

Das Werk

Monatsblätter der Montangruppe der Siemens-Rheinische-Schuckert-Union

II. Jahrg.

Düsseldorf, Juli 1922

Heft 4

Der Siemenskonzern.

II. Siemens-Schuckert-Werke.

Die Siemens-Schuckert-Werke wurden im Jahre 1903 als S. m. b. H. gegründet, indem die Starkstrom-Abteilungen der Siemens & Halske A.-G. mit denen der Elektrizitäts-Aktiengesellschaft vorm. Schuckert & Co. in Nürnberg vereinigt wurden. Obgleich beide Gesellschaften bis dahin getrennt das ganze Gebiet der Starkstrom-Elektrotechnik bearbeiteten und beide darin Hervorragendes geleistet hatten, so zeigte sich nach dem Zusammenschluß doch bald, daß die Stärke jedes einzelnen auf verschiedenen Gebieten lag. Wissen, Können und Erfahrung beider Gesellschaften ergänzten sich daher auf das vorteilhafteste, und in den Siemens-Schuckert-Werken entstand ein Ganzes, stark genug, den gewaltigen Anforderungen in vollem Umfange gerecht zu werden, welche die Entwicklung der Elektrotechnik stellte, und dieser Entwicklung neue Bahnen zu weisen.

Die Erzeugung in den beiden in Berlin und Nürnberg gelegenen Betrieben wurde so günstig geregelt und verteilt, daß trotz der großen örtlichen Entfernungen ein einheitliches Zusammenarbeiten erzielt wurde. Von wesentlicher Bedeutung war dabei die folgerichtig durchgeführte Ausbildung der Massenherstellung marktgängiger Maschinen und Apparate. Die Vergrößerung der Geschäftstätigkeit führte im Laufe der Zeit zu einer starken Erweiterung der Arbeitsstätten.

Das Nürnberger Werk, das aus drei einzelnen, durch Straßenzüge voneinander getrennten Werken bestand, wurde weiter ausgebaut. Es dient hauptsächlich der Herstellung von normalen Maschinen und Apparaten sowie von Zählern, Scheinwerfern und Schweißapparaten. Die jetzige Nutzfläche beträgt 132 250 qm. Zu seiner Erweiterung ist im Jahre 1911 ein großes Gelände erworben worden, auf dem zunächst für den Bau von Transformatoren ein eigenes, selbständiges Werk, das Transformatorenwerk, errichtet wurde, das im Herbst des Jahres 1912 bezogen werden konnte. Es hat eine Nutzfläche von 43 200 qm.

Die Größe der Einheiten für Transformatoren nimmt dauernd zu. So sind bei den Siemens-Schuckert-Werken für die Gesellschaft für Kraftübertragungen mehrere Transformatoren von je 20 000 kVA, für die Städt. Elektrizitätswerke in Berlin ein Transformator gleicher Leistung und für die Staatl. Elektrizitätswerke Sachsens, für das Kraftwerk Hirschfelde, ein Transformator von 25 000 kVA im Bau. Geliefert wurden ferner für die Betriebe der Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerke in Essen mehrere Transformatoren für 30 000 kVA und ein Transformator für 60 000 kVA, für die gleichen Werke sind zwei weitere Transformatoren für je 30 000 kVA, 110 kV, im Bau.

An Bestellungen nach Überseeländern sind besonders

die acht Transformatoren von je 10 000 kVA, 110 kV für die Chile Exploration Comp. und fünf Transformatoren von je 12 500 kVA, 17 Transformatoren von je 4000 kVA und 167 Transformatoren von je 1000 kVA für die Randmines, Südafrika, zu erwähnen.

Der Bau von elektrischen Großmaschinen war bereits im Jahre 1906 vom Charlottenburger Werk abgetrennt worden, und im Jahre 1910 wurde der gesamte Großmaschinenbau in das neue Dynamowerk in Siemensstadt verlegt. Dies ist ein Hallenbau, der nach dem späteren Anbau einer Lokomotiv-Montagehalle eine nußbare Fläche von über 70 000 qm umfaßt. Das Werk enthält eine für den Aufbau von Maschinen bis zu den größten Abmessungen bestimmte hohe Halle von 217 m Länge und 72,5 m Breite mit drei Längshallen, von denen die mittlere 20 m breit ist und sich bis zu 16,5 m Höhe erhebt. Seitlich ist ein niedriger Hallenbau von gleicher Grundfläche angebaut, der vorbereitende Werkstätten sowie die Abteilungen für den Bau von Turbogeneratoren, Generatoren und Motoren für Gleich- und Wechselstrom, Einankerumformern und Raskadenumformern, Bahnmotoren, Kollektormotoren, regelbaren Drehstrom-Reihenschlußmotoren, Drehtransformatoren, Frequenzwandlern, Phasenschiebern, Gleichrichtern usw. enthält.

Dem Bau von Turbogeneratoren haben die Siemens-Schuckert-Werke besondere Beachtung geschenkt und darin die besten Erfolge auch bei hoher Umlaufgeschwindigkeit erzielt. Drehstrom-Generatoren von Einzelleistungen bis zu 12 500 kVA bei 3000 Umdrehungen in der Minute wurden in erheblicher Zahl ausgeführt, solche für 25 000 kVA bei 3000 Umdrehungen befinden sich im Bau, während die gelieferten Drehstrom-Turbogeneratoren niedrigerer Drehzahl Einzelleistungen bis zu 60 000 kVA aufweisen. Aber auch in dem viel schwierigeren Bau von Gleichstrom-Turbogeneratoren haben die Werke Hervorragendes geleistet. Über 886 Turbogeneratoren für Gleichstrom mit einer Gesamtleistung von etwa 308 000 kW haben bisher die Werkstatt verlassen. Unter diesen befinden sich Maschinen für Leistungen bis zu 1000 kW bei 3000 Umdrehungen, die in ununterbrochenem Tag- und Nachtbetrieb ohne Störung arbeiten. Auch auf dem Gebiete der Einanker-Umformer und Raskaden-Umformer neigt man zur Verwendung immer größerer Einheiten: Einanker-Umformer wurden für Leistungen bis zu 5000 kW, Raskaden-Umformer für Leistungen bis zu 3000 kW geliefert; insgesamt wurden 1250 Einanker-Umformer mit einer Gesamtleistung von 410 000 kW und rund 150 Raskaden-Umformer für über 150 600 kW von den Siemens-Schuckert-Werken ausgeführt. Erwähnt sei noch der Bau der selbstanlaufenden Drehstrom-Synchronmotoren bis zu 4000 kW, der Wasserkraftgeneratoren



Verwaltungsgebäude der Siemens-Schuckert-Werke in Siemensstadt

bis zu 15 000 kVA und der langsamlaufenden Gastkraftgeneratoren bis 4500 kVA.

Die Siemens-Schuckert-Werke haben sich auch dauernd der Durchbildung von Quecksilberdampf-Gleichrichtern gewidmet, und zwar der Glasgleichrichter für Unterwerke als auch der Großgleichrichter in Eisengefäßen, und sehr bedeutende Erfolge erzielt.

Die Herstellung von Kleinmotoren gehörte ursprünglich zu dem Arbeitsgebiet des Charlottenburger Werkes der Siemens-Schuckert-Werke. Mit dem raschen Eindringen des elektrischen Stromes in alle gewerblichen Betriebe, besonders auch infolge der Ausdehnung der Überlandkraftversorgung und der Einführung des elektrischen Betriebes in die Landwirtschaft, steigerten sich die Aufträge auf Motoren in so erheblichem Maße, daß für deren Ausführung in neuzeitlicher Massenherstellung eine besondere Fabrikationsstätte geschaffen werden mußte. Als im Jahre 1912 das neue Kabelwerk der Siemens-Schuckert-Werke in Gartenfeld bezogen wurde, konnte das frühere Kabelwerk am Nonnendamm ganz für die Herstellung von Kleinmotoren hergerichtet werden. Dieses Elektromotorenwerk enthält einen Stockwerkbau von 6500 qm Grundfläche, der eine große Halle von 13 000 qm umschließt. Die gesamte nutzbare Fläche beträgt etwa 62 000 qm. Außer der Massenerzeugung von elektrischen Kleinmotoren gehört jetzt zu dem Arbeitsgebiet des Elektromotorenwerkes die Herstellung von elektrisch betriebenen Werkzeugen sowie Handbohrmaschinen, Gesteinbohrgeräten usw. sowie die Herstellung von umlaufenden Pumpen für die Förderung von Wasser, Luft und Öl, für Kondensations- und Verdampfungsanlagen sowie pneumatische Förderung und Entstäubung.

Von den in Groß-Berlin gelegenen Fabriken der Siemens-Schuckert-Werke fiel ursprünglich dem Charlottenburger Werk in der Franklinstraße die Herstellung von schnelllaufenden Maschinen, Kleinmotoren, Bogenlampen Installationsgeräten und ein Teil der Schaltapparate zu. Bei dem raschen Aufschwung, den alle Zweige der Elektroindustrie nahmen, erwiesen sich die Raumverhältnisse dieses Werkes bald als unzureichend. Nach und nach wurden die einzelnen Fabrikationsgruppen vom Stammwerk losgelöst, um ihnen in neuen selbständigen Werken in Siemensstadt eine unge-

hemmte Entwicklung zu sichern, aber auch gleichzeitig, um Raum für den weiteren Ausbau der in Charlottenburg verbleibenden Abteilungen zu schaffen. Diese Abteilungen, welche die Gesamtheit des Apparatebaues umfassen, nahmen im Jahre 1903 nur rund 7000 qm ein, aber schon im Jahre 1912 wurde nach dem Auszug des Elektromotorenbaues das gesamte Werk mit rund 56 500 qm Nutzfläche von der äußerst vielseitigen Apparatefabrikation voll in Anspruch genommen.

In das Erzeugungsgebiet des Charlottenburger Werkes fallen jetzt Schaltanlagen und sämtliche Teile von Schaltanlagen, Regler, Steuererhalter, Anlasser, Überspannungs-Schutzapparate, Trennschalter, selbsttätige Hand- und Ölschalter, druckfeste Hochleistungs-Ölschalter, Selbstschalter, Zellen- und Kran- und Aufzugsapparate, Teile von Hebezeugausrüstungen und Elektrohängebahnen, Bahnkontrollen und andere Zubehörteile für elektrische Bahnen, Apparate für elektrische Bühnenbeleuchtung, Repellitkörper und Kondensatoren.

Schon im Jahre 1917 gab der immer fühlbarer werdende Platzmangel in Charlottenburg Anlaß zur Verlegung des Schalttafel- und Gerüstbaues und damit zur Errichtung der ersten Anlage eines neuen Apparatewerkes in Siemensstadt. Der dort bezogene Bau, zunächst nur rund 6000 qm, mußte infolge weiteren Raumbedarfs für die Herstellung der schon als normal anzusehenden Ölschalter höherer Spannungen bis zu 100 kV in den Jahren 1920/21 eine Vergrößerung um weitere 24 000 qm erfahren, so daß nach Fertigstellung des Neubaus die Werkstätten des Apparatebaues in Charlottenburg und Siemensstadt zusammen einen Raum von rund 80 000 qm einnehmen werden. Die dargelegte dauernd fortschreitende Ausdehnung der Apparatefabrikation gibt ein weiteres Bild ihres hohen Entwicklungsstandes, besonders beweist die neuzeitliche Durchbildung der Ölschalter und Trennschalter für die höchsten Spannungen, der druckfesten Hochleistungsschalter und der Schaltanlagen jedes Umfanges die führende Rolle, die sich der Apparatebau der Siemens-Schuckert-Werke auf seinem Arbeitsgebiet gesichert hat.

Im Jahre 1905 wurde in Siemensstadt das Kleinbauwerk errichtet und die Herstellung von Installationsapparaten (Sicherungen, Schalter, Steckdosen und Stecker, Fassungen und gekapselte Apparate), Bogen-

lampen, Glühlichtarmaturen sowie Koch- und Heizapparaten hierher verlegt. Die bebaute Fläche beträgt jetzt 16 500 qm. In seinen fünf Stockwerken mit Nebengebäuden verfügt das Kleinbauwerk über Arbeitsräume mit zusammen etwa 56 000 qm nutzbarer Fläche. 1921 erfolgte die Übernahme des Hebelschalterbaues und die Errichtung einer an der Spree gelegenen Emaillierwerkstatt. Die Leistungsfähigkeit des Kleinbauwerkes wurde im Jahre 1918 durch den Erwerb einer Fabrik in Sonneberg (Kleinbauwerk II) vergrößert, deren Nutzfläche etwa 2422 qm beträgt.

Im Jahre 1920 wurde die Abteilung für Koch- und Heizapparate der neugegründeten „Siemens-Elektrowärme-Gesellschaft m. b. H.“ in Dresden angegliedert. Sie bildet im Siemens-Konzern die Zentralstelle für die Bearbeitung elektrowärmetechnischer Fragen und hat zur Aufgabe die Lieferung sämtlicher Heizapparate, die für Raumheizung, Küchen- und Haushaltszwecke, Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft benötigt werden. Als einige Spezialerzeugnisse seien aufgeführt: Radiophore, Silbstrahlungsöfen, Silbstrahlplatten, elektrische Heizapparate für die Schokoladen-, Textil-, Papier- und mechanische Industrie, elektrisch beheizte Glüh- und Härteöfen, Dampfkessel, Trockenschränke und Brutapparate. Das Dresdener Fabrikgrundstück in der Nossener Straße umfaßt 1700 qm bebauten Boden mit insgesamt 3500 qm überdeckter Nutzfläche.

Der von Jahr zu Jahr wachsende Bedarf an Kabeln führte dazu, daß im Jahre 1911, wie bereits erwähnt, die Erzeugung von Kabeln in ein neuerrichtetes Kabelwerk in Gartenfeld verlegt werden mußte. Die Siemens-Schuckert-Werke hatten zu diesem Zweck das fast 500 000 qm große Gelände des zwischen dem Nonnendamm und Spandau gelegenen früheren Gutes Gartenfeld erworben. Die Werkstätten des neuen Kabelwerkes, wie die Drahtfabrik, die Bleikabelfabrik, die Leitungsfabrik und die Gummifabrik, haben eine Nutzfläche von über 100 000 qm.

Im Jahre 1917 wurde ferner ein schon längere Zeit bestehender Plan zur Ausführung gebracht, nämlich die Errichtung eines eigenen Metallwerkes. Das Werk liegt in unmittelbarer Nähe des Kabelwerkes und besteht aus mehreren Hallen mit einer Nutzfläche von etwa 17000 qm. Das Metallwerk liefert für den Bedarf der übrigen Werke Bänder, Drähte, Flach-, Rund- und Profiltangen sowie Preßkörper aus Kupfer, Zink, Aluminium und Legierungen.

Die Werkstätten der Gummifabrik Westend erzeugen sämt-

liche Weichgummi- und Hartgummiwaren für den technischen und elektrotechnischen Bedarf sowie Isoliermaterial.

Besondere Erwähnung verdient noch das Autowerk in Siemensstadt mit etwa 20 000 qm nutzbarer Fläche, das die bekannte Einheitstypen des Protos-Kraftwagens von 10/30 PS Leistung fertigt, die sich sowohl für die Beförderung von Personen als auch von Lasten bis zu 1 t eignet. Offene Aufbauten (Phaetons) und Karosserien für Lieferwagen werden neuerdings ebenfalls im eigenen Betrieb hergestellt. Die mit den neuesten Meßmaschinen ausgerüstete Materialprüfstelle des Autowerkes führt Materialuntersuchungen für alle übrigen Werke aus.

Als im Jahre 1898 die Verlegung des Kabelwerkes von Charlottenburg nach dem Nonnendamm beschlossen wurde, mußte gleichzeitig zur Errichtung einer Kraft- und Dampferzeugungsanlage für das Kabelwerk geschritten werden. Hierzu wurde in unmittelbarer Nachbarschaft des Kabelwerkes ein Kraftwerk erbaut mit zwei stehenden Dampfdynamos, welche bei 150 Umdrehungen in der Minute je 450 kW leisteten, und vier Wasserröhrentesseln von je 330 qm Heizfläche. Die elektrische Energie für das Kabelwerk wurde als Gleichstrom von 2×220 Volt Spannung erzeugt. Im Jahre 1904 wurde die Anlage des neuen Wernerwerkes am Nonnendamm beschlossen, für dessen Versorgung mit elektrischer Energie und auch Heizdampf das Kraftwerk durch Aufstellung von zwei Turbogeneratoren von 1200 kW Leistung vergrößert wurde. Dieses waren die ersten größeren Turbinen System Zoelly, welche in Betrieb genommen wurden. Eine der Maschinen ist heute noch vorhanden und vollkommen betriebsfähig. Entsprechend der fortschreitenden Entwicklung der Siemenswerke in Siemensstadt mußte auch das Kraftwerk weiter ausgebaut werden, so daß es heute eine Leistung von rund 15 000 kW besitzt, außer einem Fernanschluß für eine Leistungsfähigkeit von 10 000 kW an die Braunkohlkraftwerke des Mitteldeutschen und Lausitzer Bezirkes. Um die von der Staatseisenbahn ein-

laufenden Güterwagen ohne Verzögerung an die Werke abgeben zu können und den Bahnverkehr der Werke untereinander zu vermitteln, wurde im Jahre 1908 eine eigene Güterbahnanlage errichtet, die die An- und Abfuhr sämtlicher Güter mit sechs elektrischen Lokomotiven bewältigt. Im Jahre 1921 war die Anlage auf 25 km Gleis mit 100 Weichen und 20 Drehscheiben gewachsen und beförderte in demselben Jahre



Gesamtansicht der Montagehalle für große Transformatoren im Transformatoren-Werk der Siemens-Schuckert-Werke in Nürnberg

etwa 40 000 Wagenladungen. — Die Metallgießerei wurde im Jahre 1900 vom Salzufer in Charlottenburg, wo sie als Nebenbetrieb der dortigen Eisengießerei arbeitete, nach dem Nonnendamm verlegt und verfügt über ein Gelände von etwa 8200 qm mit 3500 qm bebauter Fläche.

Außer den Werken für die Bearbeitung der Rohmaterialien, Metallwerk und Metallgießerei, verfügen die Siemens-Schuckert-Werke noch über verschiedene Werke und Gesellschaften, die für die übrigen Werke als Zulieferanten gelten. So wurde im Jahre 1913 die Porzellanfabrik Neuhaus vorm. Armand Marseille S. m. b. H. (Kreis Sonneberg) erworben. Sie umfaßt einen Brennbetrieb von acht Öfen und hat eine Nutzfläche von 16 500 qm. Hergestellt werden: Drehporzellan, Teile für Hoch- und Niederspannung sowie Stanz- und Gießporzellan für den gesamten elektrotechnischen Installationsbedarf. Die hergestellten Hochspannungsporzellankörper können mit den vorhandenen Prüfanlagen mit Spannungen bis zu 500 kV geprüft werden. Ein Teil der Leitungsfabrik Gartenfeld wurde im Jahre 1919 unter der Firma Sächsische Draht- und Kabelwerke, S. m. b. H., nach Plauen i. V. in ein Fabrikgrundstück mit etwa 7700 qm Nutzfläche verlegt. Im darauffolgenden Jahre gliederte man diesem Werk eine Emaille-Drahtfabrik in Falkenstein i. V. für die Herstellung von Emaille-Feindrähten an.

Zum Kabelwerk gehört neuerdings ferner eine in den letzten Jahren auf dem Gartenfelder Gelände errichtete Lackfabrik zur Herstellung der Isolierlacke und Lackbänder für die Maschinen und Apparatefabriken.

Um den Bedarf an Isolierpapier — insbesondere des Kabelwerkes — sicherzustellen, wurde im Jahre 1917 die Papierfabrik Marggraff & Engel S. m. b. H., Wolfswinkel bei Eberswalde, mit einer Nutzfläche von 13 190 qm durch Ankauf erworben, die auch für die Herstellung von Kanaleipapier besonders eingerichtet ist.

Im Jahre 1920 wurde von den Siemens-Schuckert-Werken die Holzwollfabrik Peiß S. m. b. H., Peiß N.-L., käuflich erworben, um den eigenen Bedarf an Holzwolle als Verpackungsmaterial sicherzustellen. Es sind 48 Hobelstellen vorhanden mit einer täglichen Leistung von etwa 12- bis 15 000 kg Holzwolle.

Hand in Hand mit der Vergrößerung der Fabrikanlagen ging ein planmäßiger Ausbau der Verkaufsorganisationen. 63 technische Bureaus in allen größeren und wichtigen deutschen Städten dienen dem

Vertrieb. In der Schweiz, Dänemark, Schweden, Norwegen, Finnland, Holland, Luxemburg, Italien, Polen und Spanien sind die Siemens-Schuckert-Werke durch technische Bureaus oder Gesellschaften vertreten, während die Österreichischen Simmens-Schuckert-Werke Wien in Österreich, Ungarn, in der Tschecho-Slowakei, in Rumänien, Bulgarien und Jugoslawien ähnliche Organisationen geschaffen haben. Die Vertretung in außer-europäischen Ländern liegt zum Teil in besonderen, der Siemensgruppe angegliederten Häusern.

Die Bearbeitung der neuentstandenen Randstaaten Litauen, Lettland und Estland erfolgt durch ansässige Vertreter im Benehmen mit dem Stammhaus, wogegen der Geschäftsverkehr mit Sowjet-Rußland vorläufig noch ausschließlich über das Stammhaus in Siemensstadt geleitet wird.

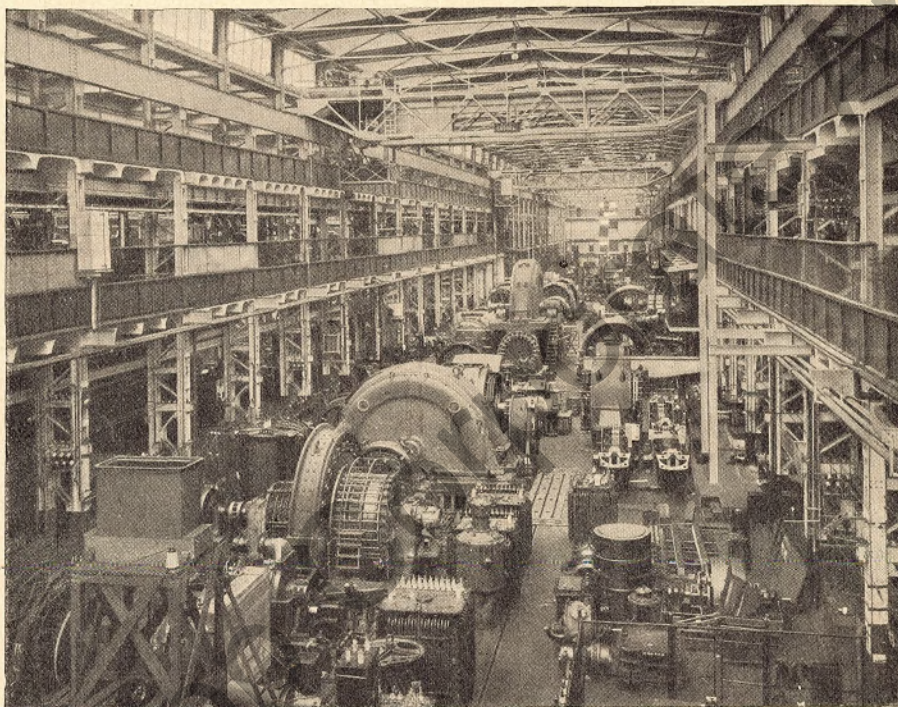
Mit Belgien, England, Frankreich und Griechenland ist die Geschäftsverbindung durch eigene Vertreter hergestellt.

Als Zentrale für alle Werke, Gesellschaften und Vertretungen ist das im Jahre 1914 neuerrichtete Verwaltungsgebäude der Siemens-Schuckert-Werke in Siemensstadt anzusehen, das in seinen verschiedenen Stockwerken eine Nutzfläche von 61 000 qm enthält und in

seinem bisherigen Ausbau 3000 Angestellten Raum bietet. Es ist mit allen neuzeitlichen Einrichtungen ausgestattet, die zur Erleichterung der Tätigkeit in einem solchen Verwaltungsgebäude dienen können, und enthält u. a. eine große vollständig elektrisch betriebene Küche für die Speiseanstalten der Angestellten.

Aus dem gewaltigen Arbeitsgebiet der Siemens-Schuckert-Werke, das alle Zweige der Technik umfaßt (denn es gibt keinen Betrieb, in den die Elektrizität nicht in irgendeiner Weise eingedrungen wäre), seien nur wenige Gebiete herausgegriffen, die für die Leistungen des Unternehmens auch auf den anderen Gebieten einen Maßstab abgeben können.

Für die Einführung des elektrischen Betriebes in die Bergwerke haben die Siemens-Schuckert-Werke in ihren elektrischen Fördermaschinen und Grubenbahnen, in den Antriebsmotoren für Abteuspumpen, Wasserhaltungen und Lüfter, in ihren Gesteinbohrgeräten, Schüttelrutschen sowie durch Ausbildung von den Bedürfnissen des Grubenbetriebes besonders angepaßten Installationsteilen eine Reihe von vorbildlichen Ausführungen geschaffen. Die Anzahl der von ihnen ausgeführten elektrischen Fördermaschinen beträgt weit über 600.



Große Montagehalle im Dynamowerk der Siemens-Schuckert-Werke in Siemensstadt

Besonders zu erwähnen sind noch die Fortschritte bei dem Bau von Motoren und Apparaten für den Antrieb von Walzenstraßen. Die durch eingehende Untersuchung der Betriebsbedingungen erreichte Anpassung der Größe und Ausführung der Motoren und Apparate hat den Siemens-Schuckert-Werken die führende Stellung auf diesem Gebiet gesichert. Es sind bisher insgesamt Motoren mit einer Gesamthöchstleistung von 1 030 000 kW (1 400 000 PS) geliefert. Hierunter 73 Motoren mit einer Gesamthöchstleistung von rund 450 000 kW (613 000 PS) und einer größten Leistung von 21 000 PS in einem Anker, für den Betrieb von schwingradlosen Walzenstraßen (Umkehrstraßen) und Rohrwalzwerken. Bei derartigen Antrieben kann durch die Ignier-Leonard-Anordnung und durch verschiedene den Siemens-Schuckert-Werken patentierte Einrichtungen eine Umsteuerung der Drehrichtung der Walzen in einem Ausmaße erreicht werden, das weit über die Forderung des Betriebes geht. Die hierbei ferner erreichte Genauigkeit der Steuerung, erreicht durch die mühelos von einem Mann auszuführende Betätigung eines kleinen Hebels, gewährt neben der Höchstaussnutzung der Walzenstraße auch eine Qualitätsverbesserung des Walzgutes. Die Verwendung

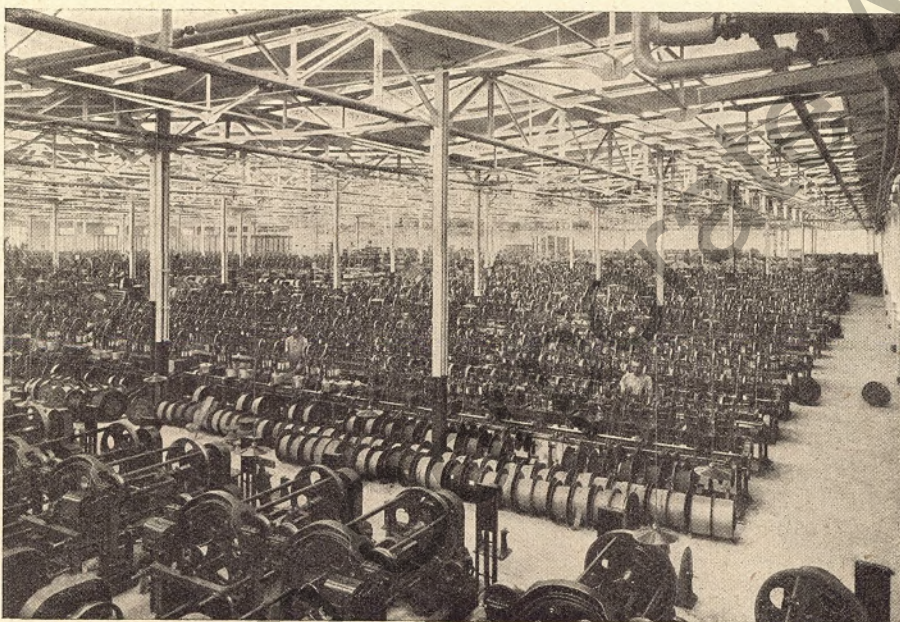
der Leonardsteuerung in Verbindung mit Sonderkonstruktionen der Siemens-Schuckert-Werke ermöglicht eine nahezu selbsttätige Beschickung von Hochöfen, durch welche, wie zahlreiche Ausführungen beweisen, eine weitestgehende Betriebssicherheit und die höchste Wirtschaftlichkeit der Anlage erreicht wird. Langjähriges und eingehendes Studium der Betriebsbedingungen geben den Siemens-Schuckert-Werken die Möglichkeit, für alle Hilfsbetriebe in Walzwerken die jeweils zweckmäßigste Ausführung zu liefern.

Für andere Industriegebiete sind von den Siemens-Schuckert-Werken elektrische Einrichtungen geschaffen worden, die weniger durch die Größe der dabei in Betracht kommenden Einzelleistungen bemerkenswert sind, als vielmehr dadurch, daß bei ihnen die fast unerschöpflichen Möglichkeiten des elektrischen Antriebes zu einer innigen Anpassung an die verschiedenartigen Betriebsbedingungen von Arbeitsmaschinen geführt haben. So sind für Spinnmaschinen, Webstühle und die mannigfachen Vorbereitungs- und Fertigbearbeitungsmaschinen der Faserstoffindustrie über 40 000 Einzelantriebe geliefert worden, die eine mit mechanischem Antrieb nicht erzielbare Wirtschaftlichkeit und Güte der Erzeugnisse erreichen lassen. Technisch ebenso bemerkenswerte Einzelantriebe sind in zahlreichen Ausführungen für die Holzschliff-,

Zellulose- und Papierindustrie, für Zeitungs-Rotationspressen und andere Druckmaschinen sowie in größerer Zahl auch für Werkzeugmaschinen geliefert worden. Bei den Papiermaschinen wird dabei von den Sonderantrieben der Siemens-Schuckert-Werke bei Leistungen von 600 PS und mehr die Forderung erfüllt, daß die einmal eingestellten Drehzahlen trotz aller Schwankungen der Belastung, der zugeführten Spannung und der Periodenzahl sich stets genau gleichbleiben. Der Umsatz in Elektrowerkzeugen ist dank ihrer guten Verwendungsmöglichkeit in stetem Wachsen begriffen.

