937 im Inland erzeugt werden und der Gasölbedarf zu 24 %. Durch den Ausbau der Erzeugungsstätten flüssiger Treibstoffe aus Kohle und gleichzeitig durch einen erhöhten Benzolanfall als Folge der steigenden Koksproduktion wird es im laufenden Jahre möglich sein, den Anteil der Eigenherzeugung weiter beträchtlich zu steigern, so daß auf jeden Fall die Bedarfszunahme an Treibstoffen und Schmieröl aus dem Inland gedeckt werden kann und nicht größere Summen an Devisen zur Beschaffung der Rohstoffe notwendig sind.

durch einen katastrophalen Rückgang in der Geburtenziffer der letzten zehn Jahre bedroht. Es war eine Frage der Erneuerung oder des Untergangs. Von 1921 bis 1933 sank die Geburtenziffer im Deutschen Reich stetig von 22 je Tausend auf 14,7 je Tausend. Bei diesem Verhältnis wäre die deutsche Bevölkerung in absehbarer Zeit auf die Hälfte ihrer gegenwärtigen Stärke zusammengeschrumpft. Dies Problem wurde sofort im ersten Jahre des nationalsozialistischen Regimes in Angriff genommen. Jungen Menschen, die heiraten wollten, wurden besondere Erleichterungen finanzieller und anderer Art gewährt. Das Ideal einer Familie mit vier Kindern wurde gepredigt und in der Atmosphäre eines nationalen Erwachens um so bereitwilliger aufgenommen. Werktätige Frauen wurden und werden im ganzen Lande in Hauswirtschaft und Kinderpflege unterrichtet. Mit welchem Ergebnis? Im Jahre 1936 wurde eine wirksame Besserung verzeichnet. Die Geburtenziffer stieg auf 19 je Tausend, eine Zahl, welche die gegenwärtige Höhe der Bevölkerung des Deutschen Reiches annähernd sicherstellt. Die britische Demokratie mag sich durch dieses Beispiel ermutigen lassen. Unsere Geburtenziffer ist auch katastrophal von 20 je Tausend im Jahre 1920 auf 15,3 im Jahre 1936 gefallen und bedroht unsere Zukunft. In Rußland und Japan vermehrt sich die Bevölkerung in erschreckendem Maße.

Harris: Weshalb fördert denn eigentlich das Deutsche Reich Geburten zu einer Zeit, wo es behauptet, überbevölkert zu sein und sich ausdehnen zu müssen?

Evans: Der springende Punkt ist, wie ich schon sagte, daß die Bevölkerung des Landes in absehbarer Zeit auf die Hälfte zusammenschrumpfen

würde, wenn man keine Schritte unternähme, um Abhilfe zu schaffen. Das Ziel ist, die Bevölkerung zahlenmäßig auf ihrer gegenwärtigen Höhe zu erhalten. Durch das jetzige Steigen der Geburtenziffer ist dies noch nicht erreicht. Angesichts der Fruchtbarkeit der slawischen Völker, einschließlich der Polen, ist es sehr notwendig, die östlichen Teile des Deutschen Reiches angemessen zu bevölkern.

Harris: Dann braucht also das Deutsche Reich seine Bevölkerung im Lande und ist nicht auf Expansion angewiesen?

Evans: Das stimmt. Deutschland zielt nicht darauf ab, seine Menschen in andere Länder zu schieben. Expansion bedeutet die Ausweitung des Handels mit den östlichen Ländern.

Nun etwas über Freiheit. Bei uns wird es als ein wichtiges Recht der Arbeiter angesehen, daß sie die Freiheit haben, ihre eigenen Gewerkschaften zu bilden. Den deutschen Arbeitern sind ihre eigenen Gewerkschaften genommen worden; an ihre Stelle ist etwas anderes getreten. Der Arbeiter muß jetzt zur Deutschen Arbeitsfront gehören, die seine Interessen wahrnimmt. Es wird behauptet, daß die Arbeiter von dieser Organisation mehr Vorteile haben als von ihren früheren Gewerkschaften.

Harris: Ich kann mir kaum ein britisches Gewerkschaftsmitglied vorstellen, das sich mit einer Organisation, die ihm von oben her auferlegt wurde, zufrieden geben würde, aber die Anschauungen mögen in Deutschland anders sein.

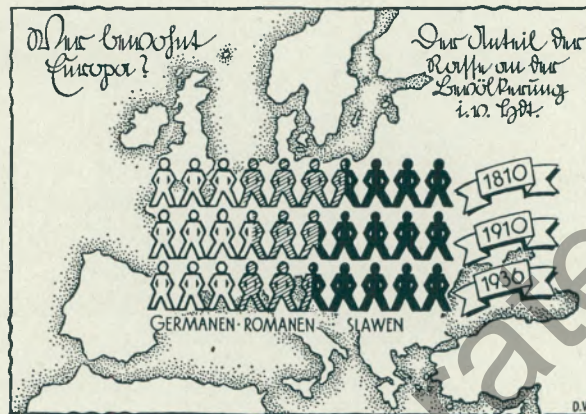
Evans: Schon möglich. Aber gehen wir weiter. Der deutsche Arbeiter wird von der Arbeitsfront nicht nur betreut, wenn er krank oder arbeitslos ist. Die Arbeitsfront verschafft ihm ein abwechslungsreiches und frohes Leben in seiner Freizeit. In Theatern und Opern werden ihm gute Plätze zu sehr niedrigen Preisen zur Verfügung gestellt. Gymnastik-, Schi- und Reitkurse werden dem Arbeiter für ein paar Groschen ermöglicht. Ich habe in Deutschland junge Männer und Frauen der Arbeiterklassen sich auf diese Weise vergnügen sehen. Für etwa vierzig Mark kann der Arbeiter eine ein- bis zweiwöchige Dampferfahrt nach Madeira oder nach den norwegischen Fjorden machen. Tausende können eine zwei- bis dreitägige Fahrt von einem Ende Deutschlands bis ans andere für etwa zehn Mark, einschließlich Unterkunft, machen. Das ist doch gewiß eine Leistung!

