

Das Werk

Monatsblätter der Montangruppe der Siemens-Rheinische-Schuckert-Union

V. Jahrg.

Düsseldorf, August 1925

Heft 5

Einiges über Röntgentechnik

Mitgeteilt von der Literarischen Abteilung der Siemens & Halske A.-G.

Über das so interessante Gebiet der Röntgenstrahlen und ihre Bedeutung einmal für die ärztliche Wissenschaft, für das Erkennen und Heilen von Krankheiten, und dann für unsere Erkenntnis vom Aufbau der Materie ist in dieser Zeitschrift bereits wiederholt berichtet worden.¹ Heute sei einmal von der Röntgentechnik die Rede, von der Bauart und Wirkungsweise einiger der wichtigsten zur Erzeugung von Röntgenstrahlen dienenden und beim Arbeiten mit ihnen verwendeten Apparate, Maschinen und sonstigen Gerätschaften. Einen vollständigen Überblick über den heutigen Stand der Röntgentechnik bietet der Vortrag, den Dr. Großmann, Direktor der Abteilung für medizinische Technik der Siemens & Halske A.-G., über dieses Thema auf der letzten Jahresversammlung des Verbandes Deutscher Elektrotechniker gehalten hat.²

Der Apparat, in dem die Röntgenstrahlen erzeugt werden, die Röntgenröhre, ist bis vor etwa 10 Jahren ihrem Wesen und ihrem konstruktiven Aufbau nach gleichgeblieben. Bei den Röhren dieses „klassischen“ Typs (Abb. 1) ist der im Glasbolben der Röhre verbliebene Luftrest (etwa 1 Millionstel) notwendig zur Röntgenstrahlerzeugung. So hoch verdünnte Gase enthalten stets freie Elektronen – so nennt man die kleinsten Teilchen, gewissermaßen die Atome der Elektrizität, und zwar der negativen Elektrizität. Diese Elektronen werden beim Anlegen der Spannung an die Elektroden der Röhre nach der Antikathode, dem positiven Pole, hingetrieben. Auf ihrem Wege treffen sie auf herumschwirrende, elektrisch neutrale Gasatome und zerpalten diese in Elektronen und positive Ionen. Die letztgenannten fliegen zum negativen Pole, der Kathode, und spalten teils aus Gasmolekülen, die sie unterwegs und in größter Zahl in der unmittelbaren Nähe der Kathode treffen, Elektronen ab, teils schlagen sie solche beim Auftreffen aus der Kathode selbst heraus. Die Elektronen fliegen zur Antikathode, und hier entstehen wie überall, wo Elektronen auf Materie treffen, Röntgenstrahlen. Die Geschwindigkeit der Elektronen beim Auftreffen auf die Antikathode ist verschieden je nachdem, ob sie von der Kathode stammen oder von einem unterwegs gespaltenen Gasmolekül: im ersten Falle stehen sie unter dem Einflusse der vollen Röhrenspannung, im zweiten nicht. Infolge-

dessen entsteht beim Auftreffen auf der Antikathode ein Gemisch von Röntgenstrahlen kleinerer und größerer Wellenlänge, und je größer der Gasgehalt der Röhre ist, desto mehr Gasatome werden zerpalten, desto größer wird die Zahl der freiwerdenden Elektronen, desto stärker also der Röhrenstrom, desto ungleichmäßiger, „heterogener“ aber auch das Röntgenstrahlungsgemisch. Der Gasgehalt der Röhre ist nun dauernd veränderlich, weil die Metallteile bei der Erhitzung, die sie im Betrieb erfahren, Gas abgeben und bei der Abkühlung wieder auffaugen. Die Röntgenstrahlung ist also bei den Röhren des klassischen Typs sowohl qualitativ, nach der Wellenlänge der Strahlen, als auch quantitativ, nach ihrer Menge, inkonstant, und zudem hängen Röhrenstromstärke und Röhrenspannung voneinander ab, so daß sie nicht unabhängig voneinander regelbar sind.

Diese Nachteile, die das Arbeiten mit Röntgenröhren des klassischen Typs schwierig und zeitraubend gestalten, sind bei der von Coolidge angegebenen Glühkathoden-Hochvakuumröhre (Abb. 2) nicht vorhanden, sie hat daher die klassische Röhre heute nahezu verdrängt. Hier werden die zum Erzeugen der Röntgenstrahlen erforderlichen Elektronen unmittelbar gewonnen aus einer elektrisch zum Glühen gebrachten Drahtspirale an der Kathode, der „Glühkathode“, die wie alle glühenden Körper Elektronen ausstrahlt. Da der Gasgehalt der Röhre hier nur schädlich wirken, nämlich zur Erzeugung von Ionen Anlaß geben würde und diese die Glühkathode zerstören würde, ist er bis zum technisch erreichbaren Mindestmaß entfernt (man nennt deshalb die Glühkathodenröhre auch „gasfreie“ Röntgenröhre). Die Zahl der von der Glühkathode entsandten Elektronen hängt von der Temperatur der Glühkathode ab, sie und damit die Röhrenstromstärke und die Quantität der erzeugten Röntgenstrahlen lassen sich also durch Ändern des Kathoden-Heizstromes regeln, und die Qualität der Röntgenstrahlen durch Ändern der Röhrenspannung: Röhrenstromstärke und Röhrenstromspannung sind bei der Glühkathodenröhre nahezu unabhängig voneinander und unter Kontrolle von Meßgeräten regelbar. Eine solche Röhre kann man also mit sehr verschiedenen Spannungen und Stromstärken betreiben; sie ist für sehr verschiedene Zwecke verwendbar, und man kommt mit einer einzigen Röhre aus, wo man früher deren sechs oder noch mehr verschiedene brauchte.

Ähnlich wie die klassische gegenüber der Glühkathoden-Röntgenröhre hat der früher zum Erzeugen der erforderlichen hohen Spannung allein benutzte Induktorapparat

¹ Siehe die Aufsätze: Die Röntgenstrahlen in der Biologie und Medizin. Heft 2 u. 3; Das Rätsel des Stoffes im Röntgenlicht. Heft 4 des 1. Jahrgangs.

² Siehe Elektrotechnische Zeitschrift 1924, Heft 34.

gegenüber dem Transformatorapparat in den Hintergrund treten müssen. Zwar ist auch der Induktorapparat auf eine hohe Stufe der Vollkommenheit gebracht worden, doch arbeitet der Transformatorapparat viel gleichförmiger und ist, schon weil er keinen Unterbrecher hat, sicherer vor Betriebsstörungen und einfacher zu warten. Beim Transformatorapparat wird Wechselstrom aus dem Netz – wo dieser Gleichstrom führt, aus einem Umformer, der den Gleichstrom in Wechselstrom umwandelt – der um einen Eisenkern herum angeordneten, verhältnismäßig wenige Windungen starken Drahtes enthaltenden Primärwicklung zugeführt; in der Sekundärspule, die aus sehr vielen Windungen sehr dünnen Drahtes zusammengeflochten ist, entsteht dann ein Wechselstrom um so höherer Spannung, je mehr Windungen die sekundäre Spule gegenüber der primären hat (z. B. von der tausendfachen Spannung, wenn die Sekundärspule tausendmal so viel Windungen hat). Die erzeugte Wechselspannung ändert fortwährend ihre Größe und ihren Sinn, sie steigt von Null an zu einem positiven Höchstwert, fällt dann auf Null (positive Halbwelle), nimmt einen ebenso hohen negativen Höchstwert an und wird wieder Null (negative Halbwelle). Da für den Betrieb von Röntgenröhren im allgemeinen Gleichspannung erforderlich ist, muß man dafür sorgen, daß die Wechselspannung entweder gleichgerichtet oder eine ihrer beiden Halbwellen von der Röhre ferngehalten wird. Zu dem ersten Zwecke kann man einen mechanischen Gleichrichter verwenden (s. Abb. 3), dessen vierarmiges Kreuz genau synchron mit dem den Transformator speisenden Wechselstrom umläuft. An den Enden der Arme des Kreuzes sitzen Metallsegmente, die an festen Segmenten immer gerade dann vorbeistreichen, wenn die Spannung ihren Höchstwert hat. Die festen Segmente sind mit den Polen des Transformators und der Röhre so verbunden, daß der positive Pol der Röhre über die umlaufenden Segmente immer gerade an den Pol des Transformators gelegt wird, der in diesem Augenblick der positive Pol ist. Die andere Möglichkeit, der Röntgenröhre nur Spannung eines Sinnes zuzuführen, ist die, daß man zwischen sie und den Transformator „Ventilröhren“ schaltet, das sind Röhren, die nur in einer Richtung Strom durchlassen. Man kann auch hier beide Halbwellen des Wechselstroms ausnutzen, wenn man vier Ventilröhren in der sogenannten Graetzschen Schaltung (Abb. 4) anwendet; die ausgezogenen und gestrichelten Pfeile zeigen, wie der Strom während der einen und während der anderen Halbwelle verläuft, und es ergibt sich, daß die Röntgenröhre R (unten in der Mitte) immer nur Stromimpulse einer und derselben Richtung erhält. Auf dieser Grundlage beruht der neue Ventilröhren-Diagnostik-Apparat von Siemens & Halske (Abb. 5).

Die von Gleichrichterapparaten erzeugte Spannung ist aber wenigstens für den Betrieb von Therapieröhren noch keineswegs ideal, sie pendelt zwischen einem höchsten, dem Scheitelpunkt, und einem um 30 bis 50 v. H. niedrigeren Mindestwert und wird auch nur intermittierend, nicht ununterbrochen geliefert. Das Ideal wäre hier vielmehr eine kontinuierliche, in ihrer Höhe unveränderliche Gleichspannung. Eine solche wird mit großer Annäherung erzielt beim Stabilivolt-Apparat von Siemens & Halske. Hier liefert der Transformator (T in Abb. 6) seine Energie über Ventilröhren (V_1 und V_2) an zwei Kondensatoren (C_1 und C_2) großer Kapazität, d. h. großen Fassungsvermögens, und die Röntgenröhre (R) ist so wie gezeichnet mit je einer Belegung eines der Kondensatoren verbun-

den. In der einen Halbperiode geht z. B. der Transformatorstrom in Richtung des ausgezogenen Pfeils in Abb. 6 über die Ventilröhren V_1 (V_2 sperrt ihm den Weg) zum Kondensator C_1 und lädt dessen mit der Röhre verbundene Belegung auf die volle negative Scheitelspannung; in der nächsten Halbperiode geht dann der Transformatorstrom (gestrichelter Pfeil) zum Kondensator C_2 und lädt dessen mit der Röhre verbundene Belegung auf die volle positive Scheitelspannung. Die Röhre steht also dauernd unter einer Spannung, die fast gleich der doppelten Scheitelspannung des Transformators ist, und außerdem bleibt diese Spannung nahezu (bis auf wenige Prozent) unveränderlich, da das, was den Kondensatoren durch den Röhrenstrom an Ladung entzogen wird, nur wenig ist im Vergleich zu der großen in ihnen angehäuften, ihrer großen Kapazität entsprechenden Gesamtladung und da der Ladungsverlust auch stets sofort durch Nachlieferung aus dem Transformator gedeckt wird. Der Stabilivolt, von dem Abb. 7 eine neue Ausführungsform mit Ventilröhren in Öl zeigt, arbeitet gleichförmig, betriebssicher, wirtschaftlich und, weil er keine umlaufenden Teile hat, geräuschlos, ohne Bildung von Funken und schädlichen nitrosen Gasen; mit ihm läßt sich der bestmögliche Wirkungsgrad der Röntgenstrahlenerzeugung und die kürzeste Bestrahlungsdauer erzielen. Er darf als der Röntgenapparat der Zukunft bezeichnet werden.

Bei Durchleuchtungen oder photographischen Aufnahmen mit Röntgenstrahlen muß man stets möglichst scharfe, kontrastreiche Bilder zu erhalten suchen. Dies wird dadurch sehr erschwert, daß die Röntgenstrahlen, ganz ähnlich wie Lichtstrahlen in trüben Medien, von dem von ihnen durchsetzten Körper nach allen Richtungen, „diffus“, gestreut werden. Diese Streustrahlung verwischt die Umrisse und vermindert die Kontraste. Vermeiden läßt sich die bildverschleiernde Wirkung der Streustrahlen dadurch, daß man zwischen den Körper und den Leuchtschirm eine Wabenblende nach Buchy (Abb. 8) setzt. Sie besteht aus einer Anzahl längs und quer verlaufender Bleiblechstreifen, die so gestellt sind, daß sich die Ebenen der Längs- und der Querstreifen in zwei aufeinander senkrecht stehenden Geraden schneiden. Die Röntgenröhre wird so eingestellt, daß sich ihr Fokus – die Stelle der Antikathode, von der die Röntgenstrahlen ausgehen – im Schnittpunkt der beiden Geraden befindet. Dann bilden sich die Streifen als ganz dünne, das Röntgenbild nicht störende Linien ab, die aus dem durchleuchteten Körper austretenden Streustrahlen aber werden, wie in Abb. 9 veranschaulicht, von den Bleistreifen aufgefangen und treffen den Leuchtschirm nicht. Eine ähnliche Wirkung läßt sich bei Röntgenaufnahmen mit Hilfe der beweglichen Blende nach Potter-Buchy (Abb. 10) erzielen. Hier ist aus vielen schmalen, dünnen Bleistreifen und zwischengelegten Holzleisten ein zylindrisch gewölbter Korb gebildet, der sich auf einer kreisförmigen Bahn bewegen kann. Er wird während der Aufnahme zwischen dem Körper und der photographischen Platte einmal mit gleichförmiger Geschwindigkeit aus seiner Anfangs- in seine Endstellung bewegt und hinterläßt dann keinen sichtbaren Schatten auf der Platte. Mit dieser Blende lassen sich Bilder von überraschendem Kontrastreichtum erzielen.

Ebenso wie Arzneien muß man auch die bei der Therapie, der Heilbehandlung, verabreichte Röntgenstrahlenenergie dosieren können, um, zumal bei der Tiefentherapie, zwar ausreichende Wirkung an dem tiefliegenden Krankheitsherd zu erzielen, aber Schädigungen des dar-

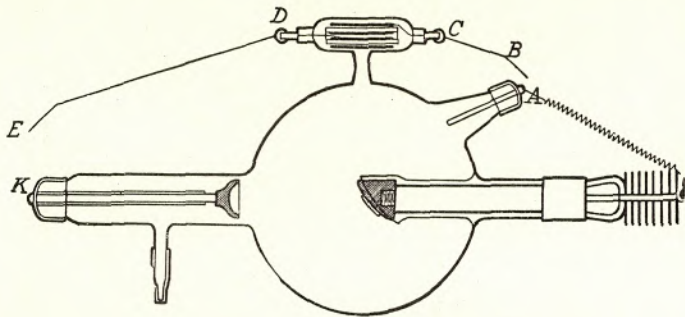


Abb. 1. Röntgenröhre des „klassischen“ Typs

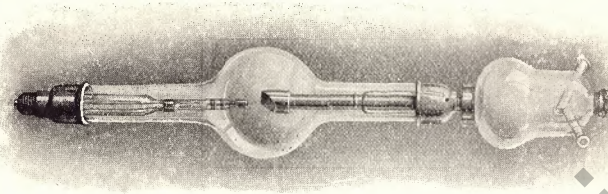


Abb. 2. Glühkathoden-Hochvakuum-Röntgenröhre (Coolidge-Röhre)

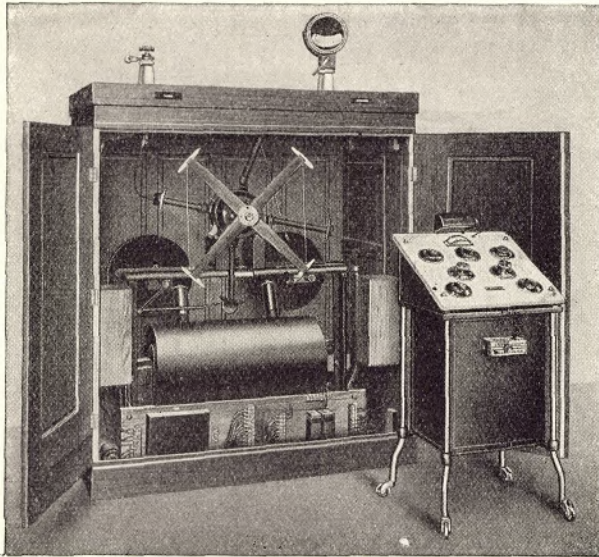


Abb. 3. Röntgenapparat mit mechanischem Gleichrichter

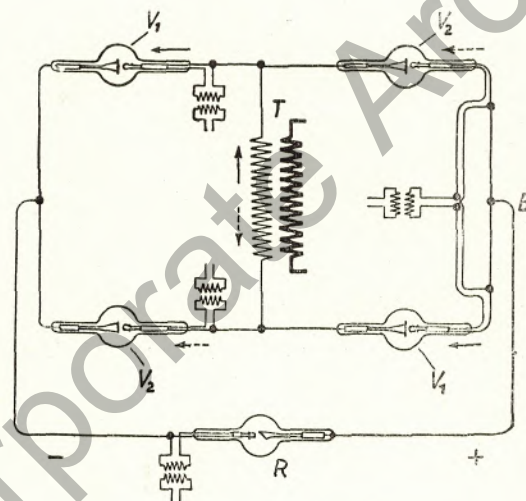


Abb. 4. Schaltung des Ventilröhren-Diagnostik-Apparats von Siemens & Halske

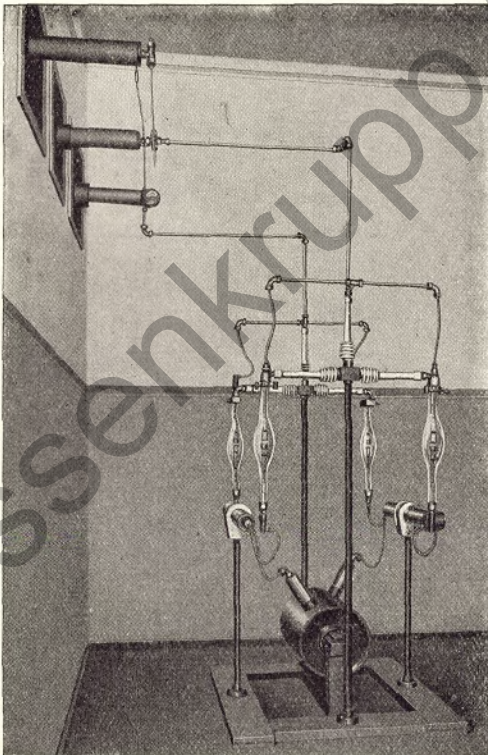


Abb. 5. Ventilröhren-Diagnostik-Apparat von Siemens & Halske

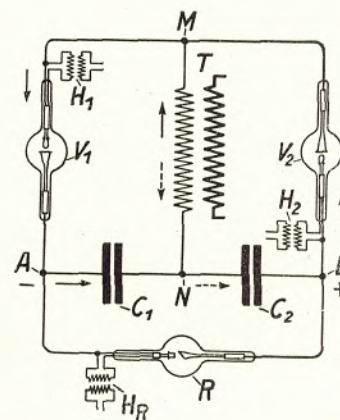


Abb. 6. Stabilivolt von Siemens & Halske zum Erzeugen kontinuierlicher konstanter Gleichspannung

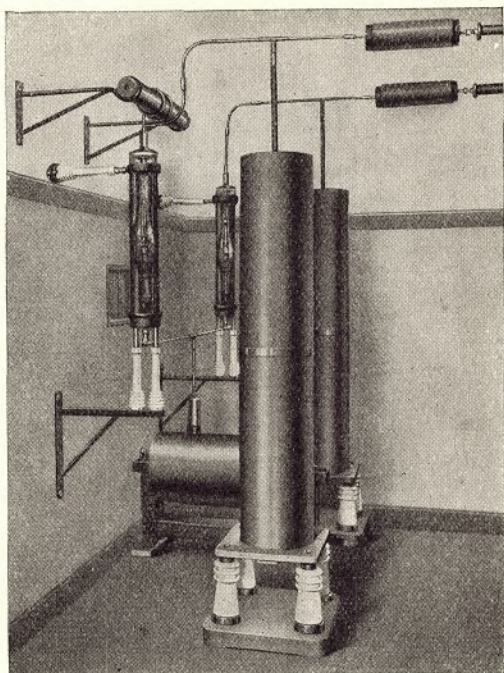


Abb. 7. Stabilivolt von Siemens & Halske,
mit Ventilröhren in Öl

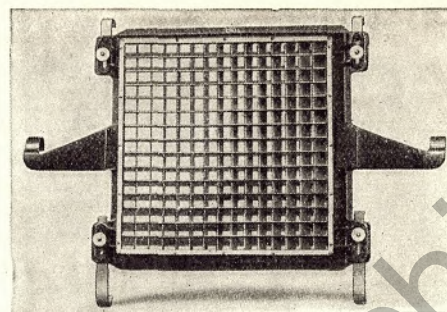


Abb. 8. Wabenblende nach Bucky,
für Durchleuchtungen

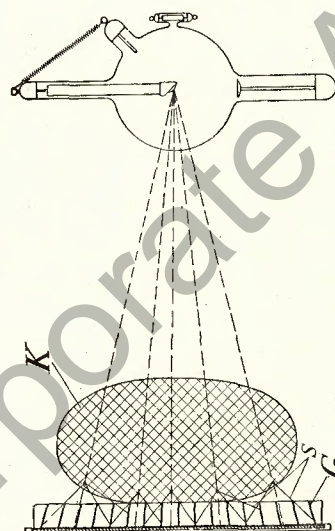


Abb. 9.
Veranschaulichung
der Wirkung der
Bucky-Blende

Die aus dem Körper *K* austretenden
Streustrahlen *S* werden von den
Bleistreifen der Blende *G*
aufgefangen und treffen den
Leuchtschirm nicht

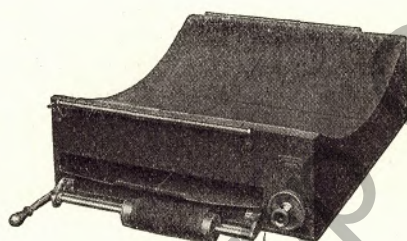


Abb. 10. Bewegliche Bucky-Blende
für Aufnahmen

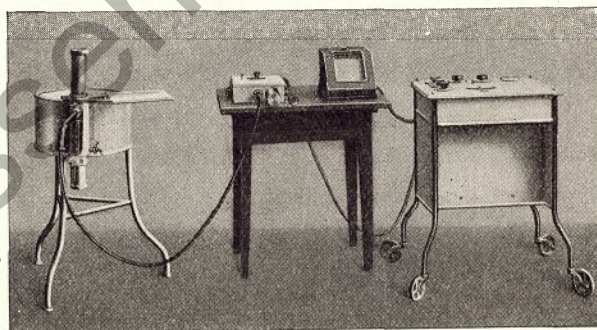


Abb. 11. Siemens-Röntgen-Dosismesser

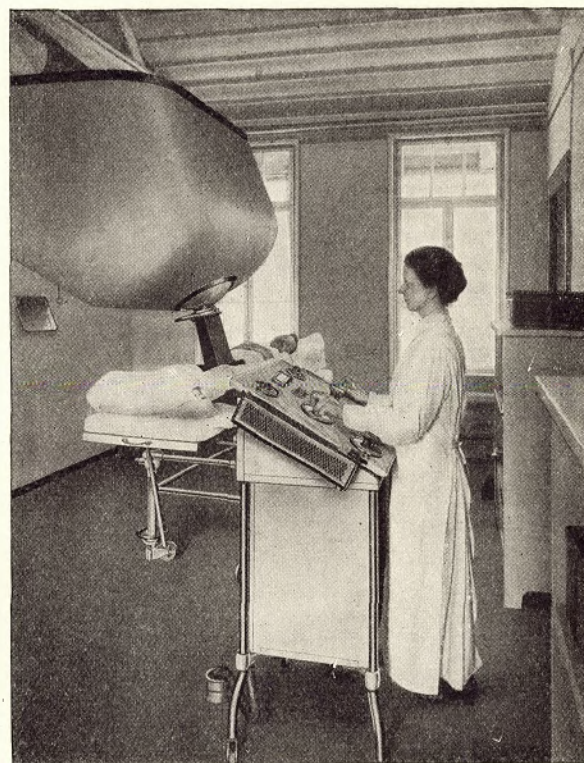


Abb. 12. Siemens-Bestrahlungskasten

überliegenden gesunden Gewebes zu vermeiden. Früher, und manchmal sogar heute noch, benutzte man den Grad der Verfärbung kleiner der Strahlung ausgesetzter Pastillen aus Barium-Platincyranür als Maß der Dosis. Daß dies nur Schätzungen und keineswegs wirkliche Messungen sind, leuchtet ohne weiteres ein. Solche ermöglichen aber Geräte wie der Siemens-Röntgen-Dosismesser (Abb. 11). Ihm liegt die Tatsache zugrunde, daß die Luft in einer kleinen Meßkammer unter dem Einflusse von Röntgenstrahlen „ionisiert“, d. h. eine mehr oder weniger große Zahl von Gasatomen in negativ geladene Elektronen und positiv geladene Ionen zerspalten und damit die Luft mehr oder weniger elektrisch leitend gemacht wird. Die Stärke des entstehenden Ionisationsstromes ist ein Maß für die verabreichte Dosis. Da der Ionisationsstrom äußerst schwach ist (er beträgt nur etwa ein Zehnmilliardenstel eines Amperes), war seine Messung eine recht schwierige Aufgabe; sie ist dadurch gelöst worden, daß man den Ionisationsstrom einer Verstärkerröhre zuführt, die ihn so weit verstärkt, daß man ihn mit einem empfindlichen Zeigergalvanometer messen kann. Die Fingerhutkammer des Dosismessers bringt man dorthin, wo man die Dosis messen will, legt sie also z. B. auf die Haut oder führt sie in Körperhöhlen ein. Sehr wertvoll ist, daß der Dosismesser die Meßergebnisse auch selbsttätig aufzuzeichnen, zu registrieren ermöglicht, so daß der Arzt wertvolle Belege für die wirklich verabreichten Dosen bekommt.

Außer gegen die schädlichen Folgen fehlerhafter Dosierung muß man den Kranken aber auch gegen die ungewollte Röntgenbestrahlung schützen, und vor allem ist auch für genügenden Röntgenschutz des Arztes und des Bedienungspersonals zu sorgen, weil sonst schwere Gesundheitsschädigungen unausbleiblich sind. Den Kranken schützt man durch Abdecken des Körpers mit Bleigummi. Für das Bedienungspersonal sah man zuerst bleigepanzerte Schutzhäuser vor, in denen man die Schalt- und Regulierorgane für die Röntgenapparate unterbrachte; später, als man dazu überging, die Bestrahlungs-

dauer auf Stunden auszudehnen, schuf man einen besonderen, für Daueraufenthalt geeigneten Bedienungsraum neben dem Bestrahlungsraum, von diesem durch eine strahlensichere Wand getrennt. Schließlich hat man die Anlage dreifach unterteilt, in Maschinen-, Bestrahlungs- und Bedienungsraum, und dadurch erreicht, daß der Kranke vor den lästigen Maschinengeräuschen und den an den Funkenstrecken entstehenden giftigen nitrosen Gasen bewahrt bleibt. Auch dem Entstehen des gleichfalls für den Kranken unzuträglichen Ozons begegnet man durch entsprechenden Bau der Hochspannungsleitungen. Am vollkommensten sind Kranke, Arzt und Bedienungspersonal gegen Röntgenstrahlen, nitrose Gase, Ozon und gleichzeitig auch gegen Hochspannung geschützt, wenn man einen Siemens-Bestrahlungskasten (Abb. 12) verwendet. Das ist ein großer, nach dem Maschinenraum zu offener, geerdeter Bleiblechkasten, in dessen Boden eine mit 6 mm dickem Blei gepanzerte drehbare Blende für die Röntgenröhre eingesetzt ist. Hier können Röntgenstrahlen nur durch die einstellbare Blendöffnung austreten, das für den Kranken beschwerliche Abdecken mit Bleigummi erübrigt sich, und es pflegt auf den Kranken einen sehr beruhigenden Eindruck zu machen, daß sich die den Apparat bedienende Schwester während der ganzen Bestrahlungsdauer in seiner unmittelbaren Nähe aufhält, nicht in einem besonderen Raume.

Aus der Fülle der Apparate und Gerätschaften, die die rastlos vorwärtstrebende neuzeitliche Röntgentechnik geschaffen hat, konnten hier nur einige wenige Beispiele herausgegriffen werden. Aber sie genügen, zu zeigen, wie die Technik mit Erfolg bemüht ist, nicht nur immer bessere, weil wirksamere und wirtschaftlicher arbeitende Apparate zum Erzeugen der Röntgenstrahlen herauszubilden, sondern auch Instrumente und Gerätschaften, mit deren Hilfe sich die beste Wirkung der Röntgenstrahlen in Diagnostik und Therapie erzielen läßt oder deren Zweck es ist, sowohl den Kranken wie auch den Arzt und das Wärterpersonal vor schädigenden Einflüssen bei der Röntgenbehandlung sicher zu schützen.

Wie der Mensch den Blitz bezwang

Von Dr. Werner Buchloh

II.

Nach einem zweiten Fall dieser Art berichtet Graf Hamilton, der sich am 18. Juni 1896 auf seinem Gute zu Hjelmstäter auf dem Berge Rinnekulle am östlichen Ufer des Wener Sees in Westgotland ereignete, wie folgt:

„Gegen $\frac{1}{2}$ 1 Uhr begann ein schwaches Gewitter aufzuziehen, das nach und nach stärker wurde; um 2 Uhr schien es seinen Höhepunkt erreicht zu haben, und um 2 Uhr 15 Minuten trat folgendes ein:

Wir saßen zu sechs Personen am Tisch im Speisesaal. Ich hatte eben zwei Sekunden zwischen einem Blitz und seinem Donner gezählt und glaubte, daß das Gewitter sich entfernen werde. Wir sahen dann alle plötzlich zu unserem höchsten Erstaunen eine leuchtende weiße Kugel in der Mitte über dem Tisch schwebend. Kurze Augenblicke nach dem Erscheinen zersprang die Kugel mit starkem Knall und Lichtentwicklung, wodurch wir alle heftig gegen den Stuhl Rücken geworfen wurden. Niemand wurde beschädigt, nur mein Haar und meine Kleider

wurden ein wenig angebrannt, so daß es brandig roch. Auch das Tischgeschirr war unversehrt; nur ein paar Stückchen Käse waren aus dem Saale hinausgeworfen worden. Wir fühlten uns eine Weile wie gelähmt und haben alle diese Erscheinung ganz in derselben Weise beobachtet. Eine Dienerin, die im Zimmer nebenan sich befand, fiel vorwärts auf den Boden, hat aber kein Licht gesehen. Mitten unten im Erdgeschoß liegt die Küche, in der sich die Köchin allein befand. Sie hatte Flammen rund herum gesehen und fühlte sich in die Luft gehoben. Eine Beschädigung konnte nirgends im Hause entdeckt werden.

Das Haus hatte keinen Blitzableiter. Einen Augenblick nach dem Zerspringen der Kugel kam ein gewöhnlicher Blitz und zersplitterte zwei Bäume in der Nähe des Hauses.“

In den beiden letzten Fällen handelt es sich um „Kugelblitze“, auf die wir später noch zurückkommen wollen.

Wie können wir uns aber überhaupt derartige merkwürdige Erscheinungen erklären, denen zufolge ein Blitz

im Zimmer selbst entsteht, ohne von draußen herein-gekommen zu sein? Entweder kann hier die früher besprochene Influenz wirksam gewesen sein oder eine andere Erscheinung, die im Anfange des vorigen Jahrhunderts durch Versuche des berühmten Forschers Faraday aufgedeckt wurde.

Wir wollen uns einmal einen derartigen Versuch vor Augen führen. Wir haben gehört, daß die Metalle die Elektrizität leiten. Spannt man zwei Metalldrähte dicht nebeneinander aus, jedoch so, daß sie einander nicht berühren, und läßt durch den einen der beiden Drähte Elektrizität fließen, so entsteht auch in dem anderen Draht ein elektrischer Strom; allerdings ist es wichtig, dabei zu sagen, daß er sich nur in einem kurzen Augenblick zeigt, nämlich zunächst nur dann, wenn in dem ersten Draht der Strom anfängt zu fließen; ist der Fluß in Gang gekommen, so merkt man nichts mehr im zweiten Draht. Wenn man aber den Strom im ersten Draht wieder unterbricht, dann zeigt sich in diesem Augenblick auch im zweiten Draht ein Strom. Also nur ein Stromstoß oder ein plötzliches Unterbrechen hat im zweiten Draht eine Wirkung zur Folge.

Ohne näher besprochen zu werden, bietet doch dieser Versuch die Möglichkeit, durch ihn zu verstehen, wieso sich in den Zimmern, ohne daß sichtlich der Blitz durch die Decke gekommen ist, jene elektrischen Erscheinungen zeigten. In der Nähe der Zimmer sind große Elektrizitätsmengen niedergegangen, die bewirkten, daß neue Elektrizitäten an den Zimmerdecken erzeugt wurden, die nun auf dem besten Wege zur Erde zu gelangen suchten. Man hat dieser Erscheinung einen besonderen Namen gegeben, indem man sagt, der elektrische Strom sei durch „Induktion“ entstanden. Den Versuchen von Faraday haben wir es in der Hauptsache zu verdanken, daß wir heute in großem Maßstabe elektrische Ströme erzeugen können, um mit ihnen Maschinen zu treiben, Licht und Wärme zu erzeugen und weiteres mehr.

Von einem Blitzschlag sei noch berichtet, der im Mai 1884 in Prag niederging. Wie eine Zeitschrift mitteilt, schlug der Blitz unter gewaltigem Krachen in vier Häuser ein und zerstörte die Einrichtungen, ohne zu zünden. Eine photographische Kamera, die an einem der Fenster der Akademie der Wissenschaften aufgestellt war, gab das Bild eines sechsfachen Blitzes wieder. Man sah aus einer Wolke sechs Blitze in verschiedenen Richtungen herausfahren. Sie trafen vier Häuser, die Kuppel der Akademie und die Fernsprechanlagen. In den Beleuchtungsanlagen verursachte der Blitz wahre Flammen. Das elektrische Licht des Blitzes hatte aber eine bisher unbekannte Erscheinung zur Folge: man sah auf der Photographie den Schatten der Kuppel mit ganz deutlichen Amrissen auf dem dahinterliegenden dunkeln Himmel. Diese Erscheinung zeigt eine gewisse Ähnlichkeit mit dem sogenannten „Brocengespinnst“, unter dem man das bei tiefstehender Sonne auf eine Nebelwand geworfene riesengroße Schattenbild eines hochstehenden Beobachters versteht.

1870 wurde diese Erscheinung zuerst auf dem Brocken, einem Berg in Deutschland, beobachtet, woher sie ihren Namen erhalten hat.

Vom Blitz getroffene Personen.

Die Körper von Menschen, die vom Blitz getroffen werden, zeigen meist keine besonderen Spuren, ausgenommen Brandwunden und merkwürdige Flecken unter der Haut, die unter dem Namen Blitzzeichen bekannt sind und oft die Form von Farnkraut annehmen

oder von Blättern oder Baumzweigen; sie haben Anlaß zu grundlosen Vorstellungen über ihre Entstehung gegeben. Unter den merkwürdigsten und seltensten Beschädigungen nach dem Tode bemerkte man Zerreißung von weichem Gewebe und Knochenbrüche. Auf welche Weise der Blitz die Verletzungen verursacht, ist nicht genau bekannt. Die Knochenbrüche mögen wohl durch rein elektrische Kräfte entstehen, d. h. durch Abstoßung der einzelnen, gleichnamig geladenen Knochenteile. Andere glauben, daß durch große Hitze Wasserdampf entwickelt wird, der durch seine Ausdehnung Knochen und Gewebe zerreißt. Aber hiernach würde man einzelne Fälle nicht verstehen, in denen wohl die Knochen verletzt waren, aber nicht das Fleisch.

Wenn nicht plötzlicher Tod erfolgt, ist die Wahrscheinlichkeit groß, daß ein Mensch, der vom Blitz getroffen wird, sich wieder erholt. Dechambre sammelte 365 Fälle, von denen 350 die unmittelbare Wirkung überlebten und nur 15 starben. Je früher Hilfe zur Stelle ist, um so größer ist die Wahrscheinlichkeit der Rettung. Es kommt häufig vor, daß eine Lähmung des Herzens vorliegt und ein Versagen der Atemtätigkeit. Durch geeignete Vor- und Rückwärtsbewegung der Arme des Getroffenen kann man seine Atemtätigkeit wieder herbeiführen, und dann stellt sich der Herzschlag wieder ein. Man kann in kurzen Worten sagen: vom Blitz Getroffene sind wie Ertrunkene zu behandeln.

Ein Beispiel von „Blitzzeichen“ auf der Haut gibt folgender Fall. Ein Arzt, Dr. Wingard, in Gothenburg schreibt:

„Am 21. Juni 1896 morgens wurde ich gebeten, zu einer Frau Erikson in Porp, Gemeinde Westra Frölunda, außerhalb der Stadt zu reisen, die eben vom Blitz beschädigt worden sei. Um 8 Uhr 30 Minuten war ich dort und das Unglück war 6 Uhr 15 Minuten geschehen. Der Blitzstrahl hatte den Giebel des Gebäudes getroffen und schien sich in mehrere Äste geteilt zu haben, denn sowohl innerhalb wie außerhalb waren verschiedene Spuren zu sehen. Die Frau stand in der Küche, der Blitz kam durch den Schornstein herunter und traf sie so, daß sie bewußtlos umfiel. Sie wurde in das nächste Wohnzimmer getragen und erholte sich allmählich. Als ich zur Untersuchung ankam, war die etwa 35jährige Frau schon wieder bei vollem Bewußtsein und konnte ihre Glieder unbehindert bewegen; nur klagte sie über Empfindlichkeit im ganzen Körper und große Müdigkeit.

Vom linken Halswirbel gerade abwärts zwischen den Schultern war die Haut auf einer scharf umgrenzten Strecke violett gefärbt. Die Zeichnung war etwa 15 Zentimeter lang und begann oben mit einem Stiele, 5 Zentimeter lang und einen halben Zentimeter breit, der sich nach unten plötzlich zu einer dreieckigen Figur, deren Spitze abwärts gerichtet war, verbreitete. Die obere horizontale Basis des Dreiecks, in deren Mitte der Stiel aufsaß, war 5 bis 6 Zentimeter. Innerhalb der Fläche dieses Dreiecks sah man eine Ausbreitung, die durch stets sich erneuernde Dreiteilung der Äste entstanden war, mit Zwischenräumen von bleicherer Farbe, so daß das Ganze ein regelmäßigeres Aussehen bekam, sehr ähnlich einem Farnkrautblatt. Auf der inneren Seite des rechten Armes befand sich ein ähnliches Blatt, 8 bis 10 Zentimeter lang, mit einem aufwärts gerichteten 3 Zentimeter langen Stiel. Endlich wurde ein drittes, minder deutliches Blatt auf der rechten Seite des Bauches beobachtet, dessen Spitze auch nach unten gerichtet war. Sonst waren keine Spuren auf dem Körper sichtbar. Schon am zweiten Tage be-

gannen die Spuren zu schwinden und am 30. Juni, da die Frau mich in der Stadt besuchte, waren sie vollständig verschwunden. Ich bemerke, daß die Frau, als sie getroffen wurde, vollständig bekleidet war. Die Stellen, wo die Zeichnungen auftraten, waren mit Kleidern bedeckt und diese waren ganz unbeschädigt. Die Zeichnungen erinnerten, wie gesagt, an einen Farn.“

Selten jedoch ereignet es sich, daß der Blitz eine so deutliche Spur seines Weges zurückläßt, wie in einem Fall, der bei Hullford House in der Nähe von Gilsford vorkam.

An einem Augusttage war während eines Gewitters nur ein einziger Blitz und Donnerschlag bemerkt worden und nach etwa einer halben Stunde wurde ein Mann, Major Jameson, auf dem Felde, das Gesicht nach unten gekehrt, tot aufgefunden. Rings um ihn in einem Umkreis von einigen Metern lagen seine Kleider und Stiefel, die in ganz außerordentlicher Weise zerrissen und zerstreut worden waren. Der Blitz scheint ihn an der rechten Seite des Kopfes getroffen zu haben, wobei er seine Mütze in Stücke riß und seine Haare abbrannte. Er fuhr dann innerhalb des Kragens längs der Vorderseite des Körpers und der Beine in die beiden Stiefel, die er in Stücke riß, und fuhr dann in den Boden, wobei er ein Loch von über 18 Zoll im Umkreis und 3 Zoll Tiefe grub. Der Kragen wurde ebenfalls zerrissen und die Brust des Hemdes in Bänder zerlegt. Rock und Weste waren buchstäblich in Stückchen zerlegt und die Jagdhose ihm vom Leibe gezogen und in den Boden geschlagen worden. Die Strümpfe und Gamaschen zeigten sich ebenfalls zerstückelt und an den Stiefeln war eine wunderbare Wirkung zu sehen. Sie waren auseinander geborsten und einige der Schnürlochsenteile abgesprengt. Die Nägel waren herausgezogen und die Sohlen abgerissen. An der Brust war die Haut verletzt sowie der rechte Arm abgerissen und geschwärzt. Blut war aus Mund und Ohr getreten. Hier sind die Wärmewirkungen und die abstoßenden Kräfte der gleichnamigen Elektrizitäten in wunderlicher Mischung zusammengekommen.

Baumschutz.

Der vorliegende Fall leitet zu der Frage, ob irgendein Schutz im Freien besteht. Man muß da sagen, daß man einen zuverlässigen nicht kennt. Jedoch können verschiedene Bäume bedingungsweise Schutz bieten, auf den man sich freilich nicht sicher verlassen kann. Bäume, deren Wurzeln tief in die Erde reichen, deren Krone die Umgebung überragt und deren Holz eine günstige Beschaffenheit für die Leitung des Blitzes besitzt, sind zum Schutze weniger geeignet, da sie den Blitz anziehen und dadurch zur Gefahr für den Schutzsuchenden werden. Besser sind also Bäume, deren Wurzeln flach ausgedehnt sind. Buchen schützen daher bedeutend mehr als Pappeln. Es folgen zwei Tabellen, die die Anzahl der Blitzschläge in den verschiedenen Baumarten zeigen.

Von 106 Blitzschlägen in Bäume entfielen auf

Fichten	32	Birnbäume	3
Eichen	17	Eichen	3
Lärchen	11	Ebeltafstanien	2
Pappeln	9	Linden	2
Apfelbäume	7	Weiden	2
Kirschbäume	6	Nußbäume	1
Tannen	6	Erlen	1
Föhren	4	Buchen	—

Von 663 Blitzschlägen entfielen auf:

Pappeln	266	Nußbäume	9
Eichen	149	Apfelbäume	6
Weiden	85	Kastanien	6
Almen	59	Kirschbäume	6
Birnbäume	36	Erlen	4
Eichen	20	Buchen	—
Linden	17		

Hieraus ist zu entnehmen, daß die Buchen am sichersten sind und besonders die Pappeln, Eichen und Nadelholz zu meiden sein werden. Außer von der Baumart ist der Einschlag des Blitzes auch noch von der Natur des Bodens, von der Standhöhe der Bäume, von der Dichte ihres Standes und anderen Dingen mehr abhängig. Aber eine durchschnittliche Regel bietet die obige Zusammenstellung doch.