Am Ausbau des elektrischen Bahnwesens haben die Siemens-Schuckert-Werke von jeher in hervorragender Weise mitgearbeitet. Neben der Ausführung von Straßen-, Industrie- und Grubenbahnen sowie Überland- und Schnellbahnen mit hochgespanntem Gleich-

strombetrieb steht jetzt die Verwendung des elektrischen Stromes für Vollbahnen im Vordergrund. An der Umwandlung der meisten Vollbahnen, die in Europa für Betrieb mit Wechselstrom eingerichtet wurden, haben die Siemens-Schuckertwerke mit umfangreichen Lieferungen teilgenommen. Für Lokomotivbetrieb wurden Motoren mit Einzelleistungen bis zu 2200 PS gebaut. Für die preussischen



Großer Saal der Leitungsfabrik im Kabelwerk der Siemens-Schuckert-Werke in Gartenfeld

Staatsbahnen wurden außerdem Akkumulatorenwagen in großer Zahl geliefert. Von den bedeutenderen Austrägen auf Vollbahnen sei auf die den Siemens-Schuckert-Werken im Verein mit der schwedischen Elektroindustrie übertragene Umgestaltung der Königlich Schwedischen Staatsbahn Kiruna-Niksgränsen für elektrischen Betrieb hingewiesen. Die Energie für diese Bahn, welche zur Verfrachtung von Eisenerzen auf eine Entfernung von 130 km dient, wird mit einer Spannung von 80 kV übertragen.

Die Elektrifizierung der Niksgränsenbahn war ein in jeder Hinsicht voller Erfolg und gab hierdurch den Anlaß zur Einführung des elektrischen Betriebes auf der gesamten übrigen anschließenden Strecke Kiruna-Lulea (am Bottnischen Meerbusen) mit 310 km. Hierfür erhielten die Siemens-Schuckert-Werke die Bestellung auf sämtliche Unterwerk-Transformatoren und Ölhalter sowie auch eine größere Zahl elektrischer Ausrüstungen für Erzzuglokomotiven schwerster Bauart.

Eine Bahnhalle in Siemensstadt dient als Versuchswerkstatt für elektrische Triebwagen, außerdem werden dort in der Hauptsache noch Stromabnehmer, Oberleitungsteile und Schaltapparate hergestellt.

Ein besonders wichtiges, den Laien wie den Fachmann in gleicher Weise anziehendes Gebiet ist die

Kraftübertragung auf weite Entfernungen unter Verwendung hoher Spannungen. Nach Ausbildung eines vollständigen und zuverlässigen Überspannungsschutzes waren die Siemens-Schuckert-Werke in der Lage, im Laufe der Zeit zu immer höheren Spannungen überzugehen. Bei den im Jahre 1907 erbauten Kraftübertragungen von Moosburg nach München und von Rykkelsrud nach Hafslund in Norwegen wandten sie zum ersten Male in Europa eine Spannung von 50 kV an. Für die im Jahre 1912 in Betrieb gesetzte Kraftübertragungsanlage Lauchhammer in Sachsen lieferten sie Transformatoren mit der damals in Europa noch nicht verwendeten Spannung von 110 kV. Im Herbst des Jahres 1914 wurde in der Rheinpfalz für die Pfalzwerke A.-G. in Ludwigshafen eine 110-kV-Leitung von etwa 100 km Länge fertiggestellt und zunächst mit 20 kV, später, im Jahre 1918, mit 110 kV in Betrieb genommen. Ebenfalls im Jahre 1918 wurde das staatliche Murgkraftwerk in Baden in Betrieb gesetzt, für das außer den gesamten 10-kV- und 110-kV-Schaltanlagen zwei Transformatoren von je 10 000 kVA und sieben Transformatoren für 5000 kVA und kleinere Leistungen geliefert wurden.

Die Verwendung großer Maschinen und Transformatoren in zahlreichen, zu einem Überlandkraftwerk zusammengeeschlossenen Kraftwerken und Transformatorstationen regte zur Ausbildung eines zuverlässig arbeitenden Fehlerstromschutzes an, das u. a. auch in dem 110-kV-Netz des Bayernwerkes Anwendung finden wird.

Zurzeit werden von den Siemens-Schuckert-Werken für die Elektrizitätsversorgung des Bayerischen Staates 335 km Hochspannungsleitung ausgebaut. Im Laufe des Jahres 1920 haben die Siemens-Schuckert-Werke zum ersten Male innerhalb der Straße einer Großstadt im Auftrage der Stadt, Elektrizitätswerke in Berlin eine etwa 11 km lange Hochspannungsfreileitung von 110 kV als Verbindungsleitung zwischen einem Kraftwerk und einem Transformatorenwerk ausgeführt. Ferner haben sie den Bau einer etwa 125 km langen Freileitung fertiggestellt, die für eine Spannung von etwa 150 kV für die Kraftübertragung von Spremberg nach Berlin dienen wird, zunächst aber nur mit 110 kV betrieben werden soll.

Die Erscheinung des Überganges zu immer höheren Spannungen zeigt sich auch bei der Kraftübertragung mittels Kabel. Nachdem bereits für eine große Reihe von Verbindungsnetzen Kabel für 10 und 25 kV geliefert wurden, werden jetzt auch Dreifachkabel für Spannungen bis zu 35 kV ausgeführt. Für höhere Spannungen, bei denen die Ausführung der Drehstrom-Muffen sich schwierig gestaltet, zieht man zurzeit Einfachkabel vor, die in einer Gesamtlänge von mehr als 100 km von den Siemens-Schuckert-Werken in den verschiedensten Anlagen des In- und Auslandes in Betrieb sind. Für das Provinzial-Elektrizitätswerk Nord-Holland wurden 80 km Einfachkabel für 50 kV Drehstrom-Spannung geliefert.

Mit der Ausgestaltung der meist hochgespannten Strom liefernden Überlandkraftwerke vollzieht sich die allgemeine Einführung des elektrischen Betriebes in der Landwirtschaft. Hier haben die Siemens-Schuckert-Werke unter anderem dazu beigetragen, der Verwendung des Elektromotors in der Landwirtschaft neue Wege zu bahnen und dadurch den Landwirtschaftsbetrieben erhöhte Wirtschaftlichkeit zu ermöglichen. Durch Ausführung besonderer tragbarer und fahrbarer Motoren für

die verschiedensten Verwendungszwecke wurde den Wünschen des Landwirts Rechnung getragen.

Mit der Ausbildung neuartiger Bodenbearbeitungsmaschinen, der sogenannten Motorfräsen, sind die Siemens-Schuckert-Werke schon seit mehreren Jahren beschäftigt. Es sollen hierbei Benzin- und Elektromotoren als Antriebsmaschinen verwendet werden.

Ende 1920 gründeten die Siemens-Schuckert-Werke die Elektro-Futter G. m. b. H., Dresden, zur Verwertung eines Patentbesitzes betr. Frischhaltung von Grünfutter auf elektrischem Wege. Durch die elektrische Behandlung des Grünfutters wird die fast verlustlose Frischhaltung großer Futtermengen in einfacher Weise erreicht, während bei dem bisher üblichen Verfahren große Verluste unvermeidlich waren. Die Einführung dieses neuen Verfahrens führt außerdem eine Vervielfachung des Bedarfes elektrischer Energie der betreffenden Güter mit sich, eine Tatsache, die für die Wirtschaftlichkeit der Überlandkraftwerke um so wertvoller ist, als der zur elektrischen Frischhaltung von Grünfutter benötigte Strom fast ausschließlich als Nachtstrom zur Verwendung gelangt. Das Verfahren hat sich bereits in vielen Anlagen bewährt und wird zurzeit auf einer großen Anzahl von Gütern eingeführt.

Eine der Siemens & Halske A.-G. und den Siemens-Schuckert-Werken G.m.b.H. gemeinsam angehörende Abteilung ist die „Zentralstelle für wissenschaftlich-technische Forschungsarbeiten“ (Z. f. F.); sie hat die Aufgabe, die im Rahmen des Tätigkeitsgebietes der Siemens-Firmen gelegenen Forschungsfragen planmäßig zu bearbeiten, soweit diese über das Arbeitsgebiet der Werklaboratorien hinausgehen. Die Z. f. F. bildet in diesem Sinne ein Bindeglied zwischen den verschiedenartigen Laboratorien der einzelnen Werke und hat ein außerhalb der Fabrikationsstätten stehendes Forschungslaboratorium, das aus dem seinerzeit von Wilhelm von Siemens ins Leben gerufenen Physikalisch-Chemischen Laboratorium hervorgegangen ist. Letzteres war in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts von dem damaligen Werk in der Markgrafenstraße abgetrennt worden, um zunächst Probleme der Glühlampentechnik zu verfolgen. Aus seinen Anfangsarbeiten ging als erstes, von bahnbrechendem technischen Erfolge begleitetes Ergebnis die Reindarstellung des duktilen Tantalmetalles hervor.

Im März 1914 wurde der Beschluß gefaßt, zur energischen Förderung der wissenschaftlich-technischen Forschungsarbeiten ein allen Anforderungen der Neuzeit entsprechendes Gebäude, das Forschungslaboratorium, aufzuführen. Durch die Kriegerereignisse vielfach verzögert, geht die innere Einrichtung des Neubaus nunmehr der Vollendung entgegen, so daß das neue Haus, nachdem vorübergehend andere Abteilungen, z. B. die Elektrochemische Abteilung des Wernerwerkes, darin Unterkunft finden mußten, demnächst seinen eigentlichen Zweck wird erfüllen können.

Will man die Stellung, welche die Siemens-Unternehmungen in der Elektroindustrie einnehmen, vollständig würdigen, so darf man nicht übersehen, daß die Arbeitsgebiete der Siemens-Schuckert-Werke, von denen nur einzelne oben erwähnt sind, nur den Starkstrom umfassen, während die Tätigkeit auf dem Gebiete des Schwachstroms das selbständige Arbeitsfeld der Siemens & Halske A.-G. bildet. Beide Unternehmungen

zusammen bearbeiten also das Gesamtgebiet der Elektrotechnik.

Die Siemens-Gesellschaften beschäftigten Ende des Jahres 1921 insgesamt über 83 000 Angestellte und Arbeiter.

Im Jahre 1920 ging die Siemens & Halske A.-G. einen Interessengemeinschaftsvertrag ein mit der Selsenkirchener Bergwerks-A.-G., Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-A.-G. und der E. A. vorm. Schuckert & Co. Auf Grund des Gemeinschaftsvertrages vom 30. Dezember 1920 schlossen sich die Gesellschaften derart zusammen, daß sie unter voller Wahrung ihrer rechtlichen und verwaltungsmäßigen Selbständigkeit eine wirtschaftliche Einheit darstellen. Diese Einheit ist dadurch gebildet worden, daß ein finanzieller Ertragsausgleich zwischen den einzelnen Gesellschaften auf die Dauer von 80 Jahren vorgesehen ist.

Die Interessengemeinschaft umfaßt die gesamten Geschäfte und Unternehmungen der Gesellschaften, sie schließen daher auch die Siemens-Schuckert-Werke S.m.b.H. ein.

Die Gründe, welche die Vertragsgesellschaften zu

diesem bedeutungsvollen Schritt veranlaßten, liegen in der schwierigen Lage unseres Vaterlandes, die gebieterrisch Maßnahmen für eine erhöhte Wirtschaftlichkeit des Produktionsprozesses und eine stärkere Ausnutzung technischer Entwicklungsmöglichkeiten verlangt. Als Organ der Interessengemeinschaft wurde die Siemens-Rheinische-Schuckert-Union (Verkunion) S. m. b. H. mit dem Sitz in Düsseldorf begründet*.

Nur in einem umfangreichen Buche wäre es möglich, das gesamte Arbeitsgebiet der Siemens-Gruppe erschöpfend zu behandeln. Doch wird die vorstehende Übersicht, in der nur die Hauptgebiete der Erzeugung erwähnt werden konnten, immerhin einen Begriff geben von der überaus vielseitigen Tätigkeit der Unternehmen und ihrer Bedeutung für die elektrotechnische Industrie, in der sie, gestützt auf die Ergebnisse eifriger Forschungsarbeit, ihre führende Stellung von jeher behauptet haben.

* Vgl. „Das Werk“, Jahrgang 1921, Heft 3, S. 2—4, „Siemens-Rheinische-Schuckert-Union“.

Das Rätsel des Stoffes im Röntgenlicht.

Von Prof. Dr. Ebner, Aachen.

Die neuesten Fortschritte der Physik und Chemie haben nicht nur den zwingenden Beweis für die wahre Existenz der Atome gebracht, sondern auch gezeigt, daß diese vermeintlich kleinsten und allerlehten Bausteine des Stoffes noch wieder aus einfacheren, allen Atomen gemeinsamen Bausteinen, aus Elektronen und Wasserstoffkernen zusammengesetzt sind. Vor allem waren es die Erscheinungen der Radioaktivität und des von selbst eintretenden Zerfalls gewisser Elemente in andere, die den genialen englischen Physiker Rutherford bei dem Studium der von diesen Körpern ausgehenden eigenartigen Strahlen dazu führten, jedes Atom als aus einem winzigen undurchdringlichen Teil, seinem Kern, und einer diesen Kern umkreisenden Schar von Elektronen bestehend anzunehmen; der Kern enthält die ganze, uns als Atomgewicht bekannte schwere Masse des Atoms und ist positiv geladen, während die Elektronenhülle aus ebensoviel negativ geladenen kleinsten Teilchen der Elektrizität besteht, wie der Kern positive Ladungseinheiten enthält. Rutherford gelang es auch weiter, aus diesem Kern durch ein Bombardement mit Heliumatomen noch kleinere Teilchen abzuspalten, die als einfache Wasserstoffkerne nachgewiesen werden konnten; solche Wasserstoffkerne konnten bisher aus dem Kern des Stickstoffs, Phosphors, Natriums, Aluminiums und anderer Elemente erhalten werden.

Ordnet man nun die Elemente nach ihrer Kernladungs- oder Ordnungszahl in Reihen, beginnend mit dem

Wasserstoff von der Ordnungszahl 1 und schließend mit dem Uran von der Ordnungszahl 92, so erhält man ein natürliches System der Elemente, in welchem sich die Grundstoffe von selbst zu natürlichen, miteinander verwandten Gruppen oder Familien zusammenschließen. Dieses auf der Ordnungszahl aufgebaute System ist dabei frei von allen Widersprüchen und Fehlern des bereits 1869 auf Grund der Atomgewichte der Elemente aufgestellten periodischen Systems von Lothar Meyer und Mendelejeff und umfaßt im ganzen 92 Glieder, von denen nur 87 Elemente bekannt sind. Zu diesem auf der Ordnungszahl der Elemente begründeten natürlichen System ist nun die Wissenschaft auch auf einem ganz anderen Wege geführt, der von der Entdeckung der Röntgenstrahlen durch Professor Röntgen im Jahre 1895 ausgeht.

Die bisherige Enthüllung des geheimnisvollen Atominnern beruhte vor allem auf der Untersuchung jener Strahlen, die als Alpha- und Betastrahlen von den radioaktiven Körpern ausgesandt werden und die sich als elektrisch geladene Teilchen von winzig kleinem, aber dennoch bestimmt angebbarem Gewicht erwiesen haben. Aber die radioaktiven

Stoffe senden noch eine dritte Strahlenart aus, die von den beiden andern durchaus verschieden ist und die weitestgehende Übereinstimmung mit den von Professor Röntgen 1895 in Würzburg entdeckten merkwürdigen Strahlen zeigt, die sogenannte Gammastrahlung. Ihre geradlinige Ausbreitung und ihre Nichtablenkbarkeit

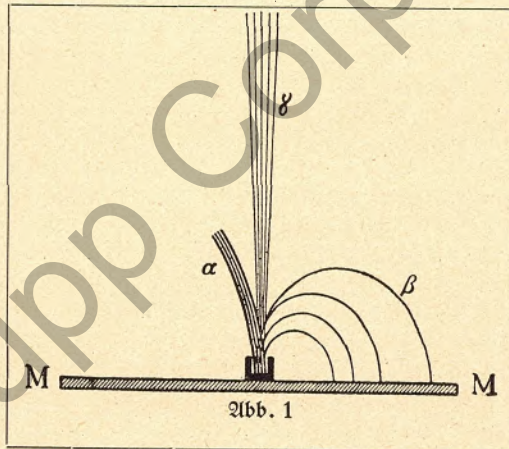


Abb. 1

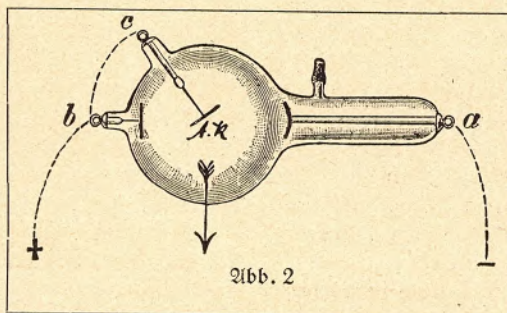


Abb. 2

durch einen Magneten zeigt die Abb. 1, wo MN den starken Magneten, K die Kapsel mit dem Radiumpräparat, α und β die durch den Magneten nach entgegengesetzter Richtung abgelenkten Alpha- und Beta-

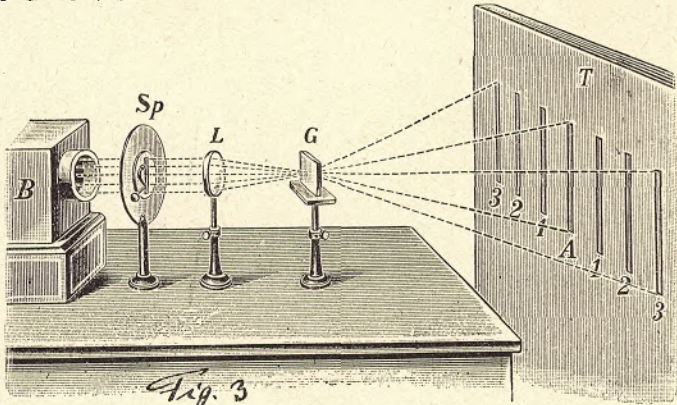


Abb. 3

strahlen und γ die nicht beeinflusste Gammastrahlung darstellen; mit den Röntgenstrahlen, die bekanntlich von der Antikathode A. K., einer in Abb. 2 abgebildeten Röntgenröhre ausgehen, ist ihnen die starke Durchdringungsfähigkeit für Holz, Papier, Glaswände und nicht zu dicke Metallschichten und die wertvolle medizinische Zerstörungswirkung auf Geschwüre, Krebswucherungen usw. gemeinsam.

Über die Natur dieser Gamma- oder Röntgenstrahlen war die Physik lange nicht im klaren; zwar sprachen ihre oben angeführten Eigenschaften dafür, daß man es bei ihnen nicht mit fortgeschleuderten wägbaren Teilchen, sondern wahrscheinlich mit Wellenbewegungen des Äthers nach Art des Lichts zu tun hatte. Aber der strenge Beweis für die Wellennatur dieser merkwürdigsten aller Strahlen stand noch aus, solange man bei ihnen nicht die vom Licht her genau untersuchten Erscheinungen der Brechung und der Beugung herbeiführen konnte. Läßt man nämlich ein Lichtbündel durch einen feinen Spalt auf einen dahintergestellten weißen Schirm fallen, so sieht man auf dem Schirm nicht nur einen dem Spalt entsprechenden hellen Streifen, sondern rechts und links von diesem durchfallenden Lichtstreifen noch eine ganze Reihe von abwechselnd dunklen und hellen Streifen, die allmählich schwächer und schwächer werden und als sogenannte Interferenzstreifen bezeichnet sind; in Abb. 3 bezeichnet B die Bogenlampe, deren Licht durch den Spalt Sp hindurchgeht und dann durch eine Linse L nochmals auf das gleich zu besprechende Beugungsgitter G geworfen wird; letzteres erzeugt dann in weit verstärktem Maße auf dem Schirm T die Interferenzstreifen 1, 2, 3, während A das direkte Bild des Spaltes Sp ist. Die Erklärung für diese als Beugung des Lichts bezeichnete Erscheinung liegt darin, daß die Lichtwellen um Hindernisse in ihrem Wege genau so herumgehen wie Wasserwellen um einen Stein in einem flachen Teich, sich hinter dem Hindernis wieder geradlinig nach allen Richtungen hin ausbreiten und dabei je nach ihrem sogenannten Gangunterschiede sich gegenseitig verstärken — überall da, wo ein Wellenberg mit einem hinter ihm kommenden zusammentrifft — oder sich aufheben, wo ein Wellenberg gerade einem Wellental begegnet. So erklärt sich aus der Wellennatur des Lichts die auf den ersten Blick recht seltsame Tatsache, daß gewisse Stellen des Schirms dunkel sind, obwohl sie genau so von Licht-

strahlen getroffen werden wie die hellen; hier gibt eben Licht mit Licht Dunkelheit, weil sich Wellenberg und Wellental aufheben. Die einzige Bedingung für das deutliche Zustandekommen der Lichtbeugung besteht darin, daß die Spaltbreite nicht allzuviel größer ist als die Länge der ankommenden Wellen, da sonst die einzelnen Interferenzstreifen nicht mehr auseinander treten; daher erhält man die Beugungserscheinungen besonders scharf, wenn man auf eine Glas- oder Metallplatte auf jedes Millimeter mit einer Teilmaschine mehrere hundert Striche einrißt und nun jeden Strich als Spalt betrachtet; in Abb. 3 ist eben G ein solches Beugungsgitter. Läßt man nun statt der Lichtstrahlen die Röntgenstrahlen auf ein solches Beugungsgitter fallen, so erhält man keine Spur von Interferenzerscheinungen, selbst dann nicht, wenn das Gitter so fein ist, daß auf ein Millimeter an 2000 Striche eingeritzt sind, wie sie der Amerikaner Rowland auf Metallplatten in wunderbarer Feinheit hergestellt hat. Will man trotzdem an der Wellennatur der Röntgenstrahlung festhalten — und zu vieles spricht dafür —, so bleibt nur noch die einzige Erklärung, daß die neuen Wellen so unendlich klein sind, daß selbst die winzigen Lichtwellen, von denen im Mittel schon an 2000 auf ein Millimeter Länge gehen, gegen sie noch wahre Riesen sind und daß selbst das beste Beugungsgitter ihnen gegenüber so grob und breit ist, wie ein eisernes Gartengitter es gegen die Lichtwellen ist. Aber wie nun solche Gitter herstellen, bei denen nicht 2000, sondern mindestens eine Million Striche auf ein Millimeter kommen? Selbst die Hand des geschicktesten Mechanikers wußte hier nicht Rat zu schaffen.

Da war es der erlösende Gedanke des Frankfurter Physikers Professor Laue und seiner Mitarbeiter Friedrich und Knipping, auf ein Gitter zu verfallen, das uns die Natur fix und fertig liefert, und das an Feinheit der Ausführung von keiner Menschenhand je erreicht werden kann: es war das sogenannte Kristallgitter. Schon lange nämlich hatten die Gelehrten vom Mineralreich, die Mineralogen und Kristallographen, angenommen, daß in den schönen Kristallen, wie sie wohl jedem dem Augenschein nach bekannt sind — man denke nur an die Würfel des Steinsalzes oder des Bleiglanzes, die Säulen des Bergkristalles, die Rauten des Kalispates —, die Moleküle nicht wirr und regellos durcheinander liegen wie die Körner eines Sandhaufens, sondern daß sie sich perschnurartig aneinander reihen, richtige Maschen bilden, die den Kristall kreuz und quer durchziehen und in deren Knotenpunkten die kleinsten Bausteine des Kristalles sitzen. Abb. 4 zeigt ein solches Raumgitter für einen

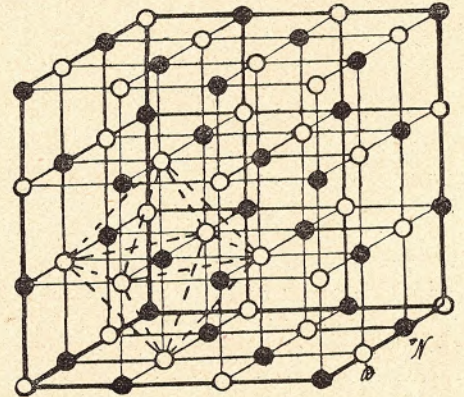


Abb. 4

Rochsalzkristall, bei dem die dunkel gezeichneten Natrium- und die hell gezeichneten Chloratome gleichartig nebeneinander gelagert sind und Nehebene bilden, deren Abstand genau der Entfernung zweier kleinster Teilchen des Körpers,

also etwa ein Zehnmillionstel Millimeter entspricht. Der freie Raum zwischen zwei Netzebenen bildet dann einen Spalt, von denen also 10 Millionen auf ein Millimeter gehen, und solche Spalte müssen auch auf die Röntgenwellen abbeugend wirken und sie zur Interferenz bringen. Das Experiment, das Laue 1912 anstellte, bestätigte die Richtigkeit dieser Überlegung; ließ man ein dünnes Bündel Röntgenstrahlen auf eine Kristallplatte fallen, so erhielt man auf einer dahinter befindlichen photographischen Platte — die Röntgenstrahlen wirken ja nicht direkt auf das Auge — ein deutliches Interferenzbild, bestehend aus einem zentralen schwarzen Fleck, der von zahlreichen kleineren, ganz regelmäßig angeordneten franzförmig umgeben war; der mittlere Fleck entsprach dem direkt durchgehenden Bündel, die

übrigen Flecke waren durch Beugung an den Kristallspalten entstanden und zeigten deutlich den inneren Aufbau des Kristalls aus den Atomnehen an. Abb. 5 und 6 zeigen die berühmten Röntgeninterferenzbilder, die Laue mit einer aus einem Zinkblendekristall geschnittenen Platte von etwa $\frac{1}{2}$ Millimeter erhielt, und zwar befand sich in dem oberen Bild die photographische Platte $3\frac{1}{2}$ Zentimeter, im unteren 1 Zentimeter hinter der Kristallplatte; man erkennt deutlich die vierzählige Symmetrie des benutzten Kristalls aus den vier Symmetrieebenen des Bildes. Auf diese Weise war nicht nur die Wellennatur der Röntgenstrahlen streng bewiesen — die Berechnung ihrer Wellenlänge, die ebenfalls aus diesen Figuren möglich war, ergab etwa 10 Millionen Wellen auf ein Millimeter, so daß die Röntgenwellen mehr als 1000 mal kleiner waren als die kleinsten Lichtwellen —, sondern man fand in ihnen auch ein ganz neues Mittel, den Feinbau der Kristalle und weiter jeder Materie sichtbar zu machen.

Die Übereinstimmung zwischen Licht- und Röntgenwellen geht aber noch weiter. Läßt man das Licht der Sonne oder einer Bogenlampe durch ein Prisma fallen, so wird es in seine Bestandteile von verschiedener Wellenlänge, d. h. in seine Farben, zerlegt, und man erhält ein farbiges Band mit den sieben Regenbogenfarben, ein sogenanntes kontinuierliches Spektrum. Benutzt man dagegen eine Quecksilberlampe oder eine Flamme, die glühende Dämpfe von Metallen enthält, so erhält man beim Durchgang ihres Lichts durch das Prisma nur ganz bestimmte farbige Linien, die das sogenannte Linienspektrum des betreffenden glühenden Dampfes bilden und für das betreffende Metall so kennzeichnend sind, daß man in der Spektralanalyse die geringsten Mengen eines Stoffes an dem Auftreten der ihm eigentümlichen Spektrallinien erkennen kann. Abb. 7 zeigt untereinander das kontinuierliche Sonnenspektrum und die

farbigen Linien der Metalle Kalium und Natrium im Damp fzustande.

Was entspricht nun diesem optischen Spektrum, dessen zahllose Linien dem Physiker schon lange die schwersten Rätsel aufgaben, bei den Röntgenstrahlen? Auf diese Frage können wir heute dank den Verbesserungen, die Laues Methode der Röntgeninterferenzen durch die Engländer Braggs Vater und Sohn und die Deutschen Debye und Scherrer erfahren hat, eine genaue Antwort erteilen, die uns ebenfalls wieder tief in das Innere des geheimnisvollen Atoms hineinführt. Läßt man nämlich die Röntgenstrahlen durch ein Kristallgitter, das nach Braggs langsam gedreht, oder nach Debye und Scherrer durch ein mit Kristallpulver gefülltes Röhrchen ersetzt wird, auf die photographische Platte

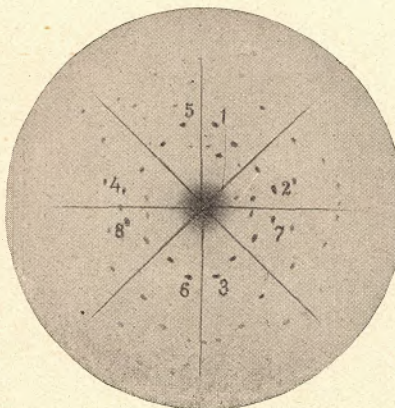


Abb. 5

bzw. auf ein Filmband fallen, so erhält man auf ihr einen gleichmäßig dunklen Untergrund, der von bestimmten schwarzen scharfen Linien durchzogen ist. Der dunkle Untergrund hängt nur von der Spannung der benutzten Röntgenröhre ab und bildet das sogenannte kontinuierliche Bremspektrum; die scharfen Linien darin hängen jedoch von dem Material der Antikathode der Röntgenröhre ab und bilden das für dieses Material kennzeichnende Linien- oder Röntgenspektrum desselben und geben uns über den Aufbau des Atoms ganz neue Aufschlüsse. Abb. 8 zeigt das Röntgenspektrum des Platins als Antikathodenmaterial und läßt deutlich drei Gruppen von scharfen Linien auf dunklem Untergrund erkennen.