Harris: Das ist wieder etwas, das man vorbehaltlos bewundern kann, aber ich habe schon immer gern wissen wollen, was für Ausmaße dies annimmt. Nach Ihren Worten hat man den Eindruck, daß jeder beliebige von den zwanzig Millionen deutscher Arbeiter einfach an den Schalter gehen, seine vierzig Mark hinlegen und sich nächste Woche in Madeira befinden kann. Stimmt das? Wie viele von den zwanzig Millionen haben nach Ihrer Meinung tatsächlich Madeira oder die norwegischen Fjorde gesehen?

Evans: Nun, die Zahlen sind nicht übel. In einem einzigen Jahre — 1936/37 — nahmen über 180 000 Männer und Frauen an langen Dampferfahrten nach Madeira, Norwegen und Palermo im Mittelmeer teil, und weitere Schiffe für diese Zwecke sind im Bau. Die Deutschen versuchen, das Menschliche, die persönlichen Beziehungen zwischen den Arbeitern und

den Betriebsleitern wiederherzustellen. Letztere fordert man auf, an Ausflügen oder der abendlichen Freizeitgestaltung ihrer Arbeiter teilzunehmen. Ein Betriebsführer sagte mir, daß er auf diese Weise seine Arbeiter als seine Mitarbeiter anzusehen begonnen habe, und der Beweggrund, auf Kosten aller anderen ein Vermögen anzuhäufen, hat in Deutschland nicht mehr den gleichen starken Anreiz. Der Staat trägt hierzu dadurch bei, daß er die Höhe der Dividenden von Aktiengesellschaften auf 6 Prozent beschränkt hat.

Die Nationalsozialistische Deutsche Arbeiterpartei will aus jedem Deutschen einen Mitarbeiter an der Gemeinschaft machen statt eines mit seinen Mitmenschen konkurrierenden Einzelwesens. Sie geht erfolgreich vor, wenngleich ich gern zugeben will, daß alle diese Reformen auf Kosten eines großen Maßes an politischer Freiheit, wie wir sie verstehen, durchgeführt werden. Man muß aber hinzufügen, daß der Deutsche politische Beschränkungen nicht so unangenehm empfindet wie der Engländer. Der Deutsche hat eine andere Lebensanschauung. Seine Idee der Freiheit ist, frei zu sein, um Pflichten zu erfüllen, die ihm aufgetragen sind, und nicht, um Rechte für sich als Einzelwesen zu beanspruchen.



Das Vordringen der Slawen in Europa.

Der Führer betont immer wieder, daß alle Arbeit letzten Endes vergebens ist, wenn es nicht gelingt, die Bevölkerungszahl zu steigern. Betrachtet man nun die Entwicklung der Erdbevölkerung, so sieht man, daß die Bevölkerungszahl der Erde insgesamt um 28 % seit 1910 gewachsen ist. Europa blieb mit 15 % aber weit unter dem Durchschnitt, während die Bevölkerung Asiens im gleichen Zeitraum um 32 % und die Amerikas sogar um 45 % zunahm. Das Bevölkerungsgewicht verschiebt sich also nach Amerika und nach Asien. Wie das Bild zeigt, ergeben sich aber auch innerhalb Europas Verschiebungen. Von 1810 bis 1936 stieg der Anteil der Slawen an der Gesamtbevölkerung Europas von 35 auf 46 %, in der gleichen Zeit ging der Anteil der germanischen Bevölkerung nach einem vorübergehenden Ansteigen von 31 auf 30 % zurück. Weit stärker ist natürlich der Rückgang der romanischen Völker, nämlich von 34 auf 24 % in 126 Jahren. Diese Entwicklung nicht weiter fortschreiten zu lassen, das ist eine der wichtigsten Aufgaben der Bevölkerungspolitik, und gerade Deutschland im Herzen Europas, das dem mächtigen Druck seiner Nachbarn im Osten und Westen ausgesetzt ist, hat deshalb seine rasenpolitischen Ziele in den Vordergrund gestellt. Das müßten eigentlich auch die übrigen germanischen Völker Europas endlich einsehen.

Aussicht auf eine Veränderung. Andererseits ist er anpassungsfähig und geneigt, die vollendete Tatsache einer neuen Ordnung, die das ihm gewohnte System nicht zu sehr ändert, hinzunehmen. Der jüngere Afrikaner erinnert sich nicht mehr des Vorkriegsregimes, wohl aber der ältere Afrikaner.