Befindet man sich auf freiem Felde, während ein Gewitter tobt, und hat man keinen weiteren Schutz zur Verfügung, so ist es gut, sich flach auf den Boden zu legen. Eine geschotterte Landstraße, die darum vom Untergrund einigermaßen abgesondert ist, bietet mehr Schutz als der lockere Ackerboden, der mit ihm besser in Verbindung steht.

Luftelektrizität.

Es ist begreiflich, daß die Naturforscher von jeher versuchten, der gewaltigen Naturerscheinung auf den Grund zu kommen, die sich im Gewitter offenbart, und da hat man sich die Frage vorgelegt, ob nur während des Gewitters selbst die Luft mit Elektrizität durchschwängert ist, oder ob sie auch bei schönem Wetter solche beherbergt. Mit Hilfe der früher erwähnten Beobachtungsstangen und mit Drachenversuchen wurde schon damals festgestellt, daß nicht nur bei Gewittern, sondern auch bei schönem Wetter Elektrizität in der Luft vorhanden ist. Ob diese nun zugleich als Ursache der Gewitterelektrizität aufgefaßt werden kann, ist jedenfalls fraglich. Aber immerhin ist es doch merkwürdig, daß auch die klare Luft stets eine gewisse Menge von Elektrizität aufweist. Auch über den Ursprung dieser Schönwetterelektrizität, wie sie genannt wurde, ist man sich nicht ganz im klaren. Einen Teil ihres Ursprungs hat man jedoch festgestellt. Da hierbei eigenartige Dinge im Spiel sind, seien sie mitgeteilt.

Ende des vorigen Jahrhunderts entdeckte ein Pariser Gelehrten-Ehepaar, mit Namen Curie, einen merkwürdigen Stoff, den sie Radium nannten. Er hat die sonderbare Eigenschaft, fortwährend Strahlen auszusenden, die alle Körper mehr oder weniger durchdringen können. Diese Strahlen sind zwar für gewöhnlich unsichtbar, aber es ist nicht schwer, ihre Wirkung erkennbar zu machen. Zum Beispiel wäre 1 kg dieses Stoffes imstande, durch seine eigene Wärmeentwicklung etwa 20 Millionen Liter Wasser innerhalb 1700 Jahren zum Kochen zu bringen, einer Zeit, innerhalb deren es die Hälfte seines Gewichts durch die ausgestrahlten Teilchen verloren hat. Wenn man bedenkt, daß wir zu demselben Zweck etwa $\frac{1}{4}$ Million Kilogramm Kohle nötig hätten, kann man vielleicht das Wunderbare dieses Stoffes ermessen. Dieses Radium erzeugt aus sich heraus Elektrizität. Man hat nun die Vermutung aufgestellt, daß die Erde die negativen Ladungen, die es erzeugt, stärker zurückhält als die positiven, wodurch die Erde, so wie man es beobachtet, dauernd negativ aufgeladen würde. Neuerdings hat man Gründe dafür geltend gemacht, daß die Erde vom Weltenraume aus negative Strahlen zugesandt erhält. Die endgültige Lösung der Frage steht indes noch aus.

Wettererscheinungen.

Wie oben gesagt, genügt die Schönwetterelektrizität wahrscheinlich nicht, um ein Gewitter zustande kommen zu lassen. Es müssen also da noch andere Kräfte tätig sein. Um den Dingen auf den Grund zu kommen, muß man daher vorerst fragen, mit welchen anderen Wetterumständen die Gewitter verknüpft zu sein pflegen.

Luftdruck und Wind.

Wir wissen, daß die Erde alle Körper anzieht. Wenn wir einen Stein in der Hand halten, so fühlen wir sein Bestreben, zur Erde zurückzukehren, an dem Druck, den er auf die Hand ausübt. Wie der Stein, so wird auch die Luft von der Erde angezogen und übt einen gewissen Druck auf alle Körper aus. Wir merken freilich nichts davon, teils deshalb, weil der Luftdruck von allen Seiten wirkt, teils deshalb, weil die Natur uns so geschaffen hat, daß wir den Druck aushalten können, indem unser Körper von innen einen Widerstand durch Gegendruck leistet und er so fest gebaut ist, daß er dem Drucke standhalten kann. Es ist leicht festzustellen, daß die Erde von der Luft durchschnittlich einen Druck von einem Kilogramm auf jeden Quadratcentimeter erfährt.

Der Luftdruck läßt sich durch einfache Versuche feststellen. Daß wir in einem Strohhalm Wasser hochsaugen können, ist schon ein Beweis dafür, daß die Luft einen Druck ausübt; denn im Halm vermindern wir den Druck durch Saugen, und von außen preßt dann die Luft das Wasser in den Halm hinein. Einen hübschen anderen Versuch über den Luftdruck kann jeder leicht anstellen. Man fülle ein Wasserglas mit Wasser und lege ein Stück Papier auf das Glas. Darauf kehre man es um, mit der Hand das Papier darauf drückend. Man kann nun ruhig die Hand wegnehmen, ohne befürchten zu müssen, daß das Papier abfällt oder Wasser ausfließt. Der äußere Luftdruck preßt das Papier derart gegen den Glasrand, daß es das Gefäß wasserdicht abschließt.

Angenommen, wir haben ein Rohr von 11 Metern in einen ebenso tiefen Brunnen gesteckt und fangen oben an zu saugen, so werden wir sehen, daß ungefähr beim zehnten Meter das Wasser stehen bleibt. Also kann die Luft nicht mehr als einer Wassersäule von zehn Metern das Gleichgewicht halten. Nimmt man nun Quecksilber an Stelle von Wasser, so wird es auf diese Weise nicht höher zu bringen sein, als 760 Millimeter, da es etwa 13mal so schwer ist als Wasser. Der Luftdruck ist nun durchaus nicht überall derselbe; ist er z. B. niedriger, so wird auch das Quecksilber niedriger stehen; wird der Druck größer, so steigt auch das Quecksilber. Mit Hilfe einer solchen Quecksilbersäule kann nun der Luftdruck leicht gemessen werden. Praktisch saugt man nicht das Quecksilber hoch, sondern macht es ähnlich wie vorhin mit dem Wasserglas; man nimmt eine Glasröhre von 1 Meter Länge, die an einer Seite geschlossen ist, füllt sie mit Quecksilber, dreht sie, das offene Ende mit dem Finger schließend, um und taucht dieses Ende in ein Gefäß mit Quecksilber. Die Flüssigkeit sinkt nun, wenn man den Finger wegnimmt, in dem Rohre um 240 Millimeter, bleibt also bei 760 Millimeter stehen. Das Instrument, das man auf solche Weise gewonnen hat, nennt man ein Barometer. Es ist eines der wichtigsten Instrumente zur Beurteilung des kommenden Wetters.

Denn wenn an einer Stelle der Erde ein größerer Luftdruck herrscht als an einer anderen, so muß die Luft von der ersten Stelle zu der zweiten hinströmen; so entstehen die Winde, die im allgemeinen, von anderen Kräften abgesehen, von Orten höheren nach Orten tieferen Druckes wehen.

Regen.

Es gibt nun nicht nur Luftströme längs der Erdoberfläche, sondern auch solche, die von der Erde aus nach oben steigen. Das kommt daher, daß die Sonne den Boden erwärmt, der nun seinerseits der Luft seine Wärme mitteilt. Nun ist die Luft in größeren Höhen kälter als auf der Erde, was man besonders an den hohen Bergen erkennt, die dauernd mit Schnee und Eis bedeckt sind, trotzdem die Sonnenstrahlen zuerst durch die oberen Regionen gehen müssen. Wie mag das kommen?

Einmal läßt die Luft die Strahlen der Sonne durch, ohne ihr merkliche Wärme wegzunehmen. Erst der feste Erdboden wird erwärmt und teilt seinerseits die Wärme der ihr nahen Luftschicht mit. Man weiß nun, daß erwärmte Luft sich ausdehnt und wie der Rauch eines Feuers in die Höhe steigt. Man sollte nun wiederum annehmen, daß durch das Hochsteigen der warmen Luft die höher gelegenen Luftschichten erwärmt werden. Das ist jedoch nicht der Fall, denn jetzt tritt ein Vorgang ein, den wir uns näher betrachten wollen. Wenn man Luft zusammendrückt, so erwärmt sie sich in hohem Maße. Diese Wärme kann so groß werden, daß man brennbare Stoffe damit zur Entzündung bringen kann. Wenn man auf den Boden eines einseitig geschlossenen Rohres Feuerschwamm legt und durch einen luftdicht schließenden Kolben die Luft über dem Feuerschwamm stark zusammenpreßt, so beginnt er zu brennen. Einen solchen Apparat benutzte man früher, um Feuer zu machen und nennt ihn „pneumatisches Feuerzeug“.

Umgekehrt kühlt sich nun die Luft ebenso stark ab, wenn sie sich ausdehnt. Das ist nun bei der eben erwähnten aufsteigenden warmen Luft der Fall. Kommt sie in größere Höhen, so findet sie dort, wie wir sahen, geringeren Luftdruck vor und muß sich daher ausdehnen. Dabei kühlt sie sich ab in dem Maße, daß sich auf hohen Bergen Schnee und Eis bilden. Aber noch etwas anderes ist die Folge.

Wenn wir Salz in Wasser werfen, so sehen wir es sich auflösen; es verschwindet in so kleine Teilchen, daß wir nicht das geringste mehr davon bemerken. Bringen wir mehr und mehr Salz in das Wasser, so verschwindet auch dieses, bis wir plötzlich bemerken, daß bei weiterem Hinzufügen kein Auflösen mehr stattfindet; es setzt sich festes Salz auf dem Boden des Gefäßes ab. Man sagt dann, das Wasser ist gesättigt.

Wird die Flüssigkeit nun erhitzt, so bemerkt man wiederum ein Verschwinden des Salzes und muß weiteres hinzufügen, bis sich wieder etwas absetzt, d. h., bis wiederum Sättigung erreicht ist.

Umgekehrt wird eine ungesättigte Salzlösung gesättigt, wenn sie sich abkühlt. Der ganze Vorgang ist also von der Temperatur abhängig. Genau wie das Salz im Wasser verhält sich der Wasserdampf in der Luft. Er kann sich in ihr auflösen so lange, bis die Luft mit Wasserdampf „gesättigt“ ist. Und diese Sättigungsmenge ist größer bei höherer Lufttemperatur und geringer bei tieferer Lufttemperatur. Wird also gesättigte Luft abgekühlt, so muß sie notwendigerweise einen Teil ihres Wassergehalts in Form von ausfallenden Tröpfchen abgeben. Man öffne nur eine Selterswasserflasche, so dehnt sich das hochgespannte und mit Wasserdampf gesättigte Gas aus, kühlt sich ab und läßt einen Teil davon sich verdichten: so erklärt sich der Nebel, den man sich über der Flasche bilden sieht.

In der Natur spielen sich diese Vorgänge in großem Maßstab ab: es verdunstet das Wasser aus Meeren, Seen und Flüssen in die warme Bodenuft, worin sie sich un-



Phot. Aug. Rupp

Saarbrücken
Panorama vom Triller

sichtbar verteilt, wie das eben erwähnte Salz im Wasser. Steigt die warme Bodenluft hoch, so dehnt sie sich aus und kühlt sich dabei ab. Die Folge davon ist, daß die Luft gesättigt wird, und daß schließlich das Wasser sich in Form von kleinen Tröpfchen abscheidet. An Nebel und Wolken erkennen wir den Vorgang. Wird die Luft gezwungen, sehr rasch aufzusteigen, so verdichtet sich das Wasser sehr stark und kommt als Regen zu uns zurück.

Als Veranlassung zu besonders raschem Luftaufstieg kennt man im wesentlichen drei Umstände. Erstens bergiges Gelände: je größer die Geschwindigkeit des Windes, um so rascher muß er den Berg hinaufsteigen; führt er zudem beträchtliche Feuchtigkeit mit sich, so kann man mit Sicherheit annehmen, daß es zum Regen kommt. Das ist auch der Grund, weshalb die Seite der Berge, die vorherrschenden feuchten Winden entgegenliegt, verhältnismäßig weitaus die größten Niederschlagsmengen aufzuweisen hat.

Ein zweiter Grund für raschen Luftaufstieg liegt vor, wenn im Sommer weit ausgedehnte Landstrecken starker Bestrahlung ausgesetzt waren. So bilden sich heiße Luftmassen, die vermöge ihrer Leichtigkeit aufsteigen müssen. Dann kann es vorkommen, daß man selbst bei verhältnismäßiger Windstille am Orte selbst sich Wolken in der Höhe zusammenballen sieht.

Besonders leicht können warme Luftschichten zum Aufsteigen gezwungen werden, wenn sich kalte Luftmassen darunter schieben, oder wenn sie mit einer gewissen Geschwindigkeit gegen solche Luftschichten anlaufen. Diese kalten Luftmassen verhalten sich dann genau wie Berge, an denen warme, feuchte Luftschichten aufsteigen: es muß zum Regen kommen. Das ist der dritte und vielleicht an Häufigkeit wichtigste Anlaß für die Regenbildung.

Aus diesem Grunde hat man neuerdings den „Kälteeinbrüchen“ besondere Aufmerksamkeit zu schenken be-

gonnen. Sie stammen aus den polaren Gegenden, wo sich gewaltige kalte Luftmassen ansammeln, die in gewissen Zwischenräumen den Abfluß nach südlicher gelegenen Gegenden suchen.

Dieses Überinanderschieben von kalten unter warme oder von warmen über kalte Luftschichten macht sich nun weithin bemerkbar. Wie schon der berühmte deutsche Physiker Helmholtz beobachtete, bilden sich an den Trennungsfächen der Schichten Wogen aus, genau so wie sich Wellen auf ausgedehnten Wasseroberflächen bilden, wenn die Luft darüber hinwegbläst. Und da an den aufsteigenden Luftschichten, wie wir schon sahen, Wasser in Form von Wolken ausfällt, kommen Wolken in regelmäßiger Form zustande, die man als „Schäfchenwolken“ oder „Cirrus“ bezeichnet. Sie können daher häufig als Boten kommenden Regens betrachtet werden. So hat schon der Kölner Meteorologe Klein gegen Ende des letzten Jahrhunderts die Regel aufgestellt: Cirrus aus Westen bei fallendem Barometerstand verkünden Regen innerhalb 24 Stunden.

Da nun all diese Vorgänge sich nach strengen Naturgesetzen abspielen, so muß es möglich sein, das Wetter vorauszuberechnen, vorausgesetzt, daß man genau Bescheid weiß über die Verteilung von Luftdruck, Temperatur, Feuchtigkeit und Wind auf weitausgedehnten Strecken. So ist man dazu übergegangen, eine große Zahl von Wetterwarten einzurichten. Besonders dicht ist das Netz dieser Warten gegenwärtig in Norwegen, wo in Bergen die Nachrichten zusammenlaufen und unter Führung von Prof. Bjerknes bearbeitet werden. Zu einer so großen Sicherheit der Wettervorhersage haben es neuerdings die Bergener Meteorologen gebracht, daß sich die Fischer, Seefahrer und Landwirte Norwegens genau danach einrichten; und sie haben die besten Erfahrungen dabei gemacht.

Fortsetzung folgt.

Die Entwicklung der deutschen Handelsbilanz

Von A. Heinrichsbauer, Essen

Während das Reich, die Länder und die Gemeinden infolge der scharfen steuerlichen Eingriffe ihre finanzielle Lage ständig verbessern können, wird – nicht zuletzt gerade wegen der hohen Steuern und der durch sie bedingten verringerten Wettbewerbsfähigkeit – unsere Handelsbilanz immer schlechter. Im Januar 1925 betrug der Überschuß der Einfuhr über die Ausfuhr nicht weniger als 674 Millionen Mark gegenüber einem Überschuß von „nur“ 570 Millionen Mark im Dezember 1924. Besonders bedenklich ist, daß im Januar die Gesamtausfuhr um 42 Millionen Mark nachgelassen hat. Der Export von Fertigerzeugnissen allein hat sich um etwa 37 Millionen Mark gegenüber dem Dezember verschlechtert. Wir stehen jetzt vor der Tatsache, daß die Einfuhr fremder Waren nach Deutschland ungefähr doppelt so hoch ist wie die Ausfuhr deutscher Waren in das Ausland. Das deutsche Volk als solches hat in den beiden Monaten Dezember und Januar in Gestalt steigender Einfuhr mehr ausgegeben als der Ertrag der Dawesanleihe ist; selbst wenn man annimmt, daß ungefähr ein Drittel der Mehrausgaben in Gestalt von Rohstoffen der Verarbeitung noch hart und nach erfolgter Veredelung als Fertigfabrikat wieder ausgeführt wird, so bleibt doch die Tatsache bestehen, daß die anderen beiden Drittel der deutschen Volkswirtschaft vermutlich für immer entzogen bleiben werden.

Ein derartiger Verbrauch muß in der Wirtschaft und in der Finanzlage Deutschlands sehr bald zum Ausdruck kommen. Schon jetzt sind die ersten Anzeichen dafür zu beobachten. Seit dem 1. Juni 1924 bis Ende Februar 1925 ist der Großhandelsindex in Deutschland von 112,6 auf 143,2 gestiegen, wobei besonders zu beachten ist, daß die Steigung ziemlich gleichmäßig erfolgte. Das bedeutet aber nichts anderes, als daß in dieser Zeit die Kaufkraft des Geldes sich um ungefähr 25 bis 30 % verschlechtert hat; wir haben demnach mit anderen Worten dieselbe Geldentwertung, wie wir sie in der Inflation in größerem Ausmaße zu verzeichnen hatten. Auch im Geldumlauf zeigt sich diese Erscheinung. Zwar beträgt der Notenumlauf an sich nur etwa 75 % des Friedensumlaufs. Hierbei ist aber nicht zu vergessen, daß die Abtrennung umfangreicher Gebiete, der Verlust der Kolonien usw. eigentlich einen Rückgang des Geldumlaufs hätten mit sich bringen müssen und daß auch die jetzt höchstens 70 % betragende Ausnutzung der Wirtschaft ebenfalls in der Richtung einer Verringerung des Geldumlaufs wirken müßte. Wenn trotzdem der Geldumlauf ein so großer ist, dann muß das bedenklich stimmen, um so mehr, als der Riesenumlauf von Wechseln, mit denen sich schon seit langem viele Firmen weiterhelfen, im Grunde genommen auch nichts anderes ist als verschleierter Geldumlauf. Die

Tendenz zur Kaufkraft- und zur Geldentwertung ist also deutlich festzustellen.

Nun ist in letzter Zeit von wirtschafts-wissenschaftlicher Seite ausgeführt worden, daß das Ergebnis des deutschen Außenhandels in Wirklichkeit besser sei, als die Statistik es erkennen lasse, und daß die deutsche Wirtschaft im ganzen als durchaus aktiv betrachtet werden müsse. Die Passivität der Handelsbilanz wurde auf eine Reihe von zufälligen Erscheinungen zurückgeführt, so z. B. auf die unzureichende oder ungenaue Erfassung der Ausfuhr aus dem besetzten Gebiet, auf die Neigung mancher Wirtschaftskreise, die Einfuhrwerte und -mengen nicht zu klein, die Ausfuhr nicht zu groß erscheinen zu lassen, ferner auf die Erschwerung der deutschen Ausfuhr durch Maßnahmen des Auslandes. Weiterhin wurde auch die plötzliche Steigerung der Einfuhr aus dem Elsaß, aus Luxemburg und aus dem Saarland wegen der seit dem 10. Januar wegfallenden Meistbegünstigung angeführt, ein Umstand, der zu einer erheblichen Voreindeckung vor allem mit elsässischen Textilfabrikaten geführt hätte.

Gegenüber diesen Gründen ist jedoch hervorzuheben, daß zunächst einmal die amtliche Statistik ebenso, wie sie die Ausfuhr aus dem besetzten Gebiet nicht hinreichend erfaßt, sie auch die Einfuhr durch das „Loch im Westen“ erst recht nicht genügend hat ermitteln können, wenn auch das Statistische Reichsamt einmal bemerkt, daß die Einfuhr verhältnismäßig vollständiger erfaßt sei als die Ausfuhr; es ist sogar anzunehmen, daß im Jahre 1924, als das deutsche Preisniveau über dem der Nachbarländer (vor allem der valutaschwachen Staaten Frankreich und Belgien) lag, die Einfuhr in das besetzte Gebiet zeitweise weit stärker gewesen ist als die Ausfuhr. Besonders in den Monaten des französischen und belgischen Valutasturzes ist das sicher in einem überaus reichen Maße der Fall gewesen. Ebenso wird man auch das zweite Argument, nämlich die Neigung mancher Wirtschaftskreise, die Einfuhrwerte nicht zu klein, die Ausfuhr nicht zu groß erscheinen zu lassen, als nur auf die Inflationszeit anwendbar bezeichnen müssen, aber nicht auf das Jahr 1924 mit seiner stabilen Währung. Durchaus zutreffend hingegen ist der Einwand, daß die Gegenmaßnahmen des Auslandes die deutsche Ausfuhr beeinträchtigt hätten; dabei ist aber zu bemerken, daß diese Hemmungen noch weiterhin bestehen und voraussichtlich auch bestehen bleiben werden — kein Grund also für eine optimistische Betrachtung der Zukunft! Auch der Hinweis auf die Ursache für die Einfuhrsteigerung aus dem Elsaß usw. steht zweifellos mit der Wirklichkeit im Einklang. Indes dürfte diese Voreindeckung aus dem Elsaß zahlenmäßig nicht so stark ins Gewicht fallen, als daß das Gesamtbild der Handelsbilanz des Jahres 1924 wesentlich dadurch geändert würde.

Entscheidend ist allein der Umstand, daß der Nukleus der deutschen Wirtschaft in erschreckendem Maße hinter demjenigen der Vorkriegszeit zurückbleibt. Es dürfte auch wenig Aussicht vorhanden sein, in der Produktion und im Export die Leistungen des Jahres 1913 in absehbarer Zeit zu erreichen. Ganz abgesehen davon, daß zur Zeit die deutsche Fertigungsindustrie in weiten Teilen zu teuer produziert, und daß die bereits erwähnten Hemmnisse für die Ausfuhr nach dem Auslande fürs erste sicher nicht in Wegfall kommen werden, hat sich in der Welt eine derart große Verschiebung in der Versorgung mit Industriefabrikaten herausgebildet, daß kaum an die

Wiederherstellung unseres Friedensexportes gedacht werden kann. Auch der Einfluß der Abtretung Elsaß-Lothringens und des größten Teiles von Oberschlesien sowie der Ostmarken auf den Außenhandel ist nicht außer acht zu lassen; auf ihn wird sonderbarerweise fast nie verwiesen. Vor allem hat der Verlust Lothringens die Grundlagen unserer Eisenwirtschaft vollständig geändert ebenso wie der Ausfall Ost-Oberschlesiens, so daß Deutschland heute gezwungen ist, erhebliche Mengen Roheisen und Halbzeug zu importieren, während es vor dem Kriege einen sehr beträchtlichen Export in diesem Material aufzuweisen hatte. So wurden im Jahre 1924 an Roheisen, Rohluppen und Blöcken, eisernen Trägern, Stab- und Formeisen und Eisenbahnschienen rund 600 000 Tonnen mehr eingeführt als exportiert, während im Jahre 1913 in denselben Warengattungen die Mehrausfuhr rund $3\frac{1}{2}$ Millionen Tonnen ausmachte.

Die Abtretung der erwähnten Gebiete hat vor allem die Rohstoffindustrien betroffen, während die rohstoffverbrauchenden, weiterverarbeitenden Industriezweige im großen und ganzen unberührt geblieben sind. Für die deutsche Handelsbilanz ist diese Entwicklung aber schon deshalb als ungünstig zu bewerten, da die Fertigungsindustrien, soweit sie sich früher auf Verarbeitung einheimischer Rohstoffe gründeten, jetzt vielfach gezwungen sind, die von ihnen benötigten Rohstoffe zu importieren. Dadurch wird natürlich der Bezug der Rohstoffe — im Vergleich zu den Preisen, die ähnliche Industrien des Auslandes anzulegen haben — nicht unerheblich verteuert. Abgesehen davon ist folgendes zu berücksichtigen: Während vor dem Kriege Deutschland in einer Reihe von Qualitätsindustrien auf dem Weltmarkt fast ein Monopol besaß, sind während des Krieges in erster Linie in den Vereinigten Staaten, dann aber auch in England und in den neutralen Staaten Konkurrenzindustrien emporgeschossen, die den deutschen Absatz vielfach aus dem Felde geschlagen haben bzw. nur dann den deutschen Fabrikaten die Möglichkeiten des Wettbewerbes geben, wenn sie zu günstigeren Bedingungen auf den Markt gelangen. Bei den herrschenden Kreditverhältnissen in Deutschland, der steuerlichen Belastung und den in Aussicht stehenden Reparationsabgaben muß man Zweifel daran hegen, ob die Warenherstellung so verbilligt werden kann, daß sich dem deutschen Export in Zukunft bessere Aussichten als zur Zeit eröffnen.

Wie die Lage augenblicklich ist, ergibt sich am besten aus den Berichten wichtiger Gewerbezweige. Im allgemeinen Maschinenbau z. B. liegen die Dinge zur Zeit derart, daß normale Maschinenkonstruktionen kaum ins Ausland verkauft werden können, da insbesondere englische, französische und belgische Fabrikate, aber auch tschechoslowakische und schwedische, die schärfste Konkurrenz auf diesem Gebiete bereiten. Nur für besondere Spezialmaschinen besteht Nachfrage und ein verhältnismäßig reger Export. Ähnlich liegen die Verhältnisse auf dem Gebiet der elektrotechnischen Industrie, dagegen sind die Fabrikate der deutschen Kleiseisen-, Stahlwaren- und Blechindustrie zur Zeit kaum konkurrenzfähig. Während auf dem Textilmarkt die französisch-belgisch-böhmische Konkurrenz außerordentlich stark fühlbar ist und in Qualitätsstoffen England in schärfstem Wettbewerb steht, ist in Strumpfwaren und Trikotagen ein reges Exportgeschäft festzustellen, das besonders dem Chemnitzer Bezirk eine gute Beschäftigung verschafft. Ganz trostlos liegt das Exportgeschäft in der Automobilindustrie, deren Qualitätserzeugnisse infolge ihrer viel zu hohen Produktionskosten selbst in unseren nächsten Nachbarländern völlig

konkurrenzunfähig sind. Es ist besonders bemerkenswert, daß sogar in der uns in fruchtlicher Beziehung so günstig gelegenen Tschechoslowakei der deutsche Automobilimport noch nicht 5 % der Gesamteinfuhr von Automobilen beträgt, während mehr als 60 % auf Frankreich und Italien entfallen. Aber die Verschlechterung der Lage der Rohstoffindustrien wurden oben schon Zahlen gegeben, zu denen noch ergänzend bemerkt sei, daß Deutschland von einem der stärksten Kohlenexporteure der Welt zu einem Lande geworden ist, das jetzt ganz erhebliche Mengen fremder Kohle einführt. Gewiß ist gegenüber diesen pessimistischen Momenten nicht unerwähnt zu lassen, daß z. B. die Kaliindustrie einen regen Export zu verzeichnen hat, daß auch die Spielwarenindustrie u. a. zur Zeit mit Ausfuhraufträgen besonders nach den Vereinigten Staaten verhältnismäßig gut versehen ist. Das Gesamtbild

aber ist trübe, weil bei der Ausfuhr die großen Mengen fehlen und weil die Maßnahmen einer großen Reihe von Ländern zur Abwehr des deutschen Imports noch weiter fortgesetzt werden dürften.

Soweit man von einer Konjunktur auf den deutschen Märkten in der letzten Zeit sprechen konnte, handelt es sich im wesentlichen um den Inlandskonsum, der aus den verschiedensten Ursachen heraus eine Belebung erfuhr. Ob diese Belebung von Dauer sein wird, muß bezweifelt werden, zumal es scheint, daß auch die Auslandskredite etwas nachgelassen haben und wir mitten in der Neuregulierung der Vergebung von öffentlichen Geldern stehen. Die allgemeine Abschwächung der Konjunktur, die seit Mitte Februar zu verzeichnen ist, sollte jedenfalls zu denken geben und vor allen übertriebenen Zukunftshoffnungen warnen.

Der Seeverkehr

Das Meer stellt eine ungeheure Fläche dar, deren Benützung und Beherrschung keineswegs etwas Selbstverständliches ist. Flußschiffahrt haben alle Völker, selbst die auf niedrigster Kulturstufe stehenden, getrieben. Aber Flußschiffahrt leitet nicht unbedingt zur Seeschiffahrt hinüber. Nur wenige Völker sind zur Küstenschiffahrt gelangt, wie die Phönizier, Karthager, Malayo-Polynesier, Eskimo und andere; aber nur eine ganz kleine Zahl ist zur Hochseeschiffahrt fortgeschritten. In der ältesten Zeit waren es die Phönizier, später die Normannen und unter den Naturvölkern die Malayo-Polynesier. Erst die Völker des europäischen Kulturkreises sind die eigentlichen Träger der Hochseeschiffahrt geworden.

Der Übergang zur Hochseefahrt konnte nur dort erfolgen, wo die Küstenschiffahrt zur höchsten Vollkommenheit ausgebildet war. Das Orientierungsmittel der Landmarken verschwindet auf hoher See. Sonne und Gestirne bildeten vor der Zeit des Kompasses hier die hauptsächlichsten Wegweiser. Daher ruhte in dunkler Nacht und bei unsichtigem Wetter die Schiffahrt. Erst die Einführung des Kompasses befreite die Schiffer vom „Naturzwang des Ortes und der Zeit“ und erlaubte den Übergang zur Hochseefahrt. Doch erst die Fahrt des Kolumbus 1492 hat die ozeanischen Seewege ins Leben gerufen. Die Entwicklung der Hochseefahrt hat die Erweiterung des geographischen Horizontes gewaltig gefördert und mehr noch als die Eisenbahnen die Kultur in großartiger Weise beeinflusst. Handel und Verkehr haben durch sie einen riesigen Umfang angenommen, und europäische Gesittung hat sich nach den entlegensten Teilen der Erde verbreitet.

Als Mittel zur Beherrschung der Wasserhülle dienen die Schiffe. Obwohl im einzelnen sehr verschiedenartig gebaut, gehen sie doch in ihrer Gestalt auf eine gemeinsame Grundform zurück. Weniger einheitlich sind die Mittel zur Fortbewegung. Neben der menschlichen Muskelkraft des Altertums gelangte schon bald der Wind in Verbindung mit dem Ruder zur Verwendung. Aber erst gegen Ende des Mittelalters erhob sich das Segel zum einzigen Mittel der Fortbewegung, um von der Mitte des 19. Jahrhunderts ab immer mehr der Triebkraft des Dampfes zu weichen. Nach Einführung der Dampfkraft erfolgte etwa drei Jahrzehnte hindurch die Vorwärtsbewegung der Dampfer durch große Schaufelräder, bis die von dem Deutschböhmen Reissler erfundene Schiffschraube

eine wesentliche Steigerung der Sicherheit und Schnelligkeit und damit eine neue erhebliche Vervollkommenung des Seeverkehrs eröffnete. Zum Ersatz der Kohlen hat man neuerdings vielfach die Öl-, Petroleum- und Masutfeuerung eingeführt, die große Vorzüge vor dem Kohlenbrand haben. Sie gebrauchen eine etwa fünfmal kürzere Verladezeit und beanspruchen weit geringeren Schiffsraum und geringere Bedienungsmannschaften als Kohlenfeuerung, vor allem aber lassen sie sich für viel längere Reisen mitführen. Die jüngste technische Errungenschaft stellen die Turbinendampfer dar, d. h. Schraubendampfer, die statt mit Kolbenmaschinen mit Dampfturbinen ausgerüstet sind. Vielleicht aber steht durch die rauch- und schornsteinlosen Riesenmotorschiffe eine größere Umwälzung im Seeverkehr bevor.

Die Grundlage des ozeanischen Verkehrs ist die Welt-handelsflotte. Die Größe einer Handelsflotte ist weniger nach der Zahl der Schiffe als nach der Größe ihres Tonnagehaltes zu bemessen. Das internationale Maß für Schiffe ist ein Raummaß von 2,84 cbm, die Registertonne. Es ist aber der Unterschied zwischen Brutto- (B.-R.-T.) und Nettoregistertonne (N.-R.-T.) zu beachten. Bruttoregistertonnen gelten für den gesamten Rauminhalt eines Schiffes, also einschließlich der Maschinen-, Kohlen-, Mannschafts- und Verwaltungsräume, Nettotonnen dagegen nur für den nutzbaren Laderaum. Da die schnell-fahrenden Dampfer im Laufe eines Jahres mindestens den drei bis vierfachen Weg eines Seglers zurücklegen können, so erhält man von der Seegelung der heutigen Seemächte, die vornehmlich durch den Besitz von Dampfern bestimmt wird, ein zutreffendes Bild, wenn man zu dem drei- bis vierfachen Netto Gehalt der Dampfer das Einfache der Seglertonnen addiert; dieses ist dann die sogenannte Gesamt- oder effektive Tragfähigkeit, auch Effektivtonnage oder Gesamtleistungsfähigkeit genannt. Schiffe unter 100 N.-R.-T. werden hierbei nicht berücksichtigt.

Nach Loyds Register war der Bestand der gesamten Handelsflotte der Welt Ende Juni 1924 an fahrbereiten Schiffen von mindestens 100 Tonnen 32 956, und ihre Gesamttonnage 64 023 567 Tonnen. Da zur gleichen Zeit des Vorjahres 33 507 Fahrzeuge mit 65 166 238 Tonnen vorhanden waren, so hat die Welthandelsflotte eine Verminderung um 1 142 671 Tonnen erfahren. Hiervon entfallen 821 233 Tonnen auf Dampfer und Motorfahrzeuge und 321 438 auf Segelschiffe. Diese

Verminderung rührt in der Hauptsache von der Außerdienststellung alter Fahrzeuge her. Allein die Flotte der Vereinigten Staaten erfuhr im letzten Jahre eine Verminderung von über eine Million Tonnen. Nur zwei Länder haben im gleichen Zeitraum ihre Tonnage vermehrt: Deutschland um 363 000 Tonnen und Japan um 238 000 Tonnen. Die Entwicklung der Welthandelsflotte im letzten Jahrhundert zeigt folgende Tabelle:

Jahr	In Millionen R.-M.-T.			In Prozent (effektiv)	
	Segler	Dampfer	Summe (effektiv)	Segler	Dampfer
1830	3,0	0,03	3,1	97	3
1870	12,3	1,7	17,4	71	29
1895	9,5	12,5	47,0	20	80
1901	9,1	15,0	54,1	17	83
1911	6,1	22,3	73,0	8	92
1914	6,0	25,5	82,0	7	93

Seit 1870 ist eine ständige Abnahme der Segelflotte zu bemerken. Die einst alles beherrschenden Segelschiffe sind heute auf wenige Straßen beschränkt. Nur schwerwiegende Massengüter, welche die teure Dampferfracht nicht ertragen können und bei deren Ablieferung es nicht auf einen engbegrenzten Zeitraum ankommt, werden noch von ihnen verfrachtet. Hierher gehören hauptsächlich Reis aus Hinterindien und Salpeter aus dem nördlichen Chile. Auch Kohlen, Getreide, Holz, Zucker und Baumwolle werden vielfach noch durch Segelschiffe befördert.

Der Anteil der einzelnen Staaten an der Welthandelsflotte ist natürlich sehr verschieden. Seit der Jahrhundertwende hat sich der Anteil der wichtigsten schiffahrttreibenden Nationen (in 1000 B.-M.-T.) in folgender Weise gestaltet:

Jahr	1900	1905	1910	1914	1919	1924
England	14 261	17 010	19 012	20 524	16 345	21 130
Vereinigte Staaten	2 053	2 649	2 162	4 330	11 983	11 823
Japan	575	874	1 749	1 826	2 672	3 655
Deutschland	2 650	3 565	4 430	5 239	751	2 856
Norwegen	1 641	1 776	2 015	2 529	1 597	2 326
Frankreich	1 351	1 728	1 882	2 440	1 498	3 193
Italien	984	1 189	1 321	1 430	1 238	2 676
Holland	530	702	1 015	1 472	1 328	2 533

Interessant ist eine Gegenüberstellung der Zahlen von 1914, 1919 und 1924, da die beiden ersten Jahre die Wirkung des Krieges zeigen, dagegen 1914 und 1924 einen Vergleich der Vorkriegszeit mit heute zulassen. Durch den Krieg haben besonders England, Frankreich, Italien und von den Neutralen Norwegen gelitten, dagegen haben die Vereinigten Staaten und Japan durch reichlichen Neubau während des Krieges ihre Verluste nicht nur ausgeglichen, sondern ihren Bestand an Handelsschiffen wesentlich vermehrt. Vergleicht man die Zahlen von 1914 mit denen des Jahres 1924, so zeigt sich, daß die Tonnage Englands ungefähr ihren alten Stand wieder erreicht hat. Doch entfallen auf England heute nur 33 Prozent der Welttonnage, gegenüber 44 Prozent im Juni 1914. Ganz bedeutend vergrößert hat Amerika seine Handelsflotte, auch Japan, Frankreich, Italien und Holland verfügen heute über weit mehr Schiffsraum als vor dem Kriege. Die größte Einbuße erlitt Deutschlands Hochseeflotte, fast zweieinhalb Millionen Tonnen, und zwar durch den Versailler Vertrag, wonach Deutschland alle Schiffe über 1600 Tonnen und die Hälfte der Schiffe zwischen 1000 und 1600 Tonnen ausliefern mußte. Die

gesamte deutsche Rauffahrteiflotte war nach Erfüllung des Vertrags auf weniger als die Hälfte des Bestandes verringert, den Deutschland bei der Reichsgründung 1871 hatte, und der mit eineinhalb Millionen Brutto-Registertonnen eingeschätzt wird.

Die Welthandelsflotte besteht augenblicklich aus ziemlich neuen Schiffen, denn 27 Prozent der Fahrzeuge sind noch keine fünf Jahre alt und nur 12,6 Prozent mehr als 25 Jahre.

Auch die Triebkraft der Welthandelsflotte hat in den letzten zehn Jahren eine ziemlich Änderung erfahren. Von der Gesamttonnage waren prozentual:

	1914	1924
Segelschiffe	8,06	3,92
Motorschiffe	0,45	3,09
Dampfer mit Ölfeuerung	2,65	26,79
Kohlendampfer	88,84	66,20

Es hat also die Zahl der mit Kohlen heizenden Dampfer erheblich zugunsten der Dampfer mit Ölfeuerung abgenommen. Die Gesamttonnage der Motorfahrzeuge beträgt heute 1 975 000 Tonnen gegenüber nur 220 000 Tonnen im Jahre 1914.

Ständig ist auch die Schiffsgröße gewachsen. Die Seeschiffe des Altertums hatten im Durchschnitt 500 bis 600 Registertonnen. Über diese Zahl ist man auch im Mittelalter nicht wesentlich hinausgegangen. Selbst im 18. Jahrhundert waren die Schiffe an Größe und Seetüchtigkeit dem Altertum nicht überlegen. Heute besitzen dagegen die auf den Hauptwegen verkehrenden Dampfer einen Raumgehalt von 4000 bis 6000 Registertonnen, und die modernen Schnelldampfer gehen noch weit darüber hinaus. Die größten bisher gebauten Schiffe sind die ehemals deutschen Dampfer der Hamburg-Amerika-Linie „Bismarck“ und „Vaterland“, die bei 54 000 B.-M.-T. eine Länge von 290 Meter, eine Breite von 30 Meter, einen mittleren Tiefgang von 11,5 Meter aufweisen. Bei der Steigerung der Schiffsdimensionen haben übrigens Länge und Breite rascher zugenommen als der Tiefgang, der sich nach den Hafenverhältnissen richten muß. Mehrere Hafenorte haben schon im Laufe der Zeit ihre Bedeutung eingebüßt, weil größere Schiffe in ihnen nicht mehr anlegen können. Andere Seestädte haben ihre Hafentiefe künstlich vergrößert oder sind zur Anlage eines Vorhafens geschritten, wie Hamburg in Ruxhaven, Bremen in Bremerhaven, Nantes in St. Nazaire.

Wie die Größe der Schiffe, so ist auch ihre Geschwindigkeit ständig gestiegen. Während Kolumbus zur Überquerung des Atlantischen Ozeans 70 Tage gebrauchte und der erste Dampfer, Savanna 1819, von Liverpool aus noch 26 Tage, legen die heutigen Eildampfer den Weg von England nach der Union in 5 bis 6 Tagen zurück. Einer beliebigen Steigerung der Geschwindigkeit ist durch die Rentabilität eine Grenze gesetzt. Um die Reise Hamburg—Neuyork mit dem Schiffe „Imperator“ um 18 Stunden = 12 Prozent der Fahrt zu kürzen, brauchte man 70 Prozent (3940 Tonnen) mehr Kohle als für die um 18 Stunden längere Fahrzeit. Infolge der großen Kosten der Geschwindigkeit fahren Frachtdampfer nur mit 8, höchstens 12 Seemeilen die Stunde = 15 bis 22 Kilometer, Personendampfer etwa 18 Seemeilen = etwa 34 Kilometer, die Eildampfer bis 25 und 26 Seemeilen = 46 bis 48 Kilometer. Segelschiffe sind, wenn sie genügend Wind haben, nicht langsamer als Frachtdampfer, und große Segelschiffe erreichen unter günstigen Verhältnissen Geschwindigkeiten von 17 Seemeilen = 31 Kilometer.

Wie das Eisenbahnnetz auf dem Lande nicht überall dieselbe Dichte aufweist, sondern durch die natürliche Ausgestaltung der einzelnen Landräume bedingt ist, so zeigt auch das Netz der Schifffahrtslinien nicht überall dieselbe Maschenweite. Die Dichte des Seeverkehrs wird in erster Linie durch die Lage der großen Kulturgebiete der Erde beeinflusst, denn zwischen ihnen ist das Bedürfnis zum Austausch von Waren und Personen am stärksten entwickelt. Vier solcher Dichtezentren lassen sich unterscheiden: das westeuropäische, das nordamerikanische, das ostasiatische und das südasiatische. Neuerdings erhalten auch Australien und die A-B-E-Staaten Südamerikas (Argentinien, Brasilien und Chile) als Lieferanten von Rohstoffen und Nahrungsmitteln für die Weltschifffahrt erhöhte Bedeutung. Die weitaus wichtigste Ausstrahlungszone ist jedoch, wegen seiner Bevölkerungsdichte und seiner hohen wirtschaftlichen Entwicklung, Westeuropa. Daher zeigt denn auch der Atlantische Ozean, besonders sein nördlicher Teil zwischen Europa und Nordamerika, das breiteste Verkehrsband. Auf diese „atlantische Fähr“ entfällt mehr als die Hälfte des gesamten Seeverkehrs der Erde. Im Osten sind die Hauptausgangspunkte für diesen Weg die Häfen der westeuropäischen Länder, besonders die Englands und Deutschlands, die durch den Armelkanal den Weg zum offenen Ozean gewinnen. Im Westen laufen diese Linien zum größten Teil in Newyork zusammen, das damit zum wichtigsten Brennpunkt des nordamerikanischen Seeverkehrs wird. Neben dieser nordatlantischen Route treten die anderen atlantischen Wege, auch die viel befahrene südatlantische, zurück, da sie zusammen nur etwa ein Viertel des Seeverkehrs umfassen. Mit etwa 12 Prozent des gesamten Verkehrs steht an zweiter Stelle die nach ihrem wichtigsten Durchgang benannte Suezroute. Von der Westküste Europas ausgehend, zieht sie sich um dessen Südostküste, durch das Mittelmeer und das Rote Meer in den Indischen Ozean und von hier an Indien vorüber durch die Straße von Malakka nach Ostasien. Von dieser Route zweigt im Golf von Aden ein Weg nach der ostafrikanischen Küste und ein weiterer von Ceylon nach Australien ab. Nur Dampfer befahren diese Route, da Segler die Windstillen und Klippen des Roten Meeres fürchten und die hohen Abgaben für die Durchfahrt des Suezkanals nicht tragen können. Verhältnismäßig wenig befahren ist der Pazifische Ozean. Der Bedeutung der Randländer entsprechend liegen auch hier die wichtigsten Wege im nördlichen Abschnitte. Ihre östlichen Ausgangspunkte sind für die amerikanische Linie San Franzisko, für die englische Vancouver, die Endpunkte im Westen die Häfen Chinas und Japans.