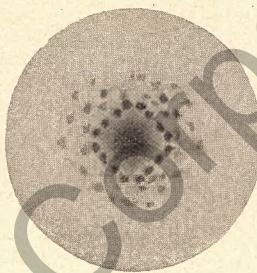


Abb. 6

Die Engländer Barkla und Moseley, von denen der letztere im Weltkrieg an den Dardanellen gefallen ist, gingen nun daran, die Antikathode der Röntgenröhre der Reihe nach durch alle möglichen Metalle zu ersetzen und das zugehörige Röntgenspektrum derselben zu entwerfen. Dabei entdeckten sie einen merkwürdigen Zusammenhang dieses Röntgenspektrums mit dem zugehörigen Metall der Antikathode. Sie fanden zunächst — ganz im Gegensatz zu den optischen Spektren mit ihren zahllosen, ganz unregelmäßig angeordneten Linien — eine auffallende Ähnlichkeit aller Röntgenspektren; es waren immer bestimmte Gruppen von Linien, die sich stets wiederholten und nur mit wachsendem Atomgewicht des Elements der Antikathode sich weiter nach der Seite der immer kürzeren Wellen des Spektrums verschoben, oder anders ausgedrückt: die Härte der Röntgenlinien nahm mit wachsendem Atomgewicht zu, wenn als Härte der umgekehrte Wert der Wellenlänge bezeichnet wird. Je nach der Stellung, die das Metall der Antikathode in dem früher besprochenen periodischen System der Elemente einnimmt, unterscheidet man drei Reihen von Strahlungen, die als die K-, L- und M-Serie bezeichnet werden, von denen die K-Serie

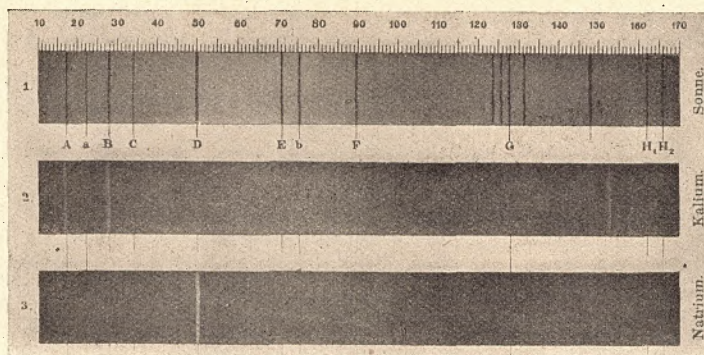


Abb. 7. Spektraltafel

bei den leichteren, die beiden andern bei den schwereren Metallen auftreten. Alle Versuche, zwischen der Härte dieser Linien und dem Atomgewicht des sie ausstrahlenden Elements eine einfache Beziehung herzustellen, scheiterten anfangs; erst als Moseley an die Stelle des Atomgewichts die Ordnungszahl des Elements, d. h. die Anzahl der freien positiven Ladungen des Atomkernes setzte, fand er, daß die Härte der Röntgenstrahlung ganz regelmäßig mit dem Quadrat der um eins verminderten Ordnungszahl anstieg. Dieses Anwachsen war derartig gleichmäßig, daß sich jeder Sprung in der Ordnungszahl, also jede noch vorhandene Lücke in dem System der Elemente sofort durch eine viel zu große Lücke in der Aufeinanderfolge der gleichen Röntgenlinien offenbarte; Abb. 9 zeigt dieses regelmäßige Vorrücken zweier Linien aus der K-Serie von dem Metall Kalzium mit der Ordnungszahl 20 — man vergleiche hierzu die Tabelle des periodischen Systems im Novemberheft 1921 — bis zu dem Metall Kupfer mit der Ordnungszahl 29. Dabei ist aber zwischen Kalzium oder Ca und Titan oder Ti das seltene Element Skandium oder Sc weggelassen, und sofort sieht man den verhältnismäßig viel zu großen Sprung von der ersten dicken Linie rechts bei Ca zu der ersten Linie bei Ti. Sehr interessant ist auch das Auftreten der Linien des Kobalt oder Co vor denen des Nickels oder Ni, wie auch im periodischen System Kobalt vor Nickel gesetzt werden mußte, obwohl Kobalt das größere Atomgewicht besitzt; die Röntgenstrahlen lassen sich eben durch das Atomgewicht nicht täuschen, sondern stellen sie allein durch die Ordnungszahl

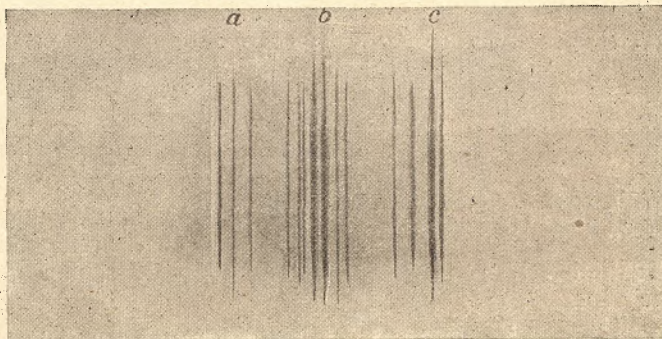


Abb. 8

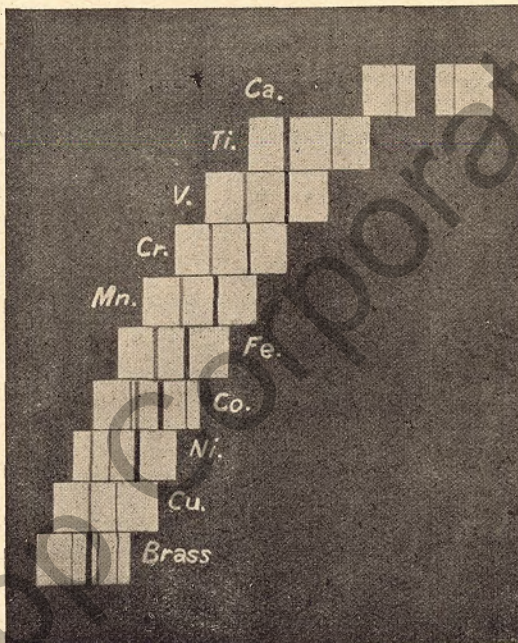


Abb. 9

bedingte natürliche Reihenfolge der Elemente von selbst her. Das letzte Bild der Reihe ist Messing oder Brass; als Legierung von Kupfer und Zink zeigt es demnach genau die Linien des darüber stehenden Kupfers oder Cu und des darauf folgenden, nicht mehr dargestellten Elements Zink.

Durch das Moseleysche Gesetz der Hochfrequenzspektra ist somit ein neuer Weg

zur Bestimmung der Ordnungszahl eines Elements aus der leicht zu messenden Härte einer bestimmten Linie seines Röntgenspektrums gefunden. Diese Ordnungszahlen zeigen auch keine Spur von Periodizität oder Wiederkehr des Gleichen, sie schreiten vielmehr ganz

gleichmäßig mit der Härte der Röntgenlinien fort und offenbaren uns auch auf diesem neuen Wege, daß der Charakter und alle Eigenschaften eines Stoffes nicht von seinem Atomgewicht, sondern allein von seiner Ordnungs- oder Kernladungszahl Z abhängt; alle Widersprüche des alten Systems der Elemente von Mendelejew und Meyer, wie sie früher geschildert sind, verschwinden sofort, wenn man die Aneinanderreihung der Elemente auf ihre Ordnungszahl statt auf ihr nebensächliches Atomgewicht gründet. Die Röntgenspektroskopie liefert uns eine glänzende Bestätigung der Rutherford'schen Kern- oder Sonnentheorie der Atome; sie vermag uns auch in Verbindung mit der Planckschen Quantentheorie vom Atomismus der Strahlung die nächste Frage zu beantworten: Wie kommen nun die optischen

und die Röntgenlinien des Spektrums eigentlich zustande? Welches ist der anschauliche Mechanismus der Strahlung? Darauf mag noch ein letzter Aufsatz antworten.

Die Urzeit des Menschengeschlechts.

Von Prof. Dr. C. Sagel.

Über die Frage nach dem Alter des Menschengeschlechts wird seit über 100 Jahren heftig gestritten. Bis etwa zum Beginn des 19. Jahrhunderts galt ziemlich unbestritten die biblische Angabe, daß die Erschaffung der Menschen vor etwas über 5500 Jahren datierte. Diese Angabe stimmte nämlich ganz gut mit der damals in der Geologie (Lehre vom Bau und der Geschichte der Erde) herrschenden „Katastrophentheorie“, nach der jede der geologischen Epochen durch eine gewaltige, alles vernichtende Katastrophe abgeschlossen sein und dann eine völlige Neuschöpfung aller lebenden Wesen eingetreten sein sollte; jede der geologischen Epochen sollte

eine grundverschiedene Bevölkerung lebender Wesen gehabt haben. Der Mensch galt als das bezeichnendste Geschöpf der Neuzeit, des Alluviums, und sollte schon in der diesem vorangegangenen Diluvialperiode — während der Eiszeit — nicht existiert haben.

„L'homme fossile n'existe pas.“ (Es gibt keinen fossilen Menschen¹.) Gegen diese, auf die Autorität des be-

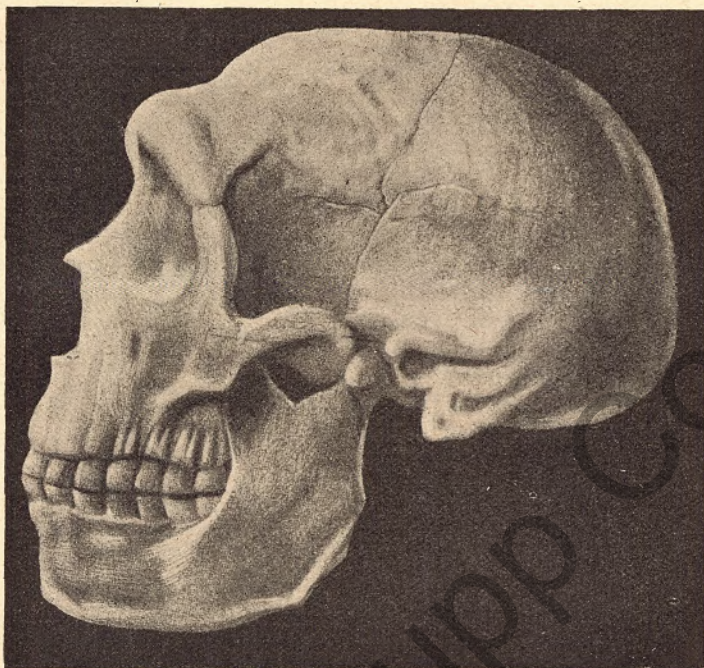
¹ Das Wort „fossil“ ist nicht zu übersetzen; fossil ist alles, was älter ist als die Jetztzeit (Alluvium) und was in irgendeinem Sinne „versteinert“ ist. Vorgeschichtlich ist alles, was vor die geschriebene Geschichte zurückreicht — die Chinesen und Ägypter der Zeit 4000 vor Christus sind geschichtlich; die Neolithiker und Bronzezeitleute Nordeuropas aus 2500 vor Christus sind vorgeschichtlich! — erst die Paläolithiker sind fossil!



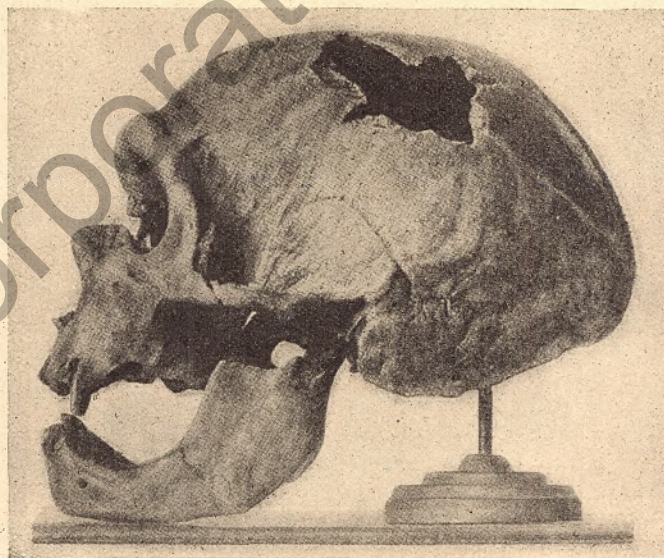
Schädeldecke des Neandertalmenschen
Rechts die gewaltigen charakteristischen Augenbrauenwülste
(Vgl. S. 141 u. 146). (Provinzialmuseum, Bonn)



Unterkiefer von Mauer (Homo Heidelbergensis)
Der älteste sichere Rest eines vorgeschichtlichen Menschen; stammt
aus der ersten Zwischeneiszeit (Vgl. S. 141, 146 u. Tabelle S. 152)
(Geologisch-Paläontologisches Institut der Universität Heidelberg)



Neandertalschädel (ergänzt durch Maatsch)



Schädel (eines Greises) von La Chapelle aux Saints
(Neandertalrasse)



Homo Aurignacensis Hauseri
(Schädel vom Typus des jetzigen
Europäers, S. 146)
(Völkerkunde-Museum, Berlin)



Der Schädel des Brockenhill-Menschen (Homo Rhodesiensis), links, verglichen mit einem Menschenschädel von heute, rechts.
Man beachte die gewaltigen Wülste über den Augenhöhlen und die zurückfliehende Stirn. Da der Schädel noch nicht von
anerkannten Fachleuten untersucht ist, sind zuverlässige Einzelheiten noch nicht bekannt; es scheint sich um einen der Neander-
talrasse nahestehenden Schädel zu handeln



Homo Mousteriensis Hauseri
(Neandertalrasse)
(Völkerkunde-Museum, Berlin)

rühmten französischen Paläontologen (Erdgeschichtsforschers) Cuvier hier allgemein angenommene Behauptung erhoben sich aber allmählich immer lebhaftere Bedenken, sowohl logischer Natur wie solche aus einwandfreien Beobachtungsstatsachen hergeleitete, und Ende der dreißiger Jahre fand der französische Romanschriftsteller Boucher de Perthes in den sicher diluvialen Schotterterrassen der Somme bei Amiens und der Seine bei Paris zusammen mit Knochen und Zähnen von Mammut und Nashorn sehr sonderbar gestaltete Feuersteine, die seiner Meinung nach nicht auf natürliche Weise entstanden sein konnten, sondern eine beabsichtigte, zweckmäßige Form als scharfe, schneidende Werkzeuge aufwiesen und also von Menschen hergestellt sein mußten. Daß ein unzünftiger Romanschriftsteller etwas Derartiges, allen Anschauungen der Fachgelehrten Widersprechendes, zu behaupten wagte, erregte natürlich deren hochmütige Ablehnung und überlegenen Spott — es wäre eben auch ein „Roman“ und nicht der Beachtung oder gar der Widerlegung wert, es sei doch ganz unmöglich, daß im „Diluvium“ — während der Eiszeit — Menschen gelebt haben könnten. Erst nach fast einem halben Menschenalter, als der englische Geologe Lyell, dem wir hauptsächlich eine vorurteilsfreie Betrachtung und Behandlung der Geologie verdanken, diese merkwürdigen Feuersteine zu sehen bekam, erkannte er sofort, daß das keine natürlichen Bildungen, sondern Kunstprodukte, Werkzeuge von Menschen seien und schloß daraus natürlich sofort auf ein eiszeitliches Alter des Menschengeschlechts; es dauerte aber noch reichlich ein weiteres Menschenalter, bis diese wichtige Feststellung allgemeine Anerkennung fand, und ein weiteres Menschenalter später verschob sich der Streit dahin, ob es außer dem diluvialen auch etwa schon einen tertiären Menschen gäbe, der schon vor der Eiszeit, schon im Zeitalter der letzten Braunkohlenformation gelebt und dort seine Werkzeuge hinterlassen habe. Auch dieser Streit ist jetzt nahezu widerspruchsslos zugunsten der letzteren Auffassung entschieden, das Alter des Menschengeschlechts rückt damit in ungeahnte Fernen zurück.

Die schriftlichen Überlieferungen der alten Ägypter, Babylonier, Chaldäer, Summerer und der Chinesen reichen etwa 5000 Jahre vor Christus, also über sieben Jahrtausende zurück. Durch die vorgeschichtlichen Forschungen hauptsächlich norddeutscher und dänischer Gelehrter ist festgestellt, daß vor der in den Anfang der west- und nord-europäischen Geschichte fallenden „Eisenzeit“, wo der Mensch schon die Bearbeitung des Eisens kannte, eine sehr lange Zeit lag, in der der Mensch nur Waffen und Geräte aus Bronze besaß, die „Bronzezeit“, die nach den neuesten Forschungsergebnissen etwa bis in das Jahr 2500 vor Christus zurückreicht; sie ist bezeichnet durch wundervolle Waffen, Schmuck und Geräte aus Bronze, vor allem durch sehr charakteristische „Fibeln“ (Fibulä) aus Bronze, das sind höchst zweckmäßige Sicherheitsnadeln, wie sie erst Ende des 19. Jahrhunderts von neuem erfunden wurden, und die sich auch in alten etruskischen, römischen und griechischen Gräbern finden. Die Burgen von Troja in Kleinasien und Mykene in Griechenland gehören in die Bronzezeit² (S. 150).

² Die Homerischen Gedichte der Ilias und Odyssee schildern in wunderbarer Weise die griechische Kultur der Bronzezeit — die Zeit des Trojanischen Krieges, und durch die Ausgrabungen des Deutschen Heinrich Schliemann in Troja und Mykene sind die wundervollsten Kunstgegenstände jener Zeit des Trojanischen Krieges aus den zerstörten Überresten von Troja zutage gekommen, so daß man jetzt im Berliner Museum den Schatz des Königs Priamus von Troja und die andern Kulturreste jener Zeit bewundern kann.

Vor dieser Bronzezeit hatte der nordeuropäische Germane nur Werkzeuge aus geschliffenen Steinen, hauptsächlich Feuersteinen in zum Teil erstaunlicher Vollendung, und diese Zeit, in der die großen Hünengräber gebaut wurden, die „jüngere Steinzeit“, das „Neolithikum“, reicht etwa bis zum Jahre 5000 vor Christus zurück, also so weit, wie die schriftlichen Überlieferungen der alten östlichen Kulturvölker reichen.

Diese jüngere Steinzeit hat schon eine sehr hohe Kultur besessen; die Feinheit und Schönheit der Lanzenspitzen und Dolche aus Feuerstein sowie der haarscharf geschliffenen Steinäxte ist erstaunlich, es gab damals schon sehr vollendete, gut gebrannte und schön verzierte Tongefäße; die Überreste der Kleidung aus jener Zeit sind sehr sorgfältig und zum Teil in hervorragender Technik gewebt und geflochten. Der Pflug mit artförmiger Pflugschar aus Stein war im Gebrauch, und Weizen, Gerste und Hirse sowie Flachs wurden gebaut (S. 150).

Vor allem beweisen die riesigen Hünengräber und Steinkreise, die aus zum Teil ganz gewaltigen Findlingen aufgebaut sind, die „megalithischen Bauten“, daß man damals auch schon über eine erstaunliche Technik verfügte — es erregt heute noch Bewunderung und Verwunderung, wie die Steinzeitleute diese Riesenblöcke übereinander getürmt haben, so daß diese Bauten sieben Jahrtausende überdauerten —; sie sind reichlich doppelt so alt wie die große Pyramide des Cheops (S. 147).

Diese Hünengräber sind früher in ungeheuren Mengen vorhanden gewesen, jetzt meistens zerstört. Allein in Ostholstein sind von 1866 bis 1870 zu Chausseebauzwecken über 600 Hünengräber vernichtet worden!

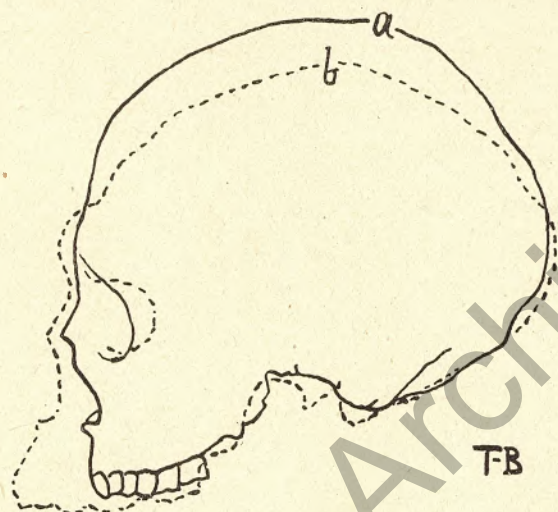
In Mitteleuropa lebten um diese Zeit und mit derselben Kultur die Pfahlbauer, die ihre Wohnungen und Dörfer auf Pfahlrosten in den Schweizer Seen anlegten, und in dem Seegrund unter ihren Behausungen hat man dann ebenfalls die Reste ihrer Werkzeuge, geschliffene Steinäxte usw., Kleider, Geräte und Überreste ihrer Nahrungsmittel gefunden, die mit jenen der nordischen Germanen übereinstimmen (S. 148).

Vor dieser „jüngeren Steinzeit“, der Zeit der wunderbaren, geschliffenen Steinwerkzeuge, der „neolithischen“ Zeit, liegt die der mehr oder minder roh zugeschlagenen Feuersteinwerkzeuge ohne Politur, und diese Zeit läßt sich nach der Form und der Art der Herstellung dieser rohen Feuersteinwerkzeuge ebenfalls noch in eine größere Anzahl aufeinander folgender Perioden zerlegen, die durch sehr charakteristische Typen der Waffen und Werkzeuge gekennzeichnet sind.

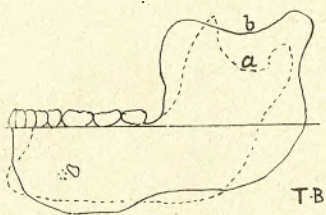
Auf der Grenze zwischen „jüngerer“ und „älterer“ Steinzeit, aber wohl noch zu ersterer gehörig, steht die sehr lange Zeit der Küchenabfallhaufen, der „Riöckenmöddinger“, gewaltiger Haufen von Austern-, Miesmuschel- und Herzmuschelschalen, der Überreste der Mahlzeiten einer wesentlich Fischfang treibenden Küstenbevölkerung, die jene Reste rings um ihre Wohnstätten aufgehäuft hat. In diesen Haufen von Muschelschalen haben sich nun nicht nur die Speiseabfälle, sondern auch noch die ganzen verbrauchten, zum Teil auch die frischen Werkzeuge dieser alten Fischerbevölkerung erhalten, die etwa vom 10. bis 5. Jahrtausend vor Christus an den Gestaden von Nord- und Ostsee gelebt hat. Die Tierreste in den Abfallhaufen: Urochs, Hirsch, Reh, Schwein, Luchs, Auerhahn, Hund, Gans usw. deuten auf ein dem heutigen sehr ähnliches Klima. — Austern- und Herzmuschelschalen sind sehr viel größer als heute, deuten also auf wärmeres, salzreicheres Wasser. Messer, Schaber



Die Schädeldecke des Neandertalers
(linke Seite)
Dicke Augenbrauen-Wülste, fliehende Stirn



Der Schädel des Homo Rhodesiensis (b)
im Vergleich mit dem eines heutigen Menschen (a)



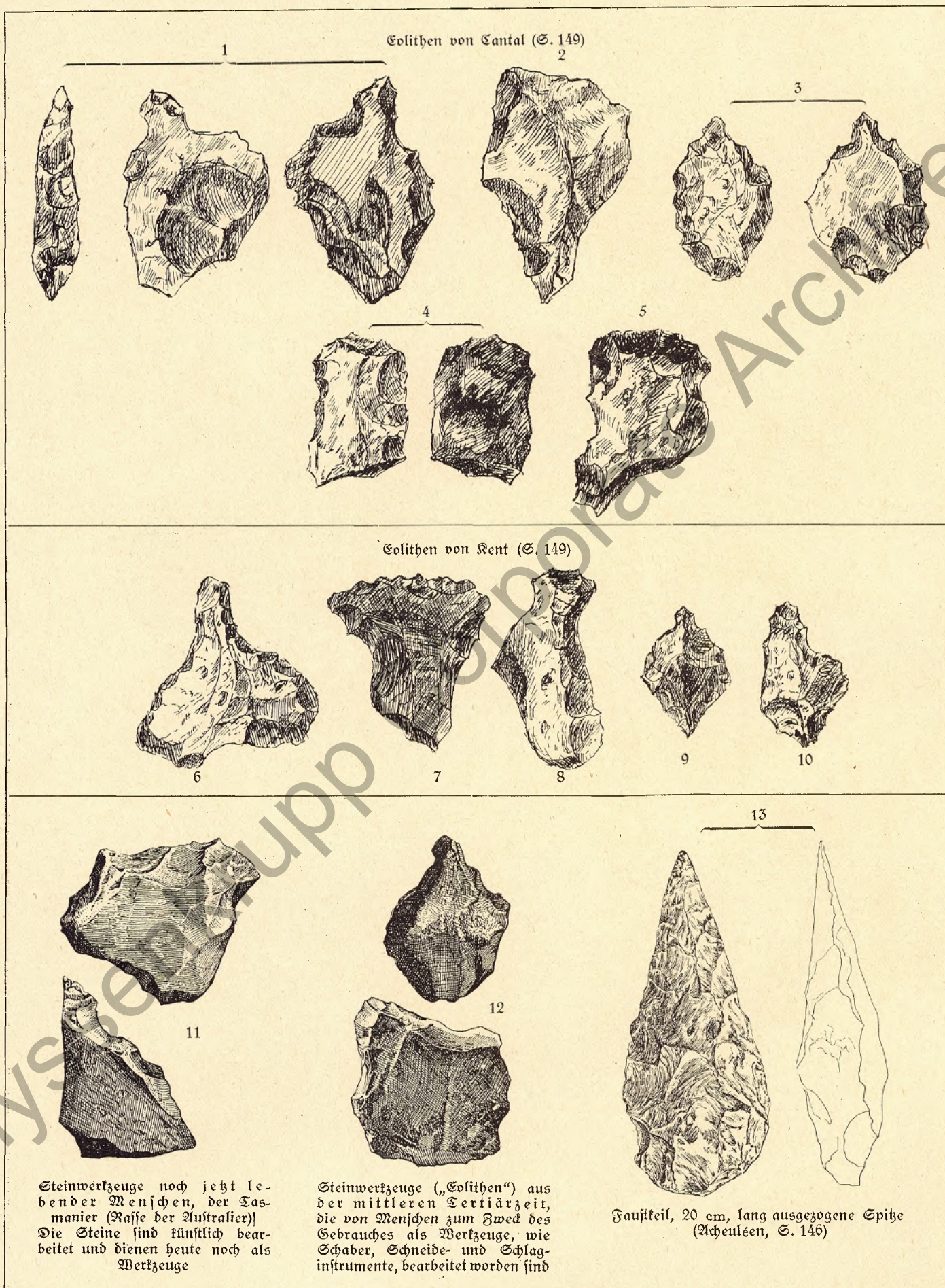
Vergleich des Unterkiefers von Mauer (b)
mit dem eines heutigen Menschen (a)
Man beachte das fehlende Kinn



Schädel von La Chapelle aux Saints
(Neandertalrassse)



Steinstatuetten, sog. Venus von Willendorf (nat. Größe 11 cm hoch)
im Völkerkundemuseum, Berlin
(Solutrén, S. 146 u. 151)



und Kräher (zum Bearbeiten von Holz und Fellen), Beile und Äxte, Dolche, Pfeilspitzen und andere Werkzeuge aus roh geschlagenem Feuerstein, Nadeln und Harpunen von Knochen, Scherben ganz roh geformter und schlecht gebrannter Tongefäße bezeugen die Kulturstufe dieser Urbevölkerung, die etwa die Lebenshaltung der heutigen Eskimos auf Grönland gehabt haben muß.

Vor dieser Zeit der Austerfischer und Ruchenabfall-Menschen kommt die unbestrittene „ältere Steinzeit“, die „paläolithische“ Zeit, die ebenfalls noch in zahlreiche

Unterstufen zerfällt, welche sich nach Form, Herstellung und Material der in ihnen gebrauchten Werkzeuge auf das deutlichste unterscheiden lassen.

Die ganze jüngere Steinzeit einschließlich der reichlich fünf Jahrtausende älteren Zeit der Ruchenabfallhaufen fällt ganz unbestritten in die geologische Jetztzeit, in das „Alluvium“, lange nach Schluß der Eiszeit; die Ruchenabfallhaufen liegen auf den diluvialen Ablagerungen (Moränen) der Eiszeit, in dem Gebiet, das das nordische Inlandeis vor nicht allzulanger Zeit, vielleicht 3000 bis 5000 Jahre vorher, verlassen hatte, und die Abfälle



Homo Mousteriensis (vorn), Homo Aurignacensis (hinten)
im Völkerkundemuseum, Berlin

und Hinterlassenschaften von Menschen, die noch etwas primitiver in ihrer Kultur waren und der Zeit der Ruchenabfallhaufen noch vorangingen, finden sich am Grunde dänischer Torfmoore, ebenfalls über den diluvialen Ablagerungen, als aber das Klima noch wesentlich rauer war als heute.

Man kann es ziemlich genau berechnen, daß das Große Inlandeis sich vor etwa 15 000 bis 20 000 Jahren aus Deutschland und dem Ostseegebiet zurückgezogen hat. Dagegen liegen die Hinterlassenschaften der Menschen der „älteren“ Steinzeit, des „Paläolithikums“, schon entweder im Löß — einer zweifellos schon eiszeitlichen Lehmlagerung — eingebettet und von diesem zugedeckt, oder in den Sand- (Schotter-) Ablagerungen eiszeitlicher Flüsse, oder endlich in Höhlen, zusammen mit den Resten eiszeitlicher Tiere, des Höhlenbären, des Höhlenlöwen, des Mammuts, des Renntiers usw. — sie sind also schon Zeitgenossen des nordischen Eises in Deutschland gewesen und haben an dessen Rand gelebt. In Süddeutschland, Frankreich, Belgien findet sich an der Grenze der nach-eiszeitlichen und eiszeitlichen Kulturen, aber wahrscheinlich auch schon zur Zeit, als das Große Inlandeis aus Norddeutschland schon verschwunden war, eine eigentümliche Kultur, deren Hinterlassenschaft sich durch sehr kleine, aber sehr fein bearbeitete Feuersteinwerkzeuge, daneben aber aus Harpunen, Lanzenspitzen usw. aus Hirschgeweih auszeichnet und die auch unter ihren Hinterlassenschaften eigentümliche, bunt bemalte Kiesel aufweist. Diese Bemalungen der kleinen Kiesel haben zum Teil eine erstaunliche Ähnlichkeit mit altgermanischen Runen (Schriftzeichen) — es ist nicht unmöglich, daß hier die ersten Anfänge der Schrift auf uns gekommen sind, wenn man diese Zeichen auch nicht deuten kann. Man nennt diese Kultur die *Altilienkultur* nach dem Fundort Mas d'Azil (S. 145).