Seine Erinnerung an die Deutschen im jetzigen Britisch-Kamerun ist nicht unfreundlich. Als die deutschen Pflanzler im Jahre 1925 ins Land zurückkamen, wurden sie von einer Menge alter Askaris begrüßt, die für sie arbeiten wollten. Als ich dort vor einigen Monaten zu Besuch war, wurde mein Gastgeber durch den plötzlichen Weggang seines ersten Dieners in Verlegenheit gesetzt. Dieser hatte nämlich erfahren, daß sein alter deutscher Herr wiedergekommen war, und war nun einfach ohne Kündigung davongelaufen, um ihm seine Dienste anzubieten. Soweit es möglich ist, zu verallgemeinern, kann man wohl sagen, daß die ältere Generation der Eingeborenen Kameruns das deutsche Regime vorzog, wohingegen die jüngere Generation das britische oder das französische Regime vorzieht.

Der ältere Eingeborene bevorzugt das deutsche Regime wegen seiner

## Deutschland in Afrika.

Aus einem Aufsatz von Patrick Balfour, London, in der „World Review“, London. — Der Verfasser kehrte kürzlich von einem Besuch einiger der früheren deutschen Kolonien zurück. In seinem unlängst veröffentlichten Buch „Lords of the Equator“ befaßt er sich u. a. mit dem Thema dieses Aufsatzes.

Die Einstellung des Afrikaners in den deutschen Kolonien seinen Vorkriegsherren gegenüber läßt sich natürlich schwer ermitteln. Die Antwort wird beeinflusst durch den erklärlichen Wunsch, dem Fragesteller zu gefallen, und durch ein natürliches Mißtrauen gegen jegliches Ausfragen. Sie wird begrenzt durch die Unfähigkeit des Afrikaners, folgerichtig zu denken. Er ist von Natur konservativ; ihm mißfällt die

entschiedenen Methoden. Ein Eingeborener, der gefragt wurde, wem er den Vorzug gebe, antwortete:

„Der Deutsche kommt. Er sagt, er will den heiligen Hain unserer Vorfahren abhauen, um eine Straße zu bauen. Wir verwahren uns gegen die Entweihung der Gräber unserer Vorfahren, aber der Deutsche fällt die Bäume des Hains. Er baut die Straße, und wenn wir die Straße haben, erkennen wir, wie nützlich sie uns ist, wenn wir unsere Waren zum Markt bringen wollen. — Der Franzose kommt. Er sagt, er will den heiligen Hain unserer Vorfahren abhauen, um eine Straße zu bauen. Wir verwahren uns dagegen. Der Franzose fällt die Bäume des Hains. Aber die Straße baut er nicht.“

Diese Wiedergabe eines Gesprächs ist vielleicht ungerecht dem Franzosen gegenüber, der die Zustände in Kamerun in den letzten Jahren durch den Bau eines ausgezeichneten Straßennetzes verbessert hat. Sie beleuchtet gleichwohl die Eigenart des deutschen Regimes. Der Deutsche mag scharf vorgegangen sein, aber er war wenigstens konsequent. Man wußte, wie man bei ihm daran war, weil er tat, was er angekündigt hatte.

Einzelne Deutsche waren brutal, aber sie waren nicht typisch für das Regime. Unter den älteren Eingeborenen wird weniger die deutsche Brutalität verurteilt, als vielmehr die deutsche Kraft gelobt. Der Deutsche war ein strenger Herr, aber im allgemeinen war er gerecht, und darum achtete man ihn. Die jüngere Generation wird keiner solchen Zucht unterworfen. Das Kontraktssystem, nach dem die Pflanzungsarbeiter sich für einen bestimmten Zeitraum verpflichten mußten, ist abgeschafft worden. Es steht den Leuten frei, zu arbeiten oder zu faulenz, und nachdem die Leibesstrafen abgeschafft sind, gibt es wenig oder gar keine Abhilfe gegen uneheliche oder unmordentliche Arbeitsleistung. Eingeborenenfamilien beklagen sich darüber, daß ihre Männer, die vor dem Kriege mit einer hübschen Summe Geldes von den Pflanzungen zurückkehrten, jetzt gar zu oft mit leeren Händen heimkommen. Der deutsche Pflanzler beklagt sich darüber, daß das neue System ihn eines dauernden oder zuverlässigen Arbeiterstammes beraube. Die ältere Generation klagt über die Jugend, die träge und demoralisiert sei. Die jungen Leute faulenz und führen sich schlecht auf, ohne daß sie dafür bestraft werden. Sie besuchen die Schule, stolzieren in europäischer Kleidung einher und vermehren die Zahl der gebildeten Arbeitslosen, die zu stolz sind, mit ihren Händen zu arbeiten, wie ihre Väter es zur Zeit der Deutschen taten.

Der Deutsche würde gern diese Klasse „hofentragender Nigger“ einschränken mit der Begründung, daß eine praktische Ausbildung den Interessen eines vorherrschend Ackerbau treibenden Gemeinwesens besser dienen würde als eine Ausbildung für die Schreibstube. Er würde dem Eingeborenen das Arbeiten beibringen mit der Begründung, daß er nur auf diesem Wege Verantwortungsgefühl und Selbstachtung erlernen könne.