Die meisten dieser Routen werden nur von Dampfschiffen befahren. Die Segelschiffe meiden bei der Fahrt um das Kap die portugiesische und afrikanische Küste und nehmen ihren Kurs westlich der Kap Verdischen Inseln, um so rasch als möglich durch den Gürtel der äquatorialen Winde zu kommen. Im weiten Bogen umfahren sie Kapstadt, um dem starken Agulhasstrom aus dem Wege zu gehen. Die Rückfahrt aber nehmen sie um Kap Horn, damit sie die Westwinde im Rücken haben, die sie vorwärtstreiben. Bei der Fahrt um Südamerika nach Chile halten die Segelschiffe möglichst südlich, um noch vom Ostwinde getrieben zu werden. Die Routen der Segelschiffe sind in den einzelnen Jahreszeiten verschieden, während die Dampfschiffe nur im nördlichen Atlantischen Ozean beeinflusst werden, da im Frühling und zu Beginn des Sommers die Kurse im Atlantischen Ozean wegen der Eisberge südlicher gelegt werden müssen.

Mit der Verdichtung des Seeverkehrs an einzelnen Stellen sind Zeichen, Semaphore, nötig geworden, um ein- und ausfahrenden Schiffen den Weg zu weisen. Die Einrichtung dieser Zeichen hängt sehr von der Geographie des betreffenden Ortes ab, aber auch davon, ob die Zeichen für Auge oder Ohr bestimmt sind. Die Verteilung der Leuchttürme ist von den vorherrschenden Witterungsverhältnissen abhängig. Sie sind am häufigsten in nebelreichen Gegenden mit dichtem Verkehr. Die meisten Leuchttürme hat der Armelkanal.

Der Seeverkehr muß die wirtschaftlich vorteilhaftesten Wege auf dem Meere einschlagen. Diese werden aber bestimmt durch die Lage der menschlichen Ansiedlungen und insbesondere der Handelszentren des Weltverkehrs, deren Verteilung über die Erde weniger durch menschliche Willkür als durch verkehrsgeographische Gesetze und Einflüsse der physikalischen Geographie bestimmt wird. Besonders wichtig ist die Lage eines Hafens an einer der Hochstraßen des Seeverkehrs oder an einem Knotenpunkt, wo sich wichtige Handelswege kreuzen. Gerade solche Punkte sind ja als Stapelplätze oder als maritime Stützpunkte geeignet, besonders da hier infolge der unmittelbaren Nähe eines reichen Hinterlandes entweder Rohstoffe und Nahrungsmittel hereinkommen oder Fertigfabrikate zur Weiterverfrachtung angesammelt werden. So ist Hongkong rasch einer der bedeutendsten Welthäfen geworden, so dienen Antwerpen und Rotterdam als Ausfuhrhäfen der Industrieerzeugnisse ihres Hinterlandes ohne Rücksicht auf Staatsgrenzen, Liverpool für das Industriebecken von Lancashire, Newyork für die industriereiche Ostseite der Vereinigten Staaten, Hamburg für Deutschland. Im Gegensatz dazu werden z. B. die Häfen von Triest, Fiume und Marseille dadurch beeinträchtigt, daß das Hinterland weder bedeutenden Bergbau noch hochentwickelte Industrie aufweist.

Das Verkehrsgebiet eines Hafens wächst aber auch, sowohl binnenwärts wie seewärts, mit der guten Hafenausstattung, die eine rasche Abfertigung des Verkehrs sichert. So ziehen Hamburg, Antwerpen, Rotterdam, Newyork, Hongkong, Singapur immer weitere Gebiete in ihren Handelsbereich. Deutschland vereinigt planvoll seine Handelsunternehmungen von vielen kleinen Orten auf drei vorzüglich ausgestattete Häfen: Hamburg, Bremen und Stettin, während Frankreich seine Mittel auf eine größere Zahl für ihre Aufgaben unzureichend ausgestattete Hafenstädte aufwendet. Bei den zahlreichen englischen Hafenorten kann der Wirkungsbereich des einzelnen räumlich weniger ausgedehnt werden. Der Hafenverkehr wächst hier allein mit der industriellen Konjunktur.

Nach dem Verkehr, der sich in den einzelnen Häfen abspielt, kann man Kleinverkehrshäfen (unter 1 Million Netto-Registertonnen Güterbewegung), Mittelverkehrshäfen (1 bis 3 Millionen N.-R.-T.), Großverkehrshäfen (3 bis 10 Millionen N.-R.-T.) und Riesenverkehrshäfen (über 10 Millionen N.-R.-T.) unterscheiden. Die Verteilung der wichtigsten Häfen über die Erde bringt auch deutlich die Verkehrsbedeutung der einzelnen Ozeane zum Ausdruck. Von 31 Riesenverkehrshäfen der Erde liegen 24 an den Küsten des Atlantischen, 5 an denen des Pazifischen Ozeans. Von den 106 Großverkehrshäfen entfallen 74 auf den Atlantischen und 24 auf den Pazifischen Ozean. Der Verkehr in den 12 größten Häfen der Welt beträgt in 1000 Registertonnen:

London . . . 37 676	Antwerpen 27 459	Newcastle . . . 22 103
Newyork . . . 28 835	Las Palmas 25 539	Hongkong . . . 21 463
Hamburg . . . 28 739	Rotterdam . 24 498	Napel . . . 19 744
Liverpool . . . 28 387	Cardiff . . . 22 922	Shanghai . . . 19 581

Die Hauptverkehrsachse der Weltschifffahrt liegt in der Richtung der Breitenkreise, dagegen erstrecken sich die großen Landfesten im wesentlichen in der Richtung der Längentkreise. Sie bilden daher für den Seeverkehr natürliche Schranken, die vielfach zu großen Umwegen zwangen. Das Durchbrechen dieser Schranken ist daher von je das Bestreben der Menschen gewesen. Das Augenmerk richtete sich dabei auf die schmalsten Stellen, die gewöhnlich auch am niedrigsten sind, die Landengen. Erst der neuzeitlichen Technik ist es gelungen dieses Ziel voll zu erreichen. Über den Wert dieser Verkehrsstraßen entscheidet aber nicht die Größe der durch sie getrennten Landflächen oder der durch sie verbundenen Meeresräume, sondern in erster Linie die Lage zu den Kultur- und Handelsgebieten der Erde. In dieser Beziehung stehen Suez- und Panamakanal an erster Stelle.

Der Suezkanal trennt Afrika und Asien zwischen Port Said und Suez in einer Länge von 168 Kilometer, von denen 38 Kilometer auf Binnenseen entfallen, die im Verlauf seiner Linienführung liegen. Der Kanal ist schleusenfrei und bei einer Spiegelbreite von 80 bis 120 Meter und einer mittleren Tiefe von 10,5 Meter nur für die allergrößten Schiffe nicht benutzbar. Die Bedeutung des Kanals beruht in erster Linie auf der gewaltigen Entfernungsverkürzung im Seeverkehr zwischen Europa und Süd- und Ostasien. Die Gewinne zeigt folgende Tabelle:

Die Entfernung zwischen:	ist über Suez kürzer als um das Kap in Seemeilen	Wegersparnis in Prozent	Zeitersparnis, Tage
London—Yokohama . . .	3592	24,2	22
London—Hongkong . . .	3773	28,1	18
London—Singapore . . .	3851	31,7	18
London—Kalkutta . . .	3985	33,2	19
London—Colombo . . .	4160	38,1	19
London—Bombay . . .	4881	43,5	24
Hamburg—Bombay . . .	4890	42,8	24
Marseille—Bombay . . .	6280	58	30
Genua—Bombay . . .	6488	39	32
Triest—Bombay . . .	7404	60,7	38

Der gesamte Dampferverkehr von Europa nach Süd- und Ostasien geht heute durch den Kanal. Die Zahl der ihn benutzenden Schiffe stieg von 486 im Jahre 1870 auf 5373 im Jahre 1912. Der Verkehr betrug in den beiden letzten Friedensjahren je rund 28 Millionen B.-R.-T. An erster Stelle stand 1912 England mit fast zwei Drittel der Gesamtsumme, dann folgte Deutschland mit rund 15 Prozent und erst in weitem Abstand Frankreich, Holland und die anderen Nationen.

Die jüngste Hochstraße des Weltverkehrs ist der Panamakanal, der erst 1915 fertiggestellt wurde und eine Länge von 80 Kilometer hat. Es ist ein Schleusenkanal, da seine 50 Kilometer lange Scheiteltrecke 26 Meter über dem Meerespiegel liegt. Bei einer Sohlenbreite von 91 Meter und einer Tiefe von 13,7 Meter ist er auch für die größten Schiffe befahrbar. Schon im ersten Jahre wurde der Kanal von 1317 Schiffen mit 4 596 644 Netto-Registertonnen durchfahren. Von diesen stellten die Vereinigten Staaten und England je 43 Prozent. Auch hier liegt die Hauptbedeutung in der Wegverkürzung, und zwar besonders zwischen der atlantischen und pazifischen Küste Amerikas.

Von New York nach:	Entfernung in km		Wegersparnis durch den Panamakanal
	um Kap Horn	durch den Panamakanal	
Guayaquil	10 420	2 850	72,6 %
Valparaiso	8 340	4 630	44,5 %
San Franzisko	13 620	5 290	61,2 %
Yokohama	16 200	10 000	38,3 %
Hongkong	17 270	11 580	33 %
Sydney	12 740	10 150	24,1 %

Auch der Weg zwischen allen Ländern der ostamerikanischen Küste (nördlich des südlichen Wendekreises) und den ostasiatischen Häfen ist wesentlich kürzer geworden. Hierdurch erhält die Union einen gewaltigen Vorsprung im Wettbewerb mit der europäischen Schifffahrt, für die der Panamakanal eine weit geringere Wegverkürzung bedeutet, wie nachstehende Tabelle zeigt:

Zehiger kürzester Weg nach:	Entfernung in km		Von Hamburg aus weiter (—) oder kürzer (+) als von New York
	von New York über	von Hamburg über	
Guayaquil	2850 Panama	6080 Panama	— 3230 km
Valparaiso	4630 "	7860 "	— 3230 km
San Franzisko	5290 "	8520 "	— 3230 km
Yokohama	10000 "	11730 Suez	— 1730 km
Hongkong	11 580 Suez	10 160 "	+ 1420 km
Sydney	10 150 "	13 070 "	— 2920 km

Der Panamakanal hat für die Union außer der wirtschaftlichen auch noch eine große strategische Bedeutung, da jetzt die atlantische und pazifische Flotte jederzeit leicht vereinigt werden können, eine Möglichkeit, wie sie in derselben Weise der Nordostseekanal früher der deutschen Flotte gewährte.

Der Dawes-Plan im Hinblick auf die Schwierigkeiten des Transfer-Problems

Von Schulz-Nadler, Bochum

Nach fast jedem Kriege bisher benutzte der Sieger die Gelegenheit, von dem Besiegten die ihm durch den Krieg entstandenen Unkosten wiedererstattet zu erhalten und sodann sich auch noch auf Kosten des ohnmächtigen Besiegten zu bereichern.

Durch den uns aufgezwungenen Vertrag von Versailles handelte der Feindbund in demselben Sinne. Sein erster Zugriff galt allem unmittelbar Greifbaren. Die Kriegs- und Handelsflotte, weite Länderstrecken, viele Sorten nützlicher Haustiere, insbesondere Milchkühe, mußten in großen

Mengen ausgeliefert werden. Als hiervon Deutschland nichts mehr hergeben konnte, wurde die weitere Tributleistung durch Androhung von Repressalien, Sanktionen usw. erzwungen. Hierunter fallen die Ruhrbesetzung und das Londoner Ultimatum, durch das die sofortige Ablieferung von 1 Milliarde Goldmark durchgedrückt wurde. War schon durch die Fortnahme der sofort greifbaren Dinge Deutschland in der Basis für seine Wirtschaft und innere Lebenshaltung stark geschwächt, so geriet es durch die Sanktionspolitik an den Abgrund. Zur Leistung der

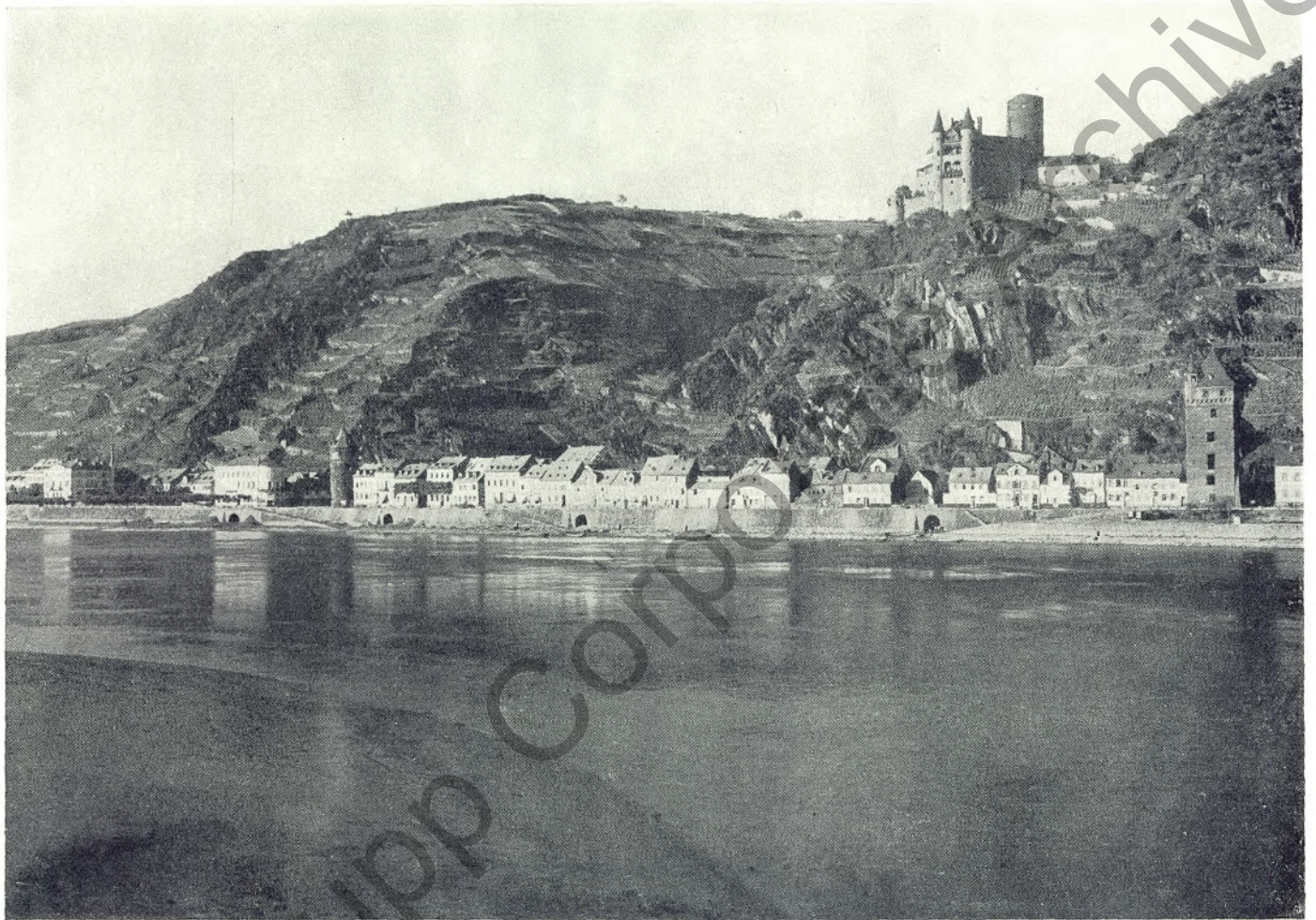
da verlangten Tribute konnte es nur durch eine Art Selbstverstümmelung gelangen. Wie ein Kaufmann durch Verkauf seiner Ware unter Selbstkostenpreis das zur Abdeckung dringender Verpflichtungen nötige Geld sich beschafft, setzte Deutschland seine Notenpresse in Gang, so daß es zur Ablieferung der durch das Londoner Abkommen geforderten 1 Goldmilliarde in Wirklichkeit 33 Papiermilliarden benötigte.

Der Feindbund erkannte, daß so weitere Leistungen nicht zu erreichen waren, — es mußte ein anderer Weg hierzu gesucht werden. So entstand das Sachverständigen-gutachten, der Dawes-Plan. Er verordnete Deutschland zuerst eine Schonzeit, damit sich die innerdeutschen Verhältnisse wieder ordnen und festigen konnten, sodann verlangte er Aufhebung aller diese Entwicklung hemmenden Hindernisse, wie Sanktionen, Benachteiligung Deutschlands im Handelsverkehr usw. All dies aber nicht aus reiner Menschenfreundlichkeit, sondern genau wie der Jäger dem Jagdwild eine Schonzeit gewährt — mit dem einen Ziel, Deutschlands Lebensfähigkeit nur so weit zu stärken, daß es zu neuen Leistungen wieder fähig würde. Dies soll bekanntlich im Herbst 1928 insoweit erreicht sein, daß von da ab Deutschland dem Feindbund jährlich 2,5 Milliarden Goldmark Tribute leisten kann.

Wie lange diese Summe gezahlt werden soll, ist nicht bestimmt. Das aber liegt fest, daß sie in ihrem überwiegenden Teil keinen Abzug vom Gesamtvermögen, sondern eine Steuer von dem mit in etwa gleichbleibendem Vermögen erworbenen Verdienst darstellen soll. Man muß sich hierzu Deutschland als eine juristische Person vorstellen, die aus ihrem Geschäft mit andern juristischen Personen — den andern Ländern — so viel verdient, daß sie davon 2,5 Milliarden zurückvergüten kann. Es bedeutet dies mithin einen Überschuß unserer Ausfuhr über unsere Einfuhr in dieser Höhe, eine Anspannung unserer Arbeitstätigkeit in höchster Form, die noch vergrößert wird, wenn man bedenkt, daß an und für sich der Mensch arbeitet, um für sich einen Erfolg, ein Vorwärtkommen zu erreichen, hierbei er aber im voraus weiß, daß sein schwer erarbeiteter Verdienst ihm sofort wieder durch die Tributleistung genommen wird! — Der Dawes-Plan gebraucht hier also zur Arbeitsanspornung ein Mittel, das sonst jeder Arbeitsfreudigkeit diametral entgegenwirkt. — Weiterhin ist eine Ausfuhr nur möglich bei konkurrenzfähigen Preisen. Wir müssen also mit unsern Preisen möglichst noch unter Welthandelspreisen liegen, während wir augenblicklich noch in fast allen Dingen darüber liegen. Soweit dies in der durch den Krieg hervorgerufenen Verminderung der körperlichen und seelischen Arbeitskraft begründet ist, mag es sich langsam bessern, — wirklich billig auf dem Weltmarkt zu dem verlangten Riesenexport werden wir dadurch aber noch nicht. Das ließe sich nur durch besondere steuerliche Bevorzugung jeder Exporttätigkeit erreichen. Das aber würde zu einer wahrscheinlich nicht tragbaren Überbelastung jedes andern Gewerbes führen, und was vielleicht noch wichtiger ist, vom Ausland als eine Art „dumping“ aufgefaßt werden, dem dieses sofort durch Gegenmaßnahmen entgegenzutreten würde.

Nehmen wir aber mal an, Deutschland könne trotzdem diese 2,5 Milliarden herauswirtschaften, so erhebt sich als weitere Schwierigkeit das sogenannte Transfer-Problem: d. h. die Überleitung der deutschen Tributleistungen an die Gläubigerstaaten. Zur Entgegennahme dieses Tributs befindet sich in Berlin der Reparationsagent. Er hat auf Grund der Vereinbarungen der interalliierten Finanz-

minister auf ihren Konferenzen in Spa und Paris einen genauen Schlüssel erhalten, wie die Summen auf die einzelnen Länder verteilt werden sollen. Und der Dawes-Plan selbst gibt in großen Zügen an, wie die Summen, die das Deutsche Reich ihm auf sein bei der Reichsbank befindliches Reichsmarkkonto gutschreibt, von ihm nun den einzelnen Ländern zugeführt werden sollen. Der Laie würde vielleicht sagen, das könne doch so geschehen, daß er die auf die einzelnen Länder entfallenden Summen einfach von seinem Konto an die entsprechenden Staatsbanken überweist. Demgegenüber aber ist folgendes zu beachten: Wenn die Bank von Frankreich z. B. eine bestimmte Summe Reichsmark so überwiesen bekäme, müßte sie der französische Staat in französische Franken umtauschen, da er ja mit Reichsmark in Frankreich keine Gehälter usw. zahlen kann. Er muß also die Mark zum Verkauf anbieten. Geschieht dies in großen Mengen, so wird sie wie jede im Übermaß auf den Markt gebrachte Ware billig, sinkt im Kurse, eine neue Markinflation ist da und die kaum geglückte Stabilisierung der deutschen Währung von neuem gefährdet. Der Dawes-Plan hat aber richtig erkannt, daß die Aufrechterhaltung der deutschen Währungsstabilität Grundbedingung für unsere Zahlungsfähigkeit ist. Dieser einfache Weg geht nicht. Es ist vielmehr vorgesehen, daß der Reparationsagent diesen Umtausch von Reichsmark in Devisen in Berlin vornimmt und den einzelnen Staaten nicht Reichsmark, sondern Devisen überweist. Würde er nun aber ohne weiteres in Berlin Devisen kaufen und dazu Marktbeträge auf den Markt werfen, so würde natürlich auch hier der Wert der Mark fallen. Der Dawes-Plan gibt ihm als Richtschnur, daß er dies nur insoweit tun darf, als dadurch die Mark nicht fällt, also genügend Devisenüberangebot da ist. Wie kommt dies zustande? Wieder nur dadurch, daß Deutschland große Warenmengen exportiert, die im Ausland mit dem dort gültigen Gelde bezahlt werden, welche fremden Geldsorten also so nach Deutschland kommen und von den Exportfirmen an der Berliner Börse zum Umtausch in Mark angeboten werden. Es ergibt sich mithin folgender Kreislauf: die deutsche Industrie produziert Waren, der Exporteur bringt sie z. B. nach England; der englische Importeur bezahlt sie mit Pfund Sterling, die der deutsche Exporteur in Berlin zum Verkauf stellt; der Reparationsagent kauft sie und überweist sie nach seinem Schlüssel wieder nach England. Auf den ersten Blick gesehen erhält also England von Deutschland Geld, tatsächlich erhält es aber Waren. Devisentransfer gibt also dem empfangenden Lande freie Einfuhr, ist nur ein Umweg zur Sachlieferung! Bedingung ist, wie wir sahen, starker Export Deutschlands auch hierbei. Wie steht es nun aber damit? Vor dem Kriege hatte Deutschland eine Ausfuhr von rd. 10 Milliarden, eine Einfuhr von rd. 11 Milliarden — eine passive Handelsbilanz in Höhe von 1 Milliarde. Dies hatte aber wenig zu sagen, da das im Ausland arbeitende deutsche Kapital und die Einnahmen unserer Handelsflotte dies wettmachten. Unter Berücksichtigung der allgemeinen Weltteuerung würde die Vorkriegsausfuhr von 10 Milliarden heute einer Summe von 16 Milliarden entsprechen. Wenn wir 2,5 Milliarden Überschuß herauswirtschaften sollen, so würde dies bei einem Verdienst von 10 % Reingewinn, was wohl das höchste ist, einer Ausfuhr von 25 Milliarden entsprechen; unsere Ausfuhr müßte sich also gegen die Vorkriegsausfuhr um 56 % heben. Man bedenke hierbei, daß doch der innere Grund zum Kriege die Konkurrenz war, die wir dem Ausland auf dem internationalen Markt durch unsere



Aug. Rupp phot

UNSER RHEIN
St. Goar und die Burg Katz

Ausfuhr damals machten. Jetzt wird eine noch viel höhere Ausfuhr verlangt! Wenn man das Absurde dieses Gedankens hinnimmt und die deutsche Handelsbilanz von 1924 betrachtet, so erscheint dies Absurde eben – wie es nur sein kann – auch unmöglich. Denn 1924 hatten wir eine Einfuhr von rd. 9,3 Milliarden gegenüber einer Ausfuhr von 6,6 Milliarden – also eine mit 2,7 Milliarden passive Handelsbilanz.

Betrachtet man die einzelnen Gruppen, so sieht man, daß von der Gesamteinfuhrwertsumme auf Rohstoffe und halbfertige Waren 1913: 55,9 %, 1924 dagegen nur 49,2 % auf Fertigwaren, 1913: 12,7 % und 1924: 19,1 % entfielen. Dies ist besonders zu unsern Ungunsten beachtlich, da Deutschland ja auf Grund seiner weltwirtschaftlichen Stellung nicht so sehr Produktionserzeugung, als vielmehr nur Veredelungswirtschaft betreibt, wir also durch Zurückgehen unserer Einfuhr an Rohstoffen die Basis für unsere Hauptausfuhrartikel verkleinern und durch die Mehreinfuhr von Fertigwaren wir unsere heimische Industrie weiter in ihren Hauptarbeitszweigen beschränken, wogegen in erster Linie eingeschritten werden muß. Ein kleiner Lichtblick ist es dagegen, wenn man sieht, daß von der Hauptausfuhrwertsumme die fertigen Waren 1913: 66,5 % und 1924: 79,1 % betrugen, die Ausfuhr der verarbeitenden Industrien also nicht in dem Maße zusammengeschrumpft ist wie die Gesamtsumme der Ausfuhr. Wenn dies Zeichen auch zu der Hoffnung berechtigt, daß mit der Zeit eine Gesundung unserer Handelsbilanz sich erreichen läßt, so erscheint eine Steigerung der Ausfuhr auf das beinahe Vierfache von 6,6 auf 25 Milliarden doch sehr, sehr zweifelhaft. –

Nehmen wir aber wiederum an, es ginge trotzdem und werfen wir nun einen Blick in die diese Tribute empfangenden Länder. Die Männer von Versailles und London haben sich diese 2,5 Milliarden als Gold gedacht. Wie wir sahen, sind es aber Sachleistungen. Diese Warenmasse muß also in den ausländischen Verbraucherkreis hineingepreßt werden. Um dies zu ermöglichen, müssen es Waren sein, die in den betreffenden Ländern nicht hergestellt werden. Denn sonst würden ja die betreffenden Industrien dort zum Erliegen kommen. So sollten es zuerst Schiffe sein. Die Zeit ist vorbei, denn der Weltfrachtenmarkt leidet schon stark an einem Sonnageüberangebot. Weiterhin Rohle, – demgegenüber hat England zur Zeit in seinem Kohlenbergbau unter größten Absatzschwierigkeiten zu leiden. Nächstdem sollten es Farben, Kali und Düngemittel sein, dagegen wehren sich die in Amerika und England im Kriege entstandenen Fabriken und die elsässische Kaliindustrie. Unsere Hauptausfuhrartikel will das Ausland also gar nicht haben, trotzdem muß es sie nehmen, sonst bekommt es keine Reparationen. Die ausländischen

Wirtschafts- und Handelsminister werden sich mit allen Mitteln gegen diese Überflutung mit deutschen Waren und dadurch Vernichtung ihrer eigenen Industrien wehren, die Finanzminister werden auf sie dringen, weil ihnen sonst der Reparationsagent keine Gelder überweist.

Ebenso besteht in den ausländischen Arbeiterkreisen ein großer Widerstand gegen diese Überflutung mit deutschen Waren, der vor allem sich schon seit längerer Zeit in den ausländischen Bestrebungen zeigt, Deutschland zur Annahme des Washingtoner Abkommens zu veranlassen. Danach soll gemäß Artikel 2 die Arbeitszeit täglich 8 Stunden und 48 Stunden wöchentlich nicht übersteigen. Die 56-Stundenwoche ist nur zugelassen für Spezialarbeiten, die ihrer Natur nach einen ununterbrochenen Fortgang (Hochöfen) erfordern, nicht für ganze Betriebe. Hierdurch würde naturgemäß, besonders da weder England noch Amerika dies Abkommen bisher angenommen haben, die deutsche Leistungsfähigkeit bedeutend auf dem Weltmarkt eingeschränkt werden. Weiterhin ist in England schon der Wunsch laut geworden, „die in Deutschland unter Hungerlöhnen hergestellten Waren aus England überhaupt auszuschließen“, – also neben dem Versuch, unsere Erzeugung überhaupt zu beschränken, der Wille, unsere Erzeugungskosten so zu steigern, daß wir eben nicht konkurrenzfähig sein können. Wie weit es aber mit der Wahrheit über die deutschen Hungerlöhne bestellt ist, ergibt sich aus dem sicherlich unparteiischen englischen Economist, der in seiner Ausgabe vom 11. April 1925 den Wochenlohn des englischen Eisen- und Stahlarbeiters mit 3 £ 3 sh, den des deutschen wohl mit 2 £ 2 sh 6 d, den aber des belgischen mit 1 £ 18 sh und den des französischen sogar mit 1 £ 13 sh 7 d errechnet, – also straft der Economist selbst das Märchen von den deutschen Hungerlöhnen als das, was es in der Tat ist; nur eine böswillige Propagandalüge, besonders wenn man bedenkt, daß der deutsche Arbeiter an sich sparsamer und nüchterner veranlagt ist als der englische und so sein absolut wohl tieferer Lohn für ihn relativ, bezogen auf seine Lebensgewohnheiten, in keiner Weise die Bezeichnung Hungerlohn verdient.

Fassen wir also zusammen: Die Aufbringung der 2,5 Milliarden jährlich erscheint mehr als zweifelhaft, die Überleitung dieser Summe ins Ausland sehr schwierig, die Unterbringung dort kein reiner Segen für die Länder. Das Ganze noch heute ein ungelöstes Rätsel, wenn der Hauptgedanke des ganzen Dawes-Planes nicht beiseitegeschoben wird: die Tributleistungen sind aus dem Einkommen, nicht aus dem Vermögen in der Hauptsache zu nehmen. Fällt aber dieser Grundsatz, so ist ein neuer Währungsverfall die Folge.

Über den Begriff des Trustes

Der Begriff Trust wird vielfach mit Kartell, Ring, Syndikat gleichbedeutend gebraucht. In solchem Zusammenhang stellt man sich unter einem Trust eine dem Kartell verwandte monopolistische Organisationsform vor. Oft wird jegliche Kapitalzusammenballung in Industrie und Handel in Form einer Fusion oder Beteiligung auch als Trust bezeichnet. In der Handelspresse kommt der Begriff Trust hauptsächlich in letzterem Sinne vor. Aber auch in der wissenschaftlichen Literatur hat sich der Begriff noch nicht zur Eindeutigkeit

durchgerungen. So geht z. B. aus der Überschrift des entsprechenden Abschnittes in Kleinwächters „Lehrbuch der Nationalökonomie“: „Die Kartelle (auch Gewerksvereine der Unternehmer, Unternehmersyndikate, Ringe, Schwänze, Corners, Pools, Trusts genannt)“ hervor, daß im allgemeinen alle diese Ausdrücke durcheinander gebraucht werden. Und nicht nur das, der Begriff Trust wird mit Vorliebe überall dort angewandt, wo kein anderer paßt, so daß sich Liefmann in seinem Buche „Beteiligungs- und Finanzierungsgesellschaften“ veranlaßt

fühlt zu sagen: „...kurz, Trust ist ein Wort für alles, was man nicht definieren kann.“ Macrosty leitet im Anfang seines Buches „Das Trustwesen in der britischen Industrie“ die Entwicklung des heutigen sehr verschwommenen Begriffes aus dem ursprünglichen her, ohne aber gerade auf die spätere Bedeutung näher einzugehen. Er sagt auf Seite 1 a. a. O.: „Ein Trust bedeutete ursprünglich die Zusammenfassung einer Anzahl von Handelsgesellschaften mittels eines Direktoriums von Treuhändern (board of trustees), welchem die Aktionäre ihre Aktien gegen Trustzertifikate überwiesen. Von dieser besonderen Form der industriellen Organisation, welche jetzt in den Vereinigten Staaten gesetzlich verboten ist, wurde der Name populär und übertrug sich auf die ganze Bewegung industriellen Zusammenschlusses, die eine große Zahl verschiedenartiger Gebilde umfaßt.“ Wie sich diese „verschiedenartigen Gebilde“ aus dem oder neben dem ursprünglichen Trust entwickelt haben, wie sie beschaffen sind, soll im folgenden gezeigt werden.

Die älteste Anwendung des Wortes Trust auf den Zusammenschluß von Unternehmungen sind die amerikanischen Trust Companies. Der Begriff des ursprünglichen amerikanischen Trustes umfaßte nach der Definition des Gründers und Syndikus des alten Standard Oil Trust „jede Handlung, Übereinkunft oder Vereinigung von Personen oder Kapital, von der man annimmt, daß sie begangen, getroffen oder gebildet ist mit der Absicht, der Wirkung, Fähigkeit oder Tendenz, das Geschäft zu monopolisieren, einzuschränken oder das Konkurrenzgewerbe zu hemmen oder den Preis der Ware festzusetzen, zu beeinflussen oder zu erhöhen“. Also ganz ähnlich unserem heutigen Kartell. Nur die rechtliche Form war eine andere. Man bediente sich dabei der alten englischen Rechtsinstitution des Trustes, die aus dem altgermanischen Rechtsinstitut des Treuhänders entstanden war. Man verstand darunter „die Übertragung von Eigentum auf einen anderen zur Verwaltung und beliebigen Verfügung im Interesse desjenigen, der in Trust gibt“. Diese Trustform kam in Anwendung im englischen Vermögensrecht bei Todesfällen, Verwaltungen für Unmündige, Geschäftsübertragungen für andere usw. und wurde von dem bekannten Advokaten S. C. Dodd 1881 zum ersten Male dazu verwandt, um einem ganzen Gewerbe eine einheitliche Organisation zu geben. Er verschaffte durch die Gründung des Standard Oil Trust der amerikanischen Petroleumindustrie eine einheitliche Verwaltung und eine Monopolstellung. Die einzelnen Unternehmungen blieben nach außen als selbständige bestehen. Der board of trustees hatte ja nicht das Eigentum, sondern nur die Verwaltung des Aktientkapitals der einzelnen Gesellschaften, und seine Tätigkeit bestand anscheinend nur darin, die auf die einzelnen Aktien entfallenden Dividenden einzusammeln und auf die Trustzertifikate gleichmäßig zu verteilen. In derselben Weise wurde die amerikanische Zucker- und Spiritusindustrie unter einheitlicher Leitung zusammengefaßt und monopolisiert. Der Trust in dieser Form ist also wie das Kartell eine Vereinigung von nach außen hin selbständig bleibenden Unternehmungen zum Zwecke der Monopolbildung oder wenigstens mit monopolistischer Tendenz, nur nicht, wie das Kartell, auf der rechtlichen Grundlage des Vertrages, sondern auf der Grundlage des „Trustes“. Es besteht also zwischen beiden Begriffen nur ein kleiner rechtlicher Unterschied in der Form des Zusammenschlusses, wobei das Kartell eine losere Form als der Trust darstellt. Diese Form des Trustes verbreitete sich schnell in allen Gewerbebezügen. Viele

Nachahmer der Trustform wählten sie nur, weil die Standard-Oil-Leute mit ihm so große Erfolge erzielten. Durch die Vermögensverwaltung sammelten sich große Summen in den Kassen der trustees, mit denen sie Bankgeschäfte trieben, wodurch sich diese Truste zum Teil zu Depositenbanken entwickelten und die Treuhandfunktion nur zu einem Teil ihrer Tätigkeit machten. Eine nur wenig andere ebenso gebräuchliche Form ist der „Voting-Trust“. Den Treuhändern wird hierbei nur das Stimmrecht aus dem Effektenbesitz übertragen und dadurch eine einheitliche Leitung erzielt. So wird z. B. die Newyorker Hoch- und Untergrundbahn der Interborough-Metropolitan Co. durch einen Voting-Trust von vier Personen kontrolliert.

Die amerikanischen Enquete-Kommissionen, die Licht in das geheimnisvolle Dunkel der Welt der Truste bringen sollten, deckten bald die verschiedenartigsten Kombinationen auf und erklärten auch die Truste für ungesetzlich als gefährliche Monopole. In den einzelnen Staaten begann daraufhin ein Wettrennen in der Erlassung von Anti-Trustgesetzen, die die strengsten Strafbestimmungen enthielten und sich gegen jede Art von Verbindungen in Industrie und Handel richteten. Viele dieser Gesetze waren in der ersten Begeisterung entstanden und litten am Mangel der Unbestimmtheit, manche zogen sich den Vorwurf der Verfassungswidrigkeit zu. Diese neue Gesetzgebung, die sich im Laufe der Zeit immer weiter verfeinerte und vervollkommnete, erreichte zwar nicht das, was sie erreichen wollte, die trustmäßige Organisation vollkommen aus der Welt zu schaffen. Wohl erreichte sie die formelle Auflösung vieler Truste, die aber in Wirklichkeit in anderer Form weiterbestanden wie bisher. Die Rechtsform des Trustes wurde verlassen, aber der Name des Trustes ging auf die sich neu bildenden Organisationsformen über. Drei Möglichkeiten der Umbildung waren gegeben:

1. die völlige Verschmelzung der bisher im Trust vereinigten Werke, Fusion;
2. Auflösung des Trustes in einzelne Gesellschaften, in denen aber die bisherigen trustees Hauptaktionäre wurden, um die einheitliche Leitung zu erhalten;
3. seit den 90er Jahren Holding Companies.

So wurden die Truste aufgelöst und in Korporationen umgewandelt. Die letzte Form, die Holding Companies, wurden besonders beliebt und gebräuchlich, nicht nur zur Umwandlung bisheriger Truste, sondern auch zu Neugründungen. Während auf der einen Seite die strengsten Anti-Trust-Gesetze entstanden, formten die Staaten andererseits das Korporationsrecht so um, daß den alten Trusten eine Umwandlung in andere Formen bedeutend erleichtert wurde. 1893 erließ der Staat New Jersey ein Gesetz, nach dem Gesellschaften errichtet werden dürfen, die nur den Zweck haben, die Effekten anderer Gesellschaften zu halten, und erniedrigte die Gebühren und Steuern dermaßen, daß sich fast alle in Newyork arbeitenden Gesellschaften in New Jersey um-, andere neugründeten. Der ehemalige Standard Oil Trust gründete sich 1900 in New Jersey um als Standard Oil Company of New Jersey, eine Holding Company (Kontrollgesellschaft). Die Umwandlung in eine solche ging sehr leicht vor sich. Die Gesellschaft nahm eine Charter. Die ehemaligen trustees wurden Verwaltungsräte. Die Trustzertifikate wurden Aktien, die Beamten des Trustes Beamte des Generalkontors der Gesellschaft. Diese viel näher liegende Form der Vereinigung im Wege der Effekten-

substitution als die künstliche des Trustes wurde viel angewandt, so schon 1870 von der Pennsylvania Co., 1880 von der American Bell Telephone Co., 1884 von der Southern Pacific Co. Das Wesen der Kontrollgesellschaft, die ohne große eigene Kapitalaufwendung einen Einfluß auf die so zusammengefaßten Unternehmungen ermöglicht, besteht darin, daß sie durch den Besitz mindestens der Hälfte der Aktien ihrer Untergesellschaften eine Kontrolle auf diese ausübt. Die Interstate Commerce Commission definiert Kontrolle über eine Gesellschaft als „die Fähigkeit, ihre Handlungen zu bestimmen“. Da dies auch ohne monopolistischen Zweck geschehen kann, unterscheidet sich die Holding Company hierdurch von dem ursprünglichen Trust. Über die Anwendung des Begriffes Trust hierauf sagt Mannstaedt: „Als Trust werden fast alle Fusionen und Kontrollgesellschaften kleinen Umfanges, vielfach auch Interessengemeinschaften, die durch Aktienbesitz an fremden Unternehmungen begründet sind, bezeichnet. Nur eine kleine Zahl der sogenannten Truste hat eine monopolistische Tendenz, und nur diese können unseren Kartellen gegenübergestellt werden.“ Die Holding Company kommt der ursprünglichen Trustform am nächsten. Auch hier bleiben die Einzelgesellschaften bestehen. Die Herrschaft beruht auf der Zusammenfassung der Stimmenmehrheit ihrer Effekten.

Die altenglische Rechtsform des Trustes fand in England hauptsächlich Anwendung in den Investment Trusts. Das sind Kapitalanlagegesellschaften, deren Tätigkeit darin bestand, verschiedene schon bestehende Effekten zu kaufen, auf deren Grundlage Zertifikate auszugeben und so eine Risikoverteilung herbeizuführen. Der Gedanke eines derartigen Zusammenschlusses entstand in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts, als die englischen Staatsrenten nur etwa 3 % Verzinsung abwarfen, während Anleihen auswärtiger Staaten und vor allem die Obligationen von Eisenbahnunternehmungen 5 bis 6 und mehrprozentige Erträge erzielten. Um den Vorteil der Besitzer großer Kapitalien, die ihr Risiko durch zweckmäßige Verteilung der Anlagen verminderten, auch zu genießen, schlossen sich die kleinen Kapitalbesitzer zu genossenschaftlichem Vorgehen zusammen. Sie vereinigten ihr Kapital in den Händen einiger trustees und erhielten im Verhältnis ihrer Beteiligung Zertifikate und damit einen entsprechenden Anteil am Ertrage sämtlicher sich im Trust befindlicher Effekten, der sich auf 5 bis 6 % belief. Es wurde den trustees vorgeschrieben, höchstens $\frac{1}{20}$ bis $\frac{1}{10}$ des gesamten Kapitals in Effekten einer Art anzulegen. Für jeden Trust war ein bestimmtes Maximalkapital vorgesehen. Das das Maximalkapital übersteigende Kapital wurde einem neuen Trust zugewiesen, der unter derselben Leitung und denselben Statuten errichtet werden konnte. Das Kapital, das das Maximum des zweiten Trustes überstieg, wurde wieder einem Dritten zugeteilt usw., die oft alle den gleichen Namen führten. Es gibt z. B. einen First, Second und Third Scottish Investment Trust, ebenso beim Foreign and Colonial Trust, der 1868 gegründet wurde und der älteste sein soll. Dem bei den englischen und amerikanischen Aktiengesellschaften üblichen Prinzip der Einteilung der Aktien in Vorzugs- und Stammaktien folgend, teilte man die Zertifikate in Preferred und Deferred Certificates, von denen die letzteren nur den Rest des Gewinnes erhalten, der übrig bleibt, nachdem die ersteren ihren Anteil bekommen hatten, und dadurch ein größeres Risiko zu tragen hatten als die ersteren. Dadurch wurde der ursprüngliche genossenschaftliche, auf Gegenseitigkeit beruhende Charakter

des Trustes verändert. Seit 1897 gaben alle solche Unternehmungen, mit Ausnahme des Submarine Cable Trust, die Trustform auf und nahmen die Form der Aktiengesellschaft an. Die Globe Telegraph and Trust Company wurde gegründet auf Anregung einer der größten Untersee-Telegraphengesellschaften mit dem Zwecke, Aktien anderer Telegraphenanstalten und Zertifikate des Submarine Cable Trust gegen eigene Aktien umzutauschen, zu substituieren. Darin zeigt sich die Entwicklung der reinen Kapitalanlagegesellschaften, den Investment Trusts, zu Übernahme- und weiter zu Kontrollgesellschaften. Jedenfalls verbinden sich mit ihr andere Interessen als die der bloßen Kapitalanlage, der Risikoverteilung. Dieser Übergang zur Kontrollgesellschaft läßt sich nach Liefmann bei den meisten Gesellschaften dieser Art feststellen. Der erste Trust besaß nur 18 verschiedene Staatsanleihen. Allmählich wurde der Kreis der Effekten erweitert. Man ging zu Eisenbahnobligationen über. Später wurden Eisenbahnaktien erworben, und Ende der 70er Jahre gibt es Investment-Gesellschaften, die Effekten jeder Art besitzen.