Homo Mousteriensis. Homo Aurignacensis.
im Völkerkundemuseum, Berlin

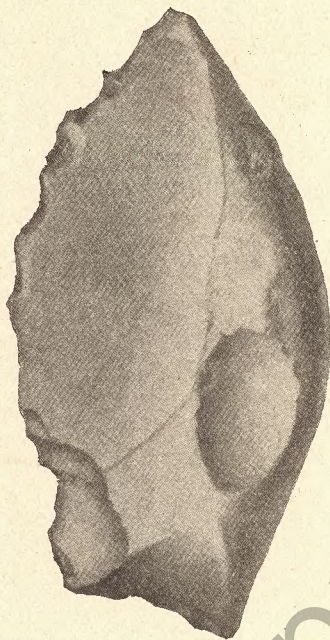
(Die Skelette sind genau in derselben Lage zusammengelegt, in der sie aufgefunden wurden)



Faustkeil von Marktleeeberg bei Leipzig
(Mousterien, S. 146)



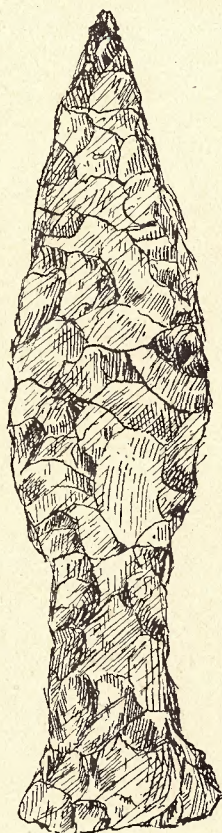
Ältestes Artesfact aus dem Kaiser-Wilhelm-Kanal, Messerspan
(Aus der vorletzten Eiszeit, S. 151)



Artesfact aus dem Kaiser-Wilhelm-Kanal, Schaber
(Aus der letzten Zwischeneiszeit, S. 151)



Fein gearbeitete Speerspiße
aus Feuerstein (Solutrén)



Feuersteindolch des
jüngeren Neolithiums
(S. 140)



Faustkeil des Acheuléen
(Rückseite flach, St. Acheul)
(S. 146)



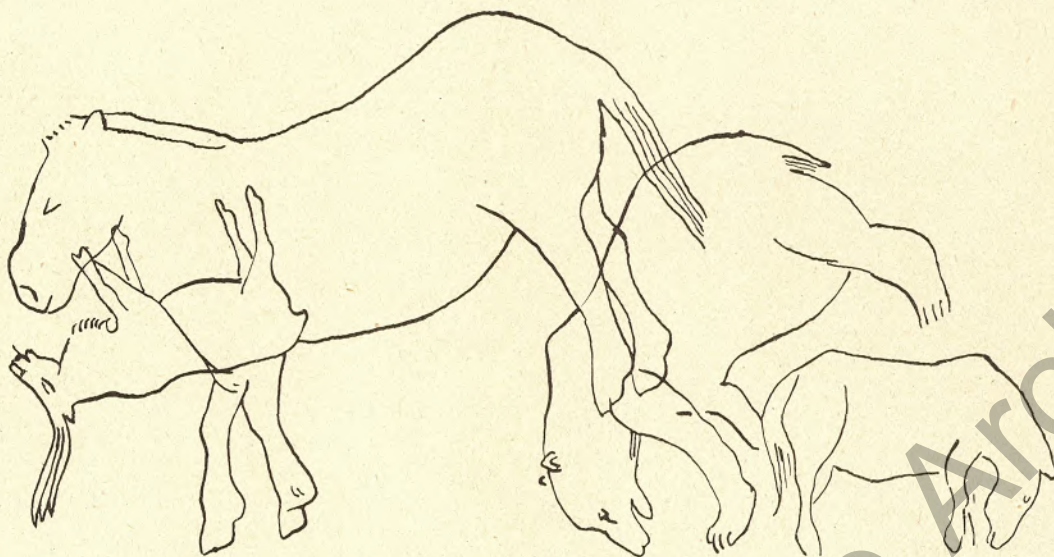
Messer Alt
der Rjökensmöddingsbewohner
roh zu geschlagen
(S. 140 u. 141)



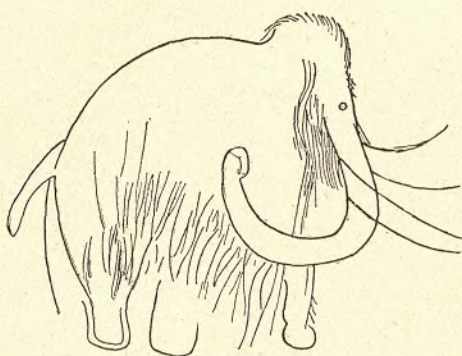
Pfeilspitze (S. 143)



Sog. Kommando- oder Kult-Stab aus Renntiergeweih geschnitten,
mit eingeritzter Zeichnung - Wildpferde darstellend - geschmückt
(Magdalenien, S. 146)



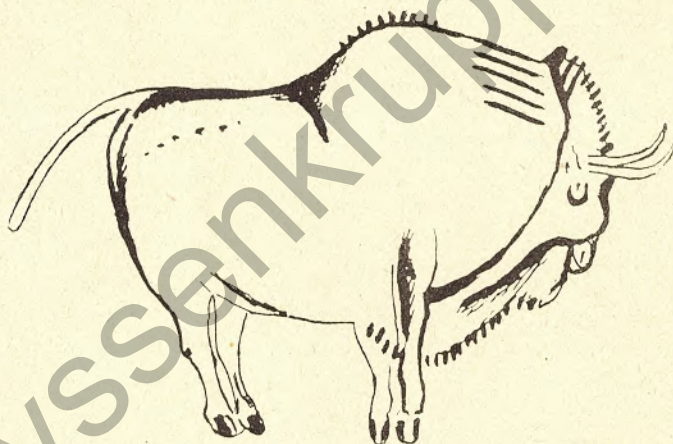
Vorgeschichtliche Tierbilder in der Höhle zu Mairie de Leygat (Dordogne, Frankreich)
Zwei Wildpferde, Höhlenbär und Steinbock
(S. 149)



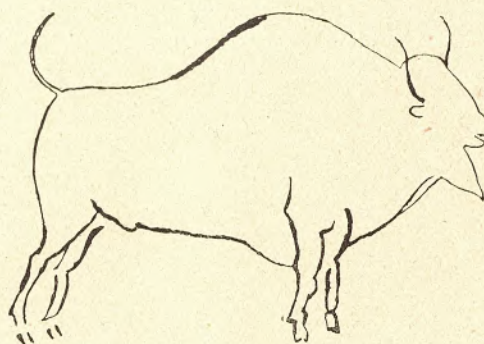
Gemälde eines am Ende der Eiszeit ausgestorbenen
Mammuts auf der Wand der Grotte von Combarelles
(S. 149)



Neuzeitliche Bison-Darstellung von La Grèze



Zwei Bisonbilder aus der Höhle von Altamira (S. 149)



Bemalte Kieselsteine des Asilien. Zweck und Bedeutung sind unbekannt, doch ist die Ähnlichkeit mit Buchstaben auffallend (S. 143)

Die jüngste der sicher eiszeitlichen Kulturstufen ist das Magdalenien, die der Renntierjäger, genannt nach der Höhle La Madeleine, wo ihre Überreste zunächst entdeckt wurden. Wir können ihr Alter auf mindestens 15 000 bis 20 000 Jahre vor Christus schätzen. Tiere eines wärmeren Klimas: Hirsch, Reh, Urochs usw. fehlen noch völlig, dagegen sind Renntier, Pferd und zum Teil Mammut Charaktertiere. Charakteristisch für diese Zeit ist die Form der Feuersteinschaber und Messer sowie die Zahl und Art der aus Knochen, Renntiergeweih und Elfenbein (aus Mammutstoßzähnen) hergestellten Geräte: Nadeln, Pfriemen, Pfeilspitzen, Harpunen und der sonderbaren, sogenannten Kommandostäbe: mit großen, runden Öffnungen durchbohrter Renntiergeweihstücke, deren Zweck lange Zeit völlig rätselhaft war, die aber wahrscheinlich als Verschluss und Befestigung von Fellmänteln gedient haben. Diese „Kommandostäbe“ enthalten oft sehr charakteristische, eingeschnittene bzw. eingeritzte Zeichnungen von Mammuten, Renntieren, Pferden usw. zum Beweise, daß auch diese rohen Jäger schon künstlerische Regungen und Anlagen hatten. Die berühmtesten „Stationen“ der Renntierjäger sind die von Schuffenried in Schwaben, vom Schweizerbild und vom Reßlerloch bei Schaffhausen und einzelne Fundstellen im rheinischen Löß sowie die Sirgenstein- und Ofnethöhle in Schwaben, die Wildscheuer Höhle in Nassau usw. (S. 144 u. 143).

Die vorhergehende, ebenfalls noch in die letzte Eiszeit fallende Kulturstufe ist die des Solutréen, genannt nach dem Felsen von Solutré in Südfrankreich, wo man ihre Reste zuerst gefunden hat. Sie ist ausgezeichnet durch außerordentlich fein gearbeitete Pfeil- und Lanzenspitzen (sogenannte Lorbeerblattspitzen) von erstaunlicher Technik und unverwechselbarer Form, durch feine, kleine Messerchen und Kräher bzw. Schaber und Stichel; Knochenwerkzeuge sind sehr selten. Die Reste dieser Kultur finden sich zum Teil im Löß, zum Teil in schwäbischen und französischen Höhlen unter den Ablagerungen der Zeit der Renntierjäger (S. 141 u. 142).

In Frankreich jagten die Solutréleute vor allem das Wildpferd; — Mammut, wollhaariges Nashorn, Moschusochs, Renntier, Bison, Höhlenlöwe und Höhlenbär, Halsbandlemming und Schneehuhn lebten zu derselben Zeit. Das älteste bekannte plastische Kunstwerk, eine aus Elfenbein geschnittene weibliche Figur, die „Venus von Willendorf“ (einer Fundstelle im niederösterreichischen Löß bei Krems), gehört in diese Kultur; in Frankreich hat man bei Brasempouy hierher gehörige Elfenbeinschnitzereien gefunden.

Ihr voran ging die sogenannte Aurignazienkultur, genannt nach dem Fundort Aurignac, der Anfang des jüngeren Hauptabschnittes der älteren Steinzeit. Sie ist bezeichnet durch sehr charakteristisch geformte Kräher, Schaber, Messer und Spitzen aus Feuerstein und durch Spitzen, Pfriemen, Nadeln und sonstige Werkzeuge von Knochen und Elfenbein (S. 139 u. 143).

Auch diese Kultur, die in den Beginn bzw. auf die Höhe der letzten Eiszeit fällt, findet sich zum Teil in Höhlen (Sirgenstein, Bockstein, Ofnet, Wildscheuer) unter den Solutré-Kulturresten, teils im Löß.

Aus dieser Kulturschicht einer französischen Höhle stammt auch eins der schönsten und charakteristischsten menschlichen diluvialen Skelette, der Homo Aurignacensis, ein Mensch von völlig demselben Typus, wie er in der Jetztzeit lebt, ein hochgewachsener Mensch mit schmalem Langschädel, der keine anatomischen Unterschiede vom Typus des heutigen Europäers aufweist. Dies ist der Beginn des jüngeren Abschnittes der älteren Steinzeit!

Mit der nächstfrüheren Stufe, dem Mousterien, endet der ältere Abschnitt der älteren Steinzeit; hier finden wir nicht nur eine grundsätzlich andere Kultur, Werkzeuge ganz anderer Form und Beschaffenheit — es fehlen alle Knochengeräte, dafür treten die sonderbaren Faustkeile auf, Universalwerkzeuge zu verschiedenster Verwendung, und lanzenspitzenartige „Handspitzen“ sowie sehr charakteristisch geformte Schaber —, sondern es ist auch eine ganz andere Menschenrasse, die diese Kultur hervorgebracht hat (S. 139, 143 u. 144).

In einer französischen Höhle hat man unter dem Skelett des Homo Aurignacensis, in der nächstälteren Schicht mit seinen charakteristischen Waffen und Geräten den Homo Mousteriensis gefunden, und das ist ein typischer Vertreter der „Neandertalrasse“, jener Menschen mit niedriger Stirn, stark hervortretenden Augenbrauenwülsten und stark vortretenden, auffallend massiven Riefen und zurücktretendem Kinn, die einen viel primitiveren, zurückgebliebenen, „affenähnlicheren“ Typus darstellen als die jetzt lebenden Menschen! (S. 139).

Diese Mousterienkultur fällt wenigstens zu einem sehr erheblichen Teil in die letzte Zwischeneiszeit und in deren Übergang in die letzte Eiszeit, z. T. aber sicher schon in die ältere Eiszeit — sie muß sehr lange gedauert haben.

Ihre Reste finden sich zusammen mit typischen Interglazialtieren: dem Mastelefanten, dem Merdtschen (nicht dem wollhaarigen) Nashorn, Pferd, Urochs, Bison, Elch, Riesenbär, Hirsch und Reh, braunem Bär, Viber, Fischotter usw. sowie mit Eiche, Esche, Hainbuche, Stechpalme, Ahorn, Linde, purpurfarbiger Seerose usw., also einer ganz andern Tier- und Pflanzenwelt als der eiszeitlichen, z. B. in dem Kalktuff von Ehringsdorf bei Weimar, wo auch Herdreste, Kohlen, Asche, zer Schlagene Knochen von jungen Elefanten und andere Überreste der Mahlzeiten, ja sogar einige Zähne des Menschen gefunden sind.

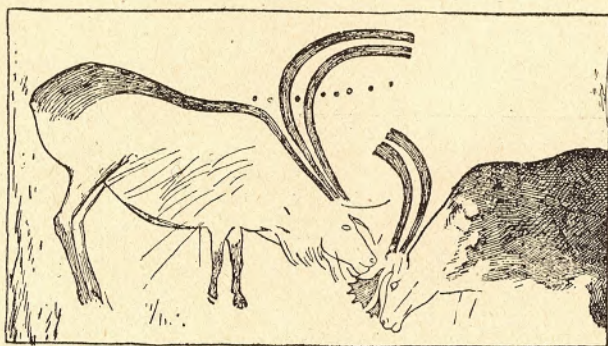
Anderer Mousterienkulturreste finden sich zusammen mit Mammut, wollhaarigem Nashorn, Bison, Renntier, Lemming und anderen nordischen Tieren, meistens ebenfalls in Höhlen — sie müssen also eiszeitlich sein —, und zwar fällt ein Teil dieser alten Mousterienkulturen sicher schon in die vorletzte Eiszeit, z. B. die Reste in den Flußschottern von Marktleberg bei Leipzig (S. 144).

Noch älter als die Mousterienkultur ist die Kultur des Acheuléen, genannt nach den Schottergruben von St. Acheul bei Amiens, wo Boucher de Perthes die ersten menschlichen, altsteinzeitlichen (paläolithischen) Werkzeuge (Artefakte = Kunstprodukte) fand.

Diese Kultur ist ausgezeichnet durch besonders schöne mandelförmige Faustkeile mit geraden, scharfschneidenden Rändern und vollständiger Bearbeitung und durch rohe, grobe Messerklingen (S. 142 u. 144).

Derartige „Faustkeile“ sind auch in Deutschland im älteren Löß gefunden, aber auch in den Schottern von Hundisburg (Altmark). Die Kultur scheint in der vorletzten Eiszeit und in der ersten Zwischeneiszeit vorhanden gewesen zu sein; sie muß sicherlich sehr lange gedauert haben.

Noch älter ist die Chelléenkultur (nach Chelles bei Paris), mit größeren, roheren, z. T. unvollständig bearbeiteten Faustkeilen mit gewellter, unregelmäßiger Schneide; sie fällt wohl in den Beginn der ersten Zwischeneiszeit und ist nur aus der Gegend von Paris bekannt; in Deutschland sind ihre Reste bisher nicht gefunden. Dagegen stammt aus der ersten Zwischeneiszeit in Deutschland, aus den Flußsandten von Mauer bei Heidelberg, der älteste Skelettfest eines Menschen, den



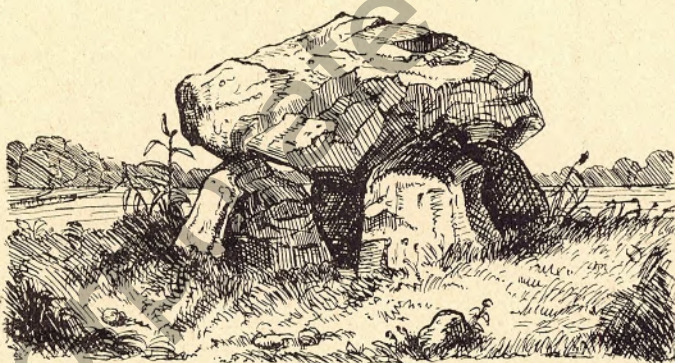
Weidende Rentiere, Gemälde der Eiszeit-Menschen
in der Höhle von Font de Gaume
(S. 149)



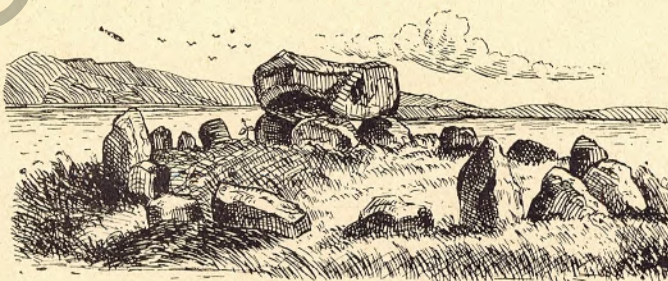
Wildbüffel, Wandgemälde aus der Grotte
Font de Gaume (S. 149)



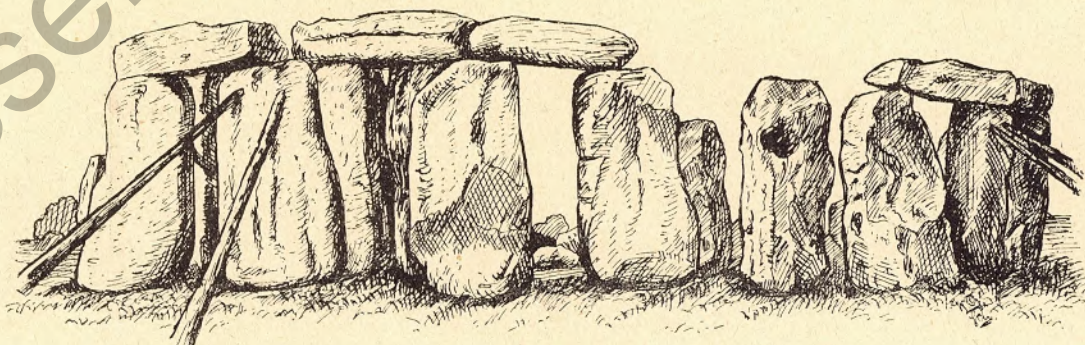
Menhir (Langstein) zu Rentriech bei Saarbrücken
(S. 140)



Sog. Hüengrab (Dolmenbau) (S. 140)



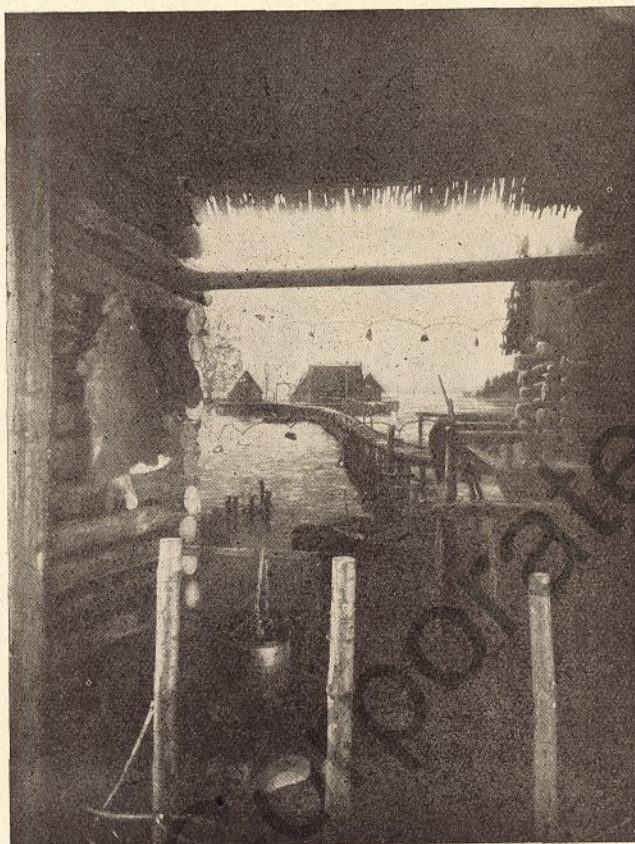
Dolmenbau mit Stein-Kreis



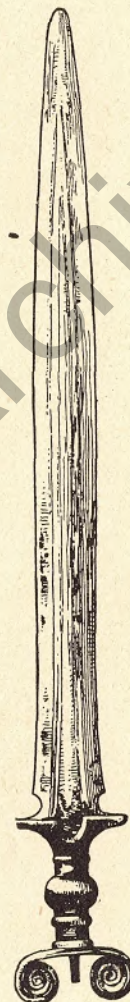
Die Überreste des vorzeitlichen Steinbaues „Stonehenge“ bei Salisbury in England
(S. 140)



Dolch der Rentierjäger
aus Rentiergeweih
(S. 146)



Ausblick aus einem Pfahlbauhause auf das Pfahlbaudorf und die
Verbindungsbrücke. (Modell im Deutschen Museum, München)



Schwert aus der Bronze-
zeit der Pfahlbauten
(S. 140)



Steinart aus einem
schweizerischen Pfahlbau.
Der Stein ist an einem
Holzgriff befestigt
(S. 140)



Modell eines Pfahlbauhauses. (Deutsches Museum, München)
(S. 140)



Kerzhornharpunen
(S. 143)

wir bisher kennen, der berühmte Unterkiefer des Homo Heidelbergensis, der noch viel massiver und „tierischer“ ist als der der Neandertalmenschen (Mousterienmenschen) und wahrscheinlich einem Wesen angehört hat, das noch nicht oder nur sehr unvollkommen sprechen konnte, da er keine Spur von Kinn aufweist (S. 139).

Wie alt nach Jahren berechnet diese ältesten menschlichen Reste und Kulturreste sind, entzieht sich jeder genauen Berechnung — sicher sind es viele Hunderttausende von Jahren; wir haben leider nicht die geringste Vorstellung von der Länge der Eiszeiten und können nur sehr rohe Schätzungen über die Länge der Zwischeneiszeiten anstellen. Die Verwitterung der eiszeitlichen Schichten in Norddeutschland ist nach dem Verschwinden der letzten Eiszeit etwa $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{3}{4}$ Meter tief eingedrungen; die Verwitterung der Schichten der mittleren Eiszeit während der letzten Zwischeneiszeit ist 10 bis 12 Meter tief gegangen und viel intensiver als die nach-eiszeitliche Verwitterung; also können wir etwa schließen, daß die letzte Zwischeneiszeit etwa fünf- bis zehnmal solange gedauert hat als die Nacheiszeit, also wohl 100 000 bis 150 000 Jahre. Mindestens ebensoviel oder noch wesentlich mehr ist wohl für die erste Zwischeneiszeit anzusetzen — über die Länge der Eiszeiten³ selbst wissen wir gar nichts, als daß sie ungeheuer groß gewesen sein muß nach den enormen geologischen Wirkungen (Transport von 100 bis 200 Meter Gesteinschutt aus Skandinavien nach Deutschland, Aufschüttung des ganzen baltischen Höhenrückens, Ausfurchung enorm tiefer und breiter Täler und Seen in den Alpen usw.).

Wir kommen also nach sehr bescheidenen Schätzungen für das Alter der Chelléenkultur und des Homo Heidelbergensis gut und gerne auf eine Million Jahre, was auch gut mit dem auf anderem Wege berechneten Alter alt-diluvialer Lavaströme übereinstimmt. Vor diesen ganz unzweifelhaften Resten der Chelléenkultur liegen aber noch ganz primitive Überreste von Werkzeugen aus Flint (Feuerstein) vor, die von vielen Forschern bestritten werden, z. T. aber wohl sicher echte Artefakte (Kunstprodukte) sind: die sogenannten Solithen, und diese finden sich lange vor der Eiszeit, bis weit in die tertiären Ablagerungen zurück. Sie haben keine typischen, stets annähernd gleichbleibenden Formen wie die vorbesprochenen Kulturreste, aber sie zeigen beabsichtigte Formen, als Schaber, Bohrer, Spitzen, und sie zeigen deutliche Abnutzungs- bzw. Benutzungs Spuren an Stellen, wo eine natürliche Abstoßung durch Rollen im Wasser usw. zum mindesten außerordentlich unwahrscheinlich ist, und sie zeigen oft sehr zweckmäßige Formen, „liegen gut in der Hand“ usw. Ob sie menschliche Werkzeuge sind bzw. ob das Wesen, das sie benutzt hat, schon ein richtiger Mensch war, ist strittig und wird sich nicht früher entscheiden lassen, als bis nicht zusammen mit ihnen auch unzweifelhafte menschliche Skelettreste gefunden werden⁴. Derartige Solithen haben sich im mittleren Miozän in England (Kent) und im mittleren Miozän in Frankreich — im Cantal — zusammen mit Mastodontenresten (sonderbaren, ganz ausgestorbenen elefantenartigen Tieren) usw. gefunden. Das Alter dieser Reste kann man wohl auf etwa 3 bis 4 Millionen Jahre schätzen.

³ Vgl. „Das Werk“, Jahrg. 1921, Heft 7, S. 15 ff.: „Das Rätsel der Eiszeit und die Polwanderungen“ von Prof. Dr. Sagel.

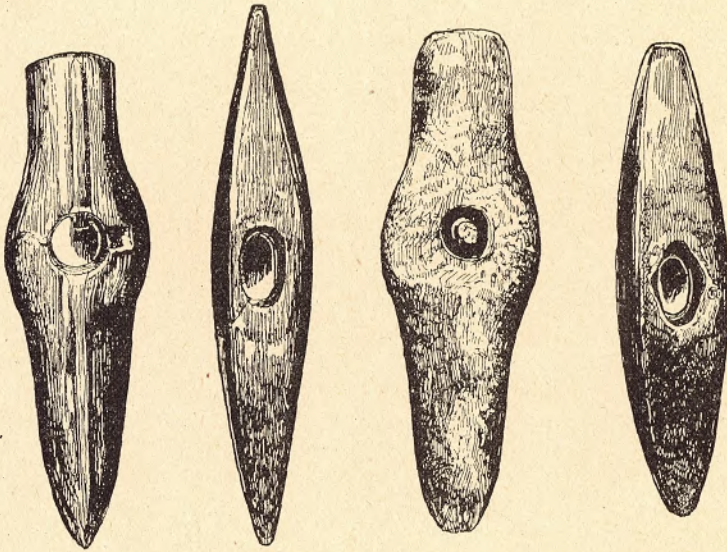
⁴ Das „missing link“, der Übergang zwischen Menschen und menschenähnlichen Affen fehlt immer noch; der sogenannte „Pithekanthropos“ von Java ist ein Kunstprodukt aus verschiedenen, gar nicht zusammengehörigen, an verschiedenen Orten gefundenen Skelettresten.

Jedenfalls gehen aber auch schon die ganz sicheren menschlichen Kultur- und Skelettreste in unvorstellbare frühe Zeiten zurück, und der Mensch hat eine ungeheuer lange Entwicklung durchlaufen müssen, ehe er auf seine jetzige Kulturstufe gelangt ist (S. 142).

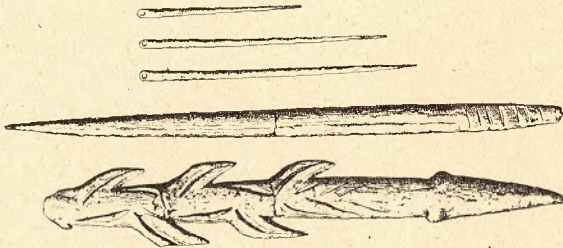
Die ältesten und meisten paläolithischen Kulturreste finden wir in den Schottern der Somme und Seine sowie in den südfranzösischen Höhlen. Dort, unter einem wesentlich milderen Klima, wo das nordische Inlandeis nie hingekommen ist, hatte der Mensch natürlich viel bessere Lebensbedingungen als in dem viel rauheren, zeitweise ganz mit Eis bedeckten Deutschland. Dort jagte der Mensch das in unglaublichen Mengen vorkommende Wildpferd und fand reichlichen und guten Schutz vor der Witterung in den zahlreichen Höhlen der Kalksteinfelsen. Offenbar gehörten alle diese Menschen der älteren Steinzeit zu derselben Rasse, die wir nach dem ersten, im Neandertal bei Düsseldorf gefundenen Schädel Neandertalrasse nennen; ihre Kultur entwickelt sich ganz gleichmäßig und folgerichtig zu immer größerer Höhe vom Beginn der ersten Zwischeneiszeit an, und je nachdem im Norden das diluviale Inlandeis sich bis Mitteldeutschland vorschob oder wieder bis Skandinavien sich zurückzog, wechselte auch in Frankreich die Tierwelt, die mit den Steinzeitleuten zusammen lebte und von ihnen gejagt wurde. Alteselfant — ein südliches Tier — und wollhaariges Mammut, Merckes und wollhaariges Nashorn, Renntier und Hirsch bzw. Riesenhirsch, Moschusochs und Bison bzw. Urochs wechselten hin und her und finden sich zusammen mit den alten Kulturresten. Dann brach am Beginn der letzten Eiszeit eine ganz neue, hochgewachsene, langschädelige Rasse von ganz anderem Typus und mit ganz anderer Kultur, der Homo Aurignacensis plötzlich herein und löste die Neandertalrasse ab. — Es müssen sich damals furchtbare Kämpfe zwischen den beiden Volksstämmen abgespielt haben; in der Höhle von Krapina finden sich zahlreiche Reste beider Rassen zusammen, und die Knochen der Neandertaler sind alle zer schlagen und z. T. angebrannt — die Sieger scheinen also die Unterlegenen einfach aufgefressen zu haben wie die heutigen Südfekannibalen.