In Tanganjika, dem früheren Deutsch-Ostafrika, ist die Haltung der Eingeborenen im großen ganzen die gleiche. Um 1914 erfuhr der Pflanzungsarbeiter von den Deutschen eine anständige Behandlung, und da die Steuern damals niedriger waren und das Leben billiger war, ging es ihm verhältnismäßig besser als heute. Als die Deutschen nach dem Kriege wiederkamen, kehrte er bereitwillig zu ihnen zurück, um für sie zu arbeiten.

Zwei Umstände haben die Lage hier jedoch etwas verwickelter gemacht. Erstens hat die Landwirtschaft der Eingeborenen unter dem britischen Regime eine Entwicklung erfahren, die von der Entwicklung der europäischen Landwirtschaft abweicht, und die die wirtschaftliche Unabhängigkeit des Afrikaners fördern soll. Zweitens ist von den Briten die indirekte bzw. Eingeborenenherrschaft eingeführt worden.

In beiden Lagern gerät der Eingeborene Tanganjikas durch das fortgeschrittene und aufgeklärte Regierungssystem des Mandatsgebiets leicht in Verwirrung.

Der im „Busch“ lebende Eingeborene, der kaum die Möglichkeit hat, eine Schulbildung zu erlangen, ist leicht der Willkür seiner Häuptlinge ausgeliefert und fühlt sich von der Regierung vernachlässigt. Im Falle einer unbeeinflussten Volksabstimmung würde er wahrscheinlich für ein deutsches Regime stimmen.

„Vor dem Kriege“, sagte er, „schlug mich mein deutscher Herr, wenn ich unrecht tat — und damit gut. Wenn ich heute etwas Unrechtes tue, gibt es endloses Gerede und Verhandeln vor Gericht, und vielleicht wandere ich

ins Gefängnis, vielleicht werde ich aber auch überhaupt nicht bestraft, was ich nicht verstehen kann. Es war früher besser. Mein deutscher Herr war energischer als mein britischer Herr.“

Der Afrikaner ist noch ein Kind, das sich unter einem strengen Vater wohler fühlt als unter einem nachsichtigen. Er ist noch nicht genug entwickelt, um Altruismus richtig bewerten zu können, und hält ihn leicht für Schwäche.

Die Deutschen sind in ihren früheren Kolonien wieder in großer Zahl vorhanden. Britisch-Kamerun ist bis auf die Regierung eine deutsche Kolonie. Die Zahl seiner deutschen Bevölkerung schwankt zwischen 250 und 300. Die britische Bevölkerung zählt, wenn man die Regierungsbeamten und ihre Familien mitrechnet, nicht mehr als 60. Liko in den Mangrovesümpfen östlich von Victoria ist ein völlig deutscher Hafen, in dem nicht einmal ein einziger britischer Beamter seinen Sitz hat.

Jenseits der Grenze waren die Franzosen nach dem Kriege mit Erfolg bemüht, den ganzen Landbesitz der Deutschen, soweit dieser irgendwelchen Wert hatte, an sich zu bringen; die Entschädigung zahlten sie in Papiermark, und eine Rückkaufsmöglichkeit ließen sie so gut wie gar nicht zu. Daher kommt es, daß die deutsche Bevölkerung Französisch-Kameruns, eines Gebiets, das fünfmal so groß ist wie Britisch-Kamerun, heute nicht mehr als 50 Köpfe zählt. Die Briten dagegen verwalteten die früheren deutschen Pflanzungen unter Regierungsaufsicht weiter, bis sie sie 1925 in London zur Versteigerung brachten. Es fanden sich jedoch keine Bieter. Im folgenden Jahre wurden die sämtlichen Pflanzungen auf einer zweiten Versteigerung an einen Vertreter des Deutschen Reiches, der die früheren Besitzer vertrat, zum gleichen Preise zurückverkauft, der nach dem Kriege als Entschädigung gezahlt worden war. Die Deutschen gingen in das Territorium zurück, und ihre Zahl hat langsam zugenommen. Von den 13 großen Kakaos-, Gummi-, Ölpalmen- und Bananenpflanzungen sind jetzt 12 in deutschen Händen, und der Bananenanbau ist beträchtlich erweitert worden.

In Tanganjika konnten die Deutschen nicht soviel von ihrem Land zurückkaufen. Die meisten Pflanzungen wurden nach dem Kriege zu niedrigsten Preisen an Indier, Griechen und andere verkauft. Aber die Deutschen kehrten bald in großer Zahl zurück. Heute zählen sie 3000 und bilden somit ein Drittel der europäischen Bevölkerung; ihre Zahl übertrifft bei weitem die der britischen Siedler.

Sie gehören verschiedenen Berufsgruppen an. Viele haben große oder kleine Kaffeepflanzungen auf dem Kilimandscharo Hochland oder anderswo erworben. Andere pflanzen Tee an oder befassen sich mit gemischtem landwirtschaftlichem Betrieb im Süden. Wieder andere sind als Vertreter der deutschen Handelsgesellschaften tätig, welche die großen Eisalppflanzungen in den Ebenen betreiben. Einige arbeiten sogar als Betriebsführer für die Indier und Griechen, die ihre alten Pflanzungen angekauft haben.

Ihre Einkommensverhältnisse sind sehr verschieden, angefangen von dem Angestellten, dessen Gehalt knapp zum Leben reicht, bis zu dem besser bezahlten Vertreter eines Handelskonzerns, von dem bäuerlichen Siedler bis zum „Baron“ eines blühenden Besitztums.