Neben der eben geschilderten Entwicklung der Investment Trusts zur Kontrollgesellschaft geht die Entwicklung zur Financial Company, oder Trading Company, zur Effektenhandel treibenden Gesellschaft. Der häufige Wechsel des Aktienbestandes der Investment Trusts brachte ein spekulatives Moment in ihre Tätigkeit. Anstatt das Kapital dauernd in bestimmten Effekten anzulegen, wie es beim ursprünglichen Investment Trust geschah, wurden Kursveränderungen an der Börse ausgenutzt. Auf diese Weise wurden viele Kapitalanlagegesellschaften zu Effektenpekulationsgesellschaften. Die englische Rechtsprechung trug dieser Entwicklung Rechnung, indem sie von den eigentlichen Investment Trusts, den Kapitalanlagegesellschaften, die Trading Companies oder Financial Trusts trennte und bestimmte, daß für die Bilanz der letzteren der Tageskurs der Effekten maßgebend sei, und nicht, wie bei den Investment Trusts, der Erwerbspreis. Die Financial Companies sind nicht nur eine Weiterbildung der Investment Trusts, sondern haben sich auch neben jenen ganz unabhängig entwickelt und sind sogar älter als sie. Die Haupttätigkeit dieser Financial Companies bestand in der Beleihung von Effekten bei der Gründung von Aktiengesellschaften (Sukzessivgründung). Auf diese Geschäfte wendeten sich viele der Investment Trusts, und das ist, was wir als die Entwicklung der Investment Trusts zur Financial Company bezeichneten.

Die Investment Companies überluden sich aber vielfach durch underwriting, durch Beleihen und Ankauf von Aktien nicht an der Börse eingeführter und riskanter ausländischer Unternehmungen mit Effekten, die sie nicht wieder absetzen konnten. Sie wurden zu Übernahme-gesellschaften. In solchem Falle gründeten dann die hinter der Gesellschaft stehenden Promoters und Financiers eine neue Investment Company, die an der alten weitgehend interessiert wurde. Auf solche Weise erfolgte in der Zeit des spekulativen Aufschwungs von 1888 bis 1890 eine große Zahl von Gründungen solcher Gesellschaften. Erst infolge der Börsenkrisis 1890 (Zusammenbruch von Baring Brothers) wandten sich die eigentlichen Investment Companies wieder den alten soliden Grundlagen zu und überließen den Financial Companies die Effektengeschäfte wie underwriting und Beleihen. Die Tendenz zur Gründung solcher Kapitalanlagegesellschaften ist in England bis in die neueste Zeit rege geblieben.

Neuerdings mehrten sich die Gesellschaften, die zwar noch vor allem den Zweck der Kapitalanlage verfolgen, bei denen aber der der Risikoverteilung immer mehr zurücktritt.

Eine besondere Art von Kapitalanlagegesellschaften sind die Assets Companies, die den Zweck haben, das Vermögen bankrotter Gesellschaften zu übernehmen. Sie kaufen den Gläubigern die Vermögensmasse ab und versuchen sie mit Gewinn langsam wieder zu realisieren.

Bei der ganzen eben kurz geschilderten Umbildung des Investment Trust einerseits in der juristischen Form von der Form des Trustes zu der der Aktiengesellschaft, andererseits in der wirtschaftlichen Ziel- und Zwecksetzung von der Kapitalanlagegesellschaft zur Kontrollgesellschaft und Financial Trade Company ging der Begriff des Trustes mit, indem er auf alle diese neuen Formen Anwendung fand, sich so erweiterte und daher immer mehr an Klarheit und Deutlichkeit einbüßte. Neuerdings geht jetzt im amerikanischen und englischen Sprachgebrauch der Wissenschaft die Tendenz, den Begriff Trust nur dort anzuwenden, wo es sich um eine wirkliche Treuhandsfunktion handelt, wie bei den ursprünglichen amerikanischen Trust Companies, beim Voting Trust oder beim englischen Investment Trust. Alle anderen Vereinigungen auf dem Wege der Fusion oder der Beteiligung werden als Combinations oder Amalgamations bezeichnet.

Das altdeutsche Rechtsinstitut des Treuhänders, das, wie wir sahen, in Amerika als Trust Company und in England als Investment Trust zur Grundlage besonderer Gesellschaftsunternehmungen wurde, ist in Deutschland verkümmert und erst durch das Reichshypothekengesetz von 1899 wieder eingeführt worden; danach wird bei jeder Hypothekenbank zur Vertretung der Rechte der Pfandbriefinhaber ein Treuhänder bestellt, der auf die vorchriftsmäßige Deckung der Hypothekenspfandbriefe und auf ihre Eintragung ins Hypothekenregister zu achten hat. Ferner hat er zu untersuchen, ob der durch die Aufsichtsbehörde festgesetzte Wert der Grundstücke dem wirklichen Wert entspricht, er hat die Pfandbriefe vor der Ausgabe mit einer Bescheinigung über diese Dinge zu versehen, schließlich hat er bei der Löschung der eingetragenen Hypotheken und bei der Vernichtung der gelöschten Urkunden mitzuwirken.

Aber schon einige Jahre vorher hatte die 1890 gegründete Deutsch-Amerikanische Treuhandgesellschaft (German-American Trust Co.) die Treuhandsfunktion zum Ziel ihrer Erwerbstätigkeit gemacht. Ihr ursprünglicher Zweck war eine Schutzvereinigung für Besitzer amerikanischer Wertpapiere und eine Beteiligungsgesellschaft für diese; das Statut von 1892 der „Deutschen Treuhandgesellschaft“, wie sie sich später nannte, gibt als Zweck der Gesellschaft an:

1. die Übernahme des Amtes als Pfandhalter und Treuhänder,
2. die Ausstellung von Zertifikaten oder Hinterlegungsscheinen von Wertpapieren, welche bei der Gesellschaft hinterlegt werden,
3. die Vertretung inländischer und ausländischer Gesellschaften zum Zwecke von Aktienregistrierungen und zur Vornahme von Aktienumschreibungen. Außerdem ist die Gesellschaft befugt zu allen Bank- und Finanzgeschäften und darf verzinsliche Obligationen ausgeben.

Nach ihrem Muster sind noch einige andere Treuhandgesellschaften entstanden. Auch der Begriff der Treuhandgesellschaft hat an Klarheit verloren, weil er jetzt auch von Unternehmungen angewandt wird, die keine eigentliche Treuhandsfunktion übernehmen.

Im deutschen Sprachgebrauch pflegt man mit Trust jede große Unternehmung, namentlich solche, die aus der Verschmelzung mehrerer entstanden ist, zu bezeichnen. Im Gegensatz zum Kartell, der Vereinigung auf der Grundlage des Vertrages, bezeichnet man mit Trust die Vereinigung auf der Grundlage des Besitzes. Im Sprachgebrauch der Handelspresse wird dieser weite Begriff des Trustes am häufigsten angewandt. So schreibt z. B. Leo Jolles, ein Presseschriftsteller, in seinem Buche „Im Reich des Geldes“ im Abschnitt über Thyssen: „Sein Werk ist nicht die einzige Ausgabe eines Trustes in Deutschland, aber er ist der einzige wirkliche Trust: die Masse wirtschaftlicher Kräfte, die dem Willen eines Herrschers gehorcht.“ Auch in der wissenschaftlichen Literatur neigt man diesem weiten Trustbegriff zu. Vielsach verbindet man mit ihm noch das Merkmal des Monopols, zum Vergleich mit den Kartellen. Liefmann sagt in seinem Buche „Kartelle und Trusts“, daß zwar beim amerikanischen Trust die wichtigsten ökonomischen Wirkungen nicht auf dem Gebiete des Monopols liegen, sondern auf dem Gebiete der Gründung, Finanzierung und Verwaltung. Er bezeichnet aber als Trust im allgemeinen, als die über das Kartell hinausgehende Organisationsform, den Zusammenschluß mehrerer Unternehmungen zu einer einzigen mit monopolistischem Charakter.

Kleinwächter führt in seinem Lehrbuch als den Kartellen verwandt nur den nordamerikanischen Trust an und sagt, „d. i. allgemein gesprochen die Fusion oder vollständige Verschmelzung . . . in den Händen einer einzigen Aktiengesellschaft. Er repräsentiert die (nahezu vollständige) Monopolisierung des betreffenden Produktionszweiges in einer einzigen Hand.“

Cook, zitiert bei Levy v. Halle, sagt vom Trust: „Er ist entweder ein Monopol oder ein Versuch, ein Monopol zu gewinnen.“

Harms spricht in seinem Buche „Volkswirtschaft und Weltwirtschaft“ im Zusammenhang mit Monopolbestrebungen internationaler Unternehmungen von den Trusten als „internationale Fusionen und Kontrollgesellschaften, die von dem Bestreben geleitet werden, wichtige Spezialartikel des Weltmarktes zu beherrschen oder mindestens zu kontrollieren“.

Mannstädt sagt, wie schon oben angeführt, daß den Kartellen nur die Truste mit monopolistischer Tendenz gegenübergestellt werden können, daß aber nur die wenigsten der sogenannten Truste eine monopolistische Tendenz haben.

Eine eingehende Untersuchung über den Begriff des Trust kam im Laufe eines Prozesses des Verbandes der deutschen Zigaretten-Industrie gegen die A.-G. Adler Co., Dresden, zustande. Der amerikanische Tabaktrust, die British-American Tobacco Co., hatte die Dresdener Zigarettenfabrik A.-G. Jasmahi & Co. erworben, um durch sie unter deutschem Namen ihren Einfluß auf dem deutschen Markt geltend zu machen. Die Firma Jasmahi trat als Käufer anderer Fabriken auf und beteiligte sich durch Aktienkauf an anderen Zigarettengeellschaften. Die Adler Co., die in naher Beziehung zur Firma Jasmahi stand, verkaufte ihre Zigaretten trotzdem als „trustfrei“. So kam es zum Prozeß. Durch Urteil der 3. Kammer für Handelsachen bei dem Landgericht Dresden vom 19. Februar 1914 ist der Beklagten verboten, die Behauptung aufzustellen und zu verbreiten: „die beklagte A.-G. sei trustfrei“. Die Adler Co. wurde also als zum Trust gehörig betrachtet. Im Laufe des Prozesses fixierte der Berufsrichter den Trustbegriff folgendermaßen: „Das

Wesen des Trustes bestehe in der Unterwerfung einer Industrie unter eine Kapitalmacht zum Zwecke der Verfolgung kapitalistischer Interessen.“

Das Reichsgericht erkannte diese Trustdefinition an und ergänzte sie in manchen Punkten. Das Reichsgericht erklärt ein Trustgebilde „als die Vereinigung großer Kapitalien zu dem Zwecke, den Wettbewerb auf einem gewissen Gebiet des geschäftlichen Betriebes, insbesondere der Industrie, zu beschränken und womöglich auszuschließen“.

Als Ergebnis unserer Erörterungen können wir feststellen, daß der Begriff „Trust“ zunächst ein juristisches Verhältnis, dann eine juristische Gesellschaftsform bezeichnete. Dann fand er Anwendung auf die wirtschaftliche Vereinigung von Unternehmungen unter dieser äußeren rechtlichen Form. Auch auf eine Vereinigung ohne diese Form wurde der Trustbegriff angewandt, und zwar können wir hier einen weiteren Begriff, der jede Zusammenfassung von Unternehmungen durch Fusion oder Beteiligung in der Hand eines einzelnen oder einer Gesellschaft umfaßt, und einen engeren Begriff, der nur

eine solche mit monopolistischer Tendenz umfaßt, unterscheiden. Aus der Bezeichnung als Trust schlechthin geht aber nicht ohne weiteres hervor, welcher Begriff gemeint ist. Aus diesem Grunde scheint es im Interesse einer genauen Terminologie vorteilhaft zu sein, dem Vorschlag Liefmanns zu folgen und wenigstens im wissenschaftlichen Sprachgebrauch den Ausdruck Trust nur dann anzuwenden, wenn ein wirkliches juristisches Treuhandverhältnis vorliegt. In allen anderen Fällen kann man den Zusammenschluß von Unternehmungen je nach den Tatsachen als Fusion, Kombination, Beteiligungsgesellschaft oder Kontrollgesellschaft bezeichnen, ohne befürchten zu müssen, nicht verstanden zu werden. Wird der Trustbegriff aber trotzdem auch noch ohne das rechtliche Merkmal gebraucht, so muß er genau definiert werden, d. h. von allen hierunter bisher verstandenen Erscheinungsformen genau und scharf abgegrenzt werden. Nur so wird man zu einem einheitlichen Trustbegriff kommen, der wirklich eine Gemeinvorstellung in einem Worte zusammenfaßt.

Die Rachitis (Englische Krankheit) eine wahre Volks- und die häufigste Kinderkrankheit

Von Dr. W. Effinger

Die tägliche Beobachtung und Erfahrung lehrt uns, daß das Kind in ungleich höherem Maße als der Erwachsene der Gefahr ausgesetzt ist, von Schädlichkeiten und Krankheiten heimgesucht zu werden. Ein Blick in die Sterblichkeitsstatistik der einzelnen Lebensalter läßt uns ferner klar erkennen, daß die Sterblichkeit des Kindesalters weitaus die höchsten Ziffern aufweist. In keinem Lebensabschnitt sterben so viele Menschen wie im Kindesalter.

Die Erklärung dieser Erscheinung ist vor allem in der verschiedenen qualitativen und quantitativen Verteilung der natürlichen Abwehrkräfte des menschlichen Körpers zu suchen. Während der kindliche Körper seine Hauptkraft im eigenen Wachstum und in der Festigung seines Daseins verzehrt und aus diesem Grund für die Abwehr der äußeren Feinde nicht mehr viel aufbieten kann, vermag der erwachsene Mensch große und starke Kräfte für den Kampf freizumachen: er kann sozusagen ausgebildete Truppen gegen den fremden Eindringling mobil machen. Daß unter diesen Umständen der Ausgang des Kampfes für den jungen Körper in sehr vielen Fällen kein glücklicher ist, nimmt bei dieser ungleichen Kräfteverteilung nicht wunder. Die schlimmste Gefahr für das Leben des Kindes stellen neben den Darmstörungen im Säuglingsalter die Infektionskrankheiten dar, die viele Kinder oft aus voller Gesundheit hinwegraffen. Wo der kindliche Körper dem Tode entrinnen konnte, hat der überstandene Kampf oft tiefe Spuren am jungen Körper hinterlassen, die oftmals sich während des ganzen ferneren Lebenslaufs nicht mehr verwischen lassen. Diese traurige Erbschaft kann nun doppelter Natur sein: entweder ist durch die vorhergegangene Krankheit die Gesundheit des betreffenden Wesens zeitlebens geschwächt worden, ohne daß äußerlich Veränderungen damit verbunden sein brauchen, oder der überstandene Kampf hat sich schon äußerlich durch Verunstaltungen jeglicher Art kenntlich gemacht. Was diese anbetrifft, so ist vor allem eine Krankheit des Kindes zu nennen, die alle andern Erkrankungen in dieser Hinsicht weit hinter sich läßt, nämlich die Rachitis oder Eng-

lische Krankheit. Keine Erkrankung ist imstande, am kindlichen Körper solche Spuren grausamen Waltens zu hinterlassen wie gerade diese typische Kinderkrankheit.

Der in deutschen Ländern gebräuchliche Name „Englische Krankheit“ rührt daher, daß der Engländer Glisson das Leiden zum ersten Male, und zwar im Jahre 1650, beschrieben hat. Der wissenschaftliche Name Rachitis ist aus einer typischen Erscheinung, der Rückgratverkrümmung, die im Laufe der Krankheit sich einstellt, abgeleitet. Die Krankheit heißt in deutschen Ländern auch vielfach „Zwiewuchs“ oder „Doppelte Glieder“, weil, wie wir noch sehen werden, in schweren Fällen kugelförmige Aufreibungen der Knochenenden in der Nähe der Gelenke sich entwickeln, die den Anschein doppelter Gelenke erwecken.

Wie aus der Krankheitsbezeichnung Rachitis, doppelte Glieder, hervorgeht, scheinen Knochenveränderungen im Vordergrund zu stehen. Dem ist auch so. Es wäre jedoch verfehlt, die Rachitis als eine Knochenkrankung hinzustellen. Wie wir im folgenden sehen werden, zieht diese verbreitete Krankheit auch noch andere Organe, vor allem das Nervensystem, in Mitleidenschaft. Es stehen jedoch die Knochenveränderungen im Vordergrund, so daß die Beschreibung der Krankheit in erster Linie die Skelettveränderungen zum Ziel haben muß.

Vom Skelett wird am frühzeitigsten das Schädel skelett ergriffen. Zunächst schließen sich die Knochenlücken des Schädels, die sogenannten Fontanellen, sehr verspätet und langsam. Während normalerweise im fünften Lebensvierteljahr die Fontanellen sich geschlossen haben müssen, lassen sie bei der Englischen Krankheit oft noch lange darüber hinaus. Ferner fallen bei der Untersuchung Erweichungen und Verdünnungen in der vormalig harten Substanz der Schädelknochen auf. Wenn man den Schädel mit den Fingern abtastet, so findet man umschriebene weiche, leicht eindrückbare, wie Pergamentpapier dünne Lücken im Schädelknochen. Einen nachteiligen Einfluß übt die Rachitis auf die Zahnbildung aus. So ist verspäteter Zahndurchbruch in überwiegender Häufigkeit die

Folge von Rachitis. Bald handelt es sich um eine vollständige Verspätung des Durchbruchs sämtlicher Zähne, so daß die ersten Zähne viel zu spät, etwa im 8., 9. oder 10. Monat durchbrechen und die Zahnung etwa in der Hälfte des dritten Lebensjahres erst vollendet ist, oder die ersten Schneidezähne kommen zur rechten Zeit zum Vorschein, aber die späteren Gruppen erscheinen verspätet und unregelmäßig.

Großen Veränderungen ist ferner der Brustkorb unterworfen. Beim Betasten der Knorpelknochengrenzen der Rippen, die vorn auf der Brust etwa eine Handbreit rechts und links vom Brustbein gelegen sind, fühlt man deutliche Auftreibungen, die unter der dünnen, fettarmen Haut auch bereits äußerlich sichtbar sind: rachitischer Rosenkranz, sogenannt nach der Anordnung der Auftreibungen, die wie Perlen an einer Schnur aufgezogen sind. Eine weitere Verunstaltung des Brustkorbs entsteht dadurch, daß er infolge seiner Weichheit nicht mehr die Festigkeit hat, dem Buge der Brustmuskeln und des Zwerchfelles bei der Einatmung standzuhalten; der Brustkorb wird birnförmig an den Seiten zusammengedrückt, so daß das Brustbein kielartig hervortritt: Hühnerbrust. Die unteren Brustpartien dagegen werden durch die jedesmaligen Vorwölbungen des Bauches beim Einatmen nach außen hin vorgewölbt und krämpfen sich auf. Der Brustkorb wird nach unten zu ausladend und der Unterleib wölbt sich

stark vor (sogenannter rachitischer Froschbauch). Ausgiebigen Veränderungen werden auch die Gliedmaßenknochen unterworfen. Außer den Schlüsselbeinen, die oft Verbiegungen und Knickungen erleiden, finden wir die Vorderarmknochen infolge von Verbiegungen häufig verkrümmt. An den Fingergliedern bildet sich durch spindelförmige Auftreibung eine Art Perlschnurform. Schwerere Verunstaltungen weisen die unteren Gliedmaßen auf, weil hier vor allem auch das Körpergewicht mißbildend wirkt. Sowohl Ober- wie Unterschenkel sind bei schweren Graden nach außen verbogen.

Bei höheren Graden rachitischer Skeletterkrankung erscheint auch die Wirbelsäule mißbildet. Zunächst stellt sich eine gleichmäßige Krümmung der ganzen Wirbelsäule ein, die jedoch bei Emporheben an den Schultern oder Beinen vollkommen ausgeglichen werden kann. Dauert die Rachitis länger an, so entwickeln sich bleibende Verunstaltungen der Wirbelsäule.

Folgeschwere Veränderungen erleidet ferner das Becken. Die Beckenknochen werden durch die Körperlast einander näher gebracht, wodurch das ganze Becken verengt wird. Nimmt diese Verengung starke Grade an, so

kann die Geburt des Kindes auf natürlichem Wege stark erschwert sein, unter Umständen sogar unmöglich sein.

Außer diesen Verunstaltungen am Skelettbau fällt den Eltern rachitischer Kinder am frühesten das mühsame Gehen und Stehen auf. Im allgemeinen lernt das Kind selbständig zu stehen zu Ende des ersten Lebensjahres. Das Gehen wird in den ersten Monaten des zweiten Lebensjahres erlernt. Bei Rachitis kann sich nun dieser Zeitpunkt sehr lange hinausschieben, bis ins dritte und vierte Lebensjahr. Ein auffallendes Symptom ist ferner die allgemeine Schläffheit, die sich vor allem beim Sitzen des Kindes zeigt. Das Kind kann nur kurze Zeit sitzen, und zwar in eigentümlicher Stellung, indem es die Beine im Türkenstisch übereinanderschlägt und sich auf die Arme stützt.

Außer den geschilderten ausgiebigen Skeletteränderungen ist das Nervensystem mehr oder weniger befallen. Fast immer fällt uns der Rachitiker durch seine leichte Reizbarkeit und Mißstimmung auf und macht die Mutter

durch sein durchdringendes Geschrei aufmerksam. Eine weitere sehr wichtige und frühzeitig auftretende Erscheinung sind die niemals fehlenden Schweiß der befallenen Kinder. Diese Schweißausbrüche, die speziell am Kopf auftreten, sind eine Anfangsercheinung der Rachitis; sie stellen sich hauptsächlich nach der Nahrungsaufnahme ein und sind nervöser Beschaffenheit.

Was nun den Verlauf der Krankheit anbelangt, so ist er ein chronischer; die Krankheit ent-

steht allmählich und verschwindet wieder langsam. Nachlässe und Rückfälle sind häufige Erscheinungen.

Die Prognose der Krankheit, das ist die Aussicht auf Heilung, ist eine günstige, so schwere Erscheinungen die Rachitis auch hervorruft. Der rachitische Knochenvorgang endigt immer, wenn auch oft nach jahrelanger Dauer, in Heilung. Anders steht es jedoch mit den Nachkrankheiten, worunter hauptsächlich Krankheiten der Atmungsorgane zu nennen sind.

Infolge der Verunstaltungen am Brustkorb kommen die Lungen in arge Bedrängnis. Ihre Ausdehnungsfähigkeit beim Atmen ist behindert, so daß eine besondere Neigung zu katarrhalisch-entzündlichen Erkrankungen der Atmungsorgane geschaffen wird. So sehen wir ziemlich häufig eine Lungenentzündung im Gefolge der Rachitis auftreten, die das Leben des Säuglings aufs schwerste bedroht. Vor allem ist auch den Infektionskrankheiten Tür und Tor geöffnet, die dann bei dem geschwächten Körper und der mangelhaften Atmung ein leichtes Spiel haben, über den jugendlichen Organismus Herr zu werden. Die vielen tödlichen Ausgänge der an Rachitis erkrankten Kinder fallen alle auf das Konto

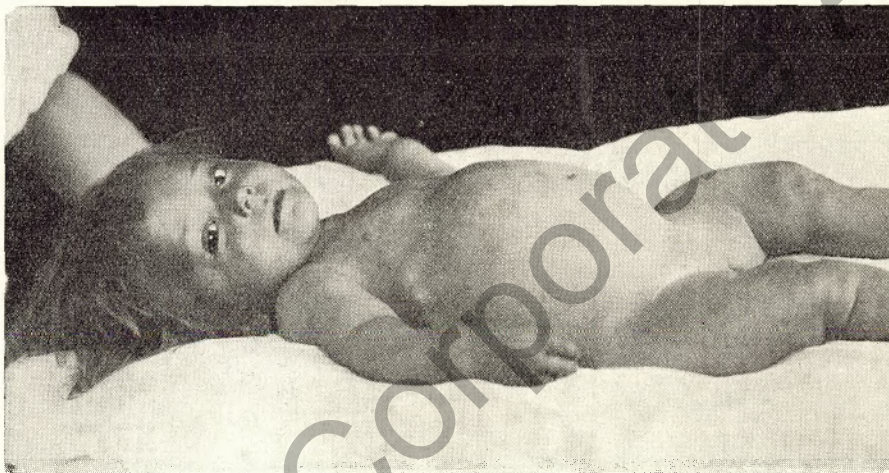


Abb. 1. Es handelt sich um einen Fall hochgradiger Rachitis. An dem Kind fallen vor allem die stark gekrümmten Arme und Beine auf. Namentlich die Verunstaltung der Beine ist sehr hochgradig. An den Handgelenken sind die typischen Verdickungen als Zeichen des rachitischen Krankheitsprozesses zu erkennen; ferner sind die Fingergelenke perlschnurartig verdickt. Die Brust ist seitlich eingedrückt, das Brustbein springt kielartig vor (Hühnerbrust). Seitlich sind an der Brust die Verdickungen der Knorpelknochengrenzen der Rippen deutlich zu erkennen (rachitischer Rosenkranz). Der Bauch erscheint aufgetrieben, da die unteren Brustpartien nach außen aufgeträumt sind (rachitischer Froschbauch).

dieser Begleit- und Nachkrankheiten, da bei einer unkomplizierten Rachitis Todesfälle so gut wie ausgeschlossen sind. Es darf ferner vor allem nicht vergessen werden, daß der rachitische Körper nicht zuletzt der Tuberkulose den Weg ebnet. Auf nervösem Gebiet, wo wir bereits schwere Störungen feststellen konnten, ist vor allem eine Nachkrankheit zu erwähnen, die jedes rachitische Kind befallen kann, nämlich die Spasmophilie, worunter man einen Zustand versteht, bei dem die Kinder ohne Ursache von schweren Krämpfen heimgesucht werden. Nehmen die Krämpfe hohe Grade an, so steht auch hier das Leben des Kindes auf dem Spiel.

Nicht lebensgefährlich, aber recht in die Augen springend stellen sich die dauernden Veränderungen am Skelettbau dar. Glücklicherweise gehen sie bei der Ausheilung größtenteils zurück, doch sind die bleibenden Verkrümmungen und Verunstaltungen noch zahlreich genug. Außer der Brust weisen die unteren Gliedmaßen in erster Linie Verunstaltungen auf. Wir bekommen hier hauptsächlich die bekannten O- und X-Beine zu sehen. Vor allem aber ist an den Zähnen des erwachsenen Menschen die früher einmal durchgemachte Rachitis zu erkennen: die vorderen Schneidezähne sind mehr oder weniger deutlich geriffelt und sehen oft wie angenagt aus. Die folgenschwerste Knochenveränderung stellt jedoch vielfach die durch Rachitis hervorgerufene Beckenverengung dar, weil sie, wie bereits erwähnt, bei der Geburt eines Kindes eine so große Rolle spielt.

Was nun das Wesen der Krankheit betrifft, so handelt es sich bei der Rachitis um eine chronische Allgemeinerkrankung im Kindesalter, bei der das Knochenystem in weitestgehend überragender Weise ergriffen und der Mineralstoffwechsel (Salze) schwer verändert ist. Das Typische an den Knochenveränderungen ist die Erweichung derselben. Nun ist ja bekannt, daß die Festigkeit der Knochen auf ihrem Gehalt an Kalzsalzen beruht. Es handelt sich nun bei der Rachitis um eine Herabsetzung der Mineralisation des Knochens: der jugendliche, im Werden begriffene Knochen ist nicht imstande, die Kalzsalze, die ihm im Blute angeboten werden, aufzunehmen, so daß er weich bleibt. Der krankhafte Vorgang ist nun vornehmlich an den Wachstumsstellen der Knochen, an den Knorpelknochengrenzen lokalisiert, also bei den Gliedmaßenknochen an den Enden. Deshalb treten überall an den Knochenenden diese Verdickungen auf.

Was die Ursache der Rachitis anbelangt, so hat man die Rachitis vielfach als die Krankheit der Großstadt, besonders der ärmeren Viertel, bezeichnet und damit ausdrücken wollen, daß mangelhafte Ernährung, schlechte Wohnverhältnisse, kurzum die Not in ursächlichem Zusammenhang mit Rachitis stehen. Es steht nun außer Zweifel, daß der ungenügenden Ernährung und den schlechten Wohnverhältnissen die Krankheit zum großen Teil ihr Entstehen verdankt. Doch hat es damit nicht sein Bewenden. Ein wichtiges Moment ist vor allem auch die Art der verabreichten Nahrung. Bekanntlich braucht

der Mensch zum gedeihlichen Leben neben den gewöhnlichen Nährstoffen auch noch Zusatzstoffe, die sogenannten Vitamine. Von amerikanischen Ärzten ist nun, namentlich während des Krieges, die Rachitis als eine rein avitaminotische Ernährungsstörung dargestellt worden. Nach ihnen kann allein das Fehlen dieser Vitamine in der Nahrung die Rachitis hervorrufen.

Es ist nun heute folgende Ansicht als die allgemein gültige anerkannt:

Mangelhafte und fehlerhafte Ernährung des Kindes sind in erster Linie für das Entstehen der Rachitis verantwortlich zu machen. Daneben spielen schlechte Wohnverhältnisse: wenig Licht und schlechte Luft ebenfalls eine ausschlaggebende Rolle. Deshalb erkranken hauptsächlich Stadtkinder an Rachitis.

Bei dieser großen Verbreitung und ziemlich großen Ge-

fährlichkeit (Nachkrankheiten) und nicht zuletzt wegen der rachitischen schweren Skelettverunstaltungen verlangt die Vorbeugung und Behandlung der Rachitis großes Interesse namentlich von Seiten der Mutter. Die Mutter muß sich hier folgendes vor Augen halten: „Vorbeugen ist leichter als Heilen“, gilt bei der Rachitis in ganz hervorragendem Maße. Von größter Bedeutung ist ausreichende Zufuhr von Licht und Luft. Selbst gut genährte Brustkinder erkranken an Rachitis, wenn sie in der kalten Jahreszeit aus Angst vor Erkältung monatelang im Zimmer eingesperrt bleiben. Brustkinder erkranken viel seltener an Rachitis als künstlich ernährte Säuglinge, deshalb ist künstliche Ernährung nur im Notfall angebracht. Frühzeitig soll mit einer gemischten Kost, die auch Zusatzstoffe enthält (Fruchtsäfte), begonnen werden. Alles, was dazu beiträgt, richtige Ernährung, Pflege, ausreichende Zufuhr von Licht und Luft, zu bewerkstelligen,

ist als beste Vorbeugung anzusehen. Es ist vor allem auch von größter Wichtigkeit, die Krankheit früh zu erkennen, da dann oft allein ein Abstellen der Schädlichkeiten wahre Wunder bewirkt. Für die Heilung der Rachitis ist ferner die Darreichung von Phosphorlebertran von größtem Nutzen. In neuester Zeit ist die Bestrahlung mit künstlicher Höhen Sonne mit guten Erfolgen angewendet worden.

Die Rachitis ist nicht nur vermeidbar, sie ist auch heilbar. Wie bereits dargelegt worden ist, endigt der rachitische Prozeß immer in Heilung, wenn nicht Nachkrankheiten das Bild komplizieren. Es hängt nun von der Behandlung ab, ob der Heilungsvorgang einen glatten und raschen Verlauf nimmt oder ob sich die Krankheit monate- und jahrelang hinzieht. Hier ist vor allem als erste Forderung zu erheben, daß die Behandlung in die Hand des Arztes gelegt wird, denn nichts ist bei der Behandlung der Rachitis verderblicher als planloses Vorgehen. Kommt ein an Rachitis erkranktes Kind frühzeitig in ärztliche Behandlung, so ist in der Regel ein glatter Heilungsverlauf in kürzester Zeit zu erwarten. Auch die schweren, dauernden Verunstaltungen am Knochenystem würden dann immer mehr zum Verschwinden gebracht werden können.



Abb. 2. Das Kind sitzt im bekannten Türkenstijl. Die Gliedmaßen, vor allem die Beine, sind infolge ihrer Weichheit zu den schwierigsten Stellungen befähigt. Das Kind weist die typische Rückgratverkrümmung auf, wie sie bei Rachitis vielfach beobachtet wird.

Wie erziehen wir Charaktere?

Von Dr. Otto Conrad in Charlottenburg

Charaktererziehung ist für unsere Zeit nötiger als jemals. „Besiegt sind wir: der Kampf mit den Waffen ist geschlossen. Es erhebt sich so, wie wir es wollen, der neue Kampf der Grundsätze, der Sitten, des Charakters.“ Dieses Wort Fichtes gilt gerade für uns heute. Doch wie kommen wir zur Charaktererziehung? Unsere Kulturentwicklung ist wesentlich materiell. Es handelt sich im Grunde gar nicht um Kultur, sondern um Zivilisation. Die beiden Begriffe, die gewöhnlich miteinander verwechselt werden, bedürfen einer genauen Unterscheidung. Zivilisation und Kultur verhalten sich wie Äußeres und Inneres, wie Körper und Seele. Zivilisation ist, um ein Wort Fr. W. Foersters zu gebrauchen, technische Verfügung über die Natur, ist die Entfaltung der mannigfachen Bedürfnisse — Kultur dagegen ist Unterordnung unter sittliche Lebensmächte, ist Herrschaft des Menschen über die eigene Natur. Es ist ganz selbstverständlich, daß eine Zivilisation ohne Kultur unmöglich lebensfähig sein kann. Das alte Wort der Bibel behält seine Geltung: Was hülfte es dem Menschen, wenn er die ganze Welt gewönne und nähme doch Schaden an seiner Seele! Das Glück des Menschen besteht nicht wesentlich in äußeren Dingen, es ruht in ihm selbst. Goethe sagt einmal: Höchstes Glück der Erdenkinder ist nur die Persönlichkeit. Sicher ist das Land am glücklichsten zu preisen, das die größte Anzahl von charaktervollen Menschen besitzt.

Was heißt und bedeutet Charakter? Das Wort, das der griechischen Sprache entstammt, bedeutet soviel wie Kennzeichen. So sprechen wir heute von dem Charakter der Säugetiere oder Vögel ebenso wie von dem Charakter der Wagnerschen Musik oder der Thüringischen Landschaft. Wenn wir den Ausdruck von dem erzogenen Menschen gebrauchen, so meinen wir damit die Einheit seines Willens. Der zielbewußte Wille des Menschen ist das gewaltige Kraftzentrum, das die Kultur zur Natur gestaltet hat. Während der Mensch als physisches Wesen den Naturgesetzen unterworfen ist, schafft er sich vermöge seines Willens als geistig-sittliches Wesen neue Welten. Das sind die Welten des Denkens, der Sittlichkeit und der Kunst. „Nur der Mensch vermag das Unmögliche“, sagt Goethe, „er unterscheidet, wählet und richtet; er kann dem Augenblick Dauer verleihen.“ Die geistigen Kräfte des Menschen aber bedürfen, wenn sie recht wirken sollen, der Zusammenfassung, der Sammlung, der Einheit der Seelen- und Willenskräfte in einem Menschen — das ist Charakter.

Der Charakter ist nicht Gabe, sondern Aufgabe, das heißt, er muß in stetem Kampf mit unserer angeborenen Natur erworben werden. Und nicht nur mit dieser, sondern auch im Kampfe mit anderen Menschen, widrigen Umständen, Hindernissen aller Art, Verlockungen und Verführungen. Der Charakter bildet sich, wie Goethe sagt, im Strom der Welt. Mensch sein heißt Kämpfer sein — dies Wort gilt besonders für die Charakterbildung. Und zwar muß hier jeder einzelne den Kampf bestehen. Wissen kann ja bis zu einem gewissen Grade eingepaukt werden, Charakter niemals; denn sein Wesen ist freie Selbsttätigkeit. Wohl aber können wir dem jungen Menschen in seiner sittlichen Entwicklung fördernd und helfend zur Seite stehen. Das muß freilich in der rechten Weise geschehen. Alle sittliche Bildung des einzelnen vollzieht

sich ja in der Gemeinschaft. Sie beginnt in der Familie, setzt sich fort in der Schule, und später machen Kirche, Staat, Berufs- und Arbeitsgemeinschaften ihre Einflüsse geltend. Wir sind viel mehr, als wir gewöhnlich denken, von der Gemeinschaft abhängig. Da wir nun selbst solchen Gemeinschaften angehören, so können wir auf die Glieder dieser Kreise erzieherisch einwirken. Das geschieht bewußt und unbewußt. In der Familie ist eine unendliche Summe von Erziehungskräften lebendig. Nicht nur in Vater und Mutter, sondern auch in den Kindern, die sich gegenseitig beeinflussen, ja oft auch auf die Eltern bildend einwirken. In der Schule wirken auf die Charakterbildung nicht nur die Lehrer, sondern die Schüler beeinflussen sich gegenseitig am wirksamsten. Im späteren Leben wirken dann die Lehrherren, Vereine, wie z. B. studentische Verbindungen oder Jugendvereine, der Berufsstand, die politische Partei und andere erziehend, und zwar negativ wie positiv. Wenn so der junge Mensch den mannigfachen Einwirkungen ausgesetzt ist, so muß es möglich sein für uns, auf die Charakterbildung unserer Kinder einzuwirken.

Die erste Aufgabe des Erziehers besteht darin, die Gefühle, Triebe und Anlagen des Bögling zu erforschen. Zum Erzieherberuf gehört nicht nur theoretische und praktische Begabung, sondern auch erzieherische Feinfühligkeit. Es ist nach Hamlets Ausdruck viel leichter, das wundervolle Instrument der Seele zu verstimmen, als aus ihm die reinen Klänge eines echten Charakters zu entwickeln. Wir müssen uns, falls wir wirksame Erzieher sein wollen, der Grenzen der Kunst bewußt bleiben. Die alte Weisheit will beachtet sein: „Wir können die Kinder nach unserem Sinne nicht formen. So wie sie Gott uns gab, so muß man sie haben und lieben, sie erziehen aufs beste und jeglichen lassen gewähren; denn der eine hat die, die andern andere Gaben. Jeder braucht sie, und jeder ist doch nur auf eigene Weise gut und glücklich.“ Also zunächst einmal den vorhandenen Charakter des Kindes erforschen! Der Charakter ist etwas Organisches, etwas pflanzenartig sich Entwickelndes. Er wächst aus verschiedenen Wurzeln hervor. Welches sind nun, um im Bilde zu bleiben, die Wurzeln des Charakters? Diese Kenntnis ist zunächst für jeden Erzieher von größter Wichtigkeit.

Hier hat der bekannte Pädagoge Kerschensteiner beachtenswerte Ausführungen gemacht in seinem Buche „Charakterbegriff und Charaktererziehung“. Er unterscheidet vier Wurzeln des Charakters: Willensstärke, Urteilskraft, Feinfühligkeit oder Empfänglichkeit und Aufwühlbarkeit des Gemütsgrundes. Willensstärke ist der Gradmesser des Charakters. Den Menschen macht sein Wille groß und klein, heißt es im „Wallenstein“. Der äußeren Form nach kann man zwei Hauptgruppen von Willensstärke unterscheiden: die mehr passiven Formen der Festigkeit, Geduld, Beharrlichkeit, Ausdauer und die mehr aktiven des Mutes, des Unternehmungsgeistes, der Tapferkeit. Im Charakter des Mannes überwiegen nach seiner Art diese Formen der Willensstärke, bei der Frau mehr jene. Die Willensstärke ist, wie die Beobachtung zeigt, von der Veranlagung und von den Körperkräften abhängig. Der gewöhnliche, gesunde, richtig ernährte und ausgeruhete Körper verfügt natürlich über mehr Willensstärke als der andere, kränkliche, schlecht ernährte, er-

müdete Körper. Die Grundlage aller Charaktererziehung ist die körperliche Erziehung. Das sollte in unserer Zeit noch mehr beherzigt werden. Als zweite Charakterwurzel nennt Kerschensteiner die Urteilsklarheit oder richtige Denkfähigkeit. Hier heißt es: Beobachtungen machen! Man achte aber nicht nur auf die Schularbeiten des Kindes, sondern auch auf seine sonstigen Beschäftigungen. Es gibt ja nicht nur Denken in Begriffen, sondern auch Denken für sofortige Ausführung, das im Zeichnen, Modellieren, Handarbeit und andern zutage tritt. Die meisten Menschen haben mehr praktische als theoretische Begabungen. Die dritte Wurzel des Charakters ist die Feinfühligkeit, die in hohem Grade entwickelbar ist. Hier kann die Erziehung viel leisten. Leider sind feinfühligkeits-erziehende Menschen überhaupt selten. Dabei läßt sich wieder beobachten, daß der Grad der angeborenen Feinfühligkeit beim weiblichen Geschlecht im allgemeinen höher ist als beim männlichen, obwohl es auch hier viele Ausnahmen gibt. Als vierte Wurzel des Charakters nennt Kerschensteiner die Aufwühlbarkeit des Gemütsgrundes, ein Ausdruck, der uns zunächst recht fremd anmutet. Auf ihr beruht die Eingebung, die den bloßen Virtuosen vom wirklichen Künstler unterscheidet. Beim Schauspieler ist die Aufwühlbarkeit mehr verstandes-, beim Musiker mehr gefühlsmäßig. In dieser Fähigkeit der Seele liegt nicht bloß das Geheimnis des darstellenden Künstlers, sondern auch das aller großen Charaktermenschen und aller wahrhaft schöpferischen Menschen auf dem Gebiete der Kunst, der Wissenschaft und der Religion.

An diese Grundzüge des Charakters müssen wir uns wenden, wenn wir den werdenden Menschen beeinflussen wollen. Das einzelne ergibt sich ja von selbst, und die beste Erziehung ist immer die unbewußte. Am meisten wirken die Persönlichkeit und das Beispiel. Die Lehre hat eine geringere Bedeutung, obwohl auch hier ein geschickter Erzieher viel wirken kann. Wie das geschieht, zeigen am vortrefflichsten die bekannten Bücher von Fr. W. Foerster: „Jugendlehre“, „Lebenskunde“ und „Lebensführung“.