Mit der neuen Menschenrasse scheint auch zuerst eine künstlerische Betätigung aufgekommen zu sein; die Zeichnungen und Skulpturen der Renntierjäger auf Elfenbein sind z. T. von wundervoller Naturbeobachtung und Genauigkeit und nicht minder die großen Zeichnungen und Malereien in den Höhlen der Dordogne und der Pyrenäen, wo jene Renntierjäger ihren Unterschlupf fanden. Das Mammut mit seinem rotbraunen Wollpelz ist mit verblüffender Naturtreue gemalt; Pferde, Renntiere, Bären und Bison in den charakteristischsten Stellungen gezeichnet.

Aber nicht nur in dem sonnigen Südfrankreich lebte und jagte der Mensch; er wagte sich — gleich dem heutigen Eskimo — bis dicht an den Rand des nordischen Inlandeises und folgte ihm beim Zurückweichen. Er lebte hier zum Teil in einem Gebiet, das völlig den Charakter der arktischen baumlosen Steppe — der Tundra — sowie der russischen Steppe hatte, zusammen mit typischen Steppentieren: Steppenantilope, Murmeltier, Pferdespringer, Bobak, Hamster usw. — das Wildpferd ist ja auch ein Steppentier! Wir kennen Spuren und Werkzeuge des Menschen — sehr vollkommene Messerflinten, Schaber usw. (S. 144) — aus Interglazialschichten Schleswig-Holsteins am Kaiser-Wilhelm-Kanal, 20 Meter tief unter den lehteiszeitlichen Moränen, die die Wohnstätten jener abgehärteten Nomaden wieder überschritten, ja sogar



Polierte und durchlochte Steinäxte aus schweizerischen Pfahlbauten
(jüngere Steinzeit, S. 140)



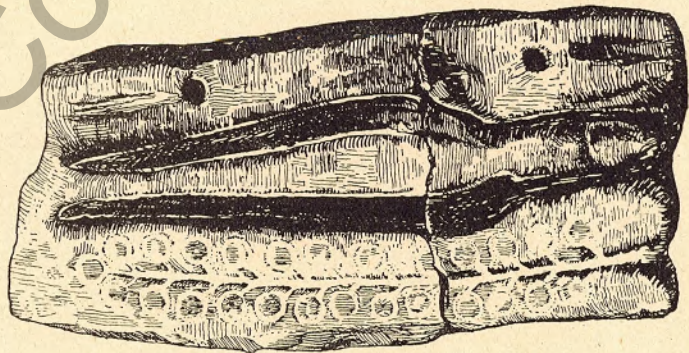
Harpune und Nadeln
(S. 143)



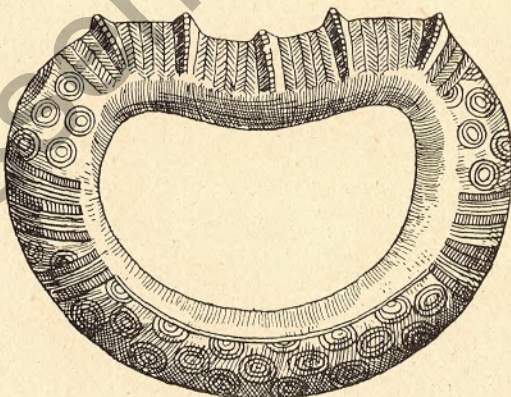
Verzierte Bronze-Messer und -Dolche



Töchterer Topf aus Pfahlbauten
(jüngere Steinzeit, S. 140)



Gußform für Bronze-Schwerter und -Schmuckfächer aus der Bronzezeit



Hohler Bronzering (S. 140)



Bronzespange, Armring (S. 140)

schon aus Schichten, die zur vorletzten Eiszeit gehören!

Offenbar war dieser harte Kampf ums Dasein das Hauptförderungsmittel, das im Nordeuropäer alle in ihm schlummernden Kräfte und Anlagen erweckte und aufs äußerste ausbildete, so daß nachher, vom Beginn der jüngeren Steinzeit an, der unerhörte Aufschwung jener Kultur erfolgte, deren erstaunliche Überreste wir in dem Kieler und Kopenhagener Museum bewundern können und an deren Schlußentwicklung wir jetzt stehen.

Wie die Entwicklung der außereuropäischen Völker sich abgespielt hat, darüber wissen wir zunächst sehr wenig.

Erstaunlich und verblüffend ist es, daß in Ägypten in unendlicher Menge Feuersteinartefakte den Boden des unbebauten Landes und z. T. der Wüste bedecken, die die allergrößte Übereinstimmung mit der Chelléen- und Acheuléenkultur zeigen, vor allem genau dieselben Faustteile, und auch in Westafrika haben sich altsteinzeitliche Spuren gefunden. Ebenso verblüffend ist, daß die zwei bisher auf uns überkommenen altsteinzeitlichen Skulpturen, die Elfenbeinstatue von Brassempouy und die „Venus“ von Willendorf, zwei ganz verschiedene Typen zeigen, deren eine durchaus von der europäischen abweicht und in unverkennbaren, anatomischen Merkmalen (Steatopygie = Fettsteiß und „Hottentottenschürze“ sowie „Bürstenhaar“) ganz auffallend an die Hottentotten erinnert, jenes merkwürdige, von den Negern so verschiedene Volk, das allein von allen Völkern der Erde diesen Typus zeigt und das im äußersten Südwestafrika, in den unwirtlichsten Steppen, sich bis heute erhalten hat. Daß dieser Teil der alten Urvölkerung der Mittelmeerländer früher bis Mitteleuropa verbreitet gewesen ist und dann von der nordischen Rasse, der Trägerin unserer Kultur, vertrieben ist, scheint danach erwiesen zu sein — jene alte Rasse ist ebenso wie Mtelefant, Mammut, wollhaariges und Merckisches Nashorn, Höhlenlöwe und Höhlenbär usw. aus Europa verschwunden, teils wohl aus klimatischen Gründen, teils aus Gründen des Kampfes ums Dasein, und scheint im äußersten Süden Afrikas ihre Zufluchtsstätte gefunden zu haben.

Wie sich aus den voranstehenden Ausführungen ergibt, ist die vorgeschichtliche Wissenschaft fast nur auf den nord- und westeuropäischen Kulturkreis beschränkt. Das liegt im wesentlichen daran, daß nur der Germane diesen unerfättlichen Wissensdurst hat, auch über die vorgeschichtlichen Zeiten des Menschengeschlechts ins klare zu kommen, und daß im wesentlichen nur in dem dichtbesiedelten West- und Nordeuropa die Gelegenheit gegeben ist, alte Kulturhinterlassenschaften so zahlreich und in solchem Zusammenhang zu studieren, daß man daraus sich ein

einigermaßen vollständiges Bild unserer Vorgeschichte machen kann. Wie schon erwähnt, ist die berühmteste und wichtigste bronzezeitliche Kulturstätte, Troja, deren Ort man seit 3000 Jahren kannte, erst durch einen Deutschen, Heinrich Schliemann, vor etwa 50 Jahren aufgedeckt und in ihrem Zusammenhang mit den geschichtlichen Siedelungen erkannt. In dem zweitältesten Kulturland, Ägypten, geht die dokumentarisch belegte Geschichte bis ins Jahr 5000 vor Christus zurück — bis in die Zeit, in der in Nordeuropa die Neolithiker mit den geschliffenen Steinwerkzeugen ihre Kultur begannen —, davor kommen dann im Niltal mit einer unüberbrückten Lücke die Werkzeuge der Acheuléen-Kultur, die oberflächlich im Randgebiet der ägyptischen Wüste liegen. Im ältesten Kulturland, China, weiß man nichts über die vorgeschichtlichen Anfänge der Kultur, obgleich im dortigen Löß sicher paläolithische Kulturen liegen werden, weil der Chinese für solche Dinge ohne praktischen Belang kein Verständnis und keinen Forschungstrieb hat. Über die vorgeschichtlichen Kulturen Amerikas weiß man sehr wenig, weil in diesen außerordentlich weiträumigen und relativ dünn besiedelten Gebieten noch nicht systematische Untersuchungen angestellt sind und die amerikanischen „Gelehrten“ auch längst nicht die systematische Schulung und das Wissen haben, was für derartige Forschungen unerlässlich ist.

Die Kulturen der Inkas in Peru und der Azteken in Mexiko waren bei der Entdeckung um 1500 nach Christi Geburt so hohe und vollendete, daß ihnen eine lange vorgeschichtliche Entwicklung vorausgegangen sein muß, von der wir aber gar nichts wissen — sie sind jedenfalls völlig selbständig entstanden und haben gar keinen Zusammenhang mit den europäisch-vorderasiatischen Kulturen. Nach der Höhe ihrer Technik und ihren Werkzeugen entsprechen sie etwa der „Kupferzeit“ (Beginn der Bronzezeit!). Ebenso wissen wir, daß die Kultur der Majavölker in Zentralamerika eine außerordentlich hohe und selbständige gewesen ist — davon zeugen die ungeheueren Tempel- und Palastruinen, die aber bisher nur ganz kümmerlich untersucht sind — sie ist noch älter als die aztekische Kultur in Mexiko, und hat ebenso wenig wie diese Eisen und Bronze gekannt. Die Völker Polynesiens und Australiens haben bei ihrer Entdeckung noch völlig in der „Steinzeit“ gelebt und eine rein steinzeitliche Kultur besessen — ohne jegliche Kenntnis der Metalle — und sie leben z. T. auch noch auf dieser Kulturstufe — ebenso wie die Grönländer bis vor kurzem (mindestens bis vor 150 Jahren) eine rein steinzeitliche Kultur hatten — auch sie haben Eisen erst durch holländische und dänische Walfischfänger kennen gelernt.



Diluvialer Urmensch. Von Ernst G. Jaeger. Der Urmensch, wie ihn der Künstler sich nach den Funden denkt. Eine wissenschaftlich einwandfreie Darstellung ist dies nicht, aber immerhin gibt die Statue einen Eindruck von der Gesamterscheinung des Urmenschen, wie sie etwa hätte sein können (T.-B.).

Tabelle zur Urgeschichte der Menschheit.

Kulturfolge	Klima, Mensch, Tier- und Pflanzenwelt				Jahresberechnung	Geologische Zeitbezeichnung
Historische Kultur der Europäer						Jetztzeit oder Alluvium
Eisenzeit (La-Tène-Periode)	wie heute		wie heute		seit etwa 500 v. Chr.	
Bronzezeit (jüngere mittlere ältere (letzte Hünengräber))					etwa 500—2500 v. Chr.	
Jüngere Steinzeit Zeit der Pfahlbauten und Zeit der megalithischen Bauten (Hünengräber, Dolmen, Menhire usw.)		sichere Germanen in Nord- und Mitteleuropa			etwa 2500—5000 v. Chr.	(Nacheiszeit)
Zeit der Küchenabfallhaufen (an der Nord- und Ostsee- küste)	wie heute		wie heute (Auerhahn, Sund, Auerhahn, Auerhahn, Herzmuscheln, Mies- muscheln usw.)	Buchenzeit	etwa 5000—10000 oder 12000 v. Chr.	
Altstein-Kultur (in Nordfrankreich und Süd- deutschland)	wie heute		wie heute (Hirsch, Reh usw.)	Eichenzeit Kiefernzeit	etwa gleichzeitig	
Ältere Steinzeit Magdalenien-Kultur (Zeit der Rennthierjäger)	kalttes Klima	Menschen unbekannter Rasse	Mammut, Renn- thier, Lemming, Bison, Wildpferd, Höhlenbär usw.	Grün-Erle, Eiche und Birke	früher als 12000 bis etwa 18000 v. Chr.	Ende der Eiszeit*
Solutrén-Kultur (Höhlenfunde und Löss- stationen, Funde in Fluß- schottern)	arktisches und Steppen- Klima		wollhaariges Nashorn, Mammut, Mochmisch, Rennthier, Bison, Höhlenlöwe und Höhlen- bär, Halsbandlemming, Schneehuhn, Eisfuchs, Murmeltier, Hamster, Wildpferd, Steppenantilope und andere Steppentiere	arktische Pflanzen, Tundra-Flora, Polarweide, Silberwurz, Zwerg- birke und andere arktische Pflanzen	älter als 18000 v. Chr. Nähere Zeitangaben sind nicht mehr zu machen	letzte Eiszeit
Aurignazien-Kultur (Höhlenfunde, Lössstationen)	desgl.	Homo Aurigna- censis				
Mousterien-Kultur (Höhlenfunde und Funde in Flußschottern)	gemäßigtes Klima	Homo mousteriensis (Neanderthal- Rasse)	Altelefant, Merck- horn, Bison, Urochse, Eich, Hirsch, Kiefern- hirsch, Reh, brauner Bär, Biber, Fischotter	Eiche, Eiche, Ahorn, Buche, Linde, Hainbuche, Eichpalme, purpurrote Seerose		letzte Zwischen-Eiszeit
Acheuléen-Kultur (Funde im älteren Löss und in Flußschottern)	kalttes Klima		Mammut, woll- haariges Nashorn, Wildpferd, Bison	unbekannt		vorletzte Eiszeit
Chelléen-Kultur (Funde in Flußschottern)	warmes Klima	Homo Heidel- bergensis	Altelefant, Merck- horn, Bison, Urochse, Flußpferd, Höhlen- löwe, Bison, Reh, Wildpferd	Birke, Hasel, Linde, Ahorn, Eiche, Eiche		vorletzte (erste?) Zwischen-Eiszeit
Pré-chelléen-Kultur [Mésvinien?] (Funde in Flußschottern)	kalttes Klima (vielleicht mit noch einer warmen Zwischen- periode)		nichts bekannt!		vor mehr als 1—2 Millionen Jahren	drittletzte Eiszeit (mit eventueller erster Zwischen-Eiszeit)
Mafflien-Kultur Reutellien-Kultur						Beginn des Diluviums (der Eiszeit)
(Zeit der ältesten Golithen)	warmes subtropisches bis tropisches Klima	erste unsichere Spuren des Menschen	allmähliche Entwicklung der Säugetiere	tropische bis subtropische Flora (Gumpfpypresse, Lorbeer, Palmen usw.)	nach dem Helium- gehalt gewisser tertiärer Gesteine liegt die jüngere Braunkohlenzeit etwa 6 Millionen Jahre zurück	Tertiärzeit (Braunkohlenzeit)

Wissen und Unterhaltung

Die Blüchernichten

Roman von Hanns von Hobeltik.

3. Fortsetzung.

„Wie war es möglich, Cyrill?“ fragte der Zar streng. Hart tönte seine sonst so einschmeichelnde Stimme. „Du hast unsägliches Unheil verschuldet, Cyrill!“

Der Greis brach in die Knie. „Was kann ich dafür, Majestät? Ich bin schwer genug bestraft.“

„Nah — du bist reich genug, dir einen neuen Palast zu bauen. Aber ich fragte: wie war das Unglück möglich? Hörst du nicht? Sprich, was du weißt.“

Aufschluchzte der Greis. „Es soll an der Lustheizung gelegen haben. Verflucht der Baumeister —“

Graf Martinez hörte das alles nur wie von fern her. Er mußte endlich einen Entschluß fassen.

Wo mochte die zierliche Frau sein? War sie überhaupt gerettet? Sollte er die Geliebte nach dem Hotel bringen? Das lag weit ab.

Ein Wagen? Ein Wagen!

Endlich entschloß er sich, hob Luise wieder auf, schritt mit der holden Bürde dem Parkausgang zu, durch die langen Reihen der Wasserträger, die Eimer auf Eimer zu den Spritzen brachten, durch den Kordon der Truppen ...

Zu seiner Mutter wollte er.

Sie schlief schlecht, war meist bis nach Mitternacht auf mit ihrer Gesellschaftsdame. Sie würde Luise auf das liebevollste aufnehmen, das wußte er. Und sie wohnte nicht allzuweit, nahe der Belvedere. Bis zu ihr konnte er Luise auf seinen Armen tragen. Er fühlte sich stark genug.

Zur Mutter! War's nicht das Gegebene, das einzig Richtige? Wie hatte er zögern können?

Die Straßen waren dicht gefüllt. Halb Wien schien zusammengeströmt. Eltern, die ihre Kinder auf dem Wunderfest wußten, Kinder, die um ihre Eltern sorgten, Neugierige aus allen Volksklassen, neben den kostbaren Pelzen der derbe Arbeiteranzug, neben dem bordierten Hut das kleine Häubchen der Bosen, der Wäscherinnen. Schweigsam, von der Größe, der niederzwingenden Gewalt des Unglücks gebannt, standen die Zehntausende.

Man machte Martinez respektvoll Platz. Man sah ja die Frau in seinen Armen, an seiner Brust. Manchmal schlug ein leiser Ton des Mitgefühls an sein Ohr. Einmal fragte ein stämmiger Arbeiter: „Soll ich tragen helfen, Euer Gnaden?“

Er schüttelte den Kopf. Aber er sah doch wie neidvoll, wenn einer oder der andre Wagen, ein Kaiserlicher Hofschlitten etwa, vorüberfauste.

Es hatte zu schneien aufgehört. Leuchtend, klar und kalt, stand der Mond am Himmel.

Ein einziges Mal hatte Luise gesprochen. Wie im Traume, mit fallenden Lippen, fast wie ein Kind. „Weh ... weh ...“

„Gleich sind wir zu Haus, Liebste. Dann werden wir dir helfen —“

Nun noch eine Querstraße — endlich das Haus der Mutter. Oben leuchtete noch Licht aus ihrem Zimmer. Gottlob —

Er mußte Luise in dem einen Arm halten, den Haus Schlüssel, den er zufällig bei sich trug, aus der Tasche lösen zu können, um die Tür zu öffnen. Die Veränderung

ihrer Lage schien ihr neue Schmerzen zu machen. Sie stöhnte auf, wimmerte dann —

„Gleich — gleich, du Liebe —“

Er schellte stark, als die Tür sich geöffnet hatte. Es wurde lebendig im Hause. Der alte Diener kam die Treppe herunter, stand erschrocken. Bis in diese friedvolle Straße war die Kunde von dem Unglück noch nicht gedrungen.

„Still, Alois. Fass' hier an. Vorsichtig —“

So haben sie Luise die Stiege hinangetragen.

Oben, auf dem Podest, stand bereits die Mutter. Es war fast, als hätte sie gewartet.

„Mama, ich bringe dir das Liebste, was ich auf der Welt habe — meine Braut — Luise!“ rief er, hoch atmend. „Sie ist schwer verletzt. Du wirst sie mir hüten und gepflegen ...“

An demselben Tage, an dessen Abend das Palais Rasumowski ausloderte, ist ein Mann die Breite Straße in Berlin vom Schloßplatz geschritten. Er mußte noch jung sein, aber das Gesicht schaute schmal aus und verhärmt, vor der Zeit gealtert. Die Kleidung war stark abgetragen, der Gang müde, wie vom langen Wandern oder von einer schweren Fahrt.

Auf der linken Seite der Straße ging er und sah scharf mustern über die Fensterreihen drüben. Nun blieb er stehen, dem Hause gegenüber, in dem Frau von Giese wohnte. Aber grad in der Mansarde waren die Rouleaus dicht geschlossen. Waren sie verreist, die Mutter und die Töchter? Fast schien es so.

Verreist — oder verzogen. Auch das letztere ist möglich. Was passiert nicht in drei langen Jahren?

Man muß sich erkundigen.

Der Fremde biß die Zähne aufeinander, wirbelte an seinem kurzen, kecken, schwarzen Schnurrbart. Aber wo erkundigen? Auf der Polizei — das war immerhin langwierig und unter Umständen bedenklich, konnte zu Weiterungen führen. Man verlangte Papiere. Wer von den Flüchtenden, die jetzt nach dem Friedensschluß aus Rußland kamen, hat Papiere, wie sie ein preußischer Polizeisergeant zu sehen begehrt?

Im Hause drüben bei den Mitbewohnern anpochen? Er kannte dort niemand. Man würde ihm die Türe weisen, würde grob werden. In Berlin wurde man leicht grob. Und Grobheiten hat man bei den verfluchten Moskowitern genug genossen.

Das Auge schweifte wieder über die Häuserreihe auf der andern Seite, blieb auf einem Lädchen haften. Aber der Tür stand auf seinem Schilde nichts als „Charles Lacroix“ in goldenen Buchstaben.

Hat der Fremde einen Pfiff getan, fröhlich fast, und schnell die Straße überquert, die Ladentür aufgestoßen, daß die Schelle laut anschlug. „Bonjour, cher compatriote!“ hat er gesagt.

Dämmerig war es im Lädchen trotz des hellen Tageslichts draußen. Aus der Dämmerung aber leuchtete die Schusterkugel, und vor ihr saß in Hemdsärmeln und blauer Schürze ein alter Mann, hämmerte unbarmherzig

auf einer Stiefelsohle und grölte, ohne sich umzuwenden, nach rückwärts: „Hat sich was mit den Compatrioten! Ich bin ein Preuße, will ein Preuße sein! Geh er zum Teufel!“

„Aber, Monsieur Lacroix —“

„Ach was! Erst hat man willig die Börse gezogen. Aber jetzt kommen sie zu Duzenden, zu Hunderten und betteln. Wo soll das hin?“ Er tat ein paar besonders kräftige Schläge. „Uns

Emigranten hat die Große Armee auch nicht geschont, als sie nach Rußland zog. Nu sollen wir helfen . . . Ja . . . und haben selber schwere Not, uns durchzuschlagen. Geh Er nur — geh Er! Das Hemd ist einem näher als der Rock!“

„Aber, Monsieur Lacroix, kennen Sie mich denn nicht mehr? Haben mir doch manch Paar eleganter Stiefeletten gefertigt.“

Jetzt ist der Alte hochgefahren, hat sich umgedreht, steht starr: „Mon dieu, der Herr Vicomte! Wo kommen der Herr Vicomte denn her?“

„Sie sagten es ja selbst, mein Lieber. Aus Rußland. Genauer von der Wolga. Ist ein ziemlich weiter Weg, und auf ihm reißen die Sohlen mächtig.“

Eifrig hat der Meister einen Stuhl herangeschoben.

„Belieben der Herr Vicomte nur Platz zu nehmen. Das wollen wir gleich besorgen. Ganz hohe Stiefeletten sind neueste Mode — zu dienen.“ Er hat schon das Meßband zur Hand.

Aber der Vicomte Montauban legt ihm

die Rechte auf die Schulter. „Bedenken Sie, mein Lieber, ich hab' fast gar kein Geld. Ich hab' gehofft, hier auf der Post Wechsel von meinem Intendanten vorzufinden. Es ist nichts angekommen, nichts!“

„Herr Vicomte dürfen mich nicht verlegen. Unbeschränkter Kredit haben der Herr Vicomte bei mir. Solch alter Kunde. Ist mir eine besondere Ehre.“

Und er kniete nieder, knöpfte die verschlissenen Schuhe auf, betrachtete schier andächtig und kopfschüttelnd die Sohlen und die schiefgetretenen Absätze, sieht verächtlich auf die zerschlissenen Strümpfe, aus denen die Zehen hervorgucken. „Man sieht's, Herr Vicomte, ein weiter schwerer Weg. Ja . . . warum mußte der Napoleon auch

nach Moskau marschieren? Ja . . . und dann ist ihm hier unser Marschall Vorwärts, der alte Blücher — auch mein Kunde — aufs Dach gestiegen . . .“

„Sprechen Sie nicht so verächtlich von meinem Empeur, Monsieur Lacroix! Darum muß ich denn doch bitten.“

„Verächtlich? O nein, Herr Vicomte. Mag ja gewiß ein großer Mann sein. Uns hat er nur Unglück gebracht.

Die langen Kriege und jetzt, nach dem Frieden, die Teuerung, die Teuerung! Es ist schwer, sehr schwer ist es. Aber wenn ich dem Herrn Vicomte vielleicht mit einem kleinen Darlehen dienen dürfte, so mit hundert Talerchens Kurant etwa, steh' ich doch gern zu Diensten. Wird mir sogar eine besondere Ehre sein. Der Herr Vicomte sind mir sicher wie Gold . . .“

Er schwakte, der Alte, und mischte nach Emigrantenart das halbvergeessene Französisch mit deutschen Sätzen und Brocken. Er schwakte wie eine Elster, während er Maß nahm, und nur mit Mühe brachte der Vicomte das einseitige Gespräch endlich auf den Gegenstand, der ihn eigentlich in das Lädchen geführt hatte — obwohl auch die neuen Stiefeletten bitter not taten.

„Ja . . . Madame de Giese! Und hübsche Töchter, schöne Mädchen, eine immer hübscher als die andre! Das findet, sagt man, auch der Herr Feldmarschall, Durchlaucht Blücher —“ „Laßt den aus dem Spiel!“

„Wie der Herr Vicomte befehlen. Obwohl es nicht so recht geht. Nämlich, nachdem die Älteste, Demoiselle Luise, nach Wien zum Kongreß gereist, sind der Fürst von Wahlstatt eines schönen Tages vorgefahren gekommen, mit einer großen Karosse, und haben die gnädige Frau und die übrigen Töchter mit sich aufs Land genommen. Mag die Herrschaften baß erfreut haben. Denn da oben ist, mit Permission zu sagen, meist Knapphans Rüchenschef gewesen. Toffeln und Rüben und Rüben und Toffeln. Bei dem Herrn Feldmarschall auf den Gütern gibt's gewiß noch Fettlebe, denk' ich. Man gönnt's ihnen. Die gnädige Frau sind ja manches Mal sauertöpfisch. Aber die gnädigen Fräulein haben immer freundliche Worte und ein

Vom Menschen.

Das eigentliche Studium der Menschheit ist der Mensch.

Alexander Pope.

Der größte Mensch bleibt stets ein Menschenkind.

Goethe.

Der Mensch ist im Grunde ein wildes, entseßliches Tier. Wir kennen es bloß im Zustande der Bändigung und Zähmung, welche Zivilisation heißt; daher erschrecken uns die gelegentlichen Ausbrüche seiner Natur. Aber wo und wann einmal Schloß und Kette der gesellschaftlichen Ordnung abfallen und Anarchie eintritt, da zeigt sich, was er ist.

Schopenhauer.

Ungleich verteilt sind des Lebens Güter
Unter der Menschen flücht'gem Geschlecht,
Aber die Natur, sie ist ewig gerecht.

Schiller.

Daß der Mensch zum Menschen werde,
stift' er einen ew'gen Bund
gläubig mit der frommen Erde,
seinem mütterlichen Grund.
Ehre das Gesetz der Zeiten
und der Monde heil'gen Gang,
welche still gemessen schreiten
im melodischen Gesang.

Schiller.

liebes Lächeln auch für unsereins.“ — Wie lang denn wohl die Herrschaften fortbleiben würden?

„Die Leute reden, die Demoisellen wären auf der Freite.“ Der Meister zieht die Achsel hoch und zieht dem Kunden die alten Stiefeletten wieder an. „Weiter weiß ich nicht, Herr Vicomte. Aber die neuen Stiefel will ich schnellstens liefern. Wohin darf ich sie schicken?“

Mit leisem Erröten hat der Vicomte ein kleines billiges Vorstadtgasthaus genannt, draußen nach Schöneberg zu, wo sich die Füchse gute Nacht sagen.

„O,“ macht der Alte bedauernd. „Nun, ich schick' sie recht bald. Und wegen der Strümpfe und was der Herr sonstens brauchen, so rekommandier' ich den gnädigen Herrn an meinen Schwager Dutruque, nicht weit von hier, in der Brüdergasse. Ist ein solider Mann...“

Nun war der Vicomte Montauban wieder draußen im blendenden Tageslicht. Er sah auf die alten Stiefel herab. Sie waren wirklich in einer jammervollen Verfassung. Wahrhaftig, der Weg von der Wolga bis Berlin war weit gewesen und schwer. Staat war mit den Dingen nicht mehr zu machen.

Aber das schadet nichts. Es gab jetzt neue, dank Monsieur Lacroix — war doch noch eine französische Seele in dem Mann, wenn er sich auch als Stockpreuße gab.

Ja, die Preußen. Sie haben's in sich. Das hat der Empereur auch zu spät erkannt trotz alles seines Scharfblicks.

Und erst die Preussinnen!

Ach, du liebe, liebe Julie! Keine Nachricht von dir, keine Nachricht von mir. Getrennt durch Jahre, getrennt durch wüste wilde Steppen. Diese verfl— Moskowiter...

Ob sie meiner wohl gedacht hat? Oft und viel? Ob ihr Herz mir treu blieb?

Er hat wieder hinübergesehen nach der Gieseschen Wohnung, auf die gelben Rouleaus, und hat leise geseufzt. Leise und schmerzlich.

Wo sind die schönen Stunden geblieben, die Tage, an denen wir uns heimlich trafen, mal hier, mal dort, bald im sandigen Tiergarten, den du immer so spaßhaft schön fandest, bald draußen am Potsdamer Tor?! Wo du dich so hinterlistig fortstahlst aus dem strengen Mutterhaus, mit schlechtem Gewissen, und ankamst mit roten Wangen, die brannten vor Scham. Ach, du Liebe, Gute, wir waren ja so artige Kinder. Jede Mutter hätte uns sehen können, zu jeder Stunde. „Mademoiselle de Giese!“ — „Monsieur le Vicomte!“ Ganz feierlich. Bis auf die letzte Stunde, bis zum Abschied, wo ich flüchtig deine Stirn küssen durfte. Flüchtig, so flüchtig, zu flüchtig — fort warst du wie ein Husch, und nur deine goldigen Locken sah ich noch im Wiade flattern, als wollten sie mir zuwinken: au revoir...

Ach, du geliebte Julie, es hat grausam lange gedauert, bis auch nur die Hoffnung auftauchte auf ein Wiedersehen. Aber die Stunde wird kommen — sie muß kommen —

Noch einen langen Blick hat er zu dem schmalen gelben Hause hinaufgetan, ist dann langsam dem königlichen Schlosse wieder zugeschlitten, mit seinem müden Gange und dem ein wenig gebeugten Rücken. Wie einer, der eine lange mühsame Wanderung hinter sich hat. Fast wie ein alter Mann, der junge Vicomte Montauban. Russische Gefangenschaft lastet schwer.

Über den Schloßplatz ging er, über die Schloßbrücke, die Straße Unter den Linden hinunter.