## Mürnberg 1937.

Aus einem Aufsatz von William Leeling, London, in „The Nineteenth Century and after“, London. — Der Verfasser hat Kanada, die Vereinigten Staaten von Amerika und Europa auf ausgedehnten Reisen kennengelernt. Von 1929 bis 1931 war er Vorfürer der „Catholic Emigration Society“ in London. Er veröffentlichte „American Stew“, „Gods of Tomorrow“ und andere Bücher.

Je mehr sich mein Wagen Nürnberg näherte, desto feistlicher schien die Stimmung in den benachbarten Städten und Dörfern zu sein. Die Nacht vor unserer Ankunft verbrachten wir in dem 80 Kilometer entfernten Würzburg. Selbst dort schienen fast alle Zimmer im Hotel belegt zu sein: zwei Zimmer waren noch frei. Mein Freund und ich baten um diese. Man sagte uns, das ginge nicht, wir müßten ein Zimmer miteinander teilen. Obgleich wir einen hohen Preis für die beiden Zimmer boten, war nichts zu machen. Es lag im Geist des Parteitages, daß möglichst jeder ein Bett

erhalten sollte, und mit Geld konnte man keine größere Bequemlichkeit zum Schaden eines anderen erkaufen.

Am nächsten Morgen näherten wir uns Nürnberg auf dem Wege durch reichbeflaggte Dörfer. Der Parteitag hatte schon am Tage vorher begonnen. Ich habe wohl nie zuvor solch große Menschenmengen gesehen wie in Nürnberg.

Die Gewaltigkeit des Reichsparteitages erfordert eine Organisation, die wohl nirgends in der Welt ihresgleichen hat. Normalerweise hat Nürnberg eine Bevölkerung von 450 000. Hinzu kommen alljährlich während dieser einen Woche des Reichsparteitages über 500 000 Besucher. Die erste Aufgabe ist, die Menschen in die Stadt hereinzubekommen und sie wieder wegzubringen; die zweite, sie während ihres Aufenthalts in der Stadt unterzubringen und zu versorgen; die dritte, die nötigen sanitären Vorkehrungen zu treffen; die vierte, die Menschen interessiert, beschäftigt und in Stimmung zu erhalten. Neun Zehntel der Besucher kommen mit der Eisenbahn an, und deshalb befinden sich in der Woche des Parteitages in und um Nürnberg nicht weniger als 600 Lokomotiven. Diese mußten irgendwohin rangiert werden, um die Strecken freizuhalten, und die Nebengleise standen bis weit nach Stuttgart und Wiesbaden hin von ihnen voll.

Die meisten Besucher Nürnbergs schliefen in Lagern und in Zelten. Wo die größten Lager errichtet waren, dicht außerhalb der Stadt, waren besondere Bahnhöfe und Nebengleise gebaut worden; auf diese Weise konnten täglich nicht weniger als 100 000 Menschen in die Stadt gebracht und 50 000 wieder weggeschafft werden, ohne daß ein Durcheinander entstand. Das größte dieser Lager war das SA-Lager, das der Reichsarbeitsdienst bewohnte, ehe die SA einrückte. Hier schliefen die Parteimitglieder bis zu 120 in einem Zelt. Sie lagen auf Stroh unter Decken aus Zelttuch. In der Nähe ihrer Zelte waren Wascheinrichtungen. Dies ein Lager beherbergte 79 000 Mann. Abends sangen sie, und alte Freunde aus Ostpreußen kamen zu ihren Kameraden aus dem Rheinland oder von der Saar, um mit ihnen zu plaudern. Einer ihrer Führer sagte mir, daß diese Männer mit einem einzigen Ziel vor Augen gekommen seien: ihren Führer so oft wie möglich zu sehen und am letzten Sonntag der Woche an ihm vorbeizumarschieren. Sie würden ihn sehen, und die Tatsache, daß sie alle da seien, würde ihm, dessen seien sie gewiß, die nötige Ermüdung geben, ein weiteres Jahr des Mühens auf sich zu nehmen. Es schien mir, daß Hitler, wenn etwas Wahres an der oft aufgestellten Behauptung wäre, in Deutschland herrsche hinter den Kulissen ernste Unzufriedenheit, nicht so töricht sein würde, zuzulassen, daß 80 000 Menschen, die alle in ihren Bezirken an maßgebenden Stellen stehen, aus ganz Deutschland zusammenkommen, miteinander plaudern und sich über die Unzufriedenheit in den verschiedenen Teilen des Landes unterhalten. Es schien mir ein deutlicher Beweis dafür zu sein, daß er und seine Mitarbeiter zum mindesten die Empfindung haben, sie hätten nichts vor ihren Leuten zu verbergen.

Gegenüber dem SA-Lager auf der anderen Seite des Weges befand sich das Lager der Hitler-Jugend. Hier lebten die ganze Woche über 40 000 Jungen. In mancher Hinsicht war dies das begeistertste Bild, das ich je gesehen habe. Diese Jungen hatten ihre Zelte und ihr Lager auf herzerfreuende Weise geschmückt. Sie schienen gesund und körperlich auf der Höhe zu sein. Man konnte abends sehen, daß sie sich glücklich fühlten, und daß diese Entfaltung von Stärke und Vaterlandsliebe rings um sie ihr Gemüt stark beeindruckte. Ihnen und der Jugend des Arbeitsdienstes gilt mein besonderes Interesse, denn sie sind eine neues Deutschland, und sie scheinen vollständig im Banne des Regimes zu stehen.