Als Muster dafür, wie man zu Kindern redet, sei hier aus dem Vorwort zur „Lebensführung“ einiges wiedergegeben: „Was versucht man nicht alles, um Kraft und Tapferkeit zu zeigen: den Kopfsprung beim Baden, die Riesenwelle beim Turnen und vieles andere — und jeder von euch freut sich, wenn er eine neue Gelegenheit entdeckt hat, sich stark und mutig zu zeigen. Ihr wißt aber auch, daß wichtiger als alle Körperkraft die Stärke des Willens ist — ja daß ohne ausdauernde Willenskraft niemand in der Ausbildung der Körperkräfte Großes erlangen kann — ganz zu schweigen von der Ausbildung des inwendigen Menschen. Tief im Menschen liegt die Kraft, die Wahrheit zu sagen selbst dort, wo er sich durch eine kleine Lüge großen Unannehmlichkeiten fernhalten kann — die Kraft, den Bohn zu bezwingen selbst dann, wenn er glaubt, zerspringen zu müssen vor Wut — die Kraft, seine zähe Bequemlichkeit zu überwinden so wie ein mächtiger Reiter das störrischste Roß — die Kraft, den Schmerz zu verbeißen und seinen Begierden Schweigen zu gebieten, auch wenn sie schreien wie junge Vögel, die gefüttert sein wollen. Aber alle Kraft muß geübt werden, sonst schläft sie ein, und der Mensch wird ein Schwächling. Werdet keine Schwächlinge! Auch die Liebe ist eine Kraft. Wer nur an sich denkt und nur für sich lebt, der zeigt damit, daß er wenig Kraft hat — denn

sonst könnte er doch andern davon abgeben. Wer Liebe hat, der hat Überfluß an Kraft. Liebe und Hilfe im Kleinen und Großen ist die Stärke der Mädchen und Frauen: da liegen ihre wunderbarsten Gaben und Kräfte. Aber manche wissen nicht, wie sie diese Kraft in ihrem Herzen wecken, entfalten und richtig anwenden können, sie kennen die Gelegenheit der Übung nicht — und werden mürrisch und unzufrieden wie Gefangene. Denn ein Gefangener ist jeder Mensch, in dessen Herzen die Liebe noch gefesselt und gebunden liegt!“

Das ist ein Beispiel wirksamer Belehrung. Man muß dem Kinde ans Herz greifen und die in ihm lebendigen Kräfte anregen. Das Kind will sich ja ganz von selbst sittlich betätigen. Man beobachte doch einmal die Kinder beim Spielen, dann sieht man, wieviel natürlicher Sinn für Kraftübungen der Selbstbeherrschung da hervortritt. Wie die indianische Standhaftigkeit im Spiele geübt wird oder wie zwei Kinder sich üben, einander ins Gesicht zu sehen, ohne zu lachen, und endlich, welcher Beliebtheit sich die sogenannten Geduldspiele erfreuen. Durch die üblichen Mahnungen, wie: du läßt dich gehen, du sollst nicht unartig sein, nimm dir ein Beispiel an Otto und so weiter, erreicht man gar nichts, sondern man lähmt nur die Kraft der Kinder. Man sage nicht zu den Knaben: Ihr sollt keinen Alkohol trinken, aber man stelle das Gebot einmal als eine Kraftleistung hin. Dann wird man erleben, mit welchem Eifer die Enthaltensamkeit erfaßt wird. Wird doch auch der Trunk in den höheren Schulklassen weniger des wirklichen Genusses willen betrieben, als vielmehr als Kraftleistung, als Zeichen der Mannesreife. Man mache den jungen Leuten einmal klar, was eigentlich Lebensführung bedeutet. Es bedeutet, daß wir unser Leben führen, statt daß wir von ihm geführt werden. Wille ist Tätigkeit. In unserer Zeit wird gewaltige Arbeit geleistet — in der Erforschung fremder Erdteile, in der technischen Arbeit und anderem. Aber das ist alles nach außen gewendete Willenskraft. Es fehlt die nach innen gewendete Kraft, die große Schulung der Gedanken und Worte, die Beherrschung des eigenen Erlebens. „Selbstbeherrschung“, sagt Stanley, „ist mehr wert als Schießpulver.“ Es ist ein großer Irrtum, daß Charakter nur durch besondere Erlebnisse gebildet werde. Nein, Charakter wird gerade in den kleinsten und einfachsten Gewohnheiten des täglichen Lebens erworben. Dafür gibt Foerster in seinen Büchern treffliche Beispiele. Die Hauptregel aller Charaktererziehung kann wohl so klar gestellt werden: nicht hemmen, sondern die guten Kräfte anregen und fördern; es müssen Brücken geschlagen werden von der Natur aus zum Charakter. Verantwortlichkeit und Selbstzucht in den Seelen wecken! Selbstgefühl und Ehrgefühl stärken! Echte Sittlichkeit ist der Kampf des Dennoch: rein bleiben — trotz starker Triebe und Versuchungen; ehrlich sein trotz aller Armut; wahrhaftig sein — trotz aller Nachteile. Für Charakter kann man auch „Art“ sagen.

Das kann hier nicht im einzelnen weiter ausgeführt werden. Die beste Erziehung gewährt der Dienst in einer sittlichen Gemeinschaft: in der Schule, im Staatsdienst, in irgendeinem Beruf. An Stelle der Fremderziehung tritt ja mehr und mehr die Selbsterziehung. Ihr Ziel ist die reine, edle, richtig entwickelte Persönlichkeit. In diesem Sinne sagt Goethe: Höchstes Glück der Erdenkinder ist doch die Persönlichkeit. Und Fichte sagt: Wir müssen uns Charakter anschaffen, denn Charakter haben und deutsch sein ist ohne Zweifel gleichbedeutend.

Der Ruf aus dem Aether

Roman von Paul Rosenhayn

(4. Fortsetzung)

„Wollen Sie nicht bleiben?“

Eine leichte Verlegenheit ging über Develunds Gesicht: „Um Ihnen die Wahrheit zu sagen: Frau Aspinall wartet unten im Wagen. Wir fahren zum Kammerherrn Gandrup. Die Baronin Laurgaard feiert ihren Geburtstag. Ich vermute, man wird uns zwischen Rotwein und Sekt zur bevorstehenden Hochzeit einladen. Adieu, Griggs!“

Griggs ging ans Fenster. Ein trüber Abend schmelte über der Straße. Wie ein dunkles Tier stand das Auto unter seinen Fenstern, wie ein Tier, das auf ihn lauerte, das stärker und schneller war als er.

Eben trat Develund aus dem Hause. Er warf keinen Blick zu ihm hinauf, wie es sonst wohl seine Art war; er öffnete den Schlag und stieg ein.

Ohne selbst zu wissen, warum, zog sich Griggs vom Fenster zurück. Er schloß es behutend und geräuschlos, und nur undeutlich hörte er den taktmäßigen Rhythmus des Motors, der schwächer und schwächer wurde.

Der Tag verebbte in den stillen Straßen; schwer und dumpf legte sich beginnende Nacht über die Stadt. Die feuchten Schleier nahmen den Klang des fernen Lebens auf in ihr undurchdringliches Netz. Sie wuchsen zu riesenhafter Größe, drohend und selbstverständlich legten sie Beschlag auf die Dinge, auf die Konturen der Häuser und auf die Schatten huschender Menschen; alles erlag ihrer Macht.

Unten ging ein Zeitungshändler; nur wie eine Silhouette bewegte er sich auf dem lichtlosen Trottoir. Man hörte dünn und schrill seinen Ausruf: „Politiken — Aftenposten — Berlingske Tidende!“ Ein paar Menschen, schattenhaft wie er, blieben stehen, kauften. Ihm schien, als blickten sie zu ihm hinauf; deutlich glaubte er das Weiß ihrer Gesichter zu erkennen. Oder begannen seine Nerven eigene Wege zu gehen?

Es konnte keine Täuschung sein. Jemand sah zu ihm herauf. Er erkannte auch, daß es eine Frau war. Sie löste sich aus dem Schatten der Häuser; während sie quer über die Straße ging, sah er deutlich ihre Silhouette und sah, daß sie zu seinen Fenstern heraufblickte.

Er wußte, daß er diese Frau kannte.

Er glaubte das Schillen der Portierglocke zu hören. Aber es konnte auch eine Täuschung sein.

Nein. Schritte kamen die Treppe herauf; seine gespannten Nerven unterschieden deutlich das tap—tap jeder Stufe.

Dann ging die Entreeglocke.

Er wollte zur Tür gehen, um zu öffnen — aber, seltsam genug, irgend etwas in ihm war, das ihn festhielt. Er wußte, daß sich in diesem Moment, da er wartete, lauschend auf der Schwelle stand, mit einer unbegreiflichen Angst in allen Gliedern, daß sich in diesem Moment sein Schicksal vollzog.

Er hörte, wie man draußen leise sprach. Dann klopfte es an seine Tür. Es war nicht die Schwester, die klopfte, es war das schüchterne Pochen einer Fremden.

Er öffnete. Ins Zimmer trat die Baronin Laurgaard.

Er schloß die Tür hinter ihr, betroffen von ihrem Kommen, unfähig, ein Wort der Begrüßung hervorzubringen. Erst als sie ihm mit einem scheuen Lächeln die Hand hinstreckte, wich der lähmende Bann von ihm.

„Sie...?“

Die Baronin ging auf den Sessel zu, der neben seinem Schreibtisch stand, und ließ sich schweigend nieder.

„Ich hörte, daß Sie... daß Sie... heute Abend...“

Sie nickte. „Mein Geburtstag. Ja. Und überdies: die Festsetzung der... der...“

„Ja, Baronin.“

„Ich bin fortgegangen“, sagte sie, und langsam trat der Ausdruck der Verlegenheit in ihre Züge; „ich bin fortgegangen — nein, ich bin davongelaufen...“ Sie hielt inne und senkte den Kopf.

„Man sprach von Ihnen, Herr Doktor Griggs. Alle Zeitungen waren zur Stelle. Der Kammerherr las sie einzeln vor. Und bei jedem Satz wurde gelacht. Ich hörte eine Zeitlang zu, entschlossen, mir nichts merken zu lassen, mich zu beherrschen. Denn mindert es Ihre Tat, wenn ein Duzend nicht an sie glaubt?“

Er nahm ihre Hand.

„Der Kammerherr schien meine Gedanken zu erraten. Ich merkte es, denn der Klang seiner Stimme veränderte sich. Es war kein Zweifel für mich, was er beabsichtigte. Ich brauche Ihnen nicht zu sagen, daß man immer Beifall findet, wenn man jemand angreift; nun noch gar einen Abwesenden! Und einen Ausländer obendrein. Je mehr ich merkte, daß der Kammerherr Bundesgenossen erhielt — niemand sagte ein Wort, aber ich fühlte deutlich ihre Gedanken — desto klarer wurde mir dies eine: daß ich auf der anderen Seite stand.“

„Was sagte Develund?“

„Develund kam mitten in die Verlesung der Zeitungen hinein. Ich merkte, daß ihm das alles unangenehm war. Einmal klopfte er ans Glas, um irgend etwas zu sprechen; aber Frau Aspinall — Ihre Landsmännin Jesa Aspinall, Sie kennen sie ja — schnitt ihm das Wort ab. „Lassen Sie Herrn Gandrup erst zu Ende lesen, sagte sie.“

„Und Sie, Baronin?“

„Ich hörte das alles mit an; langsam fühlte ich, wie mir das Herz zu hämmern begann. Die lächelnden Gesichter rechts und links von mir verzerrten sich; der Hohn der Zeitungsworte troff förmlich auf mich herab; ich glaubte ihn wie eine klebrige, zähe Masse zu fühlen, die höher und höher stieg. Das ganze Zimmer schien sie zu erfüllen, ich fühlte, wie mir das Atmen unmöglich wurde. Frau Aspinall muß meinen Gesichtsausdruck bemerkt haben; undeutlich schien es mir, als ob sie auf mich wies: so, als ob sie Develund auf mich aufmerksam mache. Alles kreiste um mich. Ich sah, wie Develund plötzlich verschwunden war; nun war ich allein gegen eine Front von Feinden. Dann legte sich mir eine Hand auf die Schulter: es war Develund. Er war unbemerkt um die andern herum zu mir gekommen.“

Die Berührung, mehr vielleicht das Bewußtsein seiner Anwesenheit brachte mich einen Augenblick in die Wirklichkeit zurück. Die schmähliche Szene schien zu Ende zu gehen, als Gandrup plötzlich aufstand und sein Glas erhob mit den Worten...“ Sie brach plötzlich ab.

„Mit den Worten...“

„Was soll ich Ihnen diese Bosheiten wiederholen. Dieser Toast ließ mir das Blut zu Kopfe steigen. Ich wollte aufspringen, ihm eine verächtliche Bemerkung ins Gesicht schleudern; aber es wurde nur ein zitteriges Aufstasten. Während die Gläser aneinanderklangen, habe ich mich davongemacht. Zu Ihnen, Norman Griggs. Denn ich glaube, daß Sie mich brauchen.“

Er preßte ihre Hand in einem Gemisch irrer und widerstreitender Gefühle. „Ich danke Ihnen, Astrid Laurgaard. Sie sind zu mir gekommen, wie Gott zu einem Verzweifelden kommt.“

*

Zweitausend Menschen lauschten atemlos. Griggs hatte das Tatsächliche seiner Erlebnisse, seiner Forschungen und seiner Schlussfolgerungen dargelegt; leiser Beifall, mehr gefühlt als gehört, schlug schmeichelnd zu ihm empor. Jemand stellte eine Zwischenfrage: „Sie erzählen uns vom Universum, und Sie sprechen gleichzeitig vom Gehör. Was hat die Ermessung des Raums mit dem Gehör zu tun? Sie ist eine Angelegenheit des Auges, scheint uns.“

„Es freut mich“, sagte Griggs lächelnd, „daß Sie diese Frage anschnitten. Ich muß mit einer Gegenfrage antworten. Glauben Sie im Ernst, daß unser Auge imstande ist, Entfernungen zu begreifen, für die ihm doch jede Vergleichsmöglichkeit fehlt? Ich möchte Sie daran erinnern, daß Leibniz ein seltsames Wort gesprochen hat, das wir erst jetzt zu verstehen anfangen. Er spricht von dem Vergnügen der Seele an der Musik, das letzten Endes nichts anderes sei als das Vergnügen an geheimen Zahlenoperationen. Schütteln Sie nicht die Köpfe, sondern erlauben Sie mir, an ein anderes zu erinnern: daß fast immer musikalische und mathematische Begabung zusammengehen. Und soll ich Ihnen sagen, was sich, tief unter der Schwelle des Bewußtseins, beim Genuß ernster Musik in uns regt? Nichts anderes als die Ahnung dunkler Zusammenhänge zwischen der Musik, die wir hören, und zwischen den letzten Rätseln des Lebens, die uns ins Universum weisen, das unsere Mutter ist.“

Bitte, halten Sie diesen Gedanken einen Augenblick fest. Ich möchte Sie an ein anderes Wort eines unserer Größten erinnern. Der Faust beginnt:

Die Sonne tönt nach alter Weise
In Brudersphären Weltgesang,
Und ihre vorgeschriebne Reize
Vollendet sie mit Donnergang...

Auch hier eine Anspielung, nein, der direkte Hinweis auf die Musik des Alls. Und irgendwo rührt ein Wort an die unergründlichen Phänomene. Sollte die räumliche Welt vielleicht eine klingende sein? Sollte die Musik, die wir hier hören, vielleicht ein schwacher, menschlichem Verständnis nahe gebrachter Abklang einer großen, unendlichen Melodie sein? Unser Verstand sagt: nein; aber unser Gefühl sagt: ja. Nicht umsonst sprechen wir von Sphärenmusik.

Gehen wir zur Wissenschaft über. Gibt es eine Möglichkeit für uns, kosmische Dimensionen wahrzunehmen? Und welcher unserer Sinne, wenn ja, bildet das Organ für diese Wahrnehmungen? Die nächstliegende Antwort ist: das Auge. Hier stop' ich schon. Das Auge kann nie und nirgends Raum wahrnehmen — es kann nur die in diesem Raum befindlichen Dinge erblicken. Es sieht nicht das Quadratmeter — es sieht nur die Bäume, die es füllen; es erblickt den Boden, der es bildet. Der Raum selbst ist der Wahrnehmung unseres Auges entzogen.

Ich will Ihnen gleich sagen, daß es nicht meine Forschungen sind, die ich Ihnen hier darlege. Ernst Mach, der bekannte Wiener Gelehrte — Cyon und Kreidel sind es, die ich hier zitiere.

Man hat im Tierversuch diese besondere kosmische Eignung des Ohres ergründet und bewiesen. Lassen Sie mich bemerken, daß niemand ein erbitterter Segner des Mißbrauchs der Tiere für egoistische Menschheitszwecke sein kann als ich; aber ich will hier nicht abschweifen. Man beraubte einen Hund des linksseitigen Ohrlabrynth; auf der Stelle wurde er für jede Rechtsdrehung im Raum unempfindlich. Man nahm dieselbe Operation rechtsseitig vor; das Tier verlor jede Empfindung für die Linksveränderung. Die Doppeloperation vernichtete in dem Tier jede Empfindung für Raum; das Tier wurde „raumtaub“. Damit ist in Hunderten von Fällen erwiesen, daß das lebendige Wesen den Raum als solchen durch das Ohr empfindet.

Ich will mich kurz fassen und möchte nur die letzte Prämisse meiner Schlussfolgerungen darlegen: die gleichzeitige Mission des Ohres, zu hören, ist keine Zufälligkeit. Es muß im leeren Raum irgend etwas vorhanden sein, was sich speziell an das Ohr wendet. Etwas Klingendes; dieser Klang ist nichts anderes als ein kosmisches Abbild des unendlichen Raumes. Dieses Abbild bietet sich uns in seiner letzten Sublimierung als Musik dar. Wir können deshalb sagen: Musik ist Raum — Raum ist Musik.

So weit das rein Wissenschaftliche, das ich Ihnen nur sprunghaft nicht beweisen, sondern nur vorlegen konnte. Aber glauben Sie Ihrem Gefühl, daß es jenseits der Klänge, die wir vernahmen können, eine kosmische Melodie gibt. Sie muß dem Licht verwandt sein; sie liegt jenseits alles Meßbaren. Wie sagt Ariel:

Horchet! Horcht dem Sturm der Horen!
Tönend wird für Geistesohren
Schon der neue Tag geboren.
Felsentore knarren rasselnd,
Phöbus' Räder rollen prasselnd;
Welch Getöse bringt das Licht!
Es trommetet, es posauet,
Auge blinzelt und Ohr erklaunet,
Unerhörtes hört sich nicht.

So spricht ein Seher!“

Händeklatschen erhob sich, schwoll an, erfüllte dröhnend den Raum. Griggs blickte hinauf: dort oben saß Astrid Laurgaard. Er lächelte ihr zu; aber er sah in ihrem Gesicht eine Gebärde der Furcht aufsteigen.

Jemand in einer Loge erhob sich; er bat ums Wort. Mit gewichtigen Schritten ging er aufs Podium, ein vierchrötiger, gesund aussehender Mann. Er zweifelte nicht daran, daß Doktor Griggs die Wahrheit berichtet habe; er sei überzeugt, daß diese Bildbeise bei Griggs eingegangen sei. Wo aber sei der Beweis, daß sie von einem andern Stern stamme? Weil zum Schluß ein Abbild des Saturn gekommen sei? „Ich verpflichte mich, Herrn Griggs heute abend so viel Saturnbilder zu telegraphieren, wie er haben will.“

Man lachte.

„Es muß wundernehmen, daß ein Wissenschaftler uns mit so unwissenschaftlichen Argumenten überzeugen will. Bloß weil Herr Griggs wünscht, in Verbindung mit einem anderen Planeten zu kommen, soll die ganze gebildete Menschheit dazu ja und Amen sagen? Noch nie wurden so leichtfertige Schlussfolgerungen ausgesprochen wie hier. Man rede mir auch nicht von der Glaubwürdigkeit, von dem Kredit ins Ungeklärte hinaus, den Herr Griggs in Anspruch nimmt. Ich begreife vollkommen, daß nicht alles mathematisch bewiesen sein muß, was wir glauben sollen, aber ich verlange, daß jemand, der meinen Kredit in Anspruch nimmt, sich ein Anrecht darauf verdient hat. Worin besteht dieses Anrecht des Herrn Doktor Griggs? Ich glaube, dieser Herr ist hier fehl am Ort. Würde es nicht richtiger sein, er schicke seine Ideen einer amerikanischen Filmfabrik? Für Ausstattungsfälle im Genre Jules Verne ist immer ein gewisser Bedarf vorhanden; und dort fragt niemand danach, ob es sich um Wahrheit handelt oder um Hirnspinnerei.“

Stürmisches Gelächter, Bravo-Rufe antworteten. Der Redner verbogte sich und sagte:

„Für mich unterliegt es keinem Zweifel, daß Herr Griggs einem Spaßvogel zum Opfer gefallen ist, der ihm von irgendeinem Nachbarhaufe aus Altbilder in die Antenne geschickt hat.“

Wieder dröhnte Händeklatschen auf; Griggs, der bleichen Gesichts abermals auf dem Podium erschien, wurde mit ironischen Zurufen empfangen.

„Ich habe Ihnen die Dinge so dargestellt, wie ich sie erlebt habe. Ich verlange nicht von Ihnen, daß Sie mir glauben. Ich stelle Ihnen anheim, selbst zu kommen. Selbst zu sehen. Aber ich sprach Ihnen auch von etwas anderem: von der Sublimierung des Radiogedankens durch die Verbreitung von der Maschine. Von der Radiogehirnwelle. Sie ist es letzten Endes, von deren Möglichkeiten ich Sie überzeugen wollte. Es wäre Vermessenheit, wenn ich mir einreden wollte, ich allein hätte das Organ, das diese Wellen zu vernahmen imstande ist. Viele unter ihnen werden die gleiche Gabe haben. Prüfen Sie Ihre Fähigkeiten, beschäftigen Sie sich mit der Materie, die ich Ihnen dargelegt habe. Große Dinge gehen langsam — vielleicht werden Sie in einem Jahr viel weiter sein in Ihren Wahrnehmungen, als ich es heute bin. Aber verurteilen Sie das Unerhörte nicht, verhöhn Sie es nicht, nur weil Sie es heute nicht verstehen.“

Lachen und Rischen kam aus dem Parkett, dazwischen ein paar schüchterne Beifallsrufe.

Ein Zweiter trat auf, eskortiert, sichtlich abgeschickt von einer Clique in der rechten Ecke des Saales.

„Die Welt muß jedem dankbar sein,“ so begann er, „der sie lachen macht. Herr Doktor Griggs hat es fertiggebracht, ganz Kopenhagen in einen Taumel des Gelächters zu versetzen, wie es besser kein Mißblatt kann. Dieses Verdienst soll ihm nicht geschmälert werden. Man soll den Narren nicht verachten.“

Griggs trat vor; er wurde zurückgedrängt, ob von Freund oder Feind, war schwer zu erkennen.

„Aber diese Angelegenheit hat auch eine ernste Seite. Es gibt nämlich immer Leute, die auf so etwas hereinfliegen, die den Unsinn ernst nehmen. Herr Griggs handelt nach dem schönen Wort: „Credo quia absurdum est.“ Weil es widersinnig ist, sollen wir glauben. Das werden wir zwar hübsch bleiben lassen; aber man denke nur einmal an die armen Patienten des Herrn Griggs, die diese Narreteien hilflos Tag und Nacht über sich ergehen lassen müssen. Denn es ist die Eigenheit der Narren, unausgesetzt Proselyten machen zu wollen. Nicht von der medizinischen Seite, von der ich nichts verstehe, sondern aus dieser rein auf Mitleid gestellten Erwägung heraus möchte ich doch zu bedenken geben, ob man einem solchen Manne die Leitung eines Krankenhauses im Ernst lassen kann. Eine gewisse Entlastung des Sanatoriums ist allerdings mit Wahrscheinlichkeit zu erwarten. Denn wenn die Patienten unter gütiger Mithilfe des Herrn Doktor Griggs weiter so bereitwillig dahinstirben wie Herr Lumbys.“

Ein irrsinniges Pfeifkonzert brach los. Griggs erschien; Hunderte sprangen auf, drängten gegen ihn vor. Im Nu war der Saal erfüllt von einer schreienden, tobenden Menge; Schmährufe gellten zum Podium empor, überschrien sich. Ein Knäuel von Lobenden raste zum Podium. Die Dinge kreisten wie irrsinnig vor Griggs' Augen; undeutlich, ungewiß glaubte er dort drüben in der Loge den Kammerherrn Sandrup zu sehen, der irgendwelche Zeichen gab; neben ihm saß — so schien es ihm — Lumbys Bruder.

Das Toben schwoll an zu einem furchtbaren Geheul, das die Nerven erzittern machte, Trampeln, Schreien, Stampfen, Brüllen gellte durch das Haus. Türen wurden aufgerissen; jemand zertrte die Vorhänge der Fenster auf den Boden nieder, trampelnd raste die Menge darüber hinweg.

Griggs empfand dumpf, ohne sich dessen recht klar zu sein, daß ein eigentlich greifbarer Anlaß zu einer solchen Empörung nicht da war; er ahnte hinter diesem Toben die Rache — den Arrangeur. Aber schon sprenkte die Menschenflut die Türen zum Bühnenausgang. In plötzlicher Angst rannte er die Treppe hinunter und war im Freien.

Draußen war es verhältnismäßig ruhig. Ein kleines Häuflein Menschen, mehr amüsiert als erregt, wartete. Er erkannte im Vorbeihasten Frsa Aspinall.

„Dort ist mein Auto“, sagte sie. „Komm, ich fahre dich heim.“

Er stieg ein, fast gegen seinen Willen. Sie saß ihm gegenüber, die Augen auf ihn gerichtet. Niemand sprach während der ganzen Fahrt ein Wort.

Als der Wagen hielt, reichte sie ihm die Hand. Sie war eiskalt, und er fühlte, daß sie zitterte.

Er erwartete einen Abschiedsgruß. Sie schien mit einem Entschluß zu kämpfen. Vielleicht auch, daß sie auf seine Anrede wartete. Da sie ausblieb, grüßte sie stumm, während das Auto mit ihr davontollte.

* * *

Als Frsa Aspinall im Hotelzimmer anlangte, wurde ihr eine Dame gemeldet.

Es war Astrid Laurgaard.

Frfa sah sie erwartungsvoll an, mit jener lebenswürdigen Feindseligkeit, die Frauen eigen ist.

Astrid sagte leise: „Jetzt ist es vorbei mit ihm.“

„Ja“, sagte Yrsa Aspinall. „Ich fürchte, daß Sie recht haben.“

„Ich glaube trotz alledem an ihn.“

Yrsa nickte. „Ich beglückwünsche Sie zu dem schönen Vertrauen.“

„Es hat nichts zu bedeuten, daß Sie meine Meinung nicht teilen, Frau Aspinall. Diese Katastrophe ist Musik in Ihren Ohren gewesen, vermute ich. Denn Sie sind seine Feindin.“

Yrsa betrachtete die Baronin lächelnd. Sie lehnte sich in ihrem Sessel zurück und schlug die Beine übereinander.

„Sie lieben ihn also?“

„Daß die Menschen immer nur die eine einzige Erklärung dafür haben, wenn eine Frau für einen Mann eintritt.“

„Ich kann es begreifen“, sagte Yrsa. „Doktor Griggs ist ein hübscher Mensch.“

„Ich weiß nicht, ob er hübsch ist, Frau Aspinall. Sie werden mich nicht verstehen, wenn ich Ihnen sage, daß mich diese Frage kaum interessiert.“

„Ah. Eine Liebe der Seelen. So etwas soll es ja geben. Diese Seelenliebe wird Sie aber wahrscheinlich nicht hindern, Herrn Doktor Griggs heiraten zu wollen?“

„Wenn er mich will, werde ich nicht nein sagen.“

Yrsa drückte auf den Knopf. „Ich darf Ihnen vielleicht eine Tasse Tee anbieten?“

„Ich danke.“

„Sagen Sie, Baronin“ — Yrsa Aspinall wandte sich ins Zimmer zurück und heftete ihren Blick auf die Baronin — „haben Sie sich jemals mit der Frage beschäftigt, was Herr Doktor Griggs getrieben hat, bevor er in Ihren Gesichtskreis getreten ist?“

Astrid zuckte gleichmütig die Achseln. „Er hat mir bisher nichts davon erzählt. Ein Grund für mich, dies Thema nicht zu berühren. Eines Tages wird er von selbst sprechen. Warum soll ich mich in sein Vertrauen drängen? Daß seine Vergangenheit makellos ist, das sagt mir mein Gefühl.“

Yrsa machte ein freundliches Gesicht. „Immerhin wird es Sie vielleicht interessieren, einiges darüber zu hören. Denn Sie wissen wohl, daß ich Herrn Doktor Griggs von New York her kenne.“

Astrid schüttelte den Kopf. „Nein, Frau Aspinall. Es interessiert mich nicht. Nicht aus dem Munde eines Dritten. Ich hätte die Empfindung von einer Indiskretion, wollte ich nach diesen Dingen forschen.“

„Sehr schön. Aber das eine werden Sie ja vermutlich wissen: daß Herr Doktor Griggs verheiratet ist.“

Astrid richtete sich in ihrem Sessel auf. Schreckerfüllte Blässe ging über ihr Gesicht, hob es angstvoll ab von dem Dunkel der Tapete.

„Ist das wahr?“ fragte sie nach einer langen Pause.

„Sie können ihn selbst danach fragen. Er heißt auch gar nicht Griggs: sein wirklicher Name ist Norman Henderson. Er war erster Assistenzarzt bei dem Direktor des Trinity-Krankenhauses in Bronx. Und er war so außergewöhnlich tüchtig, daß der Direktor nicht zögerte, ihm seine Tochter zur Frau zu geben. Anfangs war eitel Sonnenschein. Dann, über Nacht, kam der Umschwung. Henderson vernachlässigte seinen Dienst. Das Radiofieber hatte ihn gepackt. Er kam zu spät in den Dienst, halbe Tage lang erschien er überhaupt nicht; und wenn er anwesend war, so sprach er anstatt von seinem Beruf von interplanetaren Beziehungen, von Gehirnwellen und von ähnlichen Dingen, die kein Mensch verstand. Er selbst vermutete auch nicht. Der Professor, sein eigener Schwiegervater, erklärte, daß er an eine geistige Erkrankung Hendersons glaube.“

„Woher kennen Sie diese Einzelheiten so genau?“

„Es ergab sich von selbst, daß er und seine Frau sich fremder und fremder wurden. Je mehr er sah, daß sie ihm auf seinen phantastischen Seitenprüngen nicht folgte, desto verschlossener wurde er. Dann kam die Katastrophe.“

Eines Tages war Henderson im Krankenhaus besonders verwirrt und geistesabwesend. Er redete von hundert Dingen, nur nicht von denen, die seine Pflichten betrafen. Er hatte eine Operation auf sechs Uhr abends angelegt. Alles war vorbereitet; wer nicht kam, war der Herr Doktor Henderson. Als er endlich um halb neun erschien, kam er um fünf Minuten zu spät. Denn der Patient war infolge der Verzögerung gestorben.

Ein Sturm brach los; es regnete Zeitungsartikel und Denunziationen. Henderson mußte flüchten. Ich weiß nicht genau, ob man ihn verfolgt; aber ich glaube es.

Sechs Jahre liegen dazwischen. Sechs Jahre! Ich hatte geglaubt, er sei inzwischen gereift. Da traf ich ihn wieder, rein zufällig. Und das erste, was ich von ihm erfahre, ist eine neue ... sagen wir einmal: eine neue Inkorrektheit. Ich meine Lumbye. Und das Warum läßt mich nicht lange auf sich warten: der Radiowahnsinn steckt ihm immer noch im Kopf. Nein, Baronin Laurgaard, diesem Mann ist nicht zu helfen.“

Es klopfte; der Kellner brachte den Tee.

„Nehmen Sie jetzt vielleicht eine Tasse?“

Astrid hatte sich erhoben. „Nein, Frau Aspinall; ich muß für Ihre

Liebenswürdigkeit danken. Ich will Ihnen sagen, ich will Griggs wegen dieser Dinge fragen. Er soll sich rechtfertigen. Und ich glaube, er kann sich rechtfertigen. Was Sie mir da erzählen, ist zusammengetragen aus Klatsch, entstellt, vergrößert, vielleicht aus der Luft gegriffen. Er allein kennt die Wahrheit. Er kennt die Gründe, die Motive der einzelnen Dinge; nur er kann darüber sprechen.“

Damit öffnete sie die Tür.

„Ich bin über jede Einzelheit so genau orientiert, wie er selbst, mein liebes Fräulein Astrid“, sagte Yrsa Aspinall. „Denn ich bin seine Frau.“

Astrid saß zu Griggs' Füßen. Draußen lag feuchtkalte Nacht; im Kamin loderte lustiges Feuer. Er hatte die Fenstervorhänge geschlossen, und das Licht glühte traulich über den hundert Gegenständen seines Arbeitszimmers.

„Ja“, sagte er. „Ich werde die Scheidung beantragen. Es wird schnell gehen, denn auch Yrsa möchte frei werden; ich glaube, sie liebt Develund.“

„Ich glaube“, sagte Astrid leise, „sie liebt dich. Es ist wahr, sie hat dich verleumdet. Aber die Gedankengänge einer Frau sind seltsam, das kannst du mir glauben. Eine Frau beschäftigt sich nicht so intensiv mit einem Mann, der ihr gleichgültig ist.“

„Sie wollte dich warnen. Darin liegt kein Interesse für mich, sondern höchstens für dich.“

„Ich glaube, ich sehe weiter als du. Sie wollte mich warnen, damit ich dich aufgeben sollte.“

Er schloß sie in die Arme und küßte sie.

„Ich muß heim —“

Während sie durch die stillen Straßen gingen, betrachtete sie ihn von der Seite. Sie sah seine eingefallenen Wangen und den nervösen Zug um seinen Mund.

„Du verheimlicht mir etwas.“

Er winkte eben ein Auto heran. Sie wiederholte ihre Frage, während sie durch die Nacht dahinjaulten.

„Was sollte ich dir wohl verheimlichen?“

„Sag' mir die Wahrheit, Norman. Ist nicht dein Kummer der meinige? Sage es mir, ich bin ruhiger, wenn ich es weiß.“

Er sagte in die Tasche und zog ein knitterndes Papier.

Es war eine Vorladung der Polizeibehörde.

„Es ist in Sachen Lumbye“, fügte er erklärend hinzu. „Auf morgen früh neun Uhr. Jetzt weißt du es.“

Sie umschlang ihn. „Sie müssen begreifen, daß du es aus edlen Motiven getan hast. Aus reiner Menschenliebe. Und da du nicht gewußt hast, daß dich Lumbye zum Erben eingesetzt hat ...“

„Er nicht trübe. „Ob sie es mir glauben werden? Ich will die Wahrheit sagen: ich rechne mit meiner Ausweisung.“

„Dann gehe ich mit dir“, sagte sie. „In die weite Welt.“

Das Auto hielt. Er verabschiedete sich mit zerstreuter Zärtlichkeit von ihr.

„Geh zu Fuß heim. Das wird dich erfrischen.“

Er ging schlendernd durch die Nacht. Die Nebel waren gefallen; in Sternenpracht strahlte der Himmel. Allmählich wurden die Straßen lebendiger: sie liefen auf den Kongens Nytorv zu.

Ein paar Lebemänner im offenen Auto sausten an ihm vorüber. „Griggs!“ schrie eine Stimme.

Er grüßte flüchtig hinterdrein, ohne jemand erkannt zu haben. Wissensdurstige standen um einen Mann mit einem Fernrohr.

Einer schaute mit schweigender Andacht in einer außerordentlich unbequemen Stellung in das Objektiv; zwei andere warteten. Das Teleskop war auf einen rötlich funkelnden Stern gerichtet.

„Der Mars, nicht wahr?“ erkundigte sich jemand.

„Nein, mein Herr“, erwiderte der Besitzer höflich. „Es ist der Saturn. Aber Sie haben ganz recht, wenn Sie ihn mit dem Mars verwechseln. Niemand kann sich erklären, wie es zugeht: seit kurzer Zeit ist der Saturn nicht wiederzuerkennen. Man kann es von Woche zu Woche beobachten, wie seine Farbe langsam in ein glühendes Rot übergeht. Gott mag wissen, was da oben vor sich geht, mein Herr.“

Griggs blickte hinaus zu dem funkelnden Planeten, der schweigend sein rätselhaftes Licht niedersandte auf die nächtliche Erde. Ein paar Spießer zeigten auf das Fernrohr, stießen sich an und grinsten. Autos rasten vorüber; im Schein der Bogenlampen strich lodende Liebe. Alle um ihn herum ließen das Auerhörte an sich vorübergehen, ohne es zu erkennen. Und keiner ahnte, daß hier einer stand, der teilhaftig war grandioser Offenbarung.

Traurig ging er weiter. Er hörte den Klang seiner eigenen Schritte, die sich in der tiefen Stille der dunklen Stadt verloren, und wieder überkam ihn das Bewußtsein seiner grenzenlosen Einsamkeit. Immer war es so gewesen: das Wunder bot sich dar, aber keiner begriff es. Die wenigen, die den Ruf vernahmen, lüßten es mit dem Hohn der Menge, verwendeten, gehegt vom Scheitern, unter den Fußtritten der Verfolger.

Er bog in die dunkle Straße ein, in der er wohnte. Er hatte das seltsame Gefühl, auf einer Flucht zu sein. Das waren die Nerven, natürlich; es konnte nichts anderes sein. Er öffnete den Mantel; das Vorladungsformular knisterte in seiner Tasche. Hastig zog er den Schlüssel; aufatmend öffnete er die schwere Tür. Er blickte unruhig zurück. Niemand war zu sehen in dieser späten Stunde.

Als er sein Arbeitszimmer passierte, um schlafen zu gehen, fühlte er, daß er völlig munter war. Er nahm eine Zigarette; während er sie in Brand setzte, ging der Melder der Radiostation. Er nickte vor sich hin, fast als ob er auf eine Verabredung antworte. Bedächtig legte er die Zigarette in den Aschbecher; gewissenhaft und sachlich schaltete er den Fernseher ein.

Eine lange Botenschaft kam. Sie war komplizierter als alles Bisherige... Er unterschied allein sieben verschiedene Arten geometrischer Figuren, die sich wiederum in bestimmten Stellungen zusammenfanden, sich gegeneinander auswechselten zu immer neuen Konstellationen. Er erhaschte im Fluge den Sinn verschiedener Kombinationen, wenigstens glaubte er ihn annähernd zu begreifen. Während die Bilderfolge noch arbeitete, beschäftigte er sich bereits mit der Umdeutung. Wieder erschien zum Schluß das Bild des Saturn.

Dann schaltete er den Ausnahmeapparat ein.

Das Herz pochte ihm in irren Stößen. Er stieß das Fenster auf.

Dort oben stand klar und funkelnd der Saturn.

Der Anblick erfüllte ihn mit einem seltsamen Zugehörigkeitsgefühl — so mochte ein Sterbender visionär die Heimat sehen.

Der strahlende Stern dort oben ließ seinen Blick nicht los; zwingend wühlte sich der rote Glanz in sein Hirn. Gebieterisch erfüllte ihn ein fremdes, unbegreifliches, klingendes Fluidum.

Er riß sich los, aus einer Regung des Unterbewußtseins heraus, und schloß das Fenster. Noch durch die Vorhänge hindurch glaubte er das lockende Licht zu fühlen. Er warf sich in den Sessel, das Gesicht dem Zimmer zugewandt, und griff nach der Zeitung, die unaufgeschlagen auf dem Schreibtisch lag.

Er warf einen Blick auf die Überschrift, die quer über die ganze Seite lief, und las:

„Aufstand der Sträflinge von Helen Island.“

Er vermochte nur mit Mühe weiterzulesen. Rötliche Lichtringe schienen ihm um die Buchstaben zu kreisen, sich zu geometrischen Figuren zu verändern. Ohne es zu wollen, wandte er den Kopf zum Fenster; ein geheimnisvoller Kontakt, das fühlte er, bestand zwischen diesem dunklen Zimmer und jenem Stern dort oben. Deutlich sah er die feinen Strahlen, die, erfüllt von geheimer Botenschaft, aus dem Weltall zu ihm hereinsluteten. Fast körperlich schien ihm ihre Mission. Nicht nur an sein Auge, auch an sein Gehör, an seine Nerven, an alle seine Sinne wandte sich das Sternengebot. Er stand auf, ihm entgegenzugehen.

In diesem Augenblick ging der Melder zum zweitenmal.

„Wollen Sie sich zu der Anklage äußern?“ fragte der Polizeikommissar.

Griggs machte eine Verbeugung. „Ich gebe den Tatbestand zu.“ Ueberrascht sah der Beamte auf; sein Gesichtsausdruck wurde fast respektvoll.

„Sie haben ihn getötet?“

„Ja.“

„Vorätzlich, nicht wahr?“

„Vorätzlich.“

„Das erleichtert uns die Arbeit ungemein. Was haben Sie zu Ihrer Entlastung zu sagen? Ich bin bereit, alles entgegenzunehmen, was Sie vorzubringen haben; im übrigen befiehlt mir das Gesetz, Sie darauf aufmerksam zu machen, daß jedes Wort, das Sie hier sprechen, gegebenenfalls gegen Sie benutzt werden wird.“

Griggs sah dem Kommissar in die Augen.

„Ich habe einen Unglücklichen von seinen Leiden befreit.“

Der Beamte machte Notizen. „Das läßt sich hören“, nickte er, ein wenig zerstreut. „Haben Sie im Einverständnis mit dem Getöteten gehandelt?“

„Gewiß.“

„Er hat Sie gebeten, ihm diesen Liebesdienst zu erweisen?“

„Er hat mich viele Male darum angefleht, bis ich mich endlich zu der Tat entschlossen habe.“

„Soja. Ich danke Ihnen.“

Zögernd erhob sich Griggs. Er war schon an der Tür, als der Kommissar sagte: „Noch eine Kleinigkeit. Sie wissen, daß Ihnen Ihre Tat zwei Millionen Kronen eingebracht hat?“

„Davon habe ich nichts gewußt, als ich ihm das Morphinum appliziert habe.“

„Ich danke Ihnen. Die Untersuchung geht weiter.“

Griggs ging durch das Gewühl des Vormittags. Fast mit einer Enttäuschung im Herzen. Er mußte über sich selbst lächeln. Er hatte so etwas erwartet wie eine Inquisition; und nun war es eine artige

Unterhaltung zwischen zwei gut erzogenen Herren der Gesellschaft gewesen, die ebenfogut in der Bar eines Hotels oder im Coupé einer Eisenbahn hätte stattfinden können. Nichts von alledem, was man sich unter einem Verhör auf der Kriminalpolizei vorstellt; lebenswürdiger und rücksichtsvoller hätte kein Arzt sprechen können, als der blondbärtige Mann dort oben.

Er wandte sich und blickte hinauf zu den Fenstern des zweiten Stocks, von wo er kam.

Dort oben stand der Kommissar und blickte ihm nach. Während er dies erstaunt wahrnahm, schloß sich langsam das Fenster.

Zu Hause wartete ein Herr. Griggs warf einen Blick auf die Visitenkarte, die draußen in der Schale lag.

Es war der Direktor der Sternwarte.

„Guten Tag, Griggs. Hören Sie, Sie sind ein fabelhafter Mensch! Sie erinnern sich: ich sagte Ihnen, daß ich von dem und dem Punkt an nicht mehr mitgehe.“

Griggs machte eine Handbewegung. „Gewiß, Herr Direktor, ich weiß es.“

„Nun, heute kann ich Ihnen sagen, daß ich alles zurücknehme. Sie haben mich bekehrt. Sie haben recht gehabt Punkt für Punkt, Wort für Wort. Das kann kein Zufall sein. Auf die Erhebungen in Neukaledonien und in Guayana sind neue gefolgt. Sie wissen es vermutlich schon...“

„Gewiß.“

„... die alles Bisherige in den Schatten stellen. Man munkelt von weiteren Erhebungen in den großen Deportationszentren — es ist, als ob in der Tat eine geheimnisvolle Welle über die Welt ginge, ein Taifun der Empörung — ein Wirbelsturm des Aufruhrs. Das ist kein Zufall, Herr Doktor Griggs, da sind irgendwo Zusammenhänge. Unterirdisch. Oder vielleicht — lächelnd sah der Erregte Griggs ins Gesicht — „oder vielleicht überirdische. Man muß Sie rehabilitieren, Griggs. Soviel steht fest. Stephis in allen Ehren, aber wo sie Tatsachen leugnet, wird sie zum Verbrechen. Man muß Sie um Verzeihung bitten. Nicht nur das: ich werde dafür sorgen, daß man Sie um Ihre Mitarbeit in aller Form ersuchen wird.“

Griggs warf einen zögernden Blick auf den Fernseher. Dann sagte er langsam:

„Ich habe Ihnen etwas Neues zu melden.“

„Nun, Griggs?“

„Ich hätte es vielleicht für mich behalten, wenn Sie auf dem alten Standpunkt des Unglaubens, oder nennen wir es der Voracht, stehen geblieben wären. Aber ich höre aus Ihren eigenen Worten, Herr Professor, daß Sie an mich glauben. Wollen Sie meine neuesten Forschungsergebnisse hören?“

Jener machte eine stumme Bewegung mit der Hand.