An der Ecke der langen Friedrichstraße fühlte er plötzlich eine leichte Hand auf seiner Schulter, hörte seinen Namen: „Montauban — sind Sie es wirklich?“

Er sah sich um.

Vor ihm stand ein hagerer, hochgewachsener, älterer Herr. Sehr destingiert, im dunkeln Gehpelz und funkel-nagelneuen Lackschuhen. O, der Vicomte hatte jetzt das rechte Auge für gutes Schuhwerk!

Aber in dem Gesicht des andern konnte er sich nicht zurechtfinden. Es kam ihm wohl bekannt vor; zu erkennen vermochte er den Herrn nicht. Er sah fast wie ein Engländer aus mit dem kurzgeschnittenen grauen Bart.

„Zum Teufel! Hab' ich mich denn so verändert, lieber Montauban? Ja, diese Jahre wogen doppelt. Ihnen sieht man den eleganten Montauban von ehemals auch nicht an. Erinnern Sie sich gütigst an Ihren alten Kollegen von der hiesigen Ambassade, aus der schönen Zeit, wo wir noch die Herren von Berlin waren... Virolade...“

„Comte Virolade? Entschuldigen Sie mich, bitte, ich scheine meine Augen in Rußland verloren zu haben. Wo kommen Sie her, wenn ich fragen darf?“

Sie tauschten einen kurzen Handdruck, sind dann nebeneinander weiter gegangen auf das Brandenburger Tor zu.

„Wo ich herkomme, cher ami?“ sagte der andre. Es war mehr ein Flüstern, als ein Sprechen. „Im alten Vertrauen gesagt: aus dem Süden unsres herrlichen Vaterlandes, das Gott behüten möge.“ Er senkte den Ton noch tiefer. „Vicomte, Frankreich braucht Sie. Der Kaiser —“

Meister Lacroix hat vergeblich seinen Laufburschen nach der Schenke zum „Schöneberger Krug“ hinausgeschickt mit den schönen neuen Stiefeletten. Er fluchte bitter, halb deutsch, halb französisch, auf die Unzuverlässigkeit der einstigen Compatrioten. Doch dabei ist er trotzdem geblieben: der Vicomte würde wiederkommen und das Konto ausgleichen. So wurden die feinen Stiefeletten sauber eingepackt und ins Regal gestellt. Sie konnten warten.

* * *

Daß das jüngste Giesemädel ein Tunichtgut war, die Lore nämlich mit dem stupsnäsigen Porzellanköpfchen, das hat ihr die Frau Mutter so oft gesagt, daß sie's schließlich selber glaubte. Aber geholfen hat's wenig oder nichts. Mutter Giese konnte schimpfen, schelten,

Alle Kunst geht von der Verziererung aus. Die erste künstlerische Betätigung bestand darin, daß Menschen sich mittels Bemalens verzierten, sodann Gebrauchsgegenstände mittels Bemalens oder Beschnitzens verzierten. Der Verzierte, das Verzierte war aus der Masse des Unverzierten herausgehoben: es galt dann als schön.

Hans W. Singer.

predigen, drohen, hat es sogar an Dachteln und Rakenköpfen nicht fehlen lassen: Racker bleibt Racker. Auch noch mit siebzehn Jahren, wo junge Mädchen aus gutem Hause sonst doch nicht nur die kurzen Kleider, sondern auch die Unmanieren ausgezogen haben sollen. Das heißt: unmanierlich war die Lore nun grad nicht. Wenn sie wollte, wußte sie sich schon in Gesellschaft zu benehmen. Und höchst manierlich sah sie auch aus; sozusagen zum Anknabbern. Man konnte ihr auch nichts Böses vorwerfen. Silberne Löffel hatte sie noch nicht gestohlen, sondern höchstens versteckt; auch hat sie bis dato keinem Mann einen Kuß gegeben, außer dem Radettenbruder und dem Onkel Blücher, was bei dem ersteren der Bruderschaft und der Jugend wegen, bei dem letzteren des Alters wegen nichts ausmachte. Nicht zu leugnen ist freilich, daß der alte Blücher das Mädel sehr gern beim Schopf nahm und ihr einen tüchtigen Schmaß aufbrannte, der, wenn der Herr Fürst, Durch-

laucht, grad nicht seinen Rasiertag gehabt, höllisch kratzte. Was die Lore aber als unvermeidlich hinnahm. Item: die von Gieses hatte sich der Alte nach seinem schlesischen Krieblowitz geholt. Das ist wohl eine kleine List von seiner Frau Gemahlin, seinem geliebten Mädchen, gewesen, sintemalen ihr Leberecht eine Weile hindurch gar zu grimmig auf Mutter Gieses geschimpft, sie sogar eine verbohnte, eigensinnige alte Tante genannt hat, weil sie sich nicht in ihre Töchtlinge hätte „hineinmanschen“ lassen wollen. Die Frau Fürstin ist nämlich sehr milden Herzens gewesen und hat immer Frieden stiften wollen, gar nun, wenn der Gestränge tüchtig loswetterte.

Daß die Gieses gern nach Krieblowitz gegangen, das konnte man ihnen nicht verdenken. Denn in Berlin war die Teuerung nach dem Kriege groß, und die Frau Mutter mußte noch mehr knapsen als sonst, zumal auch Luises Ausstattung für Wien trotz aller Zuwendung der Humboldts einen Baken Geld gekostet hatte. Die Töchter aber jubelten, selbst die stille Julie jubelte mit. Am lautesten freilich das Nestkücken, die Lore.

War ja auch ein weites freies Leben auf dem Herrensitze. Konnte jedweder tun und lassen, was ihm behagte. Brauchte nicht am Stickerahmen zu sitzen, konnte im Park herumlaufen oder durfte bei den Büchern sitzen am Kamin, in dem einer der großen Buchenkloben loderte, und am Abend um den runden Tisch. Da saß denn der Hausherr mit dem blauen Schirm über den Augen, die immer noch manchmal von Anno vierzehn her schmerzten. Neben ihm Frau Amalia; neben ihr der Durchlaucht getreuer Leibarzt, der Herr Doktor Bieseke. Dann schlossen sich die Giesesmädchen an, zwischen denen manchmal einer der beiden jungen Enkel Blüchers, schon ein wenig die Cour schneidend, und als Abschluß meist, wieder neben dem Alten, die tolle Lore.

Vater Blücher hat gern erzählt, ist fast immer gesprächig gewesen. Manchmal von seiner Jugendzeit und wie er's mit dem Alten Fritzen verdorben und elend „kassiert“ worden; wie er dann wieder zu Gnaden gekommen; vom Jahre 1806 und von den großen Schlachten, die er geführt. Auch wohl von Tollheiten in Paris, wozu Frau Amalia immer ein mildes Lächeln gehabt, oder von den verrückten Engländern oder Engländerinnen. Einmal sind die Mädel sogar rot geworden, mit Ausnahme der Lore: wie er nämlich sich über vier totaliter übergeschnappte Ladies lustig gemacht, die durchaus sein Schlafzimmer sehen wollten, und wie er, der sich grad drinnen gewaschen, splitternackig, sich in einen der großen Fenstervorhänge einge-



Kluster Hof. Nach einer Steinzeichnung von Max Bernadelly, Godesberg.

(Das farbbildige Urbild des obenstehenden Bildes ist durch die Lithographen und Drucker der A.-G. Schillerwerk Godesberg auf gewöhnlichen Blechdruckstempeln und mit den nur für Blechdruck bestehenden Einrichtungen hergestellt worden — eine in künstlerischer wie technischer Hinsicht bemerkenswerte und mit vollem Gelingen gekrönte Leistung. — Schrift.)

wickelt hätte, daß nur die Nasenspitze herausgegußt. Oder aber er hat auf Wien geflucht und die infamen Diplomaten, die alles verdürben, was das Schwert gut gemacht, die Himmelhunde. Dann ist jedesmal sein Gesicht puterrot geworden, bis die milde sanfte Frau ihm die Hand gestreichelt: „Ruhig, Väterchen, ruhig!“, worauf er dann die Zähne gehorsamst aufeinandergepreßt und den weißen Schnauzbart mächtig gestriegelt hat.

Manchmal hat er aber auch von Vater Giese selig gesprochen. Was das für ein braver, todesmutiger Offizier gewesen und wie heldenmütig er gestorben. So daß Mama Giese die Tränen in die Augen gestiegen und die ganze Tafelrunde mäuschenstill geworden ist.

Aber manchmal hat diese Tafelrunde sich auch vergrößert. Sind Gutsbesitzer aus der Nachbarschaft gekommen, und der Pontac ist geflossen. Bald kam der, bald der, und schließlich immer öfter der Herr von Bause.

Das war ein nicht ganz junger, aber keineswegs alter Herr, der als Rittmeister unter dem Herrn Feldmarschall gekämpft und bei Möckern schwer verwundet worden war. Nun hatte er sein väterliches Erbe, unsern Krieblowitz, übernommen, war ein eifriger Landwirt geworden, und galt dazu als ein besonders tüchtiger Jäger. Sie hatten es bald heraus, daß er auch hier auf die Jagd zu gehen trachtete, denn der blonde Hüne machte kaum ein Gehl daraus, daß er's erstaunlicherweise just auf das jüngste Giesekind, die Lore, absah.

Die aber, unverständlich, wie solch junge Dinger sind, schien es gar nicht zu bemerken. Sie sah über den Herrn von Bause, dem sie kaum bis an die Schulter reichte, hinweg, als ob er Luft wäre. Und wenn eine der Schwestern sie wegen ihres Verehrers neckte, so machte sie „Pah!“ und streckte die Zunge heraus. Oder sie lachte unverschämt: „Die Frau Mutter läßt sich ja doch nicht in ihre Töchter hineinmanschen. Denkt doch gefälligst nach, wenn ich danach an die Reihe komme.“

Freilich, die Lore hatte auch keine Zeit gehabt. Sie hatte alle Hände voll zu tun und mußte alle Sinne anspannen, um täglich neue Tollheiten auszuhecken. Am liebsten saß sie in den Ställen auf irgendeiner Futterkiste, schlenkerte mit den Beinen und hatte ein paar Stalljungen um sich versammelt, denen sie die wahnsinnigsten Märchen aufband. Etwa, daß es in China Pferde mit sechs Beinen gäbe, in Berlin sei neulich solch ein Tier gegen Entree gezeigt worden, und sie hätte es mit eigenen Augen gesehen. Auch lebe in Griechenland ein Rößl, das dichten könne, und es heiße Pegasus. Ebenso trug sie archäologische Kenntnisse in die andächtige Zuhörerschar,

indem sie ihr die Geschichte vom Trojanischen Roß, mit eigener Phantasie aufgepußt, vorsetzte.

Wenn sie nach solcher Lehrstunde wieder ins Schloß kam, duftete sie immer bedenklich nach Pferdemit. Mama Giese war entsetzt, aber Alt-Blücher lachte. „Sehr gesund ist das!“ behauptete er. „Die Lore wird mal 'ne gute Landfrau abgeben.“

Immer war Onkel Leberecht allerdings nicht so zufrieden. Daß Lore bald der, bald jener Schwester einen Schabernack spielte, mochte hingehen. Die Julie konnte es mit der Lore allein abmachen, wenn sie am Abend im Bette mit den Füßen an einen quakenden Frosch stieß, der mit vieler Mühe aufgetrieben worden war. Aber daß der Strick dem würdigen Doktor Bieseke in die hohen Stiefel, die er jeden Abend vor seine Stubentür stellte, in frühesten Morgenstunde, nachdem der Diener die Ungeheuer gepußt, ein paar kleine spitze Kieselsteine hineinpraktizierte, ging dem Hausherrn, als er davon



Haus in Muffendorf. Nach einer Steinzeichnung von Max Bernadell, Godesberg.
(Das sechsfarbige Abbild des obenstehenden Bildes ist durch die Lithographen und Drucker der A.-G. Schillerwerk Godesberg auf gewöhnlichen Blechdruckmaschinen und mit den nur für Blechdruck bestehenden Einrichtungen hergestellt worden — eine in künstlerischer wie technischer Hinsicht bemerkenswerte und mit vollem Gelingen gekrönte Leistung. — Schriftst.)

erfuhr, denn doch über die Hutschnur. Er kaufte sie sich gehörig, und da sie frech leugnete, nahm er sie beim Schopf, sagte „Du infame Kröt!“ und gab ihr einen Nasenstüber, so kräftig, daß das stupfste Ding zwölf Stunden lang in knallender Röte schimmerte.

„Was haben Sie denn nur mit dem feinen Näschen gemacht, gnädiges Fräulein?“ fragte am Abend der von Baufe mitleidig.

„Das geht Sie gar nichts an!“ hat sie geantwortet. „Übrigens hab' ich einen furchtbaren Schnupfen, wenn Sie's durchaus wissen wollen, bleiben Sie mir also gefälligst vom Leibe!“

Mordschlecht hat sie ihn behandelt. Aber das merkwürdige war, der Zufall, gewiß nur der Zufall, führte sie immer wieder mit ihm zusammen. Am Vormittag steckte er plötzlich den Kopf durch die Stalltür, wenn sie dozierend auf der Futterkiste saß; am Nachmittag ritt er sicherlich durch den Park, wenn sie zwischen den hohen Buchen herumtollte; am Abend, am runden Tisch, wußte er jedesmal ihre linke Seite abzugewinnen. Und jedesmal hatte er irgendeine kleine Aufmerksamkeit für sie: mal ein Sträußchen aus seinem in der ganzen Nachbarschaft berühmten Glashaufe, mal ein Stückchen Mohnkuchen, in dem, wie wiederum die ganze Nachbarschaft rühmte, die Mamsell auf Greinich exzellierte, mal ein Täfelchen Schokolade. Sie nahm das eine wie das andre, sah ihn unverfroren mit hellen Augen an und sagte: „Na . . . danke!“ Nicht aber „ich danke, Herr von Baufe!“, sondern immer „Na . . . danke!“

Einmal meinte er: „Heut' hab' ich aber wirklich etwas Hübsches für Sie, gnädiges Fräulein.“

„Na . . . da bin ich doch neugierig . . .“

Er holte ein Päckchen aus der Tasche, wickelte es aus der Papiertülle: es war eine allerliebste Porzellanbonbonniere.

Sie streckte die Hand aus, sah aber die Bonbonniere gar nicht an, sondern hat sie gleich aufgeklappt, ein paar Pralinen in das Mäulchen gestopft und gesagt: „Na . . . danke.“

Darauf er, etwas enttäuscht: „Die Hand könnten Sie mir doch wenigstens geben —“

Und sie: „Meinetwegen. Da ist sie! Was Sie davon haben, versteh' ich freilich nicht.“

Er schien jedoch etwas davon zu verstehen. Er hielt das winzige Händchen zwischen seinen großen gebräunten Fingern und betrachtete es höchst aufmerksam. Bis sie ihre Hand höchst energisch fortriß. „So 'n Unsinn!“ rief sie, lachte und lief davon.

Selten war sie gnädiger Stimmung. Etwa, daß sie ihn fragte: „Wo haben Sie denn heut' den ganzen Tag gesteckt, Herr von Baufe?“

„Vormittags den neuen Braunen geritten, der höchst ungebärdig war. Nachmittags mit dem Inspektor nach dem Vorwerk hinausgefahren.“

„War der Inspektor auch ungebärdig?“

„Das fehlte grade noch.“

„Sie sind wohl sehr streng? Gegen Pferde und Leute.“

„Gerecht bin ich, hoff' ich. Aber ich kann auch sehr milde sein — und wirklich gut. Gar erst, wenn ich jemand sehr lieb habe.“

Da schlug sie die Augen nieder und verstummte.

Die Frau Mutter merkte nichts, oder sie hat gedacht: „das dumme Kind!“

Aber die Schwestern fingen an zu tuscheln. Die Lore, die sonst schlief wie ein Murmeltier im Winter, hat oft die halbe Nacht wach gelegen, lag und starrte nach dem

Mondschein, der sich durch die Vorhänge stahl. Sie war auch anders wie sonst, hatte bisweilen Anwandlungen, seltsame, von übergroßer Zärtlichkeit, hing heute dem Fiechen am Halse und mußte morgen die Julie notwendig abknutschen. Auch wählte sie, was ihr sonst ganz fremd, zwischen den Bändern für die Toilette und kämmte und striegelte ihr schönes Blondhaar jeden Abend, bis ihr der Arm müde wurde. Schließlich aber dachten die Schwestern wie die Frau Mama: „Das Kind!“

Es war sehr schönes Wetter gewesen, nicht selten fast frühlingsmäßig warm. Jetzt schlug es plötzlich um mit Regen und Schneeschauern.

Der Herr Fürst hat zu leiden angefangen. Die Kanasterpiep, aus der er sonst so mächtig dampfte, hat ihm nicht mehr gefallen; der Pontac schmeckte nicht. Manchmal fluchte er, manchmal war er ganz still und spintisierte vor sich hin. Frau Malchen ist in Sorge. Der Herr Doktor Bieseke soll raten, helfen; er redet dem Feldmarschall gut zu, knetet seine Glieder, braut ein beruhigendes Tränkchen, zuckt schließlich die Achseln. „Ist nun mal so mit Durchlaucht, ist wieder ein Anfall, geht schon vorüber! War schon schlimmer. Mal haben Durchlaucht mich rufen lassen: sollt ihm den Leib aufschneiden, hätt' ein Kamel in den Gedärmen. Hab' ich gelacht, und er ist fuchtig geworden. Am nächsten Tag war alles wieder in der Reih' —“

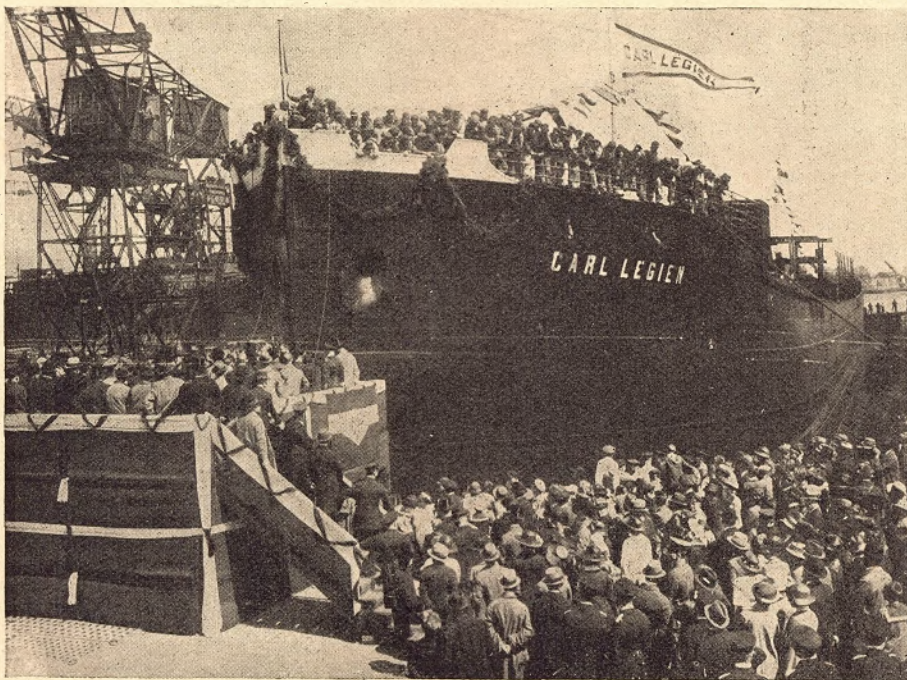
Bis zum Kamel hat sich der Fürst diesmal nicht verstimmt. Aber mit dem Napoleon hat er's gehabt. Hätt's immer gesagt, es wär' mit dem noch nicht zu Ende. Wär' erst zu Ende, wenn er mausetot. Mausetot! Und die Diplomaten da, in Wien, die wären gar zu dumm, wüßten von nichts, ahnten nichts, bauten nur Kohl auf politischem Unkrautfeld. Würde noch eine schöne Geschichte daraus werden! Sela!

Item: hat der Doktor Bieseke ordiniert, daß Seine Durchlaucht abreißen müßte. Luftveränderung wär' immer zum besten für ihn gewesen. Also einpacken und nach Berlin.

Die Giesemädels sind freilich betrübt gewesen. Erstens Vater Blüchers wegen, und zweitens, daß sie nun auch wieder nach Berlin mußten. Nur die Frau Mutter wollte gern abreißen. Hat nämlich am gleichen Tage einen Brief aus Wien erhalten, der sie stark beunruhigt, sehr stark. Der Brief war lange unterwegs gewesen, denn die Posten gingen sehr langsam und unregelmäßig, war auch von einer ganz fremden Dame geschrieben und enthielt böse Nachricht. Fräulein Luise von Giese, so schrieb die fremde Frau, hätte einen schweren Anfall erlitten bei einem Brande, wäre aber durch ihren Sohn, den Grafen Martinez, glücklich, wenn auch nicht ohne Brandwunden gerettet worden und bei ihr in guter Pflege. Die Frau Baronin sollte sich nicht sorgen: die Ärzte sprächen von baldiger Wiederherstellung, und sie, die Gräfin, hätte besondere Liebe zu der lieben Luise gefaßt, die ihr Leiden mit großer, bewundernswerter Geduld trüge. Über alles würde die Baronin Nachroeden berichten, die auch nur mit Müh' dem Brande entkommen sei; und auch sie, die Gräfin, wolle bald wieder Nachricht geben.

Das war schwere, trübe Kunde. Mama Giese jammerte freilich nicht, hatte auch keine Tränen. Aber ihr Gesicht war noch starrer geworden, so fest biß sie die Lippen und die Zähne zusammen. Und das Einzige fast, was sie sagte, und zwar zu Frau Amalia, war, daß sie nach Wien müsse, nach der ältesten Tochter zu sehen.

Fortsetzung folgt.



Der Stapellauf des „Carl Legien“

Der Stapellauf des Dampfers „Carl Legien“ fand am 19. Mai in Wilhelmshafen in Gegenwart des Reichspräsidenten statt. Der Dampfer ist im Auftrage der Aktiengesellschaft Hugo Stinnes für Seeschifffahrt und Überseehandel gebaut worden. Bei dem Taufakt hielt Geheimrat Bücher als geschäftsführendes Vorstandsmitglied des Reichverbandes der deutschen Industrie folgende Taufrede:

Ein stolzes Werk deutscher Arbeit naht der Vollendung. Ein neuer Stein soll eingefügt werden in den Wiederaufbau unserer Handelsflotte. Deinem Element übergeben sollst du, Schiff, die deutsche Flagge hinaustragen in alle Welt und Zeugnis ablegen von dem Wiederaufstehen deutscher Seemacht und Wiedererwachen deutscher Unternehmungslust! In dem Namen, den du tragen wirst, sollst du eine Erinnerung sein der großen Not, ein Denkmal dessen, das, als das deutsche Volk führerlos und in Verzweiflung vor dem Abgrund des Chaos stand, Vertreter der Gewerkschaften und der Industrie sich für den Gedanken eingesetzt haben, daß nur die Gemeinschaftsarbeit aller werktätigen Kräfte das deutsche Volk vor dem drohenden Untergange bewahren kann. Daß diese Arbeitsgemeinschaft Tatsache wurde, dafür gebührt der Dank vor allem der Persönlichkeit Carl Legiens. Eine Kampfnatur ist er gewesen, und doch ein Mann, dem der Kampf nicht selbst Zweck war. In der Masse wurzelnd wie selten einer, verstand er es trotzdem, die deutsche Arbeiterbewegung nach eigenem Willen zu formen. Er konnte das, weil nicht Eigennutz oder Ehrgeiz seine Handlungen bestimmte, sondern einzig die Liebe zur Sache, in deren Dienst er sein Leben gestellt hatte. Ihm verdanken die freien Gewerkschaften in Deutschland ihre von aller Welt anerkannte straffe Organisation und ihren mächtigen Aufschwung. Weil er als Organisator der Gewerkschaften und dank seiner zahlreichen internationalen Beziehungen mehr als irgendein anderer wußte, daß die deutschen Arbeiter mit ihrem persönlichen Schicksal untrennbar mit dem Los unseres gesamten deutschen Vaterlandes verbunden waren, unterzeichnete er den Pakt, der die Zentralarbeitsgemeinschaft der industriellen und gewerblichen Arbeitgeber und Arbeitnehmer Deutschlands begründete. Bis an sein für alle Teile allzu frühes Lebensende hat Carl Legien unbekümmert durch alle Angriffe an dem Gedanken der Arbeitsgemeinschaft festgehalten. Immer wieder erzwangen sein überlegener Geist, seine große Persönlichkeit und sein fester Wille die Anerkennung dieser von ihm vertretenen Anschauungen. So war Carl Legien gleich hoch geachtet als Arbeiterführer und als Mensch, weit über den Kreis seiner engeren Mitarbeiter hinaus.

Wenn du nun, stolzes Schiff, bald mit deinem Riel den Ozean durchfahren und, so Gott will, allen Stürmen und Gefahren Trotz bieten wirst, so wird man sich stets des Mannes erinnern, dessen Namen du führst. Wie du entstanden bist als ein Zeichen einträchtigen Schaffens, wie du deine Fahrt nur vollenden kannst, wenn alle, Kapitän, Steuer-

mann und Matrosen, nach einem Ziele streben, so sollst du mit deinem Namen aller Welt ein Symbol dafür sein, daß in Deutschland Arbeitgeber und Arbeitnehmer trotz aller Kämpfe gewillt sind, dem Wiederaufbau der Volkswirtschaft zu dienen und der Wiederherstellung des deutschen Namens in der Welt!

Fräulein Cläre Nore Stinnes vollzog darauf die Taufe und gab dem Schiff den Namen „Carl Legien“. Nach dem Stapellauf hielt Herr Hugo Stinnes folgende Ansprache an die zahlreichen Gäste, die er zu der Feier geladen hatte:

„Wir haben heute beim Stapellauf des Dampfers „Carl Legien“ dem Gedanken der Arbeitsgemeinschaft der deutschen werktätigen Bevölkerung gehuldigt, das heißt dem Gedanken, daß namentlich in Zeiten von Not und Gefahr für den Bestand des Deutschlands die häuslichen Meinungsverschiedenheiten der Volksglieder zurückzutreten haben vor der Notwendigkeit, erst einmal den Bau des Staatshauses vom Fundament bis zum Dach zu sichern.“

Es wäre eine häßliche Unaufrichtigkeit, wollte ich hier behaupten, Carl Legien und ich seien nicht in vielen Grundauffassungen durchaus verschiedener Auffassung gewesen; Werdegang und Lebenserfahrungen mußten verschiedene Auffassungen mit sich bringen. Ich habe aber kaum einen zweiten Mann kennengelernt, der mit größerer Objektivität einen anderen Standpunkt hören und ihn würdigen konnte, wenn er ihn auch nicht teilte, der ein zwar scharfer, ja rücksichtsloser Verfechter seiner Ideen war, aber in einer auch für den Gegner erträglichen Art.



Hugo Stinnes verläßt nach der Taufe des Dampfers die Tribüne

Im Jahre 1916 wurden meinerseits Beziehungen zwischen leitenden Persönlichkeiten der Gewerkschaften und der Industrie hergestellt in der Erkenntnis, daß die gemeinsam gebrachten unerhörten Kriegsoffer naturgemäß auch eine stärkere gemeinsame Einwirkung auf die Führung der Staatsgeschäfte zur Folge haben müßten. Es ist vielleicht nicht uninteressant, daß die erste gegenseitige Fühlungnahme zwischen dem verstorbenen Otto Hüb und unabhängig davon Herrn Dr. August Müller einerseits und mir andererseits stattfand, eine Fühlungnahme, die später zu Aussprachen in etwas größerem Kreise führte.

In gleichem Sinne war später der hier anwesende Herr v. Raumer tätig. Als im Herbst 1918 der Krieg den unglücklichen Ausgang nahm, als das staatliche Gebäude bis in die Grundfesten erschüttert war, als die Demobilmachung, deren Schwierigkeiten damals nur wenige in ihrer vollen Tragweite übersehen, Deutschland in ein Chaos zu stürzen drohte, damals ist Carl Legien einer der Lebensretter Deutschlands geworden.

Er gab den Ausschlag, daß die Zentralarbeitsgemeinschaft paritätisch durchgeführt werden konnte, er erklärte auf dieser Grundlage der damaligen Regierung mit Dr. Rathenau und mir, daß Arbeitgeber und Arbeitnehmer die Demobilmachung selbst in die Hand nehmen würden, wenn nicht wenigstens die schlimmsten partikularistischen Hindernisse vor der gemeinsamen Lebensgefahr zurücktreten würden.

Meine Herren, das war eine Großtat an weiser Selbstbeschränkung im Dienst des gemeinsamen Vaterlandes. Damals hatte die Masse die unbeschränkte Macht in den Händen, damals drohte die eminenteste Gefahr, daß das dichtbevölkerte und blockierte Deutschland in dieselben bolschewistischen Zustände geriet wie Rußland, Zustände, die einen noch ungleich entfehlteren Ausgang nehmen mußten wie in dem Agrarland Rußland.

Damals stellte Carl Legien das Vaterland und sein Volk über die Machtpolitik der Parteien.

Ihm und einigen wenigen tatkräftigen Führern unseres Volkes sowie der jugendlichen deutschen Intelligenz, die in den nachfolgenden Kampfzeiten das Heil des neugeformten Vaterlandes über ihre eigenen politischen Wünsche setzte, verdanken wir an erster Stelle, daß wir heute ein zwar verstümmeltes und niedergeworfenes, aber doch noch in seinen Hauptteilen zusammenhängendes Reich und Volk bilden. Wir stehen m. E. wieder vor einer sehr schweren Zeit. Möchte diese und jede zukünftige schwere Zeit wieder Männer wie Carl Legien finden, denen am letzten Ende der Wille zur Tat nicht fehlt und denen bei ihren Handlungen das Wohl des gesamten Volkes ausschlaggebend ist.

Möge die Arbeitsgemeinschaft wie in den Jahren 1918/19 stets in großer Zeit Großes vollbringen. Sie ist entstanden als Helferin in der Not und wird auch in der Not wieder ihre große Zeit haben."

Auch der Reichspräsident hielt eine Rede, ebenso der Führer der christlichen Gewerkschaften, Reichstagsabgeordneter Wieber. Möge das stolze Schiff dem Wiederaufbau der deutschen Wirtschaft und der Wiederherstellung des Ansehens und der Ehre des deutschen Namens in aller Welt dienen!