In der Nähe des Jugendlagers waren die Verpflegungsabteilungen. Für diesen Zweck wird vom Führer ein gewaltiger Apparat unterhalten, der sich in ganz Deutschland von einer nationalsozialistischen Veranstaltung zur andern begibt, vollständig mit Küchengeräten, Bestecken, Lebensmitteln und dergleichen ausgerüstet ist und mindestens 100 000 Menschen speisen kann. Etwas weiter lagen die 30 000 SS-Männer, die ungefähr die gleichen Aufgaben haben wie bei uns die Special Constabulary (Sonderpolizei). 25 Kilometer weiter lagen Formationen des Heeres, der Luftwaffe und der Marine. Von diesen Truppen sah man die ganze Woche über nichts in der Stadt. Es ist bemerkenswert, daß es in diesen sieben Tagen des Marschierens, der Paraden und Reden nicht ein einziges Zeichen von Waffen oder Kriegsgerät gab. Auch sah man bei keiner der Paraden ein einziges Pferd. Die einzige Art Waffen, die ich bemerkte,

waren die von den jungen Männern des Arbeitsdienstes getragenen 40 000 Spaten.

Am Mittwochmorgen wohnten wir alle dem Aufmarsch des Reichsarbeitsdienstes auf dem Zeppelinfeld bei. Es waren über 100 000 Zuschauer da, von denen die meisten 2 bis 10 Mark für den Sitzplatz bezahlt hatten. 38 000 junge Männer im Alter von 18 bis 20 Jahren zogen unter den lauten Heilrufen der Zuschauer im Paradeschritt an dem Führer vorbei, teilten sich dann und marschierten um die Rückseiten der Tribünen herum, um in einer höchst eindrucksvollen Parade durch die Mitte des Feldes aufzumarschieren, wobei sie ihre blizenden Spaten geschultert trugen. In der Mitte ihrer Gruppe marschierten etwa tausend junge Männer mit somngebräuntem entblößtem Oberkörper. Dann kamen 720 Mägen des weiblichen Arbeitsdienstes, die sich in Halbkreisen um zwei große Fahnen scharten; den Hintergrund bildeten die über 200 Fahnen, die an den Masten rings um das Stadion wehten.

Am nächsten Tage legte der Führer den Grundstein zu einem neuen deutschen Stadion. Es soll um die Mitte des nächsten Jahres fertig sein und 250 000 Menschen fassen können. Von ihm aus wird eine lange Aufmarschstraße für militärische und andere Paraden zu einer neuen Tagungshalle führen, die größer sein wird als das Kolosseum in Rom, und die zum 10. Jahrestage der Machtergreifung durch die Partei — 1943 — fertig sein soll. In der Nähe ist das Luitpoldfeld, auf dem die alljährlichen Paraden der SA-Männer und SS-Männer auch weiterhin stattfinden werden, und jenseits eines Teiches sieht man das Zeppelinfeld, das ausschließlich den Aufmärschen des Reichsarbeitsdienstes und der Deutschen Arbeitsfront überlassen wird.

Den ganzen Freitag verbrachten die meisten von uns entweder mit dem Besuch der Parteitagungen oder mit der Untersuchung der Organisationsmethoden der Partei. Wir sahen einiges von den Maßnahmen, die man gegen einen Ausbruch von Krankheiten getroffen hatte, und wir besuchten das gewaltige Lager der deutschen Arbeiter, Mitglieder der NS-Gemeinschaft „Kraft durch Freude“. Am Abend fand auf dem Zeppelinfeld eine gewaltige Kundgebung aller Parteiführer ganz Deutschlands statt. Das Feld war von Hunderten von Scheinwerfern erleuchtet, die kerzengerade in die Luft empor so hoch hinaustrahlten, daß sie sich in einem Punkte zu vereinigen schienen. Man soll sie sogar in Prag haben sehen können. Bei all diesen Schauspielen mußten die Zuschauer schon fast eine Stunde vorher auf ihren Plätzen sein. Man kann deshalb nicht sagen, daß die spontane Huldigung, die sie bei jeder Gelegenheit dem Führer darbrachten, wenn er ohne Ankündigung und ohne feierliche Musik eintraf, eine Art „gemachter“ Massen hysterie gewesen sei. Es schien mir ein aufrichtiger Willkommgruß zu sein, der um so bemerkenswerter war, als es in Hitlers Reden nur gewisse Stellen gab, die von allen einstimmig mit der gleichen Begeisterung aufgenommen wurden. Dieser Beifall trat ein, so oft Hitler von Menschen sprach, die persönliche Opfer zum Besten ihrer Mitmenschen und namentlich für Deutschland bringen; er trat ein, so oft er seine Zuhörer daran erinnerte, daß die Deutschen jetzt ein freies Volk seien, das für sich sorgen und sein eigenes Leben gestalten könne, und er trat ein, so oft er andere Länder, vor allem Sowjetrußland, warnte, daß er und seine Anhänger keine Einnischung anderer Nationen dulden würden.