„Ich habe Ihnen kürzlich die Bildbotschaft vorgelegt, Herr Professor; anschließend daran habe ich den Versuch gemacht, die Bilder zu deuten, und zwar im Sinne unserer primitiven Schriftarten, namentlich der Hieroglyphen.“

Der Professor nickte.

„Sie gingen nicht recht mit...“

„Können Sie es mir verdenken, Griggs? Etwas so überwältigend Neues kann man nicht hinnehmen, ohne mit der Wimper zu zucken. Besonders nicht“ — er lachte — „wenn man Wissenschaftler ist. Denn das bedeutet doch nichts anderes, als durch hundert Vorurteile gebunden sein, im Alten faulen, Hemmungen aller Art empfinden und Blamagen fürchten, wo die übrige Welt nichts als Fortschritt sieht. Ein Wunder ist eine göttliche Gabe für die Menschheit — für die Wissenschaft ist es Gegenstand ärgerlicher Diskussionen.“

„Haben Sie sich mit meiner Deutung beschäftigt?“

„Ob ich mich mit Ihrer Deutung beschäftigt habe?! So viel Bücher, wie ich in diesen Nächten gewälzt habe, gibt's gar nicht!! Das ist ja der Grund, warum ich hier bin, Griggs. Ihre Deutung ist richtig. Zweifellos richtig!“

„Dann darf ich Ihnen“ — die Röte der Freunde ging über Griggs' Gesicht — „dann darf ich Ihnen Weiteres berichten. Eine neue Depeche ist gekommen — mit neuen Zeichen und neuen Kombinationen. Siebzehn verschiedene geometrische Figuren haben sich in neuen variierenden Konstellationen gezeigt — das bedeutete eine Arbeit, der ich mich zunächst kaum gewachsen glaubte. Hier ist die Depeche.“

Der Professor betrachtete mit zusammengekniffenen Augen die einzelnen Bildfiguren. Er zog ein Notizbuch; Griggs hatte den Eindruck, als ob er Vergleiche anstelle.

„Ich verstehe ein bißchen von Bilderschrift“, sagte er endlich, und seine Augen wurden bestürzt. Unruhig wies er auf eine Stelle des Bildbandes. „Diese Gruppe von Figuren mit einem einzelnen in erhöhter Stellung bedeutet „Herrscher“.“

„Ja“, sagte Griggs.

„Und diese Botenschaft ist an einen Bestimmten gerichtet. Stimmt das?“

„Ja.“

(Fortsetzung folgt.)

Theater, Kunst und Wissenschaft an Rhein und Ruhr

(Kurze Rückschau)

Düsseldorf. (Oper und Konzerte.) Trotz der vorgeschrittenen Jahreszeit, die viel mehr zu Ruhe und Erholung einlädt, brach im letzten Monatsmonat eine wahre Hochflut an musikalischen Veranstaltungen herein. Anlaß dazu gab die Feier der tausendjährigen Zugehörigkeit des Rheinlandes zum Deutschen Reich. Aber die Konzerte verliefen nicht so festlich, wie es aus diesem Grunde hätte geschehen müssen. Denn die dargebotenen Werke kann man sehr gut im Verlaufe eines normalen Konzertwinters hören. Das Programm-buch gab den Grundgedanken der ganzen Veranstaltung an: „Das Rheinland in der Geschichte deutscher Tonkunst.“ Wäre das nicht besonders angekündigt worden, so hätte man weit eher auf ein musikalisches Raritätentabernet raten können. Denn ein Teil der Komponisten hatte nur sehr lockere Beziehungen zu rheinischer Art und rheinischem Land. Außerdem war man stets recht vorsichtig an jenen Werken vorbeigegangen, die zum Rheinland in engeren Beziehungen standen. Dazu waren einige Abende von wahrhaft erschreckender Länge. Am befremdlichsten aber berührte es, daß als Leiter dieser Konzerte ein Ausländer, der sich vorwiegend in äußerem Glänzen gefällt, dagegen aller echten Kunst nicht mit innerlicher Herzensliebe gegenübersteht, berufen wurde. Ein ziemlich wahllos zusammengewürfelter Massenschor wirkte z. B. in Schumanns „Manfred“ (mit dem ausgezeichneten Ludwig Wüllner) recht stilwidrig, ließ zudem an Genauigkeit und musikalischer Schlagkraft fast jeden Wunsch unerfüllt. Auf die vielen einzelnen Werke näher einzugehen, erübrigt sich, um so mehr, als die Wiedergabe besonders in der geistigen Erfassung sehr oft enttäuschte. Hervorzuheben sind nur einige Werke, die von den Komponisten selbst geleitet wurden. An erster Stelle ist da das Violinkonzert von Hans Pfitzner zu nennen – ein tief empfundenes Stück, das von der jugendlichen Alma Moodie ganz hervorragend gespielt wurde. Amalie Merz-Tunner trug die feinsinnigen Gdendelieder von Max Schillings so entzückend vor, daß sie eins wiederholen mußte. – Einen Höhepunkt der rein musikalischen Veranstaltungen bildete der Kammermusikabend des Frankfurter Amarcuartetts. Als wertvollste Gabe bescherten diese vorbildlichen Förderer des zeitgenössischen Schaffens das hochbedeutende, auch an die Hörer höchste Anforderungen stellende vierte Streichquartett von Paul Hindemith.

Für die Opernvorstellungen war eine Reihe bedeutender Gäste gewonnen worden. Durch die große einheitliche Geschlossenheit bereitete ein Gastspiel der Münchener Staatsoper in „Fidelio“ ungetrübten künstlerischen Genuß. Als Beckmesser und Ochs von Verchenau trat der trefflich charakterisierende und vorbildlich deutlich ausprechende Leo Schützendorf auf. Außerdem wirkten in den „Meisteringern“ noch sehr erfolgreich einige Kräfte der Wiener Staatsoper: Emil Schipper als Hans Sachs, Hermann Gallos als David und Claire Born als Eva. Den stärksten Eindruck hinterließ unstreitig „Mona Lisa“ unter persönlicher Leitung von Max Schillings. Unvergessen war hierbei auch das reife Künstler-tum seiner Gattin Barbara Kemp in der Titelrolle. Nicht geringer war die Leistung von Hedbor Scheidl als Francesco einzuschätzen. Die besten unserer eignen Kräfte bewährten sich neben den Gästen vorzüglich.

Walter Hageböcker und Josef Kalenberg wurden an ihren Abschiedsabenden Gegenstand reicher Ehrungen. Besonders durch den Weggang des letzteren entsteht an unserer Bühne eine empfindliche Lücke. Auch der Intendant Dr. Willy Becker – ein vornehmer Künstler – verläßt uns nun. Doch damit nicht genug; denn der unerbittliche Tod hat ganz plötzlich noch einige Opfer gefordert: Bei einer Benzinexplosion im Großen Haus verbrannten zwei Friseur-ten. In den ersten Ferientagen wurde der erste Konzertmeister Hans Röttscher durch einen Blutsturz dahingerafft. Er war nicht nur ein ausgezeichnet lebenswürdiger und guter Mensch, sondern zugleich ein nicht minder tüchtiger Führer des Orchesters und ein hervorragender Kammermusiker. Wir verlieren in ihm einen Künstler, der eine große Reihe von Vorzügen in sich vereinigte.

Nun hat fast überall die Operette das Wort. In der Wiedergabe strebt sie leider mehr nach angenehmer Unterhaltung als nach künstlerischen Werten.

C. H.

Dortmunder Schauspiel. Trotz sommerlicher Schwüle war die künstlerische Arbeit des Schauspiels bis zum Ausklang der Spielzeit von hingebungsvollem Eifer getragen. Die allzu leichte dramatische Ware des Ungarn Eugen Holtei, sein recht mäßiges Lustspiel „Die kleine Konditorei“ fand unter Vogenhardts Spiel-leitung im „Großen Haus“ eine überraschend freundliche Aufnahme.

Wildgengs Tragödie „Armut“, von Wilhelm Maurenbrecher im „Kleinen Haus“ in Szene gesetzt, hinterließ stärksten Eindruck. Die bühnenwirksame, in grellen Gegensätzen sich bewegende Leidens-geschichte des bis zum Tode getreuen kleinen österreichischen Beamten wurde dank des lückenlosen Zusammenspiels und der fein abgestimmten Sprechkultur zu einer inneren und äußeren Geschlossenheit geformt, wie sie kaum eine Aufführung der vergangenen Spielzeit aufweisen konnte. Mit Klubunds „Reidekreis“ wurde der Reigen der Neuaufführungen geschlossen. Das chinesische Stück gab dem scheidenden Oberspielleiter Dr. Himmighoffen, der als Intendant nach Lübeck gegangen ist, im Verein mit Wildermann noch einmal Gelegenheit, alle Mienen modern-farbiger Inszenierungskunst in Gewandung, Beleuchtung und künstlerischer Raumaussch-nutzung springen zu lassen. Die wenig gestraffte Handlung des nur als Märchenspiel erträglichen Stüdes wird durch die bisweilen stark vordringende Tendenz von seiner ursprünglichen Linie abgebogen. In der oft banalen Prosa rauschen Verse voll klingender Sprech-melodie auf. – Die angekündigte „Heilige Johanna“ von Shaw ist das Schauspiel uns schuldig geblieben. Gleichwohl wird man den künstlerischen Ertrag des Jahres mit der stattlichen Reihe von acht Neuaufführungen gern anerkennen und insbesondere den betonten Willen zur Pflege und Förderung der zeitgenössischen aufstrebenden Dichtung mit Dank vermerten.

Dr. Risse.

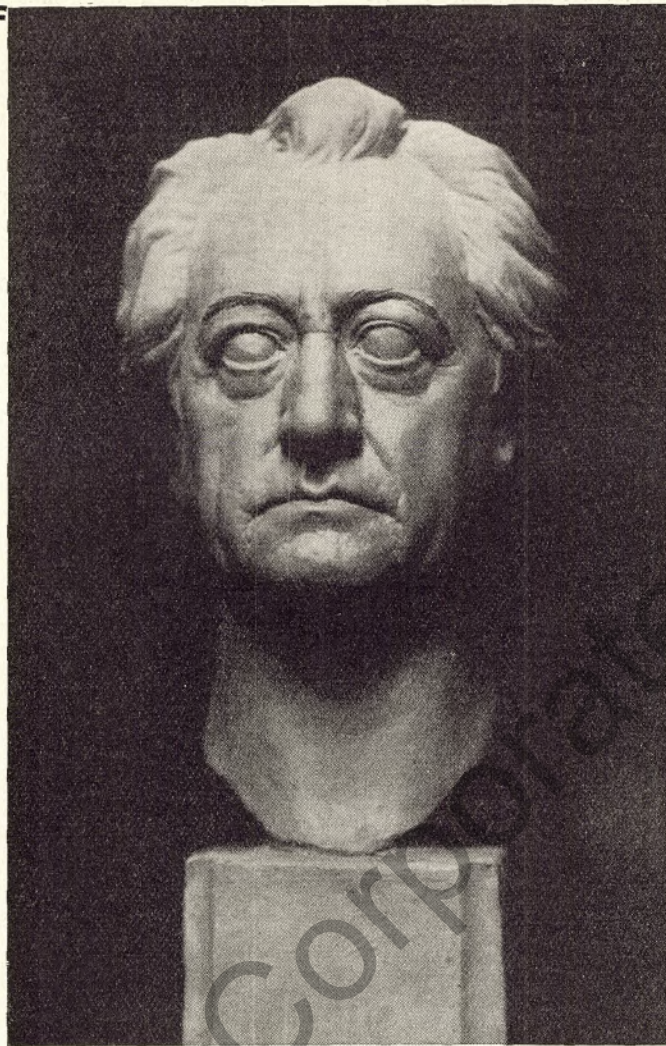
Dortmund. Unsere Oper erbrachte kurz vor Jahres-schluß noch einen vollgültigen Beweis ihres Könnens mit Richard Strauß' „Elektra“. Nachdem heute die Entfernung zum Schaffen des Meisters etwas größer, die Gewöhnung an seine Musik stärker und somit das Urteil ruhiger geworden, darf man wohl ohne Wider-spruch die Behauptung aufstellen, daß in psychologischer und musik-dramatischer Hinsicht die „Elektra“ den Höhepunkt in seinem künst-lerischen Schaffen bedeutet. Mag sie auch an äußeren Effekten hinter seiner „Salome“ zurückbleiben, das künstlerische Urteil wird dadurch nicht getrübt; es wird stets die „Elektra“ als die bisher größte Leistung des Meisters bezeichnen. Zwar sind auch hier die Bühnenvorgänge von ähnlich grausiger Art wie in der „Salome“; allein der dramatischen Begründung – Rache der Tochter an der Mutter und ihrem Buhlen für den Gatten- und Vaternord – bringt der Zuschauer und Hörer doch mehr Verständnis entgegen als dem Maßbegehren eines in seiner Liebe verschmähnten, vertierten Weibes. Es ist der Gedanke der gerechten Sühne, der den Ideengang des Werkes beherrscht. – Der große leidenschaftliche Grundzug, der alle dramatischen Werke des Meisters durchglüht, hat in der „Elektra“ Formen angenommen, die Bewunderung abnötigen. Hier hat er sich endlich vom Sinfoniker, den er selbst in der „Salome“ noch nicht ganz verleugnet, zum Dramatiker durchgerungen; seine über-ragende Technik stellt sich hier ganz in den Dienst der Tragödie. – Wie schon eingangs angedeutet, stand die Aufführung auf recht beachtenswerter Höhe. Bewundernde Anerkennung gebührt Herrn Wildermann für das Bühnenbild, das den Königspalast von Mykenä in monumentaler Wucht hinstellte, ebenso auch Herrn Wolfram, der das schwierige Werk aus einheitlicher Auffassung in einem mit-reißenden Zug erstehen ließ. Das ausverkaufte Haus lohnte die vorzügliche Leistung durch starken Beifall.

Rühning.

Dortmund. Die Folge der Sinfoniekonzerte des Dortmunder städtischen Orchesters fand ihren würdigen Abschluß und Höhe-punkt in Beethovens „Neunter“. Wilhelm Sieben leitete sie aus dem Gedächtnis. Er hatte seine Auslegung wundervoll angefaßt vor allem im ersten und dritten Satz. Im zweiten und vierten nahm er die Tempi zu rasch. Besonders „Das Lied an die Freude“ litt stark hierdurch. Die Sängerschar, die sich aus hiesigen Gesang-vereinen zusammensetzte, kam kaum mit. Plastik und Aussprache wurden stark getrübt. Unter den Solisten ragte Henny Wolff hervor. Die Aufführung fand reichen Beifall. Fritz Reuter.

Dreistädte-theater Oberhausen-Hamborn-Gladbeck. „Preziosa“ ist von dem Schauspieler Pius Alexander Wolff verfaßt, der eben als Schauspieler den Geschmak des großen Publikums kannte. Außerdem hat Karl Maria von Weber die Musik zu dem Stück geschrieben. Deshalb hat dieses „Kunstwerk“ Lebensdauer und bringt es immer noch auf deutschen Bühnen alljährlich auf ein halbes Hundert Aufführungen. Die Bühnenbilder waren recht bescheiden, der Chor benahm sich mehr brav als spanisch-zigeunermäßig, die Darsteller litten anscheinend unter der Hitze. Hildegard Fränzel (Preziosa) beherrscht nicht weiche Gefühlstöne, Meyer-Ottens (Alonso) spielte mehr laut als überzeugend. Trost der Mängel waren die zahlreiche erschienenen Zuschauer recht dankbar.

An der Komödie „Im weißen Röhl“ aus der bekannten Firma Blumenthal u. Radelburg, die in aller Ehrlichkeit un-literarisch ist, verdirbt sich so leicht niemand seinen Geschmak. Bei tropischer Hitze, die den Menschen sowieso recht wenig aufnahmefähig macht, läßt man sie sich gefallen, sich unterhalten und lacht. Tempi und Pointen



Das Wahre, Große hebt uns über uns hinaus und leuchtet uns wie ein Stern

Goethe (Geb. 28. Aug. 1749)

konnten nicht besser gebracht werden. Spieler und Zuschauer waren in guter Laune und hatten beide recht viel Vergnügen. Alle Darsteller, unter diesen besonders Gewinner, erweckten immer wieder Nachsalben und ernteten verdienten Beifall. Der Komödie Zeit- und Schlusswort: Det Geschäft is richtig! paßte auf den Darsteller- und Kassenerfolg.

Bredschneiders Operette „Die beiden Nachtigallen“ fehlt das frische, pulsierende Leben. Der erste Akt schleppt sich kümmerlich hin; etwas Stimmung kommt in den übrigen Akten auf. Der Ablauf der recht dürftigen Handlung zeigt nur hier und da einige ganz gute Ansätze, die nicht ausgewertet werden. Die Musik ist durchschnittlich flott, hübsch rhythmisiert, im ganzen ansprechend. Die Darbietung unter der straffen Regie von Oberpielleiter Aman war gut. Amadeus Nachtigall und Frau fanden durch Amans und Mizi Neidhardt-Amans überzeugend natürliches Spiel eine prächtig charakteristische Wiedergabe, die bis in alle Einzelheiten fein herausgearbeitet war und auch im stummen Spiel volle Anerkennung verdiente. Lissy Niemi (Bettina Villani), gesanglich unter den Spielern die beste, ist in letzter Zeit auch in Mimik und Bewegungen ungezwungener, leichter und freier geworden. Schüßlers und Riesel Wehners Rollen, sentimental, temperamentlos und im Libretto ungenügend herausgearbeitet, blieben trotz angemessener Darbietung ohne Eindruck. Ks.

Über die Jahrtausendfeier im Saargebiet haben wir in unserem vorigen Hefte kurz berichtet und mit Freuden feststellen können, daß sie einen überwältigenden Sieg des Deutschtums darstellte.

Nun sollte nach lang gehegtem Plane das vorliegende August-Heft des „Werks“ im Gedenken an die Schlacht bei Spichern am 6. August 1870 ein Saar-Heft werden, das die Geschichte dieses kerndeutschen Landes, seine wirtschaftliche Entwicklung, seine deutsche Landschaft und deutsche Kunst, sein deutsches geistiges Leben umfassend schildern sollte. Leider ließ sich diese Absicht mangelnden Raumes wegen nicht erfüllen; wir mußten uns darauf beschränken, einige Bilder aus dem Saargebiet zu bringen (S. 257 u. S. 284), die in Ergänzung zu den in unserem Mai-Heft gebrachten den deutschen Charakter der Landschaft und der Hauptstadt Saarbrücken so unwiderleglich klar erkennen lassen.

Wie nun der deutsche Sinn der Saarbevölkerung bei der Jahrtausendfeier in allen Schichten der Bevölkerung ungezwungen, ja nicht nur ungezwungen, sondern gegen und trotz stärksten Zwang der augenblicklichen Machthaber zum Ausdruck kam, lassen die beigefügten kleinen Bilder der Feier erkennen. Keine noch so kleine, versteckte, alte Gasse, kein Haus – und sei es das des Ärmsten gewesen – war ohne Schmuck, Girlanden, schwarz-weiß-roten Fahnen und Lichtern. Ein Brief, der uns von befreundeten Lesern des „Werks“ zugeht, schildert dieses Bekenntnis zum Deutschtum in einigen hübschen Bildern: „Es waren unvergeßlich schöne Tage, die wir erleben durften, und wer sie erlebt hat, wird sie nie vergessen!! Und die wirklich musterhafte Haltung der Bevölkerung – nicht ein einziges Mal brauchte die Polizei einzuschreiten –, da merkte man doch noch die alte preussische Disziplin. Der Erfindungsgeist und die persönliche Note bei jeder Ausschmückung war manchmal geradezu rührend. Sogar die Taubenschläge waren mit Fähnchen geschmückt und illumi-

niert, Handwerker hatten das Eisen ihres Handwerkszeugs, ihre Hämmer usw. schwarz-weiß-rot angestrichen, Puhfrauen gingen mit ihren Schrubbern über die Straße, die mit schwarz-weiß-rotten Schleifen geschmückt waren. Sengen Kinder einkaufen, so waren die Hengel der Körbe mit schwarz-weiß-rottem Papier umwickelt. Ein Fuhrmann hatte Pferd und Wagen über und über schwarz-weiß-rot geschmückt und dem Pferd eine blau-weiß-rote Schleife an den Schwanz gebunden! Auf die Wände eines Lastautos war geschrieben: „Fest steht und treu die Wacht an der Saar, das werren 'ner (werdet

ih) 1935 gewahr!“ Zwei französische Soldaten fuhrten mit ihrem Wagen die Straße daher, da kletterten unbemerkt zwei Buben drauf und steckten, unbemerkt von den Soldaten, ein paar schwarz-weiß-rote Fähnchen auf, mit denen dann die Soldaten lange Zeit zum großen Gaudium der Bevölkerung durch die Stadt fuhrten, weil sie niemand auf den Schmuck ihres Wagens aufmerksam machte. So gab's zahllose erfreuliche, herztstärkende Erlebnisse und Vorfälle.“

Wir andern Deutschen im Reich wollen unsern Brüdern an der Saar diese Treue nicht vergessen. — Daß seit der Abschnürung dieses deutschen Gebietes die Stadt Saarbrücken in geistig-kultureller Hinsicht einen gewaltigen Aufstieg genommen, daß das deutsche Theater- und Musikleben eine vorher nicht gekannte, beachtenswerte Höhe erreicht hat, ist eine von der Entente gewiß nicht erwartete Folge der brutalen Versuche, das Deutschtum im Saarland zu unterdrücken. Um so erfreulicher für uns Deutsche, die wir nicht ruhen und rasten wollen, den deutschen Geist im Saargebiet, vor allem in der Saarjugend, zu erhalten, damit in 10 Jahren über die fremden Neider und Bedrücker ein glänzender Sieg erschollen wird, der sie aus diesem deutschen Lande hinaussetzt, im Sturmwinde der Freiheit! tb.

Das Hermannsdenkmal. Sein Schöpfer, Ernst von Bandel, wurde am 17. Mai 1800 in Ansbach geboren, und als er auf dem Teutberg bei Detmold seinen 75. jährigen Geburtstag feierte, stand sein Lebenswerk vollendet vor ihm. Am 16. August 1875 fand in Gegenwart Kaiser Wilhelm I. und unter ungeheurer Beteiligung des ganzen deutschen Volkes die festliche Einweihung statt. Den Gedanken eines Denkmals des Befreiers der Deutschen hatte Bandel schon als 19 jähriger Jüngling gefaßt und er war in ihm während seiner Arbeiten für die Walhalla in München nur noch lebendiger geworden. Was er in den langen 56 Jahren bis zur endlichen Vollendung seines

Werkes hat durchkämpfen müssen, läßt sich kaum schildern. Unverständnis, Engherzigkeit, Knauserei, Neid, Mißgunst und Boswilligkeit schienen sich verschworen zu haben, ihm sein Werk zu verleiden, und zu diesem lieblichen Bunde gesellten sich auch noch die bekannten Bedenken und Rücksichten auf das Ausland. Unverzagt und unverdrossen hat der Meister aber unter Opferung seines ganzen Privatvermögens von 120 000 Talern an seinen Kupferplatten weiter gehämmert und Schwierigkeiten und Hindernisse ohne Ende überwunden, bis endlich das hoch erhobene Schwert Hermanns des

Befreiers durch alle diese trübten Nebel hindurch herrlich in der Sonne funkelte. In den bescheidensten Verhältnissen hat Bandel mit seiner Familie gelebt und gearbeitet, zeitweilig nur in einer einfachen Bretterbude. Keinen Titel und keinen Orden hat Ernst von Bandel begehrt, denn in vollkommener Selbstlosigkeit suchte er seine einzige Genugtuung darin, dem deutschen Volke in der Gestalt seines größten Helden auf der durch seine Tat auf ewig geweihten Stätte ein dauerndes Denkzeichen als Mahnung zur Einheit und Stärke zu schaffen. Ehren wir das Andenken des Meisters, indem wir alle uns seine Mahnung tief ins Herz prägen. v. W.

Das Rhein-Museum. Während der Jahrtausendfeiern hat das im Juli 1912 von Vertretern aller Teile des Rheinstromgebietes in Koblenz begründete und seit 1920 eröffnete „Rhein-Museum“ (am Deutschen Eck) eine Sonderausstellung „Die Rheinschiffahrt vor hundert Jahren“ veranstaltet. Die alte und die neue Zeit sind hier in diesem speziellen Gebiete der Schifffahrt durch Modelle, Bilder und Urkunden sehr anschaulich einander gegenübergestellt. Aus Holland ist dem Museum reichhaltiges Material über die ersten Rhein-



(Phot. Fritz Meiert, Dortmund)

Das Hermannsdenkmal im Teutoburger Walde

Erbaut von Ernst von Bandel

dampfer 1824—25 zugegangen. Es empfiehlt sich, diese Ausstellung, die sich einfügt in den größeren Rahmen des „die Geschichte des ganzen Rheinstromes“ — also auch die geologisch-hydrographische Bildung, den Strombau und die Wandlungen der Landschaftsbilder — darstellenden Museums auch zu besuchen anlässlich der am 8. August in Koblenz zu eröffnenden Reichsausstellung „Deutscher Wein“. Rhein und Schifffahrt mit Wein ergeben einen guten Klang.

Erfreuliches Anmeldeergebnis zur Königsberger Herbstmesse. Nach Ablauf der Anmeldefrist für die alten Aussteller der Deutschen Ostmesse ergibt sich, daß zur Königsberger Herbstmesse (16. bis

19. August) die Textilhalle und die Lederhalle bereits voll belegt sind. In der Nahrungs- und Genussmittelmesse, der zum Herbst ein erheblich größerer Raum zur Verfügung gestellt werden konnte, sowie bei den Haus- und Küchengeräten, bei Musikinstrumenten und Galanteriewaren steht noch eine beschränkte Anzahl von Plätzen für neue Aussteller zur Verfügung. Die Anmeldungen zur Messe haben sich infolge der Aussperrung im Holzgewerbe verzögert. Nach den Anmeldungen, die für das neue „Haus der Technik im Osten“ seitens namhafter Industriefirmen vorliegen, verspricht diese Ausstellung der Technik einen Umfang und eine Reichhaltigkeit anzunehmen, wie sie noch nie im deutschen Osten gezeigt worden ist. Die für die Landmaschinenschau in Frage kommenden Plätze im Freien sind bereits vollkommen vergriffen.

Die wenigsten Deutschen verstehen ihre Sprache. Diese Behauptung wird befremden; aber wer ist sich über Wendungen des täglichen Sprachgebrauchs klar wie etwa: „Den Nagel auf den Kopf treffen“ oder „Sich etwas hinter die Ohren schreiben“? Wer kennt die Bedeutung und den Ursprung von Redensarten wie: „Viel Geschrei und wenig Wille“, „Auf den Leim gehen“ oder „Das paßt wie die Faust aufs Auge“? Ein zuverlässiger Führer auf den vielfach verschlungenen Pfaden der deutschen Sprache sind „Die sprichwörtlichen Redensarten im deutschen Volksmund, nach Sinn und Ursprung erläutert“ (Brockhaus, Leipzig, Ganzleinen, 12,50 Mk.), von Borchardt-Wustmann, kurz der „Borchardt-Wustmann“ genannt. Der „Borchardt-Wustmann“ ist ein gleich treuer Berater wie der altbekannte Büchmann. Seine vorliegende 6. Auflage ist von Dr. Georg Schoppe, Breslau, bearbeitet. Das Buch hat in seiner neuen Ausgabe ein prächtiges Gewand erhalten, das von Erich Gruners Meisterhand stammt; zudem sind dem Werk zur Erhöhung der Anschaulichkeit vorzügliche Nachbildungen von Gemälden und Holzschnitten alter und neuerer Meister beigegeben. Der Borchardt-Wustmann führt durch die Erklärungen der sprichwörtlichen Redensarten gleichzeitig in die Kulturgeschichte ein und bietet jedem Gebildeten Belehrung und Genuß. Daneben gibt er dem Lehrer der deutschen wie der fremden Sprache ein nie veragendes Hilfsmittel für den Unterricht in die Hand.

Um eine Vorstellung von der Reichhaltigkeit des Inhalts zu geben, seien einige der sachlich und sprachlich erklärten Redensarten herausgegriffen. So ist mit der Wendung „Einen über die Klinge springen lassen“ nicht etwa gemeint, einen Mann über die Klinge springen lassen, sondern einen Kopf. Die Redensart stammt aus der alten Kriegersprache, die voll rauhen Humors war. Daß der Kopf über die ihn vom Rumpfe trennende Klinge springt, ist anschaulich, wenn es auch auf einem grausamen Witz beruht. „Zu Paaren treiben“ müßte eigentlich heißen: zur Barn, d. h. zur Futterkrippe treiben; das entflozene Stück Vieh wird zur Futterkrippe, in den Stall zurückgeführt. Die Redensart „Jemand etwas anhängen“ ist von dem Bettel hergenommen, der den am Pranger stehenden Verbrechern angehängt wurde und die Ursache ihrer Bestrafung kundgab. Ohne weiteres leuchtet ein, wie wichtig es ist, die Summe der unverstandenen Redensarten zu verringern und die Beherrschung des Sprachstoffes zu erweitern.

An den größten Wundern gehen wir mit verbundenen Augen vorüber, weil keiner uns den Blick dafür öffnet. Denn welcher Laie hat heute noch die Zeit, sich in die sich immer weiter verzweigenden Naturwissenschaften, in die riesigen gelehrten Bücher einzuarbeiten, wo er auf Schritt und Tritt über Begriffe stolpert, zu denen ihm die Voraussetzungen fehlen? Diesem Mangel ist durch das soeben in deutscher Ausgabe erschienene Werk des norwegischen Professors Carl Störmer „Aus den Tiefen des Weltraums bis ins Innere der Atome“ abgeholfen (Brockhaus, Leipzig, geheftet 5 Mk., Halbleinenband 6 Mk.). Die deutsche Ausgabe stammt aus dem Astronomen der Leipziger Universitätssternwarte Dr. J. Weber, und der bekannte Buchkünstler Georg Baus hat sie in ein ansprechendes Gewand gekleidet. Wie im Fluge reisen wir an Hand des Werkes durch die ungeheuren Räume des Weltalls, dessen Entfernungen so groß sind, daß wir sie nicht mehr mit dem Längenmaß des Kilometers, sondern nur mit dem Zeitmaß des Lichtjahres messen können. Das Licht durchläuft in der Sekunde 300 000 Kilometer, die letzten sichtbaren Sternhaufen aber liegen etwa 225 000 Lichtjahre entfernt! Das bedeutet, daß wir diese Sterne jetzt so sehen, wie sie vor 225 000 Jahren waren. Lange bevor die Ägypter ihre Pyramiden bauten, begann der Lichtstrahl seinen Weg zu uns. Die Kultur der Ägypter blühte und starb, auch die der Griechen und Römer verging, das Mittelalter mit der Völkerwanderung kam und verschwand. Die ganze Zeit ist das Licht auf der Wanderung zu uns begriffen. Und doch sind diese 225 000 Jahre noch eine geringe Spanne Zeit. Unsere Erde hat das ehrwürdige Alter von schätzungsweise zwei Milliarden Jahren. Dabei ist sie nur ein Staubkorn in der ganzen großen Welt. So hat man im Sternbild der Beteigeuze einen Doppelstern von einem recht ansehnlichen Umfang gefunden. Er ist 160 mal so groß

wie die Sonne, und diese ist wieder 332 000 mal so umfangreich wie die Erde und strömt die angenehme Wärme von 20 000 Grad aus. Von der Welt des Unfasslich-Großen ist ein weiter Schritt zur Welt des Unfasslich-Kleinen im Atom und Elektron; und doch bilden beide in der Bewegung, der sie gemeinsam unterliegen, eine Einheit. Längs eines Millimeters haben 10 Millionen Atome Platz, in einem Kubikzentimeter Wasserstoff 54 Trillionen. Von einem prächtigen Kristall bis zu einer herrlichen Orchidee oder einer schönen Frau ist alles aus diesen kleinen Atomen gebildet. Diese Welt ist körperlich ebenso wenig fassbar wie die Welt des Riesengroßen. Als Verhältnismaß genommen, steht der Mensch etwa in der Mitte zwischen beiden. Die Atome, die kleinsten Masseteilchen der etwa 90 verschiedenen Grundstoffe, lernen wir als Sonnensysteme im Kleinsten kennen. Die elektrischen Kräfte entsprechen der Gravitation, der positiv geladene Atomkern der Zentralsonne und die elektrisch negativen Elektronen den Planeten. Diese Teilchen befinden sich in schnellster Bewegung. Sie sind noch viel kleiner als die Atome, etwa zwischen ein Hundertmillionstel und ein Tausendmillionstel Millimeter im Durchschnitt. Kaum je war ein Zeitalter in der Geschichte der Menschheit so reich an Entdeckungen wie die letzten 30 Jahre, und Professor Störmers Werk ist der berufene Führer, jeden Wissensdurstigen ohne Voraussetzung bestimmter Vorbildung oder Vorkenntnisse in die bisher erforschten Geheimnisse der Natur in fesselnder Weise einzuführen.

Der Verein deutscher Ingenieure veranstaltet im September d. J. in Düsseldorf, Tonhalle, und in Köln, eine Güterumschlagverkehrswoche. Diese technisch-wissenschaftliche Fachtagung wird über die unmittelbar beteiligten Fachkreise hinaus, ebenso wie die im September des vergangenen Jahres veranstaltete Eisenbahntechnische Tagung, für die sämtlichen an der neuzeitlichen Gestaltung des Güterverkehrswesens interessierten Wirtschaftskreise von besonderer Bedeutung sein.

Zweck der Tagung: Der technischen Entwicklung im Güterumschlagverkehrswesen sind große Aufgaben zugewiesen. Von besonderer Wichtigkeit ist eine verständnisvolle Zusammenarbeit zur Auswertung technischer Möglichkeiten für alle an dem Güterumschlagverkehr beteiligten Kreise der Eisenbahn, Straßen- und Kleinbahnen, der Schifffahrt und des Kraftverkehrs. Die Steigerung der Wirtschaftlichkeit im Güterumschlagverkehr bezieht aber auch für den Verbraucher wie für die staatliche und kommunale Verwaltung besondere Bedeutung. Der Verein deutscher Ingenieure hat es übernommen, alle diese Kreise durch eine wissenschaftliche Tagung zusammenzuführen zur Erörterung der wichtigen Fragen in Berichten und eingehenden Aussprachen. Der Verein deutscher Ingenieure folgt damit vielfachen Anregungen, die bereits während der Eisenbahntechnischen Tagung im September 1924 ergingen, die technischen Probleme des Güterumschlages ebenso zu behandeln, wie dies für die allgemeinen Probleme des Eisenbahnwesens auf der Eisenbahntechnischen Tagung geschehen ist. Berichte führender Persönlichkeiten werden im Kreise berufener Fachmänner Anregung zur Aussprache und zu weiterer technischer Entwicklung geben.

Zeitplan der Veranstaltung: Die Verhandlungen finden vom Montag, den 21. September bis Donnerstag, den 24. September 1925 in Düsseldorf, am Freitag, den 25. September und Sonnabend, den 26. September 1925 in Köln statt.

Das Programm: Der erste Tag, Montag, 21. Sept., ist insbesondere den Fragen des Stückgutverkehrs, Dienstag, 22. Sept., den Fragen des Massengüterverkehrs gewidmet. Mittwoch, 23. Sept., findet eine Rheinfahrt mit Besichtigung des Duisburg-Ruhrorter Hafens statt. Am Donnerstag, 24. Sept., wird eine Reihe von Berichten sich mit den Aufgaben der neuzeitlichen Technik in der Güterverkehrswirtschaft und für die einzelnen Verkehrsmittel befassen. Am Freitag, 25. Sept., werden die Fragen des Transports, der Lagerung und Speicherung von Kohle sowie die bemerkenswertesten neuzeitlichen Hafenanlagen erörtert. Der letzte Tag, Sonnabend, 26. Sept., wird der Einwirkung technischer Entwicklung auf die Tarifgestaltung gewidmet sein.

Von der Gelei. Die für das nächste Jahr in Leipzig in Aussicht genommene Ausstellung „Heim und Technik“ ist, wie wir erfahren, abgesagt worden. Das vom Reichsverband der Deutschen Industriellen eingerichtete Ausstellungs- und Messeamt hat für das kommende Jahr das Ausstellungsweisen der Städte in sehr erheblichem Maße beschränkt, so daß die in Düsseldorf 1926 stattfindende Große Ausstellung fraglos die einzige bedeutende des nächsten Jahres werden wird. Gleichzeitig aber wird sie wohl für lange Jahre die letzte Große Ausstellung in Deutschland sein.

Unser Titelbild „Feierabend“ ist eine Originalzeichnung unseres bewährten Mitarbeiters, des Malers Süverkrüp, das den Gedanken sinnvoll zum Ausdruck bringt. — Unsere zweite Kunstbeilage führt uns in das weinfrohe St. Goar mit der Burg Raß; das Bild wird bei manchem angenehme Erinnerungen wecken.

Technische Gedenktage für August

1. 8. 1800. Vor 125 Jahren gründete der Prediger Heinrich August Dunder, der als Student in Halle die Glasbleiserei erlernt hatte, als Pfarrer zu Rathenow die erste norddeutsche Industrieanstalt für Brillen.
1. 8. 1821. Friedrich Krupp legt dem jungen Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes in Berlin Proben seines Gußstahls vor.
3. 8. 1792. Todestag des Barbiers Richard Arkwright in England, der 1769 die erste brauchbare Spinnmaschine erfand.
3. 8. 1803. Das erste brauchbare Dampfschiff des Malers Robert Fulton macht seine Probefahrt.
3. 8. 1905. Der höchste Aufstieg eines unbemannten Ballons mit registrierenden Instrumenten gelingt von Straßburg aus; es wurde die große Höhe von 25800 Meter erreicht.
4. 8. 1845. Britisches Patent für William Young und Archibald Mc.Nair auf das erste Bleitabel. Die Erfinder isolieren die Kupferleitung durch Umgießen mit Harz. Der Bleimantel wird heiß übergepreßt.
6. 8. 1849. In Preußen werden die elektro-magnetischen Staatstelegraphen dem Publikum zur Benutzung freigegeben.
6. 8. 1863. Zu Reutlingen wird dem Vorkämpfer des deutschen Eisenbahnwesens und des deutschen Zollvereins, Friedrich List, ein Denkmal gesetzt. Er wurde am 6. August 1789 in Reutlingen geboren.
7. 8. 1848. Zu Stockholm stirbt Jöns Jacob Berzelius, einer der fruchtbarsten Chemiker aller Zeiten, dem wir das elektrochemische System, die Bestimmung vieler Atomgewichte, die Klassifikation der Mineralien und die Lehre von der Isomerie verdanken.
7. 8. 1870. Dr.-Ing. e. h. Gustav Krupp von Bohlen und Halbach in 'sGravenhage geboren.
8. 8. 1880. Werner Siemens setzt auf der Mannheimer Industrie-Ausstellung den ersten Fahrstuhl in Betrieb. Er ist als Kletteraufzug mit Bahnstangen gebaut.
9. 8. 1896. Zu Rhinow bei Potsdam stürzt Ingenieur Otto Karl Wilhelm Lilienthal bei einem Segelflug — er hatte deren über 1000 unternommen. Er stirbt am nächsten Tag in Potsdam.
10. 8. 1872. Die Schreibmaschine des Buchdruckers Scholes wird veröffentlicht. Sie hatte zuerst die an Stangen sitzenden Typen kreisförmig innerhalb der Maschine angeordnet. Dieses System wurde von 1873 ab bei der Firma Remington in Ilion fabriziert und hat sich als Remington-Maschine im Prinzip bis heute erhalten.
10. 8. 1874. Sächsisches Patent auf die Drahtseilbahn für Adolf und Theodor Otto.
11. 8. 1899. Der 1892 begonnene Dortmund-Ems-Kanal wird in Betrieb genommen. Er verbindet das rheinisch-westfälische Industriegebiet mit der Nordsee.
11. 8. 1919. Zu Stockbridge in Nord-Amerika stirbt Andrew Carnegie, einer der erfolgreichsten Industriellen, der es vom armen Weberlehrling durch eigene Kraft zum Telegraphisten und schließlich zum Stahlkönig brachte. Er hat die Stahlindustrie gewaltig gefördert.
12. 8. 1794. Philipp Vaughan läßt sich in England das erste Kugellager patentieren.
13. 8. 1856. Henry Bessemer hält zu Cheltenham seinen ersten Vortrag über sein berühmt gewordenes Verfahren der Stahlbereitung. Da er dem Vortrag den Titel: „Die Herstellung von Schmiedeeisen und Stahl ohne Feuer“ gegeben hatte, wurde er von den anwesenden Eisenhüttenleuten erst verlacht, erntete schließlich aber ungeheuren Beifall.
13. 8. 1898. Beginn des Baus des Tunnels durch den Simplon.
14. 8. 1248. Grundsteinlegung des Kölner Doms.
14. 8. 1903. Max von Duttenhofer stirbt, der 1884 als Direktor der Pulverfabrik Rottweil das erste rauchschwache Schießpulver erfand. Es führte sich als „R.C.-Pulver“ alsbald in die Praxis ein.
15. 8. 1868. Vollendung des Suezkanals.
16. 8. 1743. Zu Paris wird Antoine Laurent Lavoisier geboren. Er wies nach, daß Wasser kein Element, sondern ein zusammengefügter Körper sei. Ferner stammen von ihm das Gesetz der Erhaltung des Stoffes, die Erkenntnis von der Zusammensetzung der Luft und der Kohlensäure und die Begründung der neueren Chemie.
16. 8. 1875. Enthüllung des von Ernst von Bodel geschaffenen Hermannsdenkmals im Teutoburger Wald (auf der Grotenburg bei Detmold). Die hohe Figur ist aus Kupfer gehämmert.
16. 8. 1883. Gottlieb Daimler stellt in Cannstatt den ersten schnelllaufenden Benzinmotor der Welt fertig. 1885 der erste Kraftwagen.
17. 8. 1676. Zu Renchen im Schwarzwald stirbt Hans Jacob Christoffel von Grimmelshausen, der bedeutendste und volkstümlichste deutsche Romanschriftsteller des 17. Jahrhunderts. Wir müssen seiner in diesem Jahre gedenken, weil Grimmelshausen 1625, also vor 300 Jahren, zu Gelnhausen geboren wurde. Er legte in seinen Schriften, zumal in seinem bekanntesten Roman „Simplicissimus“ allerlei technische Gedanken nieder, die jener Zeit weit voran waren: eine Luftfahrt nach dem Mond, das Blasen von Briefen durch ein Rohr (Rohrpost), das Walzen eines zu kurzen Menschen in einer Maschine (Walzwerk), das endlose Baden in einem Badofen mit zwei gegenüberliegenden Türen usw.
17. 8. 1873. Sigmund Schuckert eröffnet in Nürnberg seine Werkstätte für Elektrotechnik. Anfang der heutigen Siemens-Schuckert-Werke.
18. 8. 1833. Beginn der ersten Dampfschiffahrt über den Atlantischen Ozean. Die erste Fahrt endet am 12. September.
19. 8. 1808. Zu Edinburgh wird der Ingenieur James Nasmyth geboren, der 1842 den Dampfhammer, 1843 die Dampfmaschine und 1841 die Hobelmaschine für Metall erfand.
19. 8. 1819. James Watt, der Erfinder der Dampfmaschine, stirbt zu Heathfield bei Birmingham.
19. 8. 1871. Orville Wright, der Erfinder der ersten brauchbaren Flugmaschine, geboren.
20. 8. 1813. Zu Baden-Baden wird Emil Heinrich Rehler geboren. Er begründete die Maschinenfabriken zu Karlsruhe und Eßlingen und erbaute 1841 die erste Lokomotive in Süddeutschland.
21. 8. 1841. Frederick de Moleyns erhält das britische Patent auf eine der ersten elektrischen Glühlampen. Der Glühfaden dieser Lampe ist mit Kohlepulver überzogen.
22. 8. 1826. Heinrich Wilhelm Remy & Co., Rasselsteiner Eisenhüttenwerk bei Neuwied a. Rh., richten ein Geisuch an das Königl. Preuß. Ministerium des Innern in Berlin, ihnen die versprochene Prämie von 5000 Mthr. für Einführung des englischen Flammofenfeuers auszusuchen, da ihr Werk jetzt vollständig eingerichtet sei und sie die Eisenerzeugung in großen Mengen vornehmen wollten.
23. 8. 1609. Galileo Galilei überreicht dem Senat von Venedig das erste von ihm konstruierte Fernrohr. (Der eigentliche Erfinder ist aber der Mechaniker Hans Lipperhey aus Middelburg in Holland, das damals noch zum Deutschen Reich gehörte; er hatte es auf Jahrmärkten verkauft.)
23. 8. 1887. Englisches Gesetz betr. die Angabe des Ursprungslandes auf einer Ware, z. B. „Made in Germany“.
25. 8. 1918. Die erste Technische Messe der Welt in Leipzig eröffnet.
26. 8. 1845. Friedrich Gottlob Keller in Hainichen erhält das sächsische Patent auf seine Erfindung der Papierbereitung unter Zusatz von geschliffenem Holz.
26. 8. 1856. Der 18jährige Chemiker Perkin erhält das britische Patent auf die erste von ihm entdeckte Anilinfarbe.
27. 8. 1823. Zu Schleuditz stirbt Joh. Ludw. Georg Meinelde, Professor der Technologie in Halle, der 1819 den ersten Versuch machte, mittels der Elektrifizierung in luftleeren Glasröhren Licht zu erzeugen.
27. 8. 1859. Entdeckung der ersten Erdölquelle in Pennsylvania.
28. 8. 1809. Der Anatom Samuel Thomas von Sömmerring führt in München der Akademie der Wissenschaften den ersten elektrischen Telegraphen vor.
30. 8. 1869. Graf Arco zu Groß-Gorsfuh bei Ratibor geboren. Er hat große Verdienste um die drahtlose Telegraphie.
31. 8. 1883. Karl Benz gründet die Rheinischen Automobil- und Motorenfabriken in Mannheim.
31. 8. 1895. Graf Zeppelin meldet sein starres Luftschiffsystem zum Patent an.