Ein Institut für Deutschkunde. Vor einer stattlichen Schar von Meistern und Schülern der Erziehungsarbeit wurde vor kurzem bei einer Feier in der Aula der Ludentorffschule das Deutschkundliche Institut in Düsseldorf eröffnet. Es ist herausgewachsen aus den seit 1915 in jedem Frühjahr veranstalteten deutschkundlichen Ferienkursen des Düsseldorfer Philologenvereins. Mit Hilfe des Staates und mit reicher Unterstützung der Industrie- und Handelswelt ist jetzt ein ständiges Institut geschaffen worden mit der Aufgabe, durch Fortbildungsveranstaltungen für die Lehrenden dem deutschen Unterricht aller Schulen zu dienen und auf dem Gebiete der Deutschkunde eine ständige Fühlung zwischen Lehrerschaft und Wissenschaft zu sichern. In Arbeitsgemeinschaften soll die ganze Arbeit für Bildung und Erziehung auf deutscher Grundlage wissenschaftlich vertieft werden. Der Vertreter der Stadt, Beigeordneter Professor Dr. Herold, dankte bei der Feier besonders der Industrie für ihre tatkräftige Förderung dieser neuen vaterländischen Anstalt. Ministerialdirektor Jahnke wünschte im Auftrag des Kultusministeriums dem Institut bei seiner gemeinsamen Arbeit zwischen Lehrerschaft und Wissen-

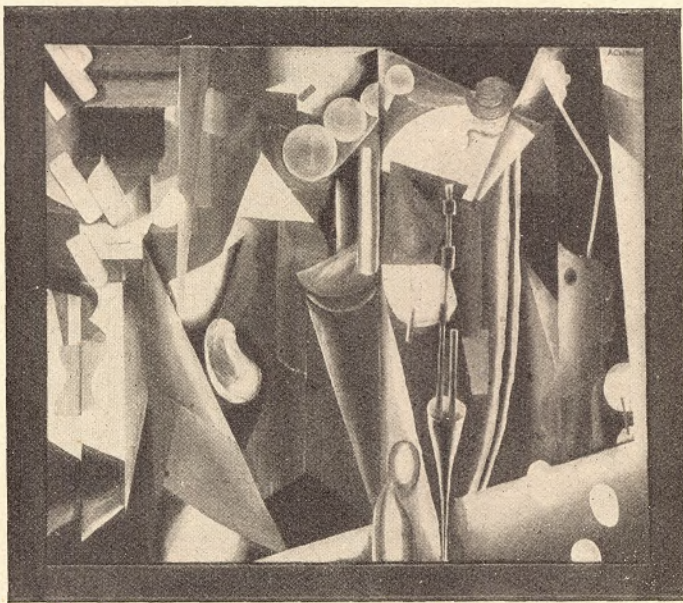
schaft vielfältigen befruchtenden Ertrag, welchen Wünschen sich der Vertreter des Provinzialschulkollegiums, Geheimrat Siebourg, anschloß. Generaldirektor Rüngefer von der Stummgruppe versicherte, daß die Industrie von dem Institut eine starke Belebung des Heimat- und Stammesgefühls erwarte; denn die Industrie habe ein großes Interesse an Menschen, die Liebe zur Heimat besäßen. Leider sei durch die rasche Entwicklung der Industrieorte mit manchen andern Kulturwerten auch der Begriff Heimat vielen abhanden gekommen. Industrie und Handel hätten hier wie bei allen Fragen des wirtschaftlichen Lebens die Aufgabe, die geistigen Hüter des deutschen Volkes in bessere Zeiten hinüberzureiten. Dazu müßten Industrie und Handel den Lehrern und Führern der deutschen Jugend Werkzeuge und Mittel liefern helfen. Professor Dr. Panzer aus Heidelberg begründete zum Schluß der Feier in einem Vortrag über Bildung und Erziehung auf deutscher Grundlage die Notwendigkeit und die Zweckmäßigkeit des Düsseldorfer Deutschkundlichen Instituts.

Die Gesellschaft zur Förderung der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster tagte am Pfingstsonntag in der Aula der Hochschule unter Vorsitz des Generaldirektors Abg. Dr.-Ing. Voegler. Nach Erledigung des geschäftlichen Teils und Festlegung eines Arbeitsplanes folgten im Auditorium maximum öffentliche Vorträge, zu denen zahlreiche Hörer sich eingefunden hatten. Zunächst verbreitete sich Generaldirektor Dr. Voegler über Wesen und Ziel der Gesellschaft zur Förderung der Westfälischen Wilhelms-Universität. Er betonte, daß der Wiederaufbau in erster Linie von der geistigen Seite kommen müsse. Im Auftrage der rheinisch-westfälischen Montan-Industrie stellte er 300 000 Mark zur Verfügung zu dem alleinigen Zweck, der Jugend das Studium zu erleichtern. Dann behandelte Dr. v. Salis an Hand zahlreicher Lichtbilder das antike Theaterpiel. Professor Dr. Besserer brachte das Gegenfäßliche und Gemeinsame in den Zielen der Rassenhygiene und der sozialen Hygiene zum Ausdruck. Grundwasserentziehung durch Bergbau erläuterte an Karten Prof. Dr. Wegener; Dr. Schulz (Dortmund) gab ein durch zahlreiche Lichtbilder ergänztes Bild von der rheinisch-westfälischen Eisenindustrie.

Dortmunder Union. Am 29. Juni dieses Jahres blickt der Betriebsführer des Radsatzbaues, Herr E. Perker, auf eine fünfzigjährige Tätigkeit bei der Dortmunder Union zurück. Herr Perker begann seine Laufbahn als Dreherlehrling mit dreijähriger praktischer Arbeit, besuchte dann drei Jahre lang die Abendkurse einer technischen Fachschule und war bis zum Jahre 1900 Leiter des technischen Büros. Von diesem Zeitpunkt bis zum Jahre 1918 war er als Betriebsführer der Räderwerkstätten tätig. Herr Perker, der das Jubiläum der Arbeit in ungeminderter geistiger Frische und körperlicher Rüstigkeit begeht, ist auch heute noch Mitarbeiter im Radsatzbau. — Wir wünschen ihm weiterhin noch viele Jahre, in denen er wie bisher seine Arbeit fortführen möge zum Wohle des Werkes und unseres Wirtschaftslebens.

Deutsch-Luxemburgische
Bergwerks- und Hütten-Altiengeellschaft.

Die Kölner Domglocke, die größte Glocke Deutschlands, geht wieder ihrer Auferstehung entgegen. Das Kölner



Von der „Großen Berliner Kunstausstellung“. „Le dimanche“ (Der Sonntag) von A. C. Willink

Domkapitel hat sich entschlossen, die ehemalige Kaiser-glocke, die ebenfalls ein Opfer des Krieges geworden ist, erneut gießen zu lassen. Mit der Ausführung ist der Glockengießermeister Heinr. Ulrich, der Inhaber der Firma Gebr. Ulrich, Apolda (Thüringen), beauftragt worden. Wie wir erfahren, wird die Glocke ein Gewicht von etwa 500 Zentnern aufweisen und etwa 3,25 Meter Durchmesser erhalten. Die Glocke erhält in Zukunft den Namen „Deutsche Glocke am Rhein!“

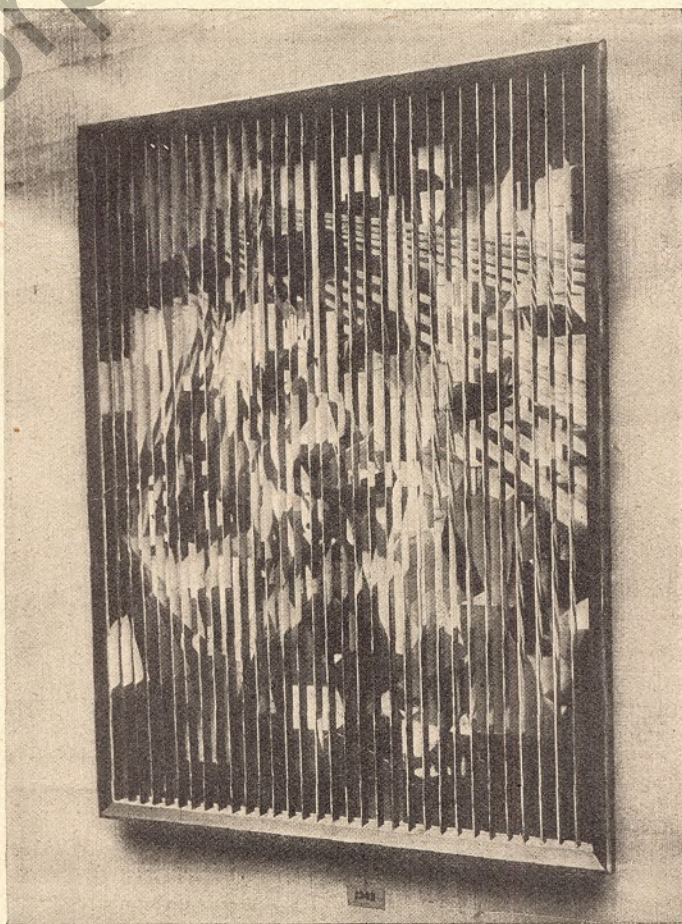
„Kunstwerke“ von der Großen Berliner Kunstausstellung. Da es unsere Leser doch nicht erraten werden, wollen wir ihnen verraten, was die beiden „Gemälde“, Werke der modernsten Kunst, bedeuten sollen: Nr. 1 „Der Sonntag“, Nr. 2 „Segnungen“. Vielleicht findet einer unserer Leser heraus, mit welchen Gründen diese Benennungen beider Bilder zu rechtfertigen sind. Wir wissen es, offen gestanden, nicht. Höchstens könnten wir uns denken, daß es eine „Segnung“ für die deutsche Kunst wäre; wenn manche ihrer merkwürdigen Vertreter hinter solchen Gitterstäben saßen, wie sie vor dem Bild, das angeblich Segnungen darstellen soll, zu sehen sind. Jedenfalls möchten wir alle die Künstler, die derartig wilde Kunststücke vollbringen und meistens behaupten, sie wollten die Kunst auf eine primitive Stufe zurückführen, auf die in diesem Heft enthaltenen Bilder hinweisen, welche vor 15 000 bis 20 000 Jahren von primitiven Urmenschen mit primitiven Werkzeugen auf Höhlenwände gemalt oder in Knochen eingeritzt wurden. Eine „primitivere“ Kunst kann man wohl nicht verlangen. Aber diese Kunst läßt wenigstens heute noch erkennen, was die Urmenschen-Künstler gesehen haben und darstellen wollten. Es gibt gewiß viele Leute, denen die Kunst vor 20 000 Jahren verständlicher ist als die, welche sich heute unter der falschen Behauptung, Kunst zu sein, auf den Kunstausstellungen breit macht. Uns wenigstens geht es so. Der schöne Höhlenbär, das Wildpferd, die Bison- und Mammuthbilder erfreuen uns durch die scharfe Naturbeobachtung, die vorzügliche Wiedergabe der Natur. Sie geben uns keine Rätsel auf, und wir Menschen des zwanzigsten Jahrhunderts nach

Christi Geburt dürfen heute noch stolz darauf sein, daß unsere Vorfahren vor nunmehr 20 000 Jahren solche Kunst geschaffen haben und nicht etwa solche wie die beiden obenstehenden Bilder.

Die Geschöpfe des Prometheus. (Zu unserer Kunstbeilage: Titelbild.) Prometheus, in der griechischen Sagenwelt Sohn eines Titanen, entwendete dem obersten der Götter, Zeus, von dessen Blitz das den Menschen noch unbekannte Feuer und schenkte es den Menschen. Zeus fesselte ihn zur Strafe dafür an einen Felsen und sandte täglich einen Adler, der dem Wehrlosen die Leber zerfleichte, die während der Nacht wieder nachwuchs. — Die Sage macht Prometheus auch zu einem Künstler, der Menschen aus Ton bildete und sie mit dem Feuer befeelte. — Die Prometheus Sage verkörpert den Gedanken, daß die Menschen eigentlich erst zu Menschen wurden, die Herrschaft über die Natur erlangten, nachdem sie in den Besitz des Feuers gelangt waren. Goethe hat die Sage von Prometheus in einem bekannten Gedichte wiedergegeben, dessen letzte Strophe lautet:

Hier sitz' ich, forme Menschen Zu genießen und zu freuen sich;
Nach meinem Bilde, Und dein nicht zu achten
Ein Geschlecht, das mir gleich sei, Wie ich!
Zu leiden, zu weinen,

Prof. Seeger hat die wunderschöne Plastik „Die Geschöpfe des Prometheus“ danach geschaffen, dessen Wiedergabe unsere Leser als Kunstbeilage (Titelblatt) des vorliegenden „Werk“-Heftes finden.



Von der „Großen Berliner Kunstausstellung“. „Segnungen“ von Moritz Melzer

Turnen, Sport und Spiel, Humoristisches und Rätsel

Der deutsche Reichsausschuß für Leibesübungen.

Am 20. Mai tritt der Deutsche Reichsausschuß für Leibesübungen zu seiner Jahresversammlung zusammen. Der Tätigkeitsbericht liegt bereits im Druck vor und gibt ein wertvolles Bild, nicht nur über die Arbeit des Reichsausschusses, sondern auch über die Entwicklung der deutschen Turn- und Sportbewegung im allgemeinen, ihre Erfolge, ihren Stand und ihre Wünsche und Hoffnungen für die Zukunft.

Das starke Anwachsen der Bewegung wird durch bemerkenswerte Zahlen belegt. Der Deutsche Fußballbund hat seine Mitgliederzahl im Berichtsjahr um beinahe 300 000 auf mehr als eine Million erhöht, die Deutsche Sportbehörde für Leichtathletik ist von 290 000 auf 400 000 Mitglieder gestiegen, der Deutsche Schwimmverband zählt 200 000 Angehörige gegen 130 000 im Vorjahr, und der Bund deutscher Radfahrer weist einen Zuwachs von 36 000 auf 45 000 Mitglieder auf. Die Gesamtzahl an Mitgliedern der im Reichsausschuß zusammengeschlossenen Verbände hat sich von 3 000 000 auf 3 800 000 vermehrt. Demgemäß hat auch die Verwaltungsarbeit des Generalsekretariats einen erheblichen Umfang angenommen. Er wird dadurch gekennzeichnet, daß 39 Personen in der Hauptgeschäftsstelle tätig sind, daß 16 500 Eingänge zu bearbeiten waren, daß Druckschriften in einer Gesamtauflage von mehr als 1 000 000 herausgegeben wurden und daß der Kassenumsatz in Einnahmen und Ausgaben 10 000 000 Mk. erreichte.

Unter den Erfolgen des Reichsausschusses auf dem Gebiet des Schulturnens ist die Einführung des Turnens als Prüfungsfach in Preußen zu nennen. Mit der Einführung einheitlicher Leistungsmessungen an den Schulen haben einzelne Länder den Anfang gemacht. Die beantragte Fahrpreismäßigung für Turn-, Sport- und Wandersfahrten hat wenigstens insofern eine Zustimmung erfahren, als für Jugendliche der halbe Fahrpreis vierter Klasse in Personenzügen bewilligt wurde. Auch in anderer Hinsicht hat sich das Verkehrsministerium entgegenkommend gezeigt, indem es die Beförderung von Sportgeräten als Reisegepäck zugestanden hat. Einen Ausbau hat der Werbedienst erfahren. Veröffentlicht wurden regelmäßig die „Blätter für Volksgesundheit und Volkskraft“ und Nachrichtenblätter über die Deutschen Kampfspiele, ferner zwei Denkschriften, von denen eine einen Überblick über die staatliche Förderung der körperlichen Erziehung in Frankreich und Deutschland gab, und die andere die Pflichten der Gemeinden auf dem Gebiet der Leibesübungen, insbesondere des Übungsstättenbaus und des Schulturnens, auf Grund einer Rundfrage bei den Ortsgruppen erörterte. Aus diesem Teilgebiet der Tätigkeit verdienen noch die Berichte der Deutschen Hochschule für Leibesübungen, die Werbeblätter, die Lichtbildserien, die Preisausschreiben, die Werbevorträge und Werbeveranstaltungen Hervorhebung. Die Reichsjugendwettkämpfe wurden 1921 zum zweiten Male, und zwar an 446 Orten unter Teilnahme von 77 195 Jugendlichen beiderlei Geschlechts (1920: 419 Orte, 45 000 Teil-

nehmer) durchgeführt; es wurden 43 000 Siegerurkunden, mehr als doppelt soviel wie im Vorjahr, verliehen. Ebenso zeigten die Bewerbungen um das Deutsche Turn- und Sportabzeichen, die Prüfung des D. R.-A. für vielseitige Leistungen eine erfreuliche Steigerung, so daß 5000 Auszeichnungen ausgegeben werden konnten; das bedeutet eine Steigerung gegen das Vorjahr um mehr als das Vierfache. Sehr befriedigend gestaltete sich auch die Entwicklung der Deutschen Hochschule für Leibesübungen, die von der Reichsregierung verständnisvoll gefördert, von der preußischen Regierung aber nicht mit besonderem Wohlwollen betrachtet zu werden scheint. Die Hochschularbeit fand ihre Ergänzung in der Abhaltung von 80 Fortbildungslehrgängen (gegen 21 im Vorjahr) im Stadion und im Reich; durch viertägige Messkurse zur Einführung in das Gebiet der Konstitutions- und Typenforschung und durch die Volkshochschulkurse für Leibesübungen. An den Lehrgängen beteiligten sich insgesamt 2937 Personen, darunter auch österreichische, schweizerische und tschecho-slowakische, italienische und spanische Staatsangehörige. Nicht inbegriffen in der Teilnehmerzahl sind die Besucher der Volkshochschulkurse, deren Zahl sich im letzten Jahresviertel 1921 auf 2296 bei 57 Kursen und 586 Unterrichtsstunden durch 26 Lehrer, im ersten Jahresviertel 1922 auf 1756 bei 36 Kursen, 306 Stunden und 16 Lehrern belief. Das Stadion wurde trotz der erheblichen Mittel, die dazu erforderlich waren, instandgehalten und ausgebaut, so daß auch dem Mangel an unzureichender Umkleegelegenheiten abgeholfen werden konnte. Die Benutzung war im Sommer recht rege, da dort die Hochschule mit den vielen Fortbildungslehrgängen und ein großer Teil der Berliner Turn- und Sportsleute zu Übungszwecken tätig waren. Außerdem fanden 25 größere Feste statt, an denen Leichtathleten, Radfahrer, Turner, Fußballspieler und Schwimmer beteiligt waren.

Dem innern Ausblühen und der erfolgreichen Kleinarbeit entsprach leider nicht die öffentliche Unterstützung, die die Bestrebungen des D. R.-A. fanden. Das gilt insbesondere hinsichtlich der Beschaffung ausreichender Turn- und Sportgelegenheiten, deren Fehlen die Auswirkung aller Kleinarbeit, aller Einzelerfolge und aller Werbetätigkeit verhindert und somit den Kernpunkt des ganzen Problems darstellt. Die Einbringung des Spielplatzgesetzes ist trotz aller Bemühungen, in denen die Arbeiter-Turn- und Sportverbände mit dem D. R.-A. Hand in Hand gingen, an dem Widerstand des Reichsfinanzministeriums gescheitert. Nach einer Statistik des D. R.-A., die sich auf das Durchschnittsergebnis von über 100 Städten aller Größen stützt, besteht auf den Kopf der Bevölkerung in den deutschen Gemeinden nur ein Quadratmeter nutzbarer Spielplatzfläche und 0,03 Quadratmeter Turnhallenfläche — Zahlen, die um zwei Drittel hinter dem unbedingt Erforderlichen zurückbleiben. Auch in anderer Hinsicht haben die Behörden versagt. Die geforderte tägliche Turnstunde ist noch immer ein frommer Wunsch. Mit Recht bezeichnet es

der Jahresbericht als kümmerliches Ergebnis, wenn einer Schule der probeweise Auftrag zur Einführung der täglichen Turnstunde gegeben wird. Auch dem Kampf auf Ausschaltung der Sportbesteuerung blieb der volle Erfolg versagt; die zum 15. Dezember 1921 angekündigte Befreiung der Turn- und Sportveranstaltungen ist hinausgeschoben worden, und es besteht die Besorgnis, daß sie überhaupt nicht in Kraft tritt. Der Mangel an Verständnis und an Einheitlichkeit in der Haltung geht soweit, daß preußische Ministerien anscheinend in der Arbeit der freien Verbände eine Art unangemessenen Wettbewerbs sehen, ihren Beamten durch besondere Erlasse den Wind geben, aus mangelnder Unterstützung der Reichsjugendwettkämpfe als „private“

Einrichtungen könne ihnen ein amtlicher Vorwurf nicht gemacht werden, und daß die Unterrichtsverwaltung der Deutschen Hochschule für Leibesübungen gegenüber eine eigenartige Stellung einnimmt.

So bleibt dem Deutschen Reichsausschuß noch manche Arbeit zu leisten. Eine nachdrückliche Förderung wird sie durch die Veranstaltung der Deutschen Kampfspiele erfahren, deren Grundlagen das Berichtsjahr schuf. Sie werden nicht nur Jugend und Volk in steigendem Maße für die Sache der Leibesübungen gewinnen, sondern auch das Verständnis der Öffentlichkeit für den Wert von Turnen und Sport in einem Maße beeinflussen, daß hoffentlich auch die Rückwirkung auf manche bisher noch allzu gleichgültige Behörden und Ämterstellen nicht ausbleibt.

Versammlung der Kreiswarte der Deutschen Turnerschaft in Dortmund.

Schluß.

Zur Frage „Turnen und Sport“ wird angestrebt, daß endlich eine Entscheidung gefällt wird, damit „wir Ruhe für unsere innere Arbeit und Entwicklung gewinnen“. Es muß eine reinliche Scheidung der Zuständigkeit vorgenommen werden. Folgende Entschliebung wurde einstimmig gefaßt: „Da mit den Sportverbänden (Deutscher Fußballbund, Deutscher Schwimmverband, Deutsche Sportbehörde für Leichtathletik) eine Einigung unter Wahrung voller gegenseitiger Gleichberechtigung nicht zu erreichen war, ist der weitere Beitritt von Abteilungen der Turnvereine zu verbieten. Die jetzt noch diesen Verbänden angeschlossenen Abteilungen können bis zu einem endgültigen Beschluß des nächsten Deutschen Turntages in denselben verbleiben, jedoch ist ihnen zu empfehlen, ihr Verhältnis zu diesen Verbänden schon vorher zu lösen. Ein Anschluß an andere wie die obengenannten Verbände unterliegt der Genehmigung der Kreise.“

Oberturnwart Runath legte den Entwurf eines Turnplanes für das Deutsche Turnfest in München 1923 vor, der in eingehender Weise durchgesprochen wurde. Das Fest soll nicht wie früher am Festsonntag beginnen, sondern schon am Donnerstag, Freitag und Samstag die sämtlichen Wettkämpfe der Turner und Turnerinnen bringen und seinen Höhepunkt am Sonntag mit den allgemeinen Freiübungen erreichen.

Der Vortrag von Oberturnwart Runath: „Wie leite ich Freiübungen“, soll von den Kreis-Oberturnwarten Böttcher, Hannover, und Gerste, Mülheim a. d. Ruhr, durchgesehen werden und als amtliche Grundlage für die Vereine der Deutschen Turnerschaft gelten.

Die Kreisspielwarte-Versammlung erhebt folgenden Antrag zum Beschluß: Vereine der D. T. dürfen ihre Handballmannschaften nur an den Kundenpielen der D. T. teilnehmen lassen. Gesellschaftsspiele im Handball mit Mannschaften anderer Verbände bedürfen ebenso wie solche in anderen Turnspielen in jedem einzelnen Falle der Genehmigung der zuständigen Kreisspielleitung.“

Die Kreiswarte für die vollstümlichen Übungen beschloß u. a., daß die Wertungslisten über den 200-, 400-, 800- und 1500-m-Lauf, die in den Wettkampfbestimmungen nicht aufgenommen wurden, in der D. T. von den Kreisberatern veröffentlicht und daß

ferner Meisterschaften alljährlich auf allen Gebieten ausgeschrieben werden.

Kreisturnwart Schnädter-Fulda sprach über die Frage: „Sollen wir Hallensportfeste unterstützen oder ablehnen?“ Dazu wurde folgende Entschliebung gefaßt: Hallensportfeste können veranstaltet werden, jedoch unter Ausschluß von Wettkämpfen und Staffelläufen. Dafür werden Vorführungen aus anderen turnerischen Gebieten empfohlen. Die Kreiswarte für die vollstümlichen Übungen stehen grundsätzlich auf dem Standpunkte, daß vollstümliche Wettkämpfe ins Freie gehören und Hallensportfeste nur als Notbehelf zu betrachten sind.

Die Veranstaltung von Kreissportfesten wird, soweit nicht deutsche oder Kreisturnfeste veranstaltet werden, alljährlich empfohlen. Die Durchführung liegt in den Händen der Kreise.

Die Erwerbung des Turn- und Sportabzeichens wird empfohlen, es soll darüber in den Kreisen eine besondere Liste geführt und ferner bei der Jahresbestandserhebung eine Zählung vorgenommen werden. Wo keine Schwimmgelegenheit vorhanden ist, muß die erste Gruppe der Bedingungen durch eine andere Übungsform ergänzt werden.

Staffel- und Waldläufe sind regelmäßig und als Wettkämpfe in den Verbänden durchzuführen.

In der Gesamtschlusssitzung, die den Höhepunkt der Versammlungen brachte, namentlich im Hinblick auf das Deutsche Turnfest zu München, wurden die von den Kreiswarten für das Männerturnen gefaßten Entschliebungen über „Turnen und Sport“ einstimmig angenommen.

Die Schlusßansprache hielt Oberturnwart Runath-Bremen. Er sprach die Hoffnung aus, daß Arbeitsfreudigkeit und Geist, wie sie sich in allen Beratungen zeigt hätten, der ganzen D. T. zum Segen gereichen mögen.

Aus den allgemeinen Veranstaltungen sei erwähnt, daß Besichtigungen der Dortmunder industriellen Werke, und zwar der „Union“ der Deutsch-Luxemburgischen Bergwerks- und Hütten-Alt.-Ges. und des Eisen- und Stahlwerks „Hoesch“ stattfanden. Am einem Abend veranstaltete der Turnverein „Eintracht“ eine besondere Vorführung seiner sämtlichen Abteilungen, die unter der Leitung von Oberturnwart Regener in gewohnter glänzender Weise verlief.

Sport im Bezirk.

Deutsche Kampfspiele in Berlin; Ausscheidungskämpfe des Turnkreises VIII b in Ohligs. Allenthalben im Deutschen Reiche rüstet sich die Turn- und Sportwelt zur Teilnahme an den in diesem Jahre zum erstenmal im Deutschen Stadion zu Berlin stattfindenden Deutschen Kampfspiele. Damit die Beteiligung daran nicht zu groß wird — es sollen nur die Besten aus dem deutschen Vaterlande in Berlin antreten —, hatte der Deutsche Reichsausschuß für Leibesübungen vorgeschrieben, daß in den einzelnen Turnkreisen sogenannte Ausscheidungskämpfe abgehalten werden; nur diejenigen, die hier die vorgeschriebene Mindestpunktzahl erreichen, werden in Berlin zugelassen.

In das turnerische Gebiet entfallen vor allem die Mehrkämpfe; darunter wird bei den Deutschen Kampfspiele der schwierigste der Zwölfkampf sein. Es genügt für die Zwölfkämpfer nicht allein, daß sie vorzügliche Geräteturner sind, nein, sie müssen auch tüchtige vollstümliche Turner sein (in den sogenannten leichtathletischen Übungen) und auch das Gebiet des Freiübungsturnens gut beherrschen. Es ist erklärlich, daß bei solch großen Anforderungen die Zahl der Teilnehmer an diesem Kampfe keine überaus große werden wird, zumal die vorgeschriebenen Pflichtübungen an den Geräten solch hohe Anforderungen an das Können des einzelnen stellen, daß sie nur von den Allerbesten erfüllt zu werden vermögen. Des ferneren verlangt auch der turnerische Fünfkampf nach der Art seiner Zusammenstellung (Kugelschößen $7\frac{1}{4}$ kg aus dem Kreis, Steinstößen 15 kg, Hochspringen über die Latte, Weit-springen, Laufen über 100 m) eine allseitige Durch-bildung des Körpers, wozu in Ohligs noch die sehr schlechten Platzverhältnisse hinzukamen. Die Laufbahnen befanden sich auf losem Sandboden.

Bezüglich der Gelsenkirchener und Essener Teilnehmer ist zu erwähnen, daß alle den Sieg errangen und die vorgeschriebenen Anforderungen erfüllten, zum größten Teil sogar weit darüber hinaus. Alle erhielten deshalb auch die den Siegern zuteil werdende Ehrenurkunde.

Zwölfkampf, bestehend aus je zwei Pflicht- und einer Kürübung am Reck und Pferd, einer Pflicht- und einer Kürübung am Barren, Pflichtstabsübung, Kugelschößen $7\frac{1}{4}$ kg aus dem Kreis, Hochspringen über die Latte, Laufen über 100 m. Zum Siege waren erforderlich 128 Punkte, 23 Sieger. 1. Gustav Witt, Turn- u. Sportv. Essen-Rüttenscheid, 193 P., 2. Heinr. Esser, Sv. Gutheil Krefeld, 188 P., 3. Max Gläser, Allg. Sv. Köln, 187 P. Aus Gelsenkirchen: 19. Josef Krämer vom Sv. Ueckendorf mit 140 P. Die Zwölfkampfsieger haben die Berechtigung, in Berlin auch den Fünfkampf mitzumachen.

Fünfkampf (Geräte wie oben erwähnt). Zum Siege erforderlich 53 Punkte. 92 Sieger. 1. Josef Schäfer, Sv. Essen-Kronenberg, 113 P., 2. Emil Birkenheyer, Sv. Krefeld-Oppum, 99 P., 3. Peter Muschard, Allg. Sv. Köln, 97 P., 4. Albert Muggli, Turn- u. Sportv. 1859 Essen, 95 P. Aus Gelsenkirchen: 9. Georg Pfeiffer, Sv. Ueckendorf, 84 P., 19. Gerhard Knappert, Sv. Ueckendorf, 72 P., 23. Fritz Melang, Sv. Ueckendorf, 68 P., 24. Willi Klaas, Turn- u. Sportv. Schalke, 67 P., 25. Emil Röcker, Sv. Ueckendorf, 66 P., 26. Alois Menning, Turn- u. Spielv. Gelsenkirchen 4/96, 65 P., 32. Richard Höptner, Turn- u. Spielv. Gelsenkirchen 74/96, 58 P.