Am Sonnabend, der leider ein Regentag war, war alles auf die Jugend abgestimmt. Am Morgen fand ein Aufmarsch von 40 000 jungen Menschen statt, und am Nachmittage sah man Sportveranstaltungen. Der Führer prägte den jungen Menschen ein, daß sie da seien, um sich zum Eintritt in die Partei vorzubereiten, daß sie für Deutschland ein kleines Opfer auf sich nehmen und bereit sein müßten, seiner Führung blind zu folgen. Der Sonntag war einer Parade aller SA- und SS-Männer gewidmet, und am letzten Tage, am Montag, gab das Heer eine glänzende Schau-stellung.

Ich glaube, ich kann wohl ruhig sagen, daß die ausländischen Gäste mit dem Eindruck weggingen, daß reichlich und mit echter freundschaftlicher Gefinnung für sie gesorgt worden war. Sie hatten das Gefühl, daß sie den Klagen ihrer Gastgeber, es sei tief bedauerlich, daß die ausländische Presse die deutsche Regierung so häufig mit Nadelsstichen bedenkelt, zustimmen konnten.

Die letzte Lehre von Nürnberg für uns alle aber muß sein, daß das deutsche Volk keinen Krieg wünscht und Frieden mit Großbritannien erhofft.



# Der Nussknacker

## Rösselsprung.

			von	stei	helm	leit			
lei	mußt		mü	von	macht	ter		so	schwie
	be	der	gend	wil	auf	busch	rig	al	
du	zu	hen	fäll's	die	sel	dem	zeit	gend	ist's
		dich	ber	sen	sel	tu	in		
	doch	lie	teu	ist	he	le	noch	ge	
	dem	muß	sin	be	heut'	es	nicht	er	
	der	ob	mer	mü	so	son	we	auch	
	im	hen	gott	fest	fürcht'	wer	aus	be	
		du	ne	zie	ders	sen	ich		N. P.

## Das Wellengrab.

Den Schluß des Sammelruses  
Ersetzte „ich“. Nun muß  
Der tapfre Votenkönig  
Still ruhn im welschen Fluß. W. F.

\*

## Die Quelle.

Mit Spannung sieht die große Gemeinschaft der Lichtbildner alljährlich dem Erscheinen der Jahreschau „Das deutsche Lichtbild“ entgegen. Mit vorbildlichem Fingerspitzengefühl versteht es der Herausgeber, Bruno Schulz, jeweils aus einer Laufendzahl von Spitzenleistungen das Beste vom Besten herauszufinden und es in einem Sammelwerk zu vereinigen, das nach Inhalt und Aufmachung als Musterbeispiel deutscher Werkkunst angesprochen werden kann. Wir freuen uns, daß es uns als einziger deutscher Zeitschrift seit Jahren möglich ist, unseren Lesern unter Verwendung der Originaldruckstöcke einen umfassenden Einblick in diese Bildschau vermitteln zu können, und danken an dieser Stelle dem Herausgeber für sein Entgegenkommen.

(Das deutsche Lichtbild. Jahreschau 1938. Verlag Bruno Schulz, Berlin. 210 Seiten mit 144 Bildtafeln in Großformat. In Leinen gebunden 15 RM.)

\*

## Silbenrätsel.

a - a - al - ba - bal - bre - burg - chat - chel - dat - di - di - drach - e - e - ei - em - ga - gard - hor - il - irm - ko - la - me - me - me - mie - mo - na - on - pal - pe - rest - rest - reth - ri - ri - rich - ro - sen - si - si - som - sto - ta - tab - tel - ten - ther - ti - tros - u - ve - wes - za - zi.

Aus obigen Silben sind zwanzig Wörter zu bilden, deren Anfangs- und Endbuchstaben, von oben nach unten gelesen, ein Zitat und dessen Verfasser ergeben (ch und st sind je ein Buchstabe). Bedeutung der Wörter:  
1. Tropischer Fruchtbaum. 2. Ungenießbare Baumfrucht. 3. Künstle-  
rischer Vortrag von Dichtungen. 4. Italienischer Freiheitskämpfer.  
5. Berg in Asien. 6. Mädchenname. 7. Priesterliches Kleidungsstück.  
8. Sturmvogel. 9. Staat von Nordamerika. 10. Aus Palmblättern  
geflochtener Hut. 11. Griechische Silbermünze. 12. Stadt am Nieder-  
rhein. 13. Sumpfland. 14. Insekt. 15. Stadt im Harz. 16. Wagnis.  
17. Topfblume. 18. Halbedelstein. 19. Neutestamentliche Stadt.  
20. Heilverfahren.

## Silbenzusammenstell- und -einschrätsel.

1.     2.       3.

4.       5.     6.

7.       8.       9.

10.       11.       12.

al - ath - bad - burg - burg - da - dan - den - der - es - go - in - jus - kin - le - lei - li - ne - o - ol - sen - sind - ster - ter - tschel - tum - tung - wo - zei.

Vorstehende 29 Silben sind zu 12 Wörtern zusammenzustellen. Diese sind in obige Figuren einzusetzen. Die Buchstaben auf den dicken Linien, der Reihe nach zusammengestellt, sollen einen Ausspruch von Novalis ergeben.

Bedeutung der Wörter: 1. Deutscher Name für Odin. 2. Kap im Norden Sibiriens. 3. Deutscher Strom. 4. Abenteuerer in Laufend-  
undeiner Nacht. 5. Geliebte des Zeus. 6. Stadt in Ostpreußen. 7. Neben-  
fluß der Aller. 8. Bekannter Riese. 9. Stadt an der Hunte. 10. West-  
deutsche Industriestadt. 11. Nachrichtenblatt. 12. Die alte Zeit.