Amerikanisches Glück

Von Catherine Brody

Autorisierte Übersetzung von Theodor Egel

Schon oft sind der Fleiß und die Tüchtigkeit des reichen Bekleidungsindustriellen Isaac Goldveller als nachahmenswertes Vorbild für die Möglichkeit zur Erzielung eines großen Vermögens hingestellt worden. In den Handelsschulkursen wird er als Musterbeispiel dafür hingestellt, wie es selbst der ärmste Junge im Leben zu etwas Großem bringen kann. Sein Aufstieg vom gewöhnlichen Arbeiter bis zum Besitzer einer Firma, die in der fünften Avenue die Hälfte eines Riesengebäudes einnimmt, ist wohl bekannt. Es war ein äußerst harter Anfang gewesen. Unbekannt aber ist, daß es für Goldveller selbst keine Theorie dafür gibt, wie man es durch eigene Kraft zum Erfolg bringt. Er glaubt fest an Glück und ist im tiefsten Innern davon überzeugt, daß er sein Vermögen einzig und allein einem glücklichen Zufall an einem kritischen Punkte seines Lebens verdankt.

Goldveller wanderte nach Amerika aus, weil sich ihm dort mehr Zukunftsmöglichkeiten zu bieten schienen als in der Alten Welt. Im Jahre 1900 kam er aus einem Dorfe in Litauen, einer unansehnlichen Ansiedlung von fünfzig jüdischen Familien, welche dort Läden hatten und Handel mit den Bauern der Umgegend trieben. Er entstammte einer Hausiererfamilie. Während des ganzen Jahres zog er mit seinem Vater durch die abgelegensten russischen Dörfer. Sie lebten fast nur von Brot und Wasser, und abends erbeteten sie sich in schmutzigen Wirtschaften, in denen jeder betrunkenen Muschik das Recht hatte, auf einen Juden zu spucken, ein Nachtlager auf dem nackten Steinboden. Die Goldvellers waren hieran gewöhnt als an etwas Unabänderliches. „Aber sie waren, was ihr Name besagt,“ meinten alte Bekannte, „Goldvellers – Sehnsüchtige nach Gold.“

Eines Tages verließ der Sohn des Hausierers das Land und ging nach Amerika. Weib und Kind ließ er bei seinen Eltern zurück, bis er drüben sein Glück gemacht haben würde.

Er wohnte bei Freunden, welche ihn, der arm und verlassen inmitten des Treibens der großen Stadt stand, aus Mitleid bei sich aufgenommen hatten. Außer Goldveller hausten noch einige Untermieter dort, vier Männer und eine junge Verwandte, die ebenfalls erst kürzlich in das fremde Land gekommen waren.

Goldveller maß sechs Fuß, eine ungewöhnliche Größe für einen Juden. Das schwarze Haar eines gedrunkenen Kopfes lag dick und glatt über der niederen Stirne. Groß und breit beherrschte die Nase sein Gesicht, dessen restlicher Teil nur aus Rinnbächen zu bestehen schien. Seine Gesichtsmuskeln spannten sich wie straffgezogene Seile unter einer blassen, welken Haut. Der starke Hals schien fast zu kurz für den prognathischen Schädel, den er zu stützen hatte. Seine Stimme klang heiser, die Zähne standen einzeln und schlecht gewachsen, so daß er beim Sprechen die Worte laute und halbe Silben verschluckte, wobei ihm der Speichel durch die Zahnlücken siderte.

Er war viel zu ungeschickt und ungeübt für irgendeine der feineren Arbeiten in der Schneiderei, wie Bügeln oder Zuschneiden, und wurde deshalb Arbeiter in einem Geschäft der Fellstraße, in dessen stickig-dumpe Atmosphäre sich die durchdringenden Ruchendünste aus vier Mietwohnungen mischten.

Alltäglich stand er schon vor Morgengrauen auf und befeuchtete Gesicht und Hände mit kaltem Wasser, ohne Seife dabei zu verschwenden. Er frühstückte im Geschäft aus dem Korbe eines alten Hausierers, der die Arbeiter belieferte. Spät am Abend kam er nach Hause und saß an dem mit Wachstuch bedeckten Tische auf einem alten Brett, das über zwei Stühle gelegt war. Auf dieser Bank saßen alle Kostgänger gemeinsam. Manchmal kam nach dem Nachtessen ein armer Student der Medizin, der sich durch Erteilung von englischem Unterricht im Lesen und Schreiben an irgendeinen der Einwanderer etwas Geld verdiente. Während solch ein Schüler mit rührender Ausdauer Worte lernte und buchstabierte, unterhielten sich ringsum laut die anderen.

Wenn der Lehrer gegangen war, gab es oft lange Disputationen. Die rauhen Stimmen durchdrangen den Dunst des Pfeifen- und Zigarettenrauches wie Nebelhörner den Nebel. Gewöhnlich disputierten sie darüber, wie man reich werden könne. Einige glaubten dies Ziel durch möglichst schnelle Amerikanisierung zu erreichen und nahmen deshalb „Stunden“.

„Ihr kommt hierher und gebt euer Geld aus, um Amerikaner zu werden,“ pflegte Goldveller zu sagen, „ich jedoch, ich werde das meine sparen. Geld und Glück – das ist alles, was man in Amerika braucht.“

Sein großer Glaube hieß Glück. Er lauerte immer darauf. Vorübergehenden suchte er es aus den Gesichtern herauszulesen. Er versäumte keine Gelegenheit, sich in alles hineinzumischen, da er stets hoffte, verborgenes Glück aufzufinden. Aber er war nicht abergläubisch. Nie glaubte er, daß man gewaltiam das Glück zwingen könne. Plötzlich mußte es kommen wie ein Blitz aus dem Himmel.

Oder – es kam eben nicht. Er liebte ein altes hebräisches Sprichwort zu zitieren: „Die Blindheit der Gerechtigkeit ist die Blindheit einer Person, die einstmals gesehen hat. Aber das Glück ist von Geburt an blind.“

Goldveller leistete schwere, aber nicht gerade hervorragende Arbeit. Was man von ihm verlangte, das schaffte er.

Nach einigen Jahren ließ Goldveller Frau und Kind nachkommen. Er hatte drei dumpfe Zimmer in der Ludlowstraße gemietet. In die Küche hatte er einen alten Tisch und drei Holzstühle gestellt, außerdem einige graue Töpfe und dicke Schüsseln. Er kaufte ein ladiertes Büfett, einen kleinen, schwarz angestrichenen, viereckigen Tisch und zwei glänzende Stühle mit hoher Lehne, deren oberster Teil mit riesigen Schnörkeln verziert war. Ferner kaufte er für seine Frau eine große, hölzerne Wanduhr, zwei Porzellanvafen, mit künstlichen roten Nesten und einen Kalender mit dem Bildnis einer Frau mit totenbleichem Gesicht und Schinkenärmeln.

Als er seine Frau in das neue Heim brachte, war sie wenig erbaut von diesem Mobiliar. Sie jammerte und klagte. Besonders widerte sie das laue Trinkwasser an, und sie sehnste sich nach dem guten Wasser ihres russischen Heimatortes, das rein und kalt war wie frisch gefallener Schnee. „Ist dies dein amerikanisches Glück? klagte sie voller Bitterkeit.“

Die drei Räume Goldvellers dienten auch noch sechs Kostgängern, für die Mrs. Goldveller immerfort kochen mußte, um die laufenden Ausgaben bestreiten zu können. Immer stand sie gebückt am Küchenherd oder am Ausguß, kochend, bratend, badend oder scheuernd. Ihre Haut wurde hart und gelb, ihre Stimme dünn, ihr Wesen abweisend, ihre Redeweise wirkte geradezu verlegend.

Sarah, das damals vierjährige Kind, fand es stets am klügsten, sich in abgelegenen Winkeln aufzuhalten oder auf der Straße zu spielen.

Wenn Goldveller vor Morgengrauen aufstand, klapperte seine Frau schon mit Geschirr in der Küche. Hastig schluckte er mit den Kostgängern einen unbeschreiblichen Fraß, der aus Resten vom vorigen Abend zusammengemischt war. Spät heimkehrend, schlang er sein Abendessen mit lautem Geschmach hinunter und schnarchte dann in einem Lehnstuhl, bis die Betten bereitet waren.

Er hatte keinerlei Interessen und keine Sonderwünsche. Er arbeitete instinktiv hart, weil sein Körper anscheinend nach harter Arbeit verlangte, gerade so wie er instinktiv Geld zusammensparte, weil seine Seele sich hiernach zu sehnen schien. Er machte keine großen Pläne, doch besaß er eine gewisse angeborene Fähigkeit, aus jeder irgendwie geeigneten Sache den größtmöglichen persönlichen Profit herauszuziehen. Bei ganz unerwarteter Gelegenheit fand er Glück, weil er danach suchte und so fest daran glaubte.

Die Turbine

Das heult in häßlicher Kraft,
Das ringt und reißt und raßt und schafft,
Und faucht in ungestillter Wut,
Das zischt in heißer Dämpfe Glut
Und mäch't die Fessel sprengen!
Ganz ruhig steht der Mensch davor,
Hört aufmerksam den wüsten Chor,
Belauscht gespannt – ein winz'ger Zwerg –
Der ries'gen Räder flinkes Werk
Die ewige Triebe drängen.

Und weiter tost und flirrt die Macht,
Und wühlt und preßt und kämpft und tracht;
Sie sucht und bohrt in zorn'ger Lust
Und stöhnt und schreit in Freiheitsdurst,
Ballt sich zu wilder Stärke.
Nur einmal träumt des Wärters Blick –
Schon schwirrt durchs Haus ein Eisenstück,
Und donnernd jauchzt unabding los
Der freien Dämpfe brausend Stoß –
Tot liegt ein Mensch am Werke!

Otto Ludwig.



Phot. Aug. Kupp

In deutschen Buchenhallen
Glockenwäldchen bei Saarbrücken

Wenn das Glück auch noch nicht geruhte, den Goldvellers irgendwelche Anzeichen für eine nähere Bekanntschaft mit ihm zu gewähren, so spielte es doch hie und da flüchtig mit ihnen. Es schien sie doch als Angehörige seiner alten Garde, die zu einem sozialen Aufstieg ausersehen war, vorgemerkt zu haben; wenn es sie auch noch vernachlässigte, so bewahrte es sie doch vor jedem faux pas.

Mit der Zeit hatte es Goldveller bis zu einem Laden auf dem East Broadway gebracht, in den er und ein Teilhaber den größten Teil ihrer Ersparnisse hineingesteckt hatten. Dieser Teilhaber namens Levy war rund und fett und sanft und weich. Er hatte ein dickes, lächelndes Gesicht und ebenmäßige, weiße Zähne. Goldveller hatte ihn sich deshalb ausgesucht, weil er außer einem weit größeren Besitz an Anfangskapital auch noch sehr gute Kenntnisse der englischen Schrift und Sprache besaß.

Es zeigte sich jedoch, daß Levy auch noch andere Fähigkeiten hatte. Kleine Unehrlichkeiten in den Abrechnungen und beim Erwerb von Material und das Verschwinden von kleinen Beträgen aus der Kasse drohten das Geschäft zu ruinieren. Goldveller hatte nicht mehr als zweitausend Dollar eingelegt, sein Teilhaber besaß indessen einen mehr als doppelt so großen Anteil. Doch alles Geld, das Goldveller aus dem Rest seiner Ersparnisse und durch Darlehen hätte zusammenbringen können, würde nicht genügt haben, sich von Levy freizukaufen.

Aus Unwissenheit und Furcht wagte es Goldveller nicht, mit schärferen Maßnahmen, deren er sich hätte bedienen können, gegen seinen Teilhaber vorzugehen. Er würde lieber einem Dschungel Löwen gegenüberstehen als einen Rechtsanwalt konsultiert haben.

Er alterte und wurde durch die ständige Spannung geschwächt. Jede Nacht erzählte er seiner Frau und den Kostgängern die Geschichte seines Mißgriffs.

„Was kann man tun, wenn man kein Glück hat?“ fragte er gerne, sich gewissermaßen selbst verteidigend, indem er seine riesigen Hände ausbreitete.

Er arbeitete im Schweiß seines Angesichts genau so mühselig und abgehekt wie einstmal für sein täglich Brot und hatte doch keinen Gewinn von seiner Arbeit. Er sah den baldigen Zusammenbruch des Geschäftes herannahen, der ihm all seine Ersparnisse rauben würde, wenn er sich nicht von Levy befreien konnte, und er fand keinen Weg, sich von Levy zu befreien.

Er besprach die Angelegenheit mit seiner Frau, doch sie war verbittert und ungeduldig.

„Amerikanisches Glück! Da hast du dein amerikanisches Glück, von dem du immer gefaselt hast,“ pflegte sie zu sagen.

Sarah, die Tochter Goldvellers, war nun zehn Jahre alt. Trotzdem sie das einzige Kind war, beachtete der Vater sie kaum, der seine Enttäuschung darüber, daß es nicht ein Sohn war, offen zeigte, und die Mutter fand in ihrer Überlastung keine Zeit für Bärtlichkeiten.

Es war kein hübsches Kind, naseweis und bei Gelegenheit verstoßen, wie Kinder aus dem Armeleuterviertel oft sind, gänzlich vernachlässigt und unbeschreiblich angezogen. Sie und da ging sie mal in die Schule. Sie beschimpfte die Kostgänger und diese verwünschten sie. Sie stand an den Ecken und verhöhnte durch Gesichtserschneiden die vorübergehenden Knaben, die sich sofort rächten, indem sie das freche Ding an den Haaren zogen, daß es vor Schmerz aufschrie. Sie balgte sich auf der Straße mit ihren besten Freundinnen herum, und wenn sie das Gesicht zerkratzt bekam, so wußte sie, daß es zwecklos gewesen wäre, Trost bei der Mutter zu suchen.

Mrs. Goldveller verhätschelte ihre Tochter ganz gewiß nicht, doch mißhandelte sie sie auch nicht. Sie setzte sie morgens vor die Türe, warf ihr hie und da einen Brocken aus dem Fenster zu und erwartete nicht, sie vor Abend im Hause zu haben; um diese Zeit sprang das Kind dann gewöhnlich vor seinem Vater die Treppe herauf und bettelte kreischend um einen Penny.

Diesen Penny gab ihr Goldveller mechanisch, da er immer an seine eigenen Angelegenheiten dachte und ihr Geschrei ihn störte.

Eines Abends, als der Zusammenbruch des Geschäftes sicherer denn je bevorzustehen schien, fiel es Goldveller sogar nicht einmal auf, daß er an der Straßenecke nicht wie immer von Sarahs Geschrei begrüßt wurde.

Gegenüber seinem Wohnhause standen ein Auto und ein Krankenwagen nahe beieinander. Er bahnte sich den Weg durch einen Haufen Weiber, welche sich kopfnidend und händeringend im Hauseingang zusammendrängten.

„Ah, hier ist endlich Mr. Goldveller,“ riefen sie in allen Tonarten und stießen ihn vorwärts.

„Was ist los?“ fragte er.

„Ah, gehen Sie schnell hinauf, beeilen Sie sich, Mr. Goldveller,“ drängten sie ihn, wobei alle verschiedenen Stimmen sich zu einem tragischen Ton vermengten, wie das Crescendo eines griechischen Chores.

Er ging.

Der dunkle Vorraum war voll flüsternder Schatten, die ihn bei jeder Bewegung bemitleideten. Die Wohnungstüre stand offen, und Küche, Schlafzimmer und Wohnzimmer waren erleuchtet und gestopft voll von schmutzigen Menschen.

Sie machten Platz, daß Goldveller bis ins hinterste Zimmer gelangen konnte. Dort lag Sarah bewußtlos auf dem Bett. Ein weißes Leintuch bedeckte ihre Glieder. Ein eifriger, junger Ambulanzarzt und ein sehr stattlicher und freundlicher Schuhmann überschrien abwechselnd Mrs. Goldveller, die auf dem Bettrand saß, die Hände ringend, schluchzend und klagend und sich bemühte, die herein- und herauswogende Flut der kondolierenden Besucher zu vertreiben.

Mrs. Goldveller schrie beim Anblick ihres Mannes auf. Der Arzt nahm Goldveller bei der Schulter.

„Da sehen Sie,“ rief er, indem er ihn leicht schüttelte, als wolle er es ihm dadurch deutlicher machen, „Ihr Kind liegt unter ein Automobil. Das linke Bein muß amputiert werden, und ich sagte gerade zu Ihrer Frau, daß es ins Krankenhaus muß. Nun seien Sie mal ein guter Mann und nehmen Sie Ihre Frau fort, während wir es hinaustragen, verstehen Sie?“

Goldveller wurde fast ohnmächtig, als er an die Ausgaben dachte – solch große Ausgaben –, die der Unfall verursachte. In seinen Augen standen Tränen.

„Das Glück, das Glück!“ murmelte er.

Plötzlich hob Goldveller die Augen und bemerkte, daß etwas anderes die Aufmerksamkeit der Leute noch mehr auf sich zog als Sarahs Anblick. Es war eine junge Dame im Sportkostüm, die durch die Zeitungen als zukünftige Erbin eines Riesenvermögens und zudem noch durch ihr eifriges Wirken für die Armen allgemein bekannt war.

Sie stand eng in eine Ecke gedrückt und sah aus, als ob sie bei der geringsten Berührung mit irgend jemand von diesen Leuten zu schreien anfangen würde. Ihr Chauffeur in Livree stand gespreizt vor ihr und blickte halb furchtsam, halb angriffslustig drein. Er winkte Goldveller heran, und als dieser angestolpert kam, schluchzte das junge Weib in der Ecke.

„Oh, es tut mir so leid. Ich gäbe alles darum, wenn es nicht geschehen wäre.“

„Sie lief unters Auto, gnädiges Fräulein,“ jagte der Chauffeur hochmütig und fügte, für Goldveller bestimmt, hinzu: „Hören Sie nicht auf Geschwätz. Es sind ein Duzend Zeugen hier, die sahen, wie sie direkt unter das Auto lief, verstehen Sie?“

„Oh,“ rief die junge Dame wieder, „es ist zu entsetzlich!“

„Es darf nicht in die Zeitungen,“ wandte sie sich an den Schuhmann, der verschwiegen und unschlüssig dreinblickte.

„Oh, es tut mir wirklich so leid, Mr. – Mr. – Gold –. Ich – ich – möchte so sehr gerne etwas für das Mädchen tun, wenn das Bein abgenommen werden muß. Wissen Sie, etwas für ihre Zukunft,“ sagte sie mit taktvoller Zurückhaltung, um den Stolz der Armen nicht zu verletzen.

Goldveller lauschte begierig diesen Worten, deren Bedeutung er richtig einschätzte. Irgendem Instinkt warnte ihn, pathetisch zu werden. Er verhielt sich still. Die Dame schlug den Schleier zurück, der ein paar große Augen enthüllte, die in Mitgefühl weinten. Und mit der Miene eines Kindes, das ein Spielzeug als Trost anbietet, zog sie ihr Schedbuch heraus.

Als Sarah, immer noch totenbleich und bewußtlos, auf einer Tragbahre hinausgetragen worden war und die teilnehmenden Besucher fortgegangen waren, da erwachte Mrs. Goldveller aus ihrer Teilnahmslosigkeit zu einer Art von Gemütsbewegung, wehklagte auf ihrem Bett und stieß unzählige Verwünschungen gegen ihr Unglück aus.

„Dein Amerika und dein amerikanisches Glück!“ jammerte sie immer und immer wieder. „Oh, hätten wir doch niemals Amerika gesehen! So etwas wäre uns nie in Rußland passiert.“

„Und wäre uns das in Rußland passiert?“ rief Goldveller.

Er nahm die Hände aus den Taschen, in die er sie für den Rest des Abends gesteckt hatte, und zeigte ihr den Beitrag der jungen Dame für Sarahs Zukunft. Es war ein Scheck über zehntausend Dollars.

„Nun,“ sagte er und seine Augen strahlten glücklich, „nun ist es mir möglich, mich von Levy freizukaufen.“

Nachdem Goldveller dieses qualvollste Hemmnis seines Lebens überwunden hatte, gab es für niemand mehr einen Zweifel, daß sein Aufstieg gesichert war.

Industrie und Jugend

Von Werkschulleiter F. Dellwig, Selskirkchen

Ein modernes Hochofenwerk offenbart nachhaltig und verständlich den Ruhm deutscher Technik. Überwältigend und unvergeßlich sind die Eindrücke, die auf den Besucher der massigen, düsteren Anlagen einströmen. Die Hochofenbetriebsleiter, die Arbeiter und Ingenieure wissen, welche ungeheuren, wildgrimmig

Und sinkt die Nacht mit leisem Flügelschlag auf Hütte und Schacht und über die schlummernde Stadt, dann entflammt plötzlich der Himmel im roten Licht des ausfließenden Roheisens. Die hohe, dämmerdunkle Halle, die eisernen Treppen, Brüstungen und Streben, die Winderhizer und Gasleitungen werden vom heißen Licht über-



Abb. 1. Hochofenanlage (G. B.-A.-G.)

gegen die Fesseln tobenden Gewalten sie in ihren Konstruktionen bändigen, auf daß sie Werte schaffen, jahraus, jahrein, für das deutsche Volk.

Stündlich erleben wir den Lebenspuls und die Arbeitsrhythmen der Hochofen. In der blühfauberen Kraftzentrale heben Großgasmaschinen die tausenden Dynamos, stampfen den Viertakt fauchend in den Grund und Boden, daß kilometerweit die Häuser erzittern. Oder sie drücken täglich mehrere Millionen Kubikmeter Luft mit einem Gewicht von vielen Tausend Tonnen in die Windleitungen, wenn auch Ventile und Schieber krachen. Draußen aber jagen sie wirbelnde Wasserdampftringe zum Auspuff hinaus, hoch über den First der langen Halle hinweg in die blaue Luft.

fluier. Tief verkrücht sich vor der strahlenden Glut die Finsternis in die dunkelsten Winkel. Hier und da huschen Arbeitergestalten, von der einen Seite grell beleuchtet, über die funkenprühende Gießhalle. Rotglühende Rauchwolken quellen hoch empor, wohl eine halbe Stunde lang. Dann ruft die Glocke zum Abstieg des zweiten, des dritten Ofens, ununterbrochen. Hoch oben aber lodern regelmäßig Riesenfackeln, wenn das große Zentralgasrohr seine Klappen öffnet, das Kohlenoxydgas sich entzündet und die prasselnden Flammen sprühend zum Himmel schlagen.

Ein gewaltiges Bild! Alles hat der Mensch mit seinen Händen und Werkzeugen geschaffen. Eine neue Welt baut er mit täglich neuen Erfindungen. Älteste Ideen der Geschichte ziehen an uns vorüber

Märchengedanken aus den Kinderträumen der Menschheit, in denen der Geist seit Jahrtausenden die Freiheit erschaute und eine Erlösung von dem Drucke des Daseins ersuchte. Die Technik führt uns dieser Freiheit Stufe um Stufe entgegen; sie hilft unserem Drange nach Erkenntnis und Beherrschung der Natur, befreit von ihren Gewalten, überbrückt Raum und Zeit und gewährt ein besseres Leben. Miesenhaft stellen sich die Werte der Technik und Mechanik als höchste Taten des Menschengesistes neben die Meisterschöpfungen der Kunst, erhöhen und veredeln das Menschendasein, werden selbst zur Kunst, zur Wissenschaft, Technik wird Kultur.

Am großen Werk schaffen wir alle, Tag um Tag! Der Jüngling als Idealist. Voll von innerer Leidenschaft, von Wissensdurst gequält, drängt und strebt er, seine Fähigkeiten und Kräfte zu betätigen. Aber neben der Jugend Sternensflug vollendet die Tat nur der

Das gilt besonders für alle diejenigen, die nicht die Anstrengungen und Schwierigkeiten einer vierjährigen Schul- und Lehrzeit auf sich nehmen wollen. Ihnen kann man nicht oft genug das Wort eines Mannes sagen, der für sich als reifer Geist das Recht in Anspruch nahm, ein Betreuer der Menschheit, ein Errichter neuer Wertetafeln, ja ein Umwerter aller Werte zu werden, Friedrich Nietzsche: „Ich sehe durchaus nicht ab, wie einer es wieder gutmachen kann, der versäumt hat, zur rechten Zeit in eine gute Schule zu gehen. Ein solcher kennt sich nicht; er geht durchs Leben, ohne gehen gelernt zu haben, der schlaffe Mustel verrät sich bei jedem Schritt noch.... Das Wünschenswerteste bleibt unter allen Umständen eine harte Disziplin zur rechten Zeit, das heißt in jenem Alter noch, wo es stolz macht, viel von sich verlangt zu sehen. Denn dies unterscheidet die harte Schule als gute Schule von jeder anderen: daß

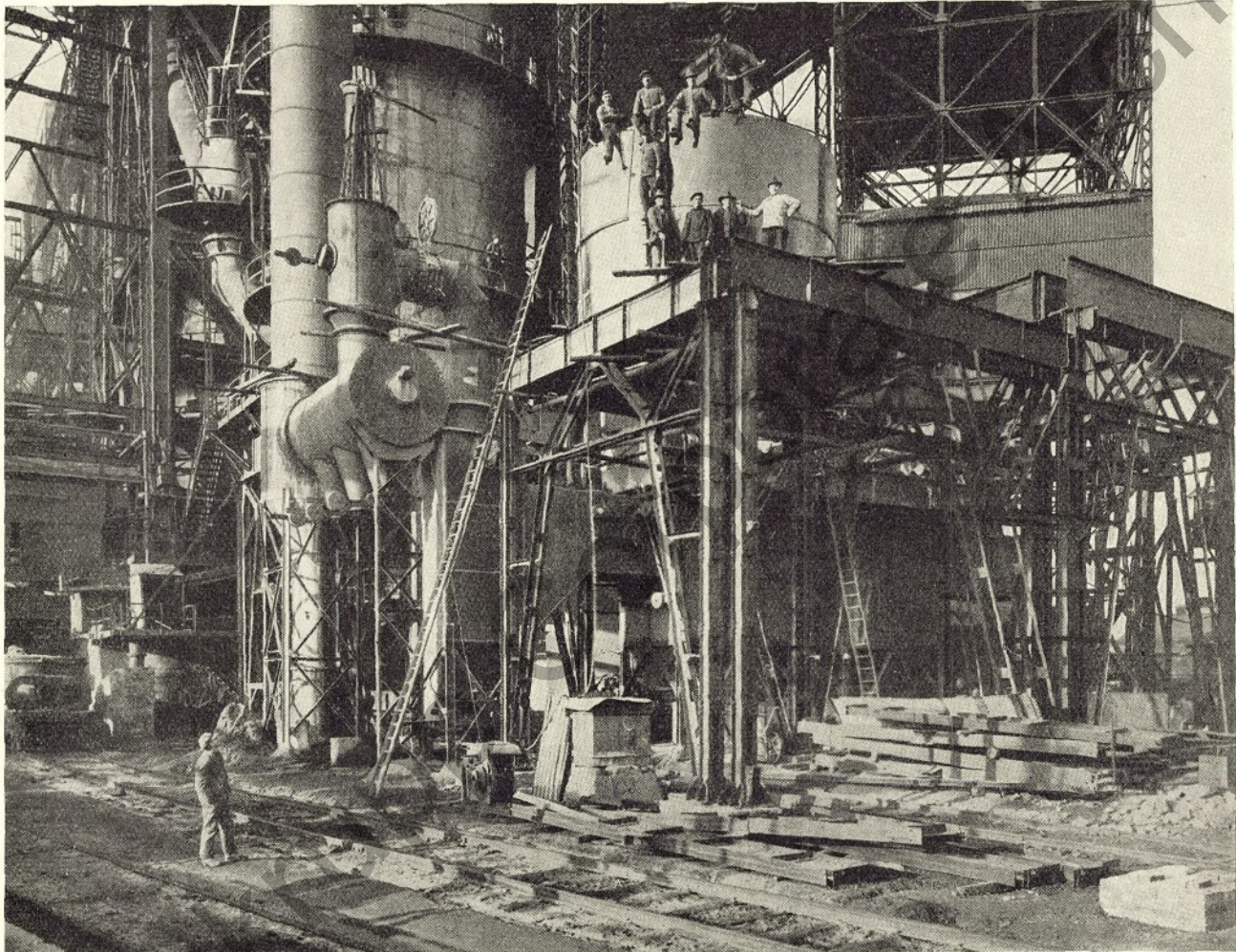


Abb. 2. Bauarbeiten an einer Hochofenanlage (G. B.-A.-G.)

Mann. Er hat sich dem Zwang des Alltags gefügt, und das Leben hat ihn zum Stepler gemacht. Auch noch der Greis ist nützlich beim Werke, obgleich er sich oft zum Mystizismus bekennt. Die Jugend aber bleibt allein unsere Hoffnung, wenn es gilt, dem Vaterland und der Gesellschaft ein neues Kleid zu weben. Besonders muß die werttätige industrielle Jugend Wissen und Können zusammenschweißen, damit sie klüger wird als die Jugend von gestern. Sie, die da hineingeboren wurde in eine arme, verflachte Heimat, sie, die man hineinpresse in den Zwang hochkapitalistischer Gesellschaftsordnung, sie muß den erzieherischen Geist erkennen, der gewaltig in der großen industriellen Arbeitsgemeinschaft lebt. Nach Begabung, Kraft und Neigung werden wir eingereiht in das System der geteilten Arbeit. Moderne Fabrikbetriebe, die getragen werden von dem sittlichen Bewußtsein ihrer Führer, bieten neuerdings ihrer Jugend gediegene Werkstattelehre und reiche Schulbildung, halten sie an zur Körperpflege und Körperkultur. Und gerade die Leibesübungen sind geeignet, die Jugend zu gewöhnen an Spannung und Festigung und an die Forderung der Leistung. Das ist für ihre Erziehung so ungeheuer wichtig. Leben und Treiben in der Schul-, Arbeits- und Wertsgemeinschaft soll jugendlich heiter sein, jedoch sei das Maß der Forderung ernst, der Gedanke der Pflicht sei unerbittlich.

viel verlangt wird; daß streng verlangt wird; daß das Gute, das Ausgezeichnete selbst als normal verlangt wird; daß das Lob selten ist; daß die Nachsicht fehlt; daß der Tadel scharf, sachlich, ohne Rücksicht auf Talent und Herkunft laut wird. Eine solche Schule hat man in jedem Betracht nötig: das gilt vom Leiblichsten wie vom Geistigsten; es wäre verhängnisvoll, hier trennen zu wollen! Die gleiche Disziplin macht den Militär und den Gelehrten tüchtig. Befehlen können und wieder auf eine stolze Weise gehorchen; in Reih und Glied stehen, aber fähig, jeder Zeit auch zu führen; die Gefahr dem Behagen vorziehen, das Unerlaubte nicht in einer Krämerwaage wiegen, dem Schläuen, Parasitischen mehr Feind sein als dem Bösen. — Was lernt man in einer harten Schule? Gehorchen und befehlen!“

Wird die Lehrlingsausbildung und -erziehung von solchen Richtlinien geleitet, dann wird dem jungen Menschen mehr gegeben, als er unmittelbar verbraucht. Dann kann er souverän und frei allen besonderen und einzelnen Aufgaben des Daseins gegenüberstehen, er wird sich nicht im Getriebe des Alltags verzeihen, sondern „Geist und Auge gen Himmel erheben, zu dessen Anblick er gebildet ist“. So muß unsere Industriejugend zum Regenerator unseres durch Klasse und Partei zerklüfteten Volkes werden, das hoffen wir auch

heute noch, wo die eine Gruppe das Deutschlandlied singt und die andere die Arbeiter-Marseillaise; denn allzusehr neigt Jugend zur Gemeinschaft, drängt sie zueinander im jäh erwachten Solidaritätsempfinden. Im heißen Brudergefühl von Mensch zu Mensch vergißt sie alle Unterschiede.

Pflegen wir die Gemeinschaftsfehnucht auch im Industriegebiete durch Lehre und Schule, besonders aber durch Körperkultur, so wird die Jugend in ihrem lebhaften Gefühl für den Menschen jede Arbeit als Menschentat schätzen. Sie wird Mittel und Wege finden, um die

Gegensätze zwischen sich und dem Alter zu überwinden, um die Anschauungen über die Gestaltung der gesellschaftlichen Lebensordnung auszugleichen.

Unsere Jugend ist unsere Hoffnung, daß der deutsche Geist wieder seinen Mittelpunkt findet in der Dreieinigkeit der

„Christlichen Reinheit der Seele,
der Preussischen Einheit von Pflicht und Freiheit,
und der Goetheschen Fülle und Form“.

Turnen, Sport und Spiel, Humoristisches und Rätsel

Aus deutschen Sportquartieren

Leichtathletik. Das bedeutendste Ereignis bildete der Fünfverbandskampf, der anlässlich des W.S.V.-Jubiläums am 28. Juni im Kölner Stadion von den Leichtathletikmannschaften West-, Süd-, Nord-, Mitteldeutschlands und Berlins durchgeführt wurde. Die Westdeutschen errangen einen überraschend leichten Sieg. Sie siegten so überlegen, wie es selbst der größte Optimist nicht erwartet hatte. Houben gewann natürlich seine beiden Rennen, wenn er sich auch über 100 Meter mehr, als man angenommen hatte, anstrengen mußte, um den jungen Magdeburger Bückner, der bestimmt noch von sich reden machen wird, zu schlagen. Auch über 200 Meter kam der Mitteldeutsche zum Schluß sehr gut auf. Eine ganz ausgezeichnete Leistung bot Gerz (Coblenz), der im 400-Meter-Lauf einen Mann wie den Berliner Schmidt einwandfrei niederrang. Der Coblenzer scheint an seine vielversprechenden Leistungen des Jahres 1921 anknüpfen zu wollen. Sein Sieg wurde in imponierendem Stil erungen und bestätigt durch die 1500-Meter-Staffel, in der er auf der 400-Meter-Strecke abermals Schmidt sicher bezwang. Der 800-Meter-Lauf war dem gut disponierten Böcher (Köln) nicht zu nehmen, der es unbedrängt auf 1 : 57 Min. brachte, eine Zeit, die Beachtung verdient. Wollmers (Raffel) Energie brachte über 1500

Meter einen knappen Sieg zustande. Der erfahrene Jenuwein (München) ließ sich den ersten Platz in den letzten Metern erst nach härtestem Kampfe rauben. Es ist bekannt, daß ursprünglich für die 5000-Meter-Strecke Bedarff (Düsseldorf 99) aufgestellt war. Das 5000-Meter-Rennen war das Rennen eines Mannes, nämlich das des kleinen Hannoveraners Diedmann. Man kann sich nicht genug über den leichten und flüssigen Stil dieses außerordentlich schmächtig gebauten Läufers wundern, der fast noch leichter läuft als Bedarff in seiner Glanzzeit. Vielleicht darf man ihm aber sagen, daß er im Stil einiges von Bedarff würde lernen können. Vor allen Dingen begeht er den Fehler, daß er die Füße hinten zu hoch wirft, wodurch er natürlich Zeit und Raum verliert. Wir sind sicher, daß er bei Beachtung dieser Tatsache noch bessere Zeiten herausbringen kann. Wir sahen Bedarff in der großen Kölner Bahnstaffel die 1500-Meter-Strecke für Düsseldorf 99 laufen. Er schien außerordentlich indisponiert zu sein, und es war vielleicht gut, daß der Westdeutsche Spielverband auf seine Aufstellung im 5000-Meter-Rennen verzichtet hat. Es wäre vielleicht zweckmäßig, wenn der Düsseldorfer sich überhaupt zunächst von allen Rennen fernhielt, um erst absolut geträgt wieder in ein scharfes Training zu gehen.



Abb. 3. Fabriklehrlinge bei der Montage (G. B.-A.-G.)

Zum Aufsatz auf Seite 286 bis 288

Enttäuschungen brachten dem Westen eigentlich nur die beiden Staffeln. Über 4×100 m klappte der Wechsel gar nicht, obschon für den W. S. V. die Meisterstaffel der Krefelder Preußen startete. Lethen verlor viel Boden und Schüller, auf der Strecke aufholend, büßte beim Wechsel mit Most wieder einige Meter ein, die weder Most noch der alles hergebende Houben gegen die tüchtigen Berliner wettmachen konnten. Die 1500-Meter-Staffel war ein unglückliches Rennen. Böcher, der westdeutsche 800-Meter-Mann, ließ sich, allzu achtlos laufend, in den letzten Metern noch von dem Berliner Schmidt von der Spitze verdrängen. Gerz holte zwar alles wieder auf und hätte sogar an erster Stelle den Stab an Schüller weitergeben können, aber wieder klappte der Wechsel nicht, und der routinierte Berliner Krüger ließ den gut laufenden, aber wieder schlecht wechselnden Schüller nicht aufkommen. Most konnte auf der 100-Meter-Strecke natürlich gegen den guten Malih (Berlin) nichts mehr retten. Eine angenehme Überraschung brachte der Weitsprung. Dobermann (Köln-Marienburg), der Vielveranlagte, ließ mit einem ausgezeichneten Sprunge von 7,26 Meter alle seine Gegner weit hinter sich. Wenn der Kölner, der bekanntlich ein ausgezeichneter Zehnkämpfer ist, sich auf die Sprungwettbewerbe spezialisieren würde, könnte er darin sehr Großes leisten. Holz (Berlin) und Schrader (Nord) belegten die Plätze vor dem vielgetipten Hofmann (Leipzig), der nie in die Entscheidung eingriff. Der Hochsprung war Huhn (Jena) nicht zu nehmen, und im Stabhochsprung brachte es Reeg (Süddeutschland) auf 3,60 Meter (ohne auszuspringen), eine Höhe, die weder Bleise (Berlin) noch Adams (Kassel) erreichen konnten.

In den Wurftouren gab es zwei unerwartete Siege für den Westen. Hauer (Düsseldorf) verwies im Speerwerfen mit einem Wurf von 56,87 Meter so gute Leute wie Schnurr (Berlin) und Hoffmeister (Hannover) auf die Plätze, und Schröder (Waltrop) siegte im Kugelstoßen mit der achtbaren Leistung von 12,95 Meter vor Kulzer (Süddeutschland) und Hanchen (Berlin), der nicht mehr in Form zu sein scheint. Auch Junghenns (Kassel) zweiter Platz im Diskuswerfen mit 40,97 Meter ist aller Ehren wert. Nur Hoffmeister (Hannover), ein Mann von Ruf, schlug den nicht mehr ganz jungen Kasseler.

Alles in allem kann Westdeutschland mit den Leistungen seiner



Abb. 4. Die ersten Laufübungen der jüngsten Formerlehrlinge (G. B. A. G.)

Zum Aufsatz auf Seite 283 bis 288

Leute zufrieden sein. Hoffentlich streben alle diejenigen, die siegten, in demselben Sinne weiter. Dann kann der W. S. V. mit den größten Hoffnungen zu den deutschen Leichtathletik-Meisterschaften ins Berliner Stadion gehen.

Die Gesamtwertung ergibt folgende Placierung: 1. Westdeutschland $65\frac{1}{2}$ Punkte, 2. Brandenburg $47\frac{1}{2}$ Punkte, 3. Süddeutschland $42\frac{1}{2}$ Punkte, 4. Mittelddeutschland $36\frac{1}{2}$ Punkte, 5. Norddeutschland 33 Punkte. Der Sieg wurde mit 5 Punkten, die Plätze mit 4, 3, 2 und 1 Punkt bewertet.

Im übrigen hat Houben auch weiterhin seine glänzende Form bewiesen. In Berlin schlug er König, ein aufstrebendes, junges Talent, van den Berghe (Holland), Bornner (Schweiz) und Murchison (Amerika), der ebenso wie Paddock (Amerika) enttäuschte. Auch Pelker legte wiederholt auf den Mittelstreden Proben seines ausgezeichneten Könnens ab. Zu diesen beiden kommt eine ganze Reihe jungen Nachwuchses, der selbst im internationalen Wettbewerb ein Wörtchen mitreden kann.

Der Neger Hubbard, der bekanntlich bei den olympischen Spielen in Paris mit 7,445 Meter den Weitsprung gewann, übersprang Mitte Juni in Chicago 7,896 Meter, eine fabelhafte Leistung, die den bisher bestehenden Weltrekord, den der Amerikaner Le Gendre anlässlich des olympischen Fünfkampfwettbewerbs in Paris mit 7,76 Meter aufstellte, um 13 Zentimeter übertrifft.

Schwimmen. In den bisher ausgetragenen Wettbewerben der Sommerfaison behaupteten Leute wie Rademacher (Magdeburg), Heinrich (Leipzig), Berges (Darmstadt), Frölich (Magdeburg), Dahlem (Breslau) usw. ihre Vormachtstellung. Sie vollbrachten teilweise Leistungen, die im internationalen Wettbewerb durchaus bestehen können. Sie werden den deutschen Schwimmsport in den kommenden Länderkämpfen bestimmt ehrenvoll vertreten.

Radsport. Mit der Vertretung der deutschen Farben durch Wittig, Sawall, Saldow und Weiß im Lager der Dauerfahrer können wir durchaus zufrieden sein. Dagegen sind unsere Flieger, wie Rütt, Henry Mayer, Lorenz, Arend, Stabe, Schrage usw. nicht so gut gerüstet. In der internationalen Extraklasse können sie sich kaum durchsetzen. Im Lager der Amateure aber besitzen wir in Oszmella (Köln) eine starke Stütze. Der Kölner gewann den Großen Preis von Kopenhagen gegen international bewährte Klasse, hatte aber in Paris insofern Pech, als er im Vorlauf zum Großen Preis durch Sturz um seine guten Chancen kam. Im Revanchekampf bezwang er dann aber den Grand Prix-Sieger Revelly (Frankreich) überlegen.



Abb. 5. Das erste Turnen der jüngsten Lehrlinge (G. B. A. G.)

Zum Aufsatz auf Seite 286 bis 288

Wassersport. Auch der deutsche Rudersport marschiert. Daß die deutschen Ruderer sich sehen lassen können, bewies der Achter der Berliner Sport-Borussia, der am ersten Julisonntag in Budapest den Dreistädteachter vor den besten Mannschaften Budapests und Wiens an sich brachte. Ob die alten führenden Vereine, wie Sport-Borussia, Berlin, Mainzer Ruderverein, Kölner Club für Wassersport usw. nicht in ihren Leistungen zurückgegangen sind, wird die deutsche Meisterschafts-Regatta, die demnächst in Hannover abgewickelt wird, beweisen.

*
Boxen. Deutsche Amateure weilten im Norden und bewiesen der norwegischen Ländermannschaft dreimal ihre Überlegenheit dadurch, daß sie vom Fliegen- bis zum Schwergewicht überlegene Siege errangen. Namentlich der Kölner Federgewichtler Dornöggen kann in seiner Gewichtsklasse den Kampf mit jedem Gegner aufnehmen. — Im Lager der Berufsboxer herrschte so ziemlich Ruhe, da der mit Spannung erwartete Kampf um die deutsche Schwergewichtsmeisterschaft zwischen Samson-Körner und Breitensträter wegen einer Handverletzung Körners auf einen späteren Termin verschoben werden mußte.

*
Tennis. In Wimbledon wurden die Weltmeisterschaften ausgetragen, in denen Frankreich besonders ehrenvoll abschnitt. Das Herreneinzel gewann Lacoste (Frankreich), das Dameneinzel Suzanne Lenglen (Frankreich). Das Herrendoppelspiel brachten Lacoste-Borotra (Frankreich) an sich, das gemischte Doppelspiel fiel an Borotra-Mlle. Lenglen (Frankreich) und das Damendoppelspiel an Mlle. Lenglen-Miß Ryan.

*
In Deutschland wurde eine ganze Reihe von Turnieren ausgetragen, in denen Altmeister Froitzheim, Hannemann, Moldehauer, Dr. Landmann usw. mehrfach ihre gute Klasse bewiesen. Die Tennissaison erreicht ihren Höhepunkt mit dem Turnier um die Deutschen Meisterschaften, das im August in Hamburg abgewickelt wird.

*
Der Länderkampf Deutschland-Österreich, der in Breslau stattfand, konnte von der deutschen Mannschaft mit 9:0 gewonnen werden bei 27:6 Sätzen und 196:126 Punkten. Den erbittertsten Kampf lieferten sich im Doppelspiel Hoppe-Breuer und die Österreicher Mund-Albrecht; erstere konnten erst nach fast dreistündiger Dauer dank der Routine Hoppes mit 6:0, 6:4, 7:9, 1:6, 6:2 gewinnen. Der junge Breslauer Breuer, der als Ersatz für Bander (Berlin) antrat, konnte einem so bewährten Spieler wie Kelly mit 8:6, 11:9, 2:6, 6:4 das Nachsehen geben.

*
Pferdesport. Einige Überraschungen brachten die Rennen der Derbywoche. Mancher Favorit hatte versagt und hohe Quoten wurden für die Sieger bezahlt. Auch das Deutsche Derby sollte eine Überraschung bringen: Stall Oppenheim oder Gestüt Ahlefeld,



Abb. 6. Fabrikjugend, zu einem Lehrlingsorchester vereinigt (G. B.-A.-G.)

Zum Aufsatz auf Seite 286 bis 288

das war die Frage der Eingeweihten, die die Derbykandidaten am 27. Juni bei ihrer letzten Probe gesehen hatten. Weißdorns, des allgemeinen Favoriten Aktionen und Konditionen waren hervorragend gewesen, aber auch Aditi galoppierte mit ausgeprägter Lust. Ebenso war sein Stallgefährte Marduck in glänzendem Stil gelaufen. Die anderen Pferde lagen weniger im Brennpunkt der näheren Betrachtungen. Wenn auch von Roland, dem Lewinschen Hengst, Überraschungen kommen konnten, Großinquisitor, Cap der Hoffnung, Sisyphus, Olympier und Marcellus sollten Weißdorn und Aditi nicht gefährden können. Es schien, als ob der Kampf den Favoriten den Sieg schenken würde, aber dann sorgte das Derby selbst für die Überraschung. Neun Kandidaten gingen an den Start; der erste Start glückt, nur Roland kommt schlecht ab und folgt scheinbar ausichtslos mit einigen Längen dem Rudel. Am Zielpfosten vor der Tribüne führt Marduck vor Aditi und dem dicht geschlossenen Feld, das Roland beschließt. Gegenüber rückt Olympier an die dritte Stelle. Im Bogen geht Weißdorn an Marduck vorbei. In der Geraden hält Olympier einen Augenblick den Kopf vorn, dann rücken Aditi und Weißdorn an die Spitze. Schon glaubt man, der Kampf würde zwischen diesen beiden entschieden, da wird Roland, der allmählich seine Position verbessert hat, plötzlich vorgeworfen und erringt einen Vorsprung, den er bis zum Ziele vor Aditi, Marcellus, Weißdorn, Sisyphus und Olympier behauptet. Roland hat den Sieg in neuer Rekordzeit sicher erfochten. Mit 2:32 unterbot der Lewinsche Hengst den Rekord von Omen um $\frac{1}{10}$ Sek. Aditi wurde Zweiter vor Marcellus und Weißdorn.

*
Fußball. Im Mittelpunkt des Interesses stand die Nordlandreise der deutschen Ländermannschaft. Das erste Spiel gegen Schweden ging mit 0:1 verloren. Der Sieg der Schweden war dem Verlauf des Spiels nach durchaus verdient. Sie waren fast dauernd mehr oder minder überlegen. Aufschlaggebend war aber bestimmt die bessere körperliche Verfassung der schwedischen Mannschaft. Deutschland konnte nur in der letzten Viertelstunde der ersten Hälfte und 10 Minuten vor Schluß des Spieles einen ebenbürtigen Gegner abgeben. Nur der ausgezeichnete Tormann Ertl bewahrte die Deutschen vor einer höheren Niederlage.

In Finnland dagegen waren die Deutschen glücklicher. Auf Grund der Erfahrungen in dem Länderspiel gegen Schweden spielten sie in Helsingfors in folgender Aufstellung: Ertl; Werner, Kutterer, Lang, Lux, Martwig; Voh, Montag, Schulz, Paulsen, Ruch. Bei regnerischem und windigem Wetter hatten sich etwa 4000 Zuschauer eingefunden. Finnland legte, den Wind im Rücken habend, gleich nach Beginn mächtig los. Ertl mußte bald mehrfach eingreifen. Die Deutschen fanden sich allmählich und erzielten bis zur 25. Minute drei Eden, die aber nichts einbrachten. In der 27. Minute war Finnland zum ersten Male erfolgreich. Die Überlegenheit der deutschen Elf, die sich jetzt noch deutlicher bemerkbar machte, kam bis zum Seitenwechsel nur durch weitere vier Eden zum Ausdruck. In der Halbzeit lautete daher das Resultat 1:0 für Finnland. Nach Wiederbeginn erzielten

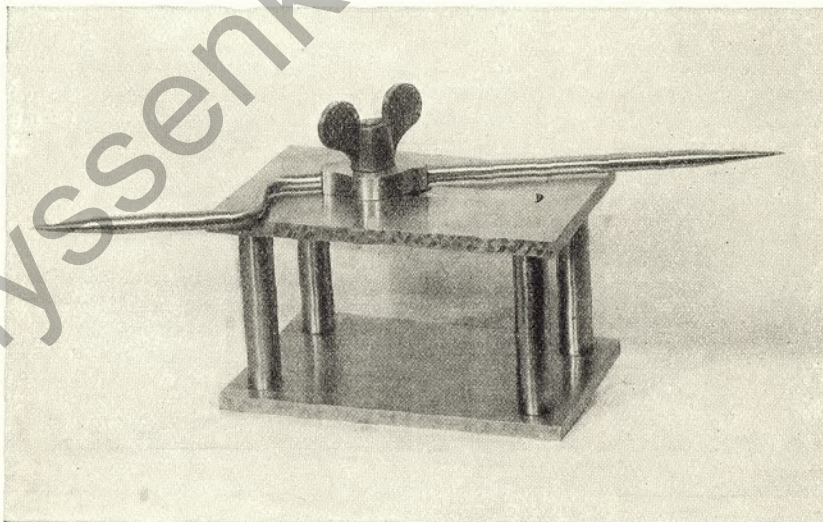


Abb. 7. Lehrlingsprobearbeit (G. B.-A.-G.)

Zum Aufsatz auf Seite 286 bis 288

die Finnen bereits in der ersten Minute durch einen Elfmeter das zweite Tor. Dann aber war das finnische Maschengelände ständig in Gefahr. Zwei Minuten später schon sandte Paulsen zum ersten Male und in der 26. Minute zum zweiten Male ein. Beide Tore waren glänzende Einzelleistungen des Leipzigers. Bald darauf stellte auch durch Elfmeter das Torverhältnis auf 3 : 2, und nach fünf Minuten konnte Paulsen das vierte Tor erzielen. Finnland war in der 38. Minute zum dritten und letzten Male erfolgreich, während Voh ein paar Minuten später das Ergebnis auf 5 : 3 stellte, ein Ergebnis, das dem Stärkeverhältnis beider Mannschaften entspricht. In der deutschen Elf zeichneten sich besonders Lux, Paulsen und der Torwächter Ertl aus.

Die internationale Regelkommission tagte in Paris und traf eine bedeutende Änderung der Abseitsregel. Von nun an braucht ein Spieler nicht mehr drei Gegner vor sich zu haben, um den Ball von einem rückwärts stehenden Mitspieler, ohne bestraft zu werden, zu erhalten, sondern nur zwei. Diese neue Abseitsbestimmung tritt sofort in Kraft und ist bereits allen Fußballsport treibenden Ländern bekanntgegeben worden. Von den ersten Tagen der neuen Saison an wird man nun eine merkliche Umwandlung des Fußballspiels beobachten können. Die so entnervende und trügerische Methode der Verteidigung, die im Abseitsstellen bestand, ist nun beseitigt. Es ist sicher, daß die Mannschaften eine gewisse Zeit gebrauchen werden, um sich an die Neuerung zu gewöhnen. Die Entscheidungen des Schiedsrichters werden aber leichter und klarer. Die Abseitsregel in bisheriger Form besteht seit dem Jahre 1871. Die internationale Regelkommission hat ferner bestimmt, daß der Spieler beim Einwurf mit den Füßen nicht auf der Linie sondern außerhalb derselben zu stehen hat.

Die Rheinischen Heimatspiele, die am 20. und 21. Juni im Rahmen der Jahrtausendfeier der Rheinlande am Siebengebirge vor sich gingen, gestalteten sich zu einer eindrucksvollen Rundgebung des vaterländischen Gedankens. Leider hatte die Veranstaltung unter der schlechten Witterung sehr zu leiden; so mußte eine Reihe von Spielen ausfallen, vor allem die kleineren Veranstaltungen der verschiedenen Verbände. Die geselligen Veranstaltungen litten unter dem zu späten Eintreffen des Festschiffes, das die Vertreter der Behörden und die Ehrengäste mitbrachte. Bürgermeister Jander begrüßte die Erschienenen als Vertreter der Stadt Godesberg. Bei der anschließenden Feier im Kurhaus Redoute zu Godesberg hielt der Leiter der Festspiele, Dr. Becker (Düsseldorf), die Begrüßungsansprache; dem Redner antwortete Minister Hirtzinger in markigen Worten. Unter den Anwesenden bemerkte man auch den Oberbürgermeister Jarres (Duisburg). Die vorgesehene Beleuchtung der Godesburg mußte wegen des Regens leider ausfallen. — Der zweite Tag wurde mit einem feierlichen Gottesdienst eingeleitet. Ein glänzendes Bild bot die große Geschwaderauffahrt der Wassersportvereine auf dem Rhein, der eine Morgenfeier vorausgegangen war, bei der Kultusminister Dr. Becker die Ansprache hielt. Die Hauptstaffeln gingen unter starker Beteiligung vor sich und gestalteten sich sehr spannend und abwechslungsreich, da die Führer auf der Strecke öfters wechselten. Der am Nachmittag stärker einsetzende Regen zwang die Leitung, das Festspiel „Sonnet“ von Heinz Steguweit (Köln) abzusagen, was allgemeines Bedauern auslöste. Die Abschiedsfeier, die um 5 Uhr nachmittags ihren Anfang nahm, bildete den Abschluß des trotz der Witterungsunbilden glänzend verlaufenen Festes.

Die große Rheinstromstaffel über 40 Kilometer, die am 20. Juni auf der Strecke von Neuwied nach Godesberg entschieden wurde, sicherten sich die Kölner Schwimmer mit einem guten Vorsprung in 4 : 59 Stunden vor Elberfeld (5 : 19), Bonn (5 : 24), Neuwied (5 : 29) und Remscheid (5 : 34). Die weiteren Kämpfe am ersten Tage nahmen folgenden Verlauf: Faustballspiele der D. S.: Turnerinnen: Krefeld 55—E.-V. Weck 34 : 22. Turner: E.-V. Urdingen—E.-V. Köln-Rail 1 : 1. Turner über 40 Jahre: Unterbarmer E.-V.—E.-V. M. Glabbach-Waldhausen 39 : 41. Schlagball: Turngemeinde Krupp-Essen—E.-V. Wald 1 : 1.

In einem Handballstadienkampf Köln—Bonn siegte Köln mit 4 : 1. Die Hockeystadtmannschaften von Köln und Bonn standen sich ebenfalls in einem Propagandaspiel gegenüber. Die Kölner siegten knapp mit 1 : 0. In einem Fußballtreffen der beiden Universitätsmannschaften von Aachen und Bonn erwiesen sich die Bonner als die besseren. Sie schlugen die Aachener sicher mit 4 : 1. Die am zweiten Tage gelaufene Bonner- oder Arndtstaffel sah die Sieger in 18 : 54,2 Min. in Front. Zweiter wurde Coblenz vor Bonn, Weßel, Solingen, Remscheid, Elberfeld, Eschweiler, Hilben und Berg. Glabbach. Von den gemeldeten Mannschaften waren Duisburg und Barmen nicht am Start erschienen. Zur Rheinischen Heimatsstaffel stellten sich 26 Mannschaften dem Starter, von denen 24 das Ziel erreichten. In scharfem Tempo schlugen die Läufer ihren Weg von der Godesburg zum Rheinufer ein. Beim Schwimmerwechsel lag Bonn an der Spitze. In Königswinter hatten sich indes die Kölner

die Führung durch ihren vorzüglichen Schwimmer gesichert. Köln führte dann mit gutem Vorsprung, büßte diesen aber infolge Sturzes eines Radfahrers ein, wodurch die Mannschaft das sehr aussichtsreiche Rennen verlor. Krefeld hatte das Pech, im Strom den Staffelfuß zu verlieren, der aber durch ein Motorboot wieder herbeigeschafft wurde. Erster in dieser Staffel wurde Krefeld in 33 : 35 Min. vor Barmen (34 : 15), Bonn (34 : 20), Düsseldorf (34 : 35), Coblenz (34 : 39), Köln I (34 : 45), Neuß (35), Köln II (35 : 05), Rhendt (35 : 06), Solingen (35 : 17), Duisburg (36 : 41), Oberhausen (36 : 55), Aachen (37 : 10), Jülich (37 : 14), Godesberg (37 : 27) und Saarbrücken.

Dem zweiten Teile der Rheinischen Heimatspiele, den der B. D. R. am letzten Junisonntag in Königswinter durchführte, war ebenfalls ein voller Erfolg beschieden. Die glänzend vorbereitete Veranstaltung nahm einen reibungslosen, glatten Verlauf, obschon die Neugierigen in Massen nach Königswinter an den Fuß des Drachenfelsens geeilt waren. Das ganze Fest entsprach durchaus dem Zwecke, dem es dienen sollte; es war das Treuegelohn der rheinischen Radisportler an das deutsche Vaterland. Besondere Erwähnung verdienen die Reden des Regierungspräsidenten Grafen Adelsmann zu Adelsmannsfelden und des Bundesvorsitzenden, die beide Worte treudeutscher Gesinnung an die Versammelten richteten. Der historische Festzug mit Korso bildete den Höhepunkt des Tages. Auch in sportlicher Hinsicht kam man auf die Kosten; wurden doch die deutschen Bergmeister für Berufsfahrer und Amateure auf der etwa 3,7 Kilometer langen Strecke vom Fuße des Drachenfelsens bis zu seinem Gipfel ausgetragen. Der Leipziger Nebe sicherte sich den Meistertitel in der Klasse der Berufsfahrer, während der Kölner Damm sich als der beste Bergfahrer unter den Amateuren erwies.

Automobilspport. Die vom Frankfurter Automobil-Club zum zweiten Male veranstaltete 24-Stunden-Fahrt für Automobile nahm am 19. Juni mittags ihren Anfang. Es ist eine Riesenzuverlässigkeitsfahrt, die bedeutende Anforderungen an das Material und an die Fahrer stellt. Die 83 Kilometer lange Strecke im Taunus hat zahlreiche Kurven und war, je nach der Klasse, 14 bis 16 mal unter wesentlich schwereren Bedingungen als im Vorjahre zu durchfahren. 30 Teilnehmer, genau die Hälfte der Gestarteten, haben am 20. Juni mittags die Fahrt beendet, davon 23 strafpunktfrei, und zwar: Klasse 1001 bis 1500 ccm, 14 Runden: Helmut Birk (Mannheim) auf Rabag-Bugatti, Karl Jörns (Rüsselsheim) auf Opel, Helmut Franke (Münster) auf Faun, Willi Götz auf Opel. Klasse 1501 bis 2000 ccm, 15 Runden: Glöckner (Frankfurt) auf MG, Brud (Frankfurt) auf Adler, G. Gisch (Frankfurt) auf Simson, Wiegmeier (Frankfurt) auf Matthis, H. Goll (Frankfurt) auf Faun, Dr. Stiewel (Solingen) auf Adler. Klasse 2001 bis 3000 ccm, 15 Runden: Heins (Altona) auf Dixi, Zwing (Altona) auf Dixi, Lamprecht (Frankfurt) auf Adler, Cleer (Frankfurt) auf Stöwer, Friedrich Feldmann (Hamm) auf Hansa, Frau Folville (Frankfurt) auf Horch, Helmut Reil (Zwickau) auf Horch. Klasse 3001 bis 5000 ccm, 16 Runden: Paul Rhein (Offenbach) auf Steyer, Karl Orion (Frankfurt) auf Adler, Scho-binger (Friedrichshafen) auf Maibach.

Laut einstimmigen Beschlusses der am 25. Juni 1925 in Brüssel versammelten Vertreter der Alliance Internationale des Tourisme wurde der A. D. A. E. unter Stimmenthaltung Frankreichs in die Alliance als Mitglied aufgenommen.

Das unter dem Namen „Großer Preis von Europa“ am letzten Junisonntag auf der 14,914 Kilometer langen Rundstrecke bei Spa vom belgischen Automobil-Club zum Austrag gebrachte Rennen wurde zu einer Farce; denn von sieben gestarteten Wagen erreichten nur zwei das Ziel. Die Rundstrecke war 54 mal (805,356 Kilometer) zu durchfahren. Bereits in der dritten Runde gab Benoist wegen Defekts auf. Fünf Runden später geriet der von Thomas gesteuerte Delage-Wagen in Brand und schied ebenfalls aus. In der 27. Runde mußte ein Alfa-Romeo-Wagen wegen Federbruchs ausscheiden. Nach 30 Runden lag Ascari auf Alfa-Romeo vor seinem Stallgefährten Campari an der Spitze, dem drei Runden später Divo auf Delage folgte. In der 52. Runde schied auch der letzte Delage-Wagen wegen Motordefektes aus. Ascari vergrößerte nunmehr seinen Vorsprung auf über 60 Kilometer und erreichte in 6 : 41 : 47 Stunden mit einem Stundendurchschnitt von 119,760 Kilometer als Erster das Ziel. Campari (Alfa-Romeo) traf in 7 : 04 : 56 Stunden als Zweiter und Letzter ein.

Die Eiseltundfahrt, das größte automobilportliche Ereignis Westdeutschlands, kam in der Zeit vom 18. bis 20. Juni zur Entscheidung. Das Rennen der Motorräder brachte Bauhofer (München) auf B. M. W. an sich. In der Klasse der Rennwagen siegte Rosa (Berlin) auf Alfa-Romeo und in der Klasse der Sport- und Tourenwagen erwies sich Utermöhle (Aachen) auf Fafnir seinen Konkurrenten überlegen. Das Rennen wurde auf der etwa 33 km langen, nunmehr bereits klassisch gewordenen Rundstrecke bei Nideggen entschieden.

Lehrlings-Turn- und Sportfeste

Ingenieur Höptner, Gelsenk. Bergw.-A.-G.

Das erste größere Sportfest für Lehrlinge aus deutschen Lehrwerkstätten und Werkschulen veranstaltete am 13. und 14. Juni 1925 der Lehrlings-Sportverband Groß-Berlin (L. S. V.). In dem schönen Siemens-Stadion gaben sich Lehrlinge und Praktikanten aus Breslau, Wittenberge, Nürnberg, Dortmund, Bochum, Gelsenkirchen und Berlin ein Stelldichein zum friedlichen Wettkampf. Auch aus Leipzig waren Lehrlinge anwesend, wenn auch nur als Schlachtenbummler.

Für die Lehrlinge aus dem Ruhrgebiet, die während der letzten Jahre manches entbehren mußten, waren es schöne und erlebnis-

Siebenkampf 09 und jünger.

1. Neuhaus, Bochumer Verein 118 Punkte
2. Hofnecht, Bochumer Verein 108 "
3. Postert, Gelsenkirchener Bergwerks A.-G. 99 "

Dreitampf 100-m-Lauf, Hochsprung, Kugelstoßen.

1. Fa. Mix & Genest, Berlin 124 Punkte
2. Fa. Siemens, Berlin 121 "
3. Fa. Siemens, Nürnberg 119 "
4. Koch, Gelsenkirchener Bergwerks-A.-G. 118 "



Gelsenkirchen — Beim Speerwurf

reiche Tage, die sie in der Reichshauptstadt verbringen durften. Unauslöschlich werden bei ihnen die Eindrücke bleiben, welche die Besichtigungen des Zeughauses, des Deutschen Stadions und anderer Sehenswürdigkeiten hinterließen.

Besonderer Dank gebührt darum den Herren, welche in überaus liebenswürdiger Weise sich der Ruhr-Lehrlinge annahmen und für so manche Unannehmlichkeit sorgten. In diesen Dank mit eingeschlossen sind auch die Herren der Werkzeugmaschinenfabrik Loewe und der A. E. G.-Turbinenfabrik, welche die Besichtigung dieser Werke ermöglichten und uns Führer waren.

Im folgenden die Resultate, soweit sie mir bekannt sind:

Fußballwettkampf.

Vorsig-Berlin (Meister der Berliner Werksschule) — Gelsenkirchener Bergwerks-Aktiengesellschaft 2:2.

Handballwettkämpfe

Siemens-Schudert, Nürnberg — Siemens, Berlin 6:2
Berliner Städte-Handballmannschaft — Nürnberg 5:2

Siebenkampf 08 und älter.

1. Hoffmann, Vorsig 122 Punkte
2. Grube, Gelsenkirchener Werksschule 118 "
3. Busch, Dortmunder Werksschule 114 "

100-Meter-Lauf.

1. Gaukler, Siemens, Berlin 11,9 Sekunde,
2. Winkel, Kabelwerk, Oberspree $\frac{1}{2}$ Meter zurück.

Distus.

1. Meier, Nürnberg 34 Meter
2. Koch, Gelsenkirchen 33,75 "
3. Friedrich, Nürnberg 32,45 "

Hochsprung.

1. v. Mehrscheidt, Siemens, Berlin 1,64 Meter
2. (?) Nürnberg 1,59 "
3. Koch, Gelsenkirchen 1,55 "

Das zweite größere Lehrlings-Turn- und Sportfest veranstalteten die Lehrwerkstätten und die Werksschule der Gelsenkirchener Bergwerks A.-G., Abt. Schalke am 4. und 5. Juli d. J. im Gelsenkirchener Union-Stadion.

Den Auftakt dieses Festes gab das Geräte-Mannschaftsturnen der Lehrlinge von Bochum, Dortmund und Gelsenkirchen. In der Turnhalle des Realgymnasiums hatten sich am Samstag viele Zuschauer eingefunden, um Zeugen eines Kampfes zu sein, der Jugendturner zusammenführte, deren turnerisches Können jetzt schon über die Grenzen ihrer Heimatstadt hinaus bekannt ist. Und mancher

ältere Turner wird mit Staunen den oft sehr schwierigen Übungen gefolgt sein. Sehr gute Übungen sah man von Hoffmann (Vorsig), Plahed (Bochum), Busch (Dortmund) sowie Grube, Dilschert und Linde von der Gelsenkirchener Bergwerks-A.-G. — Als Sieger aus diesem Kampfe ging die Mannschaft der Gelsenkirchener Bergwerks-A.-G. mit 496 Punkten hervor. Mit 475 Punkten folgte dann die Mannschaft des Bochumer Vereins und schließlich mit 431 Punkten Dortmund.

Somit geht der von Herrn Oberingenieur Arnhold vom Verein deutscher Eisenhüttenleute gestiftete Wanderpreis zum ersten Male in den Besitz der Gelsenkirchener Lehrlinge über. Hierbei sei gleich erwähnt, daß der Wanderpreis noch in der Gestaltung begriffen ist. Im nächsten Jahre soll nun allen Lehrwerkstätten und Werkschulen Deutschlands Gelegenheit gegeben werden, diesen wertvollen Wanderpreis erringen zu können.

Dem Turnen folgte ein Fußballspiel Vorsig, Berlin-Tegel gegen Gelsenkirchener Bergwerks-A.-G. Mit einem Unentschieden (2 : 2) trennten sich die Gegner. Eine anschließende Besichtigung der Ausstellungshallen, in denen die Gelsenkirchener Turnvereine ein Schauturnen abhielten, verfehlte auch auf die Gäste aus Berlin nicht ihre Wirkung und gab einen würdigen Abschluß des ersten Kampftages.

War somit schon am Samstag manches geboten worden, so brachte auch der Sonntag noch manche Überraschungen. Um 6 Uhr morgens wurden die Gäste in ihren Quartieren durch Hornrufe geweckt. Verwundert mag mancher ob dieses ungewohnten Morgengrusses aufgeschorcht haben. Ein erfrischendes Bad in der Werksbadeanstalt ging dann dem gemeinsamen Kaffeetrinken voraus, und um 8 Uhr ordneten sich etwa 400 Wettkämpfer zu einem Festzuge, der wohl der Glanzpunkt des ganzen Festes war. Eine 20 Mann starke Musikkapelle und ein Trommlerkorps an der Spitze — so bewegte sich der Festzug zum Kampfpfad, zum Union-Stadion. In der frischen, verschiedenfarbigen Sportkleidung, im hellen Sonnenschein, boten die vielen, vielen Wettkämpfer ein farbenfrohes Bild. Nach dem Eintreffen des Festzuges in der Kampfbahn entwickelte sich bald ein reges Leben und Treiben. Unter den Klängen der Musik wechselten Wettkämpfe aller Art. Wohl alle, die in uneigennütziger Weise sich zur Bewältigung der manchmal recht mühseligen Kampfrichterarbeit zur Verfügung gestellt hatten, werden noch lange Zeit an diesen Tag mit Freude zurückdenken. Mögen sie alle ihren Dank in dem Bewußtsein finden, durch ihre Mithilfe in vielen der jungen Herzen das Gefühl des Gemeinsinns erweckt und gefestigt zu haben.

Die Siegerfeier am Montagabend im Angestelltenheim nahm durch die Mitwirkung eines Mädchenchores (Spinnerinnen der G.B.A.G.) und des Lehrlingsorchesters unter der bewährten Leitung des Herrn Lehrers Nachtwey einen erhebenden Verlauf. Herr Oberingenieur Arnhold, der den Siegern die Siegerkränze und -urkunden aushändigte, würdigte in seinen längeren Ausführungen den Verlauf des Festes und schilderte, wie im Verlaufe der letzten Jahre sich immer klarer zeigte, daß der einzelne nichts ist und nichts bedeutet im Leben. Nur das Streben nach einer Gemeinsamkeit und das Vereinen des einzelnen zum Bringen von Opfern für eine Idee — Gleichviel ob für die Familie oder das Werk, in dem er schafft, oder das Vaterland — kann uns wieder auf die Höhen des Lebens bringen; alles andere ist Blendwerk, hat keinen Bestand und bringt uns nicht die Zufriedenheit, nach der wir uns sehnen. Noch vor nicht langer Zeit schaffte der einzelne nur für die Familie, dann für das Werk, welches ihm Arbeit und Brot gibt. Ähnliches kann man im Sportbetriebe unserer deutschen Lehrwerkstätten und Werkschulen beobachten. Jeder der Teilnehmer an diesem Turn- und Sportfest kämpfte nicht nur für seinen Sieg, sondern auch für das Ansehen seines Werkes, wie es ja die Mannschaftskämpfe zeigen. Aber es wird bald die Zeit kommen, wo allen das Werk zu eng wird und jeder nach einer größeren Gemeinsamkeit streben wird. Diese Zeit, aber auch nur diese Zeit, wird uns erst auf den Höhen des Lebens finden.

Am Montag und Dienstag besichtigten dann die Gäste aus Berlin noch einige größere Werke und Zechen. Wir hoffen und wünschen, daß sie, angeregt durch die eigenartigen Eindrücke, welche das Industriegebiet vermittelt, eine lebendige Erinnerung an diese ereignisreiche Rhein-Ruhrfahrt mit hinaus ins Leben nehmen. Allen Teilnehmern nochmals ein dreifaches Gut Heil!



Turner und Fußballer der G. B. A. G. beim Training für das Berliner Sportfest

Nachstehend die Ergebnisse der Wettkämpfe:

Geräte-Wettkampf.

Bochum — Dortmund — Gelsenkirchen.

Sieger: Gelsenkirchen	mit 496 Punkten
Bochum	475 "
Dortmund	431 "

Fußballwettspiele.

Vorsig (Meister der Berliner Werkschulen) — G.B.A.G.	2 : 2
Siemens — G.B.A.G.	0 : 3

Handballwettspiele.

Siemens-Vorsig, komb. — Bochumer Verein	3 : 1
Bochumer Verein — G.B.A.G.	6 : 1

Siebenkampf (Oberstufe).

1. Linde, G.B.A.G.	124 Punkte
2. Grube, G.B.A.G.	121 "
3. Dornfeld, Vorsig	120 "
4. Holznagel, Vorsig	120 "
5. Dilschert, G.B.A.G.	119 "
6. Hoffmann, Vorsig	118 "

Siebenkampf (Unterstufe).

1. Biernath, G.B.A.G.	125 Punkte
2. Postert, G.B.A.G.	118 "
3. Rolberg, Dortmund	117 "
4. Weng, G.B.A.G.	114 "
5. Hiepler, G.B.A.G.	113 "

Vierkampf (Oberstufe).

1. Roch, G.B.A.G.	100 Punkte
2. Rühn, Wetter	87 "
3. Gautler, Siemens, Berlin	84 "

Vierkampf (Unterstufe).

1. Sciminski } Siemens, Berlin	115 Punkte
2. Philipp }	88 "
3. Baumgart }	77 "

Dreikampf (Oberstufe).

1. Bahr, G.B.A.G.	65 Punkte
2. Löfer, Bochum	49 "
3. Jörges, Bochum	47 "

Dreikampf (Unterstufe).

1. Brandt, Dortmund	66 Punkte
2. Böth, Bochum	63 "
3. Patesius, Wetter	60 "

100-Meter-Lauf.

1. Gaußler, Siemens	11,6 Sek.
2. Krause, Siemens	11,8 "
3. Reimann, Vorsig	12 "

1500-Meter-Lauf.

1. v. Mehrscheidt, Siemens	4,8 $\frac{1}{2}$ Min.
2. Doebla	4,13 $\frac{3}{5}$ "
3. Schnitzspan, G.B.A.G.	4,27 "

4×100-Meter-Staffel.

1. Siemens, Berlin	46 Sek.
2. G.B.A.G.	46 $\frac{2}{5}$ "
3. Vorsig, Berlin	47 $\frac{1}{5}$ "

Olympische Staffel.

1. Siemens	3,51 $\frac{1}{5}$ Min.
2. Vorsig	4,5 $\frac{1}{5}$ "

Hochsprung.

1. Milaukli, Dortmund	1,70 m
2. Koch, G.B.A.G.	1,70 m ber.
3. v. Mehrscheidt, Berlin	1,65 m "

Stabhochsprung.

1. Schier, Vorsig	2,80 m
2. Grube, G.B.A.G.	2,70 m
3. Beer, Siemens	2,70 m

Speerwerfen.

1. Sciminski, Siemens	45,60 m
2. Koch, G.B.A.G.	39,55 m
3. Gautler, Siemens	34,70 m

Rugelstoßen.

1. Koch, G.B.A.G.	10,5 m
1. Grube, G.B.A.G.	10,5 m
2. Dreier	9,65 m

Mannschafts-Lauziehen.

Sieger: Siemens, Berlin.

Die Finnlandfahrt der Westfalenriege der Deutschen Turnerschaft

Die Westfalenriege, bestehend aus 10 der besten westfälischen Gerätturner und begleitet vom Vorsitzenden der D. T., Dr. Berger, dem Oberturnwart der D. T. Runath, den Kreisvertretern Westfalens Prof. Dr. Burgaß, Soyka, Regener und Frankenberg, hat in Finnland einen vollen Erfolg erzielt und ist nach 14 tägiger Abwesenheit wieder in die Heimat zurückgekehrt. Nachdem die Riege in Stettin eine Probe ihres Könnens in der Halle des Stettiner Turnvereins gegeben hatte, begab sie sich zu Schiff nach Helsingfors und wurde dort vom Finnischen Turn- und Sport-Verband willkommen geheißen. Der Vorsitzende dieses Verbandes, Hauptmann Levälathi, hat sich um das Zustandekommen der Finnlandreise große Verdienste erworben und dafür Sorge getragen, daß der Geschäftsführer des Verbandes, Herr Candolin, die Riege durch Finnland begleitete. In Helsingfors, der Hauptstadt Finnlands, trat die Riege zum ersten Male vor die Öffentlichkeit. Die turnerischen Vorführungen bestanden aus Freiübungen, Rührübungen am Pferd, Barren, Reck und aus Reulenschwingen des Turners Felling. Es wohnten etwa 800 bis 900 Zuschauer der Vorführung bei, die mit größtem Interesse und lebhaftem Beifall den Übungen folgten. Das Turnen fand auf einer Gartenbühne statt. Das Wetter war sehr günstig. Die Presse beurteilte die Gerätübungen sehr gut, hatte aber an den Freiübungen manches auszusetzen. Kreisturnwart Regener hatte alle Haltungsübungen vermieden und sich auf Darbietung flotter Bewegungen und Vortragsübungen beschränkt. Man fragte, wo die Stabübungen seien, in denen die Deutschen sich als Meister erwießen hätten. Der sechzigjährige Oberturnwart Regener, der die Riege führte, und selbst einige Übungen mitturnte, erntete für seine Leistungen starken Beifall. Die Finnen haben durch Kobres-Breslau und Gebhard-Frankfurt bereits Anregungen im Gerätturnen empfangen. Sie sind besonders tüchtig auf dem Gebiete der Leichtathletik, aber noch Anfänger im Gerätturnen. Um so dankbarer waren sie für die Darbietungen der Westfalen, die am Barren, Reck und Pferd Vorzügliches leisteten. Die Spitzen der Behörden, hohe Militärs, die deutsche Gesandtschaft und viele finnische Turner und Sportler waren anwesend. Hauptmann Levälathi überreichte der Riege einen Lorbeerkranz mit den deutschen Farben und allen deutschen Turnern ein finnisches Flaggenzeichen. In der Freizeit machten die Westfalen eine Autofahrt durch Helsingfors und verlebten einen wunderschönen Festabend mit den finnischen Turnern in dem idyllisch gelegenen Klippen. Ein Motorboot führte die Turner nach den alten Festungswerken von Sveaborg. Die zweite Vorführung fand in der Industriestadt Lamerfors statt. Wegen des anhaltenden Regenwetters konnten die Übungen leider nicht, wie beabsichtigt, im Freien gezeigt werden, sondern man hatte sich den Festsaal des Rathauses gesichert, der leider nur 500 Personen faßte. Der Saal war überfüllt und Hunderte mußten wieder umkehren, weil kein Platz mehr vorhanden war. In dem vornehmen Saale kamen die Übungen besonders schön zur Geltung und die Zuschauer tobten vor Begeisterung. Der deutsche Konsularagent

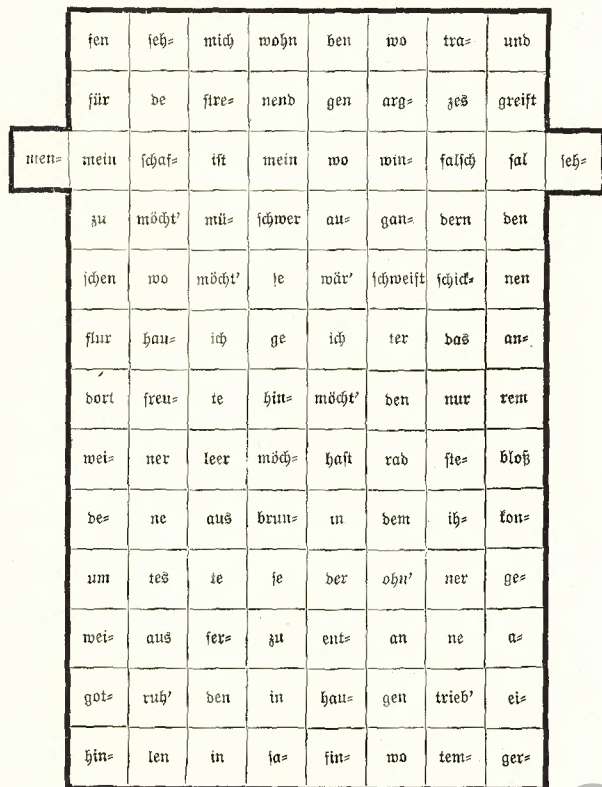
Erkelenz unterstützte die Turner in jeder Weise. Der Turn- und Sport-Verein sowie der Deutsche Verein in Lamerfors führten die Westfalenriege im Auto nach dem Kurort Kangasalla, wo die Schönheit der finnischen Seen- und Waldbandschaft alle Teilnehmer entzückte. Von Lamerfors ging die Reise nach der Hafenstadt Abo. Hier hatten die finnischen Turner das Theater gemietet, um einen wirkungsvollen Rahmen für die Übungen zu bieten. Die Aufnahme der Westfalen war ganz besonders herzlich, da der deutsche Konsul Sädide zwischen den in Abo ansässigen Deutschen und den finnischen Turnern den rechten Zusammenstoß herbeigeführt hatte. Die große Liebenswürdigkeit, mit der die deutschen Turner in Abo empfangen wurden, entschädigte für den verhältnismäßig schwachen Besuch. Dieser hatte seinen Grund zum Teil im schlechten Wetter, zum anderen aber muß erwähnt werden, daß der Monat Juni für öffentliche Vorführungen nicht geeignet ist. Die Schulen sind geschlossen, die meisten Leute sind aufs Land geeilt, die Bewohner von Abo haben auf den vielen schönen Inseln der Umgebung ihre Sommerhäuser und meiden den Stadtaufenthalt. Daher war es für den Turnverein in Abo ein ziemliches Wagnis, den Abend zu veranstalten. Alle hatten den Eindruck, daß die Turnvorführung in Abo sehr befruchtend gewirkt hat. Die Begeisterung nach dem Turnen war so groß, daß ein Finne nach Schluß der Vorführung sich im Theater erhob und den Deutschen für die trefflichen Übungen in zündender Rede seinen Dank aussprach. Der Turnverein Abo überreichte den Turnern eine prachtvolle Kristallvase, der Deutsche Verein einen herrlichen Eichenkranz. Konsul Sädide dankte den Turnern für die Leistungen und wünschte der Reise den besten Erfolg. Prof. Burgaß als Leiter der Westfalenriege erwiderte die Grüße der Vorredner und sprach die Hoffnung aus, daß die Beziehungen zwischen Finnland und Deutschland sich immer inniger gestalten möchten. Wie hoch die Aboer die Deutschen schätzten, geht daraus hervor, daß sowohl Prof. Burgaß als auch der Oberturnwart Regener im Stuhl hochgehoben wurden. Mit dreifachem „Gut Heil“ schieden die Turner aus dem gastlichen Abo, mit dem „he he he ellen kön“ antworteten die Finnen. Die Rückfahrt erfolgte durch die Schärenwelt der Mandsinseln, und die schöne, helle Nacht in der herrlichen Landschaft wird allen Teilnehmern unvergänglich bleiben. Bald fuhr das Schiff bei strahlendem Sonnenschein in den Hafen von Stockholm ein. Leider war es nicht gelungen, ein Turnen der Turner hier zu ermöglichen. Alle Welt weilt auf dem Lande und so waren die Turner gezwungen, über Malmö, Lübeck, Hamburg die Rückreise anzutreten. Die Turner können mit dem erzielten Erfolg zufrieden sein. Sie haben Pionierarbeit für die Sache des deutschen Turnens geleistet und die Vorzüge des Gerätturnens in das rechte Licht gestellt. Sie haben die Bande der Freundschaft mit den Finnen enger geknüpft und dem Auslande gezeigt, daß trotz der Zeiten Not deutsche Turner einen wertvollen Bestandteil deutscher Kultur fördern und verbreiten helfen. Neue Beziehungen sind angeknüpft und unsere Turner haben wertvolle Erinnerungen und Eindrücke für ihr ganzes Leben aufgenommen.

Rätsel