Turnkreis VIII a, Westfalen und Lippe. Ausscheidungskämpfe der Turnerinnen für die Deutschen Kampfspiele in Berlin. Von etwa 80 Teilnehmerinnen am Neun-, Vier- und Dreikampf wurden beim Ausscheidungs-turnen am Sonntag, den 21. Mai, das in der neuen Hallen- und Plakanlage des Turnvereins Eintracht zu Dortmund stattfand, vorzügliche Leistungen geboten. Im Neunkampfe siegten: 1. Fräulein Fingerhut, Lüdenscheider Turnverein 1861, 2. Reuter vom gleichen Verein, 3. Schleicher, Turngemeinde Bochum. Die zum Siege erforderliche Punktzahl wurde von 32 Turnerinnen erreicht.

Im vollstümlichen Dreikampf (Hochspringen, Kugelschößen, 75-m-Laufen) erzielte Fräulein Mergemann aus Hagen, die 1. Siegerin, die volle Punktzahl 60, eine ausgezeichnete Leistung. 2. Drees-Hamm 59 Punkte. 3. Winkhaus-Minden 57 Punkte. Die besten Einzelleistungen waren: 75-m-Lauf Sanß-Eintracht Dortmund $10\frac{1}{5}$ Sek., Hochsprung zweimal 1,30 m.

Endspiel um die Handball-Meisterschaft des Turnkreises VIII b (Niederrh.). Der Turnverein Rheyd, der Essener Turnerbund und die Turn- und Rasensport-Union Düsseldorf hatten in Ohligs die Endspiele um die Handball-Meisterschaft auszutragen. Die beiden erstgenannten Vereine lieferten das erste Spiel, das am Schluß der Spielzeit 3 : 3 stand. Also Verlängerung der Spielzeit um zweimal 10 Minuten. Essen gelang es, während dieser Zeit das Ergebnis auf 5 : 3 zu stellen und also den Sieg davonzutragen. Das zweite Spiel, Essener Turnerbund gegen Turn- und Rasensport-Union Düsseldorf, stand bis zur Halbzeit 0 : 0, dann konnten gleich zu Wiederbeginn die Düsseldorfer durch einen 11-Meter mit 1 : 0 die Führung übernehmen. Ein später den Essener zugesprochener 11-Meter-Ball wurde von dem Düsseldorfer Torwart gehalten. Essen brach das Spiel ab und verließ den Platz.

Die Faustball-Wettspiele der Turnerinnen in Essen. West litten unter dem ungünstigen Wetter, wurden aber doch trotz des Regens sämtlich ausgetragen. Daß die Turnerinnen so wacker durchhielten, muß lobend anerkannt werden, wenn auch wegen des Regens die Ergebnisse verhältnismäßig niedrig geblieben sind, wie nachstehende Zusammenstellung zeigt:

I. Gruppe: Turn- und Sportverein Rüttenscheid I gegen Turn- und Sportverein Essen 1859 37 : 12, gegen Turn- und Spielverein 74/96 Gelsenkirchen 32 : 17, gegen Kruppsche Turngemeinde I 44 : 22; Turn- und Sportverein Essen 1859 gegen Gelsenkirchen 74/96 16 : 12, gegen Kruppsche Turngemeinde 26 : 25; Kruppsche Turngemeinde gegen Gelsenkirchen 74/96 20 : 20.

II. Gruppe: Turnerbund Essen gegen Turn- und Sportverein Rüttenscheid II 20 : 15, gegen Kruppsche Turngemeinde II 36 : 21, gegen Turnverein Essen-Sege-roth 17 : 6; Turn- und Sportverein Rüttenscheid II gegen Kruppsche Turngemeinde II 27 : 9, gegen Turnverein Essen-Sege-roth 22 : 10; Turnverein Essen-Sege-roth gegen Kruppsche Turngemeinde II 16 : 16.

Turn- und Sportverein Essen-Rüttenscheid und Essener Turnerbund gewannen also sämtliche Spiele.

Die ersten Meldungen für die Deutschen Kampfspiele. Zu den Deutschen Kampfspiele 1922 laufen recht zahlreiche Meldungen ein. Besonders stark für die Wett-kämpfe in der Leichtathletik, im Kraftsport, Radfahren,



Die Westdeutsche Hockeymannschaft



Die Läufer des Kölner Sportklub 1899 und Düsseldorf 47 auf der Düsseldorf-Oberkasseler Brücke

Fechten und Schießen liegt heute schon eine große Zahl Anmeldungen vor. Westdeutschland, Süddeutschland und Mitteldeutschland haben bereits ihre besten Vertreter genannt. Von Danzig, Ostpreußen, Oberschlesien und Berlin sind die Meldungen gesammelt durch die Verbände bzw. Kampfspielausschüsse zu erwarten. Aus dem Ausland liegen bisher Nennungen aus Barcelona, Basel sowie aus Österreich vor. Vom Deutschen Turnverein in Barcelona ist der frühere Deutsche Meister im Stabhochsprung, Otto Fleiber, für den Zehnkampf gemeldet. Der Turn- und Sportverein München 1860 entsendet vierzig Einzelkämpfer und vier Mannschaften für die Leichtathletik und zehn Teilnehmer für den Kraftsport. Der Meldeschluß für alle Wettkämpfe mit Ausnahme der Spiele Fußball, Rugby und Hockey sowie des Segelns, Kanu und Ruderns ist Montag, den 22. Mai, beim Deutschen Reichsausschuß, Berlin W 35, Rurfürstenstr. 48. Wie wir von gut unterrichteter Seite erfahren haben, wird der I. F.-C. Nürnberg gegen den Verbandsieger um die deutsche Meisterschaft für 1922/23 in der Zeit der Kampfspiele im Stadion zu Berlin kämpfen.

Anschließend an den Bundestag des Deutschen Hockeybundes am Sonntag, den 28. Mai, trafen sich in Düsseldorf die kombinierten Mannschaften von West- und Mitteldeutschland. Beide Mannschaften traten mit Ersatz an. Mitteldeutschland führt bis zur Pause mit 2 : 1. Nach der Pause schloß jede Partei noch ein Tor, die Anstrengungen des Westens scheiterten an der gegnerischen Verteidigung.

Die Rheinstaffel. Am Kriegswahrzeichen der Stadt Düsseldorf, dem Bergischen Löwen, sammelten sich die Läufer zum Start für die Rheinstaffel, dicht umdrängt von Kraftwagen, Motor- und Fahrrädern oder ähnlichen Fahrzeugen. Die Rennstrecke führte von Düsseldorf nach Neuß und machte eine Weite von 12,3 Kilometern aus. Sieger blieb der Kölner Sportklub 1899 vor dem Düsseldorfer Turn- und Sportverein 1847, dann folgten Düsseldorfer Sportklub 99 und Preußen-Krefeld.

Sportliche Rundschau. In der Vorrunde um die deutsche Meisterschaft Wacker-München gegen Arminia-Bielefeld siegte, wie vorauszusehen war, der süddeutsche Meister Wacker-München mit dem für Arminia ver-

nichtenden Resultat 5 : 0. — Die Begegnung in Halle zwischen dem Altmeister, dem I. F.-C. Nürnberg, und der Mitteldeutschen Meister-Spielvereinigung Leipzig wurde zu einem Siege für Nürnberg. Drei Tore stellten den Sieg der Meister-Elf sicher. — Um die Deutsche Hochschul-Fußballmeisterschaft standen sich die Technische Hochschule München und die Universität Freiburg in Freiburg gegenüber. Letztere, die über einige gute Ligaspieler verfügt, siegte mit 2 : 1 und gewann damit die Südgruppenmeisterschaft. — In Karlsruhe begegneten sich um die Westgruppenmeisterschaft die Universität Köln und die Technische Hochschule Karlsruhe. Die Kölner schlugen den süddeutschen Meister Karlsruhe mit 2 : 1. — Die vom Dortmunder Sportklub veranstalteten „Westfälischen Kampfspiele“ brachten einige unserer besten Leichtathleten an den Start. Vormittags fanden die Kämpfe der Jugendlichen statt, bei denen sich Mölle (Köln 98), Alp (Dortmund 95) und Jakobi (Dortmund 95) besonders auszeichneten. In den Endkämpfen der Senioren am Nachmittag wurden ausgezeichnete Ergebnisse erzielt. Der Sportklub Charlottenburg erzielte in der 1600-Meterstaffel eine neue deutsche Bestleistung mit 3 : 36,8; bisher 3 : 39,6.

Neue deutsche Höchstleistungen im Diskuswerfen. Der bekannte Meisterwerfer Steinbrenner vom Frankfurter Turnverein von 1860 stellte mit 45,22 m eine neue deutsche Höchstleistung im Diskuswerfen auf. Er überbot damit die alte deutsche Höchstleistung, die auf 44,61 m stand, um 0,61 m.

Leichtathletische Welt-Höchstleistungen der Frauen. Vor einigen Monaten ist in Paris ein Weltverband für Leichtathletik der Frauen gegründet worden, der sofort eine Zusammenstellung der seitherigen Höchstleistungen der Frauen aus der ganzen Welt angefertigt hat. Deutschland gehört dem Verbands zwar nicht an, da unsere Feinde es bekanntlich von aller gemeinsamen Arbeit auf turnerischem und sportlichem Gebiete ausschließen, aber notgedrungen hat man doch fünf Höchstleistungen unserer deutschen Turnerinnen und Sportlerinnen in das Verzeichnis der Welt-Höchstleistungen aufnehmen müssen. Letztere sind: 60-m-Laufen E. Maugars, Frankreich, 8 Sek., 200-m-Laufen L. Nyström, Finnland, 29,7 Sek., 400-m-Laufen

L. Breard, Frankreich, 80 Sek., 1000-m-Laufen L. Breard Frankreich, 3 Min. 20,6 Sek., Hochsprung mit Anlauf D. Gorer, Amerika, 1,447 m, Hochsprung ohne Anlauf Wilson, Amerika, 1,117 m, Weitsprung ohne Anlauf Hountree, Amerika, 2,692 m, Diskuswerfen 2 kg, Curol, Amerika, 29,92 m, Speerwerfen Reidel, Amerika, 29,931 m. Nun die Welt-Höchstleistungen der Deutschen: 100-m-Laufen M. Riebling, Turn- und Sportverein München von 1860, 12,8 Sek., Weitsprung mit Anlauf dieselbe mit 5,50 m, Kugelstoßen 5 kg F. Grasse, Männer-Turnverein Niederlehme, Prov. Brandenburg, 9,30 m; 400-m-Staffel Turn- und Sportverein München 1860 52,1 Sek., 1000-m-Staffel Frankfurter Turnverein von 1860 2 Min. 17 Sek.

Aus der Deutschen Turnerschaft. Der Niederländische Turnbund hat die Deutsche Turnerschaft zu seinem 23. Bundesturnfest, das an den Tagen vom 1. bis 3. September in Groningen stattfindet, eingeladen. Der Turnplan für das Fest enthält Wettkämpfe für Turner im Dreikampf für Mannschaften von 6, 12, 18 und 24 Mann und einen athletischen Dreikampf für Mannschaften von 4 Mann, die gleichzeitig aber auch als Einzelkämpfe um die höchste Leistung gelten, sowie noch weitere Einzelwettkämpfe. Für die Ausländer sind besondere turnerische Vorführungen vorgesehen.

Zentralausschuß zur Förderung der Volks- und Jugendspiele. Der Zentralausschuß, der auch hier in Rheinland und Westfalen durch Spiellurse verschiedentlich lehrreich gewirkt hat, ist ab 1. April mit dem Deutschen Reichsausschuß für Leibesübungen verschmolzen worden. Damit hat eine Körperschaft aufgehört, selbständig zu bestehen, die sich um die Spiel- und Sportfrage in Deutschland große Verdienste erworben hat. Mehr als 30 Jahre lang hat der Zentralausschuß, den sein Begründer, Abgeordneter Dr. Frhr. v. Schendendorff, bis zu seinem Tode geleitet hat, die bei seiner

Gründung aufgestellte Aufgabe zu verwirklichen gesucht, die Spiele im Freien zu pflegen und zur Volkssitte zu machen. Zu diesem Zwecke setzte eine umfassende Werbetätigkeit ein. Durch seine Versammlungen, vor allem aber durch an Zahl und Wert bedeutende Schriften, Jahrbücher, Spielregeln, Denk- und Flugschriften gelang es ihm, in nachdrücklicher und nachhaltiger Weise die öffentliche Meinung, die Schulen und die Behörden zu beeinflussen, war der Ausschuß doch auch der erste, der die Forderung nach ausreichenden Spielplätzen und dem verbindlichen Spielnachmittag stellte. Ein Stück Geschichte der deutschen Leibesübungen ist also mit dem Eingange des Ausschusses zum Abschluß gekommen.



Mit der Wettfahrt des Kaiserlichen Jacht-Klubs wurde am Sonnabend, den 6. Mai, auf dem Wannsee und der Havel die diesjährige Frühjahrs-Segelwoche eröffnet. Vom besten Wetter begleitet und mit einer frischen Westbrise versehen, nahm die Wettfahrt einen durchweg guten Verlauf, wobei es in einzelnen Klassen zu teilweise recht scharfen Endkämpfen kam.

Auflösung der Rätsel in Heft 3.

Buchstaben-Quadrat:

W i e s b a d e n
E i s e n b a h n
A l e x a n d e r
W a r s c h a f t
W a r m b r u n n
F e l d s a l a t
S c h n e i d e r
A r a b i n e r
B e n d e m a n n

Rätsel:

Paß — Paß — Faß — Naß — Haß

Leseaufgabe:

Malache, Ebürg, Enger, Nachen.
Wien.

Rebus:

Man lese die Buchstaben der Scheibe von außen nach innen. Man erhält dann:
Treffen ist Trumpf.

Schach-Aufgabe:

Weiß (6 : Kc7, Df1, Tf8, Lf6, Sd3, Bd4; Schwarz (6): Ke6, Tg4, Bd6, d7, e4, f5; zwei Bäume.

1. Df1—g2; Tg4—g2; g3, g5, g6, g7 (g8, f4) 2. Sd3—f4 (:) ±.

1. Tg4—h4 (g8, f4). 2. Dg2—g8 (:) ±.

1. e4—d3: (e3). 2. d4—d5 ±. 1. Ke6—d5. 2. Dg2—
a2 ±.

1. d6—d5. 2. Sd3c5 ±. 1. f5—f4, Dg2—e4 schach-
matt.

Skataufgabe:*

Vorhand hat: Kreuz-Dame; Pit-Aß, König, Neun, Acht; Karo-
Behn, König, Dame, Neun, Sieben.

Sie zieht ihre längste Farbe an, die von Hinterhand getrumpft wird, welche nun ihrerseits von ihren sechsmal Herzen anspielt; Vorhand bringt die freie Karo-Behn mit Wimmlung ein.

* Berichtigung: In der Aufgabe mußte es statt „Kreuz-Neun“ heißen: „Herz-Neun“.

Stataufgabe.

Vorhand hat folgende Rarten, welche zusammen 15 Augen zählen.



Streu=

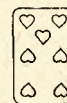
Sube

Wit=

Neun

Strenu-

©



Rönia

Bi-

മുക്ത

Herzen

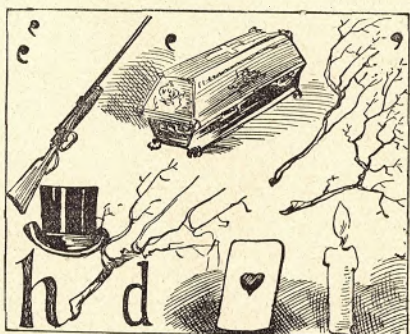
Öönia

Gerne

Sam

Sie wagt nicht zu tournieren, sondern kommandiert einen Ramisch, den sie selbst fängt, während Hinterhand mit 51 Augen in den Karten Jungfer bleibt; keiner der Gegner ist in einer Farbe renonce. Wie sahen die Karten?

Rebus.



Röfjelsprung.

			be=					jung											
geg=		muß		und					ihm										
wald=		was=		ne					ihm		le=								
ta=		be					im					in							
in		net		schafft		sches		scha=		nen		ser		ge=		mit			
ben		fri=		ßer		hier		bin		weil		le		wach=		le			
hei=		tie=		den		net				bad		des		sich		die			
flüß=		bend		sam		frem=		schün=		seg=		mit		laris=		so			
fen		win=		sen=		sie		heil=		cher		den		wirkt		er			
sich		ten					de					man=		kraft					
den		fel=		ent=					e					die		feu=		te	
			neu=								kräf=								

Verwechslung.

Beim Galutabaron Mehlwurm ist Soiree. Natürlich hat es an nichts gefehlt. Nach dem Souper tritt ein berühmter Tenor auf und intoniert aus Lohengrin „Nun sei bedankt, mein lieber Schwan.“ „Nanu“, sagt Mehlwurm zu seiner Gattin, „es gab doch Gänsebraten.“

Büchermarkt.

Wir bringen im nachstehenden die Aufstellung einer Anzahl von Werken über den Menschen und seine Geschichte. Unsere Leser, die sich durch den Aufsatz über die Urzeit des Menschengeschlechtes in diesem Hefte veranlaßt fühlen, eingehender in diesen großen Stoff einzudringen, erhalten dadurch die Gelegenheit, sich gemeinverständliche Werke über das gleiche Thema zu beschaffen. Es ist ein interessantes und erfreuliches Zeichen unserer sonst so unerfreulichen Zeit, daß allmählich wieder in weiten Kreisen der Sinn für die Vergangenheit erwacht. Die große Anzahl der neuerscheinenden Bücher über die Urzeit des Menschengeschlechtes beweist, daß gerade dieses Gebiet der Geschichte — und es ist das grundlegende Gebiet, auf dem alle weitere Geschichte sich aufbaut — neuerdings die allgrößte Beachtung findet. Vielleicht spielt der Krieg dabei eine Rolle. Vielleicht haben sich viele, welche in der Kriegszeit die Menschheit naht vor sich sahen, nachdem ihr die künstlichen Hüllen einer zu Unrecht über alles Maß gepriesenen Kultur in Fetzen vom Leibe gefallen waren, nachdem sie den kraßesten Egoismus und Materialismus als Beherrscher des einzelnen und der Völker erkannt hatten, nachdem sie mit Grauen erfahren zu müssen geglaubt hatten, daß der Mensch, wie Schopenhauer einmal sagte, „im Grunde ein wildes entseßliches Tier sei“ —, vielleicht haben sich viele gefragt, wer sind wir Menschen eigentlich? Woher kommen wir? Wie haben wir uns entwickelt? Wo sind die Anfänge unseres Menschentums, unserer Technik, unserer Kultur? Und da ist es gut, wenn diese Leute sich ernsthaft mit dem vorgeschichtlichen Menschen befassen. Die Urzeit des Menschengeschlechtes mag uns ein gut Teil unseres Menschendünkels nehmen, wenn wir sehen, auf welcher einer tiefen, fast tierischen Stufe unsere Vorfahren vor Jahrzehntausenden und Jahrhunderttausenden gestanden haben. Es mag gut sein, zu erfahren, daß auch damals der Kampf ums Dasein eine Rolle spielte, eine so furchtbare Rolle, daß die eine Menschenrasse nicht nur nicht davor zurückschreckte, die andere zu vernichten, sondern daß sie bei ihren Siegesfesten in blutigen Gelagen die Besiegten verzehrten. Und anderseits wieder können wir uns aufrechten an dieser Geschichte unserer Vorfahren, wenn wir sehen, wie der Mensch langsam die Herrschaft über die Natur, über die Tiere, über die Umwelt errang, wie der göttliche Funke des Geistes ihn zu frieblicher Betätigung befruchtete, wie er langsam den ihm geschenkten Verstand nutzte, um technische Erfindungen zu machen und die Kunst zu pflegen.

So mag uns die Urgeschichte belehrend trösten, uns Hoffnungen geben auf eine stetige Weiterentwicklung, Höherentwicklung der Menschheit und uns die Gewißheit schenken, daß wir, wenn auch nie der Kampf ums Dasein aufhört, wenn nie die alte Sehnsucht nach

restlosem Glück sich erfüllen wird, wir doch immer Menschen im guten Sinne sein können und immer bessere Menschen werden sollten.

Der Mensch. Von Prof. Dr. Johannes Ranke (H. Ausg.). Bd. I: Der menschliche Körper; Bd. II: Die Menschenrassen. Mit vielen farbigen und schwarzen Abbildungen und Karten. Verlag d. Bibl. Instituts, Leipzig.

Der Werdegang der Menschheit und die Entstehung der Kultur. Von Prof. Dr. med. Hermann Klaatsch. Nach dem Tode des Verfassers herausgegeben von Dr. med. Adolf Heilborn. (Mit vielen Abbildungen, bunten Bildtafeln usw.) Deutsches Verlagshaus Bong & Co., Berlin.

Der Mensch vor 100 000 Jahren. Von Dr. O. Hauser. Mit 96 Abb. u. 3 Karten. Verlag F. A. Brockhaus, Leipzig.

Der Mensch der Vorzeit. Von Dr. Obermaier.
Mit vielen Bildern. Allg. Verlagsgesellschaft Berlin,
München, Wien.

Aus der Urgeschichte der Menschen. Wanderungen durch Heimat und Wildnis von F. Gansberg. Verlag Quelle & Meyer, Leipzig.

Der Mensch der Vorzeit. Von Wilhelm Bölsche. Verlag Kosmos, Stuttgart. Erster Teil: Der Mensch in der Tertiärzeit und im Diluvium. Zweiter Teil: Der Mensch der Pfahlbautenzeit. — Beide Teile mit zahlreichen vorzüglichen Abbildungen.

Leben und Heimat des Armenischen. Von Dr. Ludwig Wilfer. Verlag von Theodor Thomas, Leipzig. (Mit zahlreichen vorzüglichen Abbildungen.)

Das Paradies des Armenischen. Von Dr. O. Hauser. (Fünfundzwanzig Jahre Vorweltforschung.) Mit 18 Bildertafeln. Verlag Hoffmann & Campe, Hamburg-Berlin.

Leben und Treiben zur Urzeit, das unsere Jugend kennen sollte. Von Dr. O. Hauser. Mit vier bunten und 145 Textbildern. Verlag Rich. Bong, Berlin.

Die Urgesellschaft und ihre Lebensfürsorge. Von Prof. Dr. R. Weule, Direktor des Museums für Völkerkunde in Leipzig. Mit zahlreichen Abbildungen. Verlag Kosmos, Stuttgart.

Armenisch und Wilder. Eine Parallele aus Urwelttagen und Gegenwart. Von Dr. O. Hauser. Mit zahlreichen Abbildungen. Verlag Allstein & Co., Berlin.

Die Anfänge der Naturbeherrschung. Von Prof. Dr. Karl Weule, Direktor des Museums für Völkerkunde und Professor an der Universität Leipzig. Mit zahlreichen Abbildungen. Bd. I: Frühformen der Mechanik. Bd. II: Chemische Technologie der Naturvölker. Verlag Kosmos, Stuttgart.

Im Verlag von B. G. Teubner, Leipzig und Berlin, erschienen in der Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt“ die nachstehenden Werke, welche die Stoffgebiete Urgeschichte, Erde und Mensch behandeln und besonders zu empfehlen sind: Mensch und Erde. Von Geh.-Rat Prof. Dr. A. Kirchhoff. Die Eiszeit und der vorgeschichtliche Mensch. Von Geh. Bergrat Prof. Dr. G. Steinmann. Natur und Mensch. Von Direktor Prof. Dr. M. G. Schmidt. Vorgeschichte Europas. Von Prof. Dr. H. Schmidt. Die geistige Kultur der Naturvölker. Von Prof. Dr. R. Th. Preuß. Germanische Kultur in der Urzeit. Von Bibliotheksdirektor Dr. G. Steinhausen.

Rassen und Völker. Von Dr. Ludwig Wilfer. Mit 25 Abbildungen. Verlag Theodor Thomas, Leipzig.

Die Völker Europas und des Orients. Von Prof. Dr. Michael Haberland. 35 Abb. auf 8 Tafeln. Verlag des Bibl. Instituts, Leipzig.

Deutschlands Urgeschichte. Von G. Schwantes. 3. verbesserte Auflage. Mit Abbildungen. (Naturwiss. Bibl.) Quelle & Meyer, Leipzig 1921.

Die germanische Urgeschichte in Tacitus Germania. Von Eduard Norden. Verlag B. G. Teubner, Leipzig.

Die deutschen Landschaften und Stämme. Von Prof. Dr. Alfred Kirchhoff. Mit 1 farb. und 15 schwarz. Abbildungen auf fünf Tafeln. Verlag des Bibl. Instituts, Leipzig.

Reallexikon der Germanischen Altertumskunde. Herausgegeben von Johannes Hoops, ord. Prof. an der Universität Heidelberg. 4 Bände. Verlag Karl J. Trübner, Straßburg 1911 bis 1913.

Der Aufschwung der deutschen Kultur vom 18. Jahrhundert bis zum Weltkrieg. Von Prof. Dr. Georg Steinhausen. 42 Abb. auf 8 Tafeln. Verlag des Bibl. Instituts, Leipzig.

Die lange Reise. Fünf Romane aus der Urzeit von Johannes V. Jensen. 1. Das verlorene Land; 2. Der Gletscher; 3. Das Schiff; 4. und 5. Roman liegen uns nicht vor.

Jensens Romane aus der Urzeit sind meisterhafte Schilderungen. „Das verlorene Land“ spielt in der Tertiärzeit und ist von einer geradezu monumentalen Größe. Auch „Der Gletscher“ und „Das Schiff“ schildern in hinreißender Weise das Leben der Armenischen und ihr langsames Aufsteigen zur Höhe. Man denke nicht, daß diese Romane phantastische Spielereien sind; sie beruhen auf den positiven Ergebnissen der Wissenschaft, die Jensen vollkommen beherrscht, sie aber mit dichterischer Begabung ausbaut und unserem Verständnis und Gefühl näherbringt. Wir können diese hervorragenden Werke unseren Lesern dringend empfehlen.

*

Unsere Kohlen. Eine Einführung in die Geologie der Kohlen unter Berücksichtigung ihrer Gewinnung, Verwendung und wirtschaftlichen Bedeutung. Von Bergassessor Dr. Rukuf. Aus der Sammlung „Natur und Geisteswelt“, Bd. 396. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig.

Der Verfasser dieses Buches ist den Lesern des „Werks“ als ein geschätzter Mitarbeiter auf dem Gebiete der Geologie und Urgeschichte bekannt. Von besonderem Interesse war sein das ganze Gebiet der Urgeschichte der Erde in vortrefflicher, übersichtlicher und gemeinverständlicher Weise erschöpfender Aufsatz in Heft 2 des „Werks“: „Zur Geschichte unserer Erde“. Das oben angeführte Buch ist eine glückliche Ergänzung und Fortführung des Aufsatzes „Was die Steinkohle erzählt“, den unsere Leser in der vorigen Nummer finden (S. 93 bis 97); wir können ihnen daher empfehlen, sich das Buch „Unsere Kohlen“ anzuschaffen; der Leser wird viel Wissenswertes darin finden.

Inhaltsverzeichnis.

Heft 4 (Jahrg. II, Juli 1922): Der Siemenskonzern. II. Siemens-Schuckert-Werke. Mit 3 Abb. S. 129 bis 135. — Das Rätsel des Stoffes im Röntgenlicht. Von Prof. Dr. Ebner. S. 135 bis 138. Mit 9 Abb. — Die Urzeit des Menschengeschlechts. Von Prof. Dr. C. Sagel. S. 138 bis 152. Mit vielen Abbildungen und einer Tabelle. — Die Blüchernichten. Roman von Hanns von Zobeltitz. 3. Forts. S. 153 bis 158. — Sinnsprüche. S. 154 u. 155. — Bilder: Kuster Hof und Haus in Muffendorf, Steinzeichnungen von Max Bernadelly. S. 156 u. 157. — Der Stapellauf des Dampfers „Carl Legien“. Mit 2 Bildern. S. 159 u. 160. — Ein Institut für Deutschkunde. S. 160. — Die Gesellschaft zur Förderung der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster. S. 160. — Dortmunder

Union. S. 160. — Die Kölner Domglocke. S. 160. — „Kunstwerke“ von der Großen Berliner Kunstausstellung. S. 161. Mit 2 Bildern. — Die Geschöpfe des Prometheus (zu unserer Kunstbeilage, Titelbild). S. 161. — Der Deutsche Reichsausschuß für Leibesübungen. S. 162 u. 163. — Versammlung der Kreiswarte der Deutschen Turnerschaft in Dortmund (Schluß) S. 163. — Sportnachrichten. Mit 3 Bildern. — Rätsel usw. S. 166/67. — Büchermarkt. S. 167 u. 168. — Titelbild (Kunstbeilage) „Die Geschöpfe des Prometheus“, Plakett von Prof. Ernst Seeger. Mehrere Mitarbeiter zur gefl. Nachricht: Infolge Platzmangels mußten einige Aufsätze für das nächste Heft zurückgestellt werden. Schriftleitung.

Dank der ersten Gruppe der Jugendhilfe der Dortmunder Union für die „herzfrohen Wandergrüße“ von der Wartburg! T.-B.

Rheinische-Union, Düsseldorf. — Verantwortlicher Herausgeber: Otto Reich-Balgeheim, Düsseldorf. Verantwortliche Schriftleiter für Sport: Paul Effinger, Düsseldorf. — Druck: A. Bagel Aktiengesellschaft, Düsseldorf. Jahresbezugspreis (12 Hefte) für Beamte, Angestellte, Arbeiter des Konzerns Siemens-Rheinische-Schuckert-Union M. 12. — für Hefte mit Kunstbeilage und ohne Umschlag; M. 36. — für Hefte mit Umschlag und Titelbild. — Dem Konzern nicht angehörige Interessenten können „Das Werk“ durch die Post oder durch den Kommissionsverlag A. Bagel Aktiengesellschaft, Düsseldorf, Grafenberger Allee 98, beziehen gegen einen Jahresbezugspreis (12 Hefte, mit Umschlag und Titelbild) von M. 72. — Zu den Bezugspreisen treten noch die Zustellungskosten hinzu.