IV/V/63

## Lösungen aus dem Märzheft.

### Rösselsprung.

Wer das Falsche verteidigen will, hat alle Ursache,  
leise aufzutreten und sich zu einer feinen Lebensart zu  
bekennen. Wer das Recht auf seiner Seite fühlt, muß  
derb auftreten: ein höfliches Recht will gar nichts  
heißen. von Goethe.

### Erleuchtung.

Esel, Lampe = Leselampe.

### Geheimschrift-Rätseldenaufgabe.

1. Haarlemer Moos. 2. Johannisbeere. 3. Niederwalddenkmal.  
4. Partenkirchen. 5. Muldenhöhlen. 6. Knollenblätterpilz. 7. Johann-  
georgenstadt. 8. Finsteraarhorn. 9. Weichen.

„Der beste Edelstein ist, der selbst alles schneidet,  
Die andern und den Schnitt von keinem andern leidet.  
Das beste Menschenherz ist aber, das da litte  
Selbst lieber jeden Schnitt, als das es andre schnitte!“  
(Friedrich Rückert.)

Zur Auflösungserleichterung.

1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9 . 10 . 11 . 12 . 13 . 14 . 15 . 16 . 17 . 18 .  
H A R L E M O S J N I B D W K P T C  
19 . 20 . 21 . 22 . 23 .  
U Z G F V

### Silbeneinschrätsel.

1. Jena. 2. Verden. 3. Morgen. 4. Nebel. 5. Bremer. 6. Seine.  
7. Zeitung. 8. Galle. 9. Vater. 10. Anden. 11. Stolle. 12. Mehrzahl.  
13. Verona. 14. Weihnachten. 15. Jungfrau. 16. Eider. 17. Weizen.  
18. Oberon.

Je verdorbener ein Zeitalter, desto mehr Verachtung der  
Weiber.

### Schütteln.

Gewerbe.

195

# Die Botanisiertrommel

enthaltend die buntesten im vergangenen Monat  
eingefangenen Spottvögel



„Apport!“?  
oder  
der verkannte  
Diskuswerfer.

Muspickel geht in ein sehr vornehmes Gasthaus und bestellt ein Essen. Sineimal er sich eine gewisse Respektlosigkeit vor seinen Lafelstüen angewöhnt hat, knüpft er das Mundtuch hinter den Ohren zu einem Knoten mit mächtigen Zipfeln zusammen.

Der Geschäftsführer winkt entsetzt dem Kellner:

„Bringen Sie ihm so taktvoll wie möglich bei, daß man so was nicht tut.“

Der Kellner geht hin.

„Verzeihen, mein Herr — Rasieren oder Haarschneiden?“

(Koralle.)

„Die Kase ist nicht falsch! Oder kann mir jemand ein Beispiel für die Falschheit der Kase anführen? Nun, Fris?“

„Sie gibt sich gern für Hasenbraten aus!“

(Berliner Illustrierte.)

„Du bist nicht ein bißchen poetisch“, sagte sie enttäuscht. „Du gibst mir keine zärtlichen Namen wie Paul seiner Braut. Der sagt Apfelschen zu ihr und nennt sie seinen lieben Pflirsich!“

„Kunststück! Der Mann ist im Früchtetgroßhandel, ich aber bin schließlich in 'nem Fischgeschäft!“

(Münchener Illustrierte Presse.)

Hansen war kein großer Autofahrer. Stets fuhr er mit Zittern und Zagen. Und so passierte es auch, daß er einen Radfahrer streifte. Bestürzt lief er zu dem Verunglückten und gab ihm zur Stärkung von seinem Whisky. Der Mann nahm ein paar kräftige Büge und stand bald wieder auf den Beinen. Er war mit dem Schrecken davongekommen.

Da tauchte aber ein Polizist auf, zog sein Notizbuch und fragte: „Wer hat Schuld an dem Unfall?“

Hansen nahm seine ganze Frechheit zusammen und flüsterte dem Beamten zu: „Riechen Sie ihn mal an, den Kerl!“

(Politiken.)  
(Illustrierter Beobachter.)

Herausgeber: Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft, Düsseldorf. — Verantwortlicher Hauptschriftleiter W. Debus, Düsseldorf.  
Druck: A. Bagel, Düsseldorf. — Schriftleitung und Geschäftsstelle: Düsseldorf, Ludwig-Knickmann-Straße 28.

Fernsprecher: Sammelnummer Ortsverkehr 102 11, Fernverkehr 102 31. — D. M. 8300.

„Das Werk“ kann durch den Verlag, Düsseldorf, Ludwig-Knickmann-Straße 67, die Post oder durch jede Buchhandlung bezogen werden. Jährlicher Bezugspreis (12 Hefte) 8 RM., Einzelheft 75 Pf. Zu den Bezugspreisen treten die üblichen Bestellgebühren. Bei Sammelbezug (mindestens 10 Exemplare) wird ein entsprechender Rabatt gewährt. Bereits erschienene Hefte des laufenden Jahrgangs werden, soweit nicht vergriffen, auf Wunsch nachgeliefert. — Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keinerlei Haftung übernommen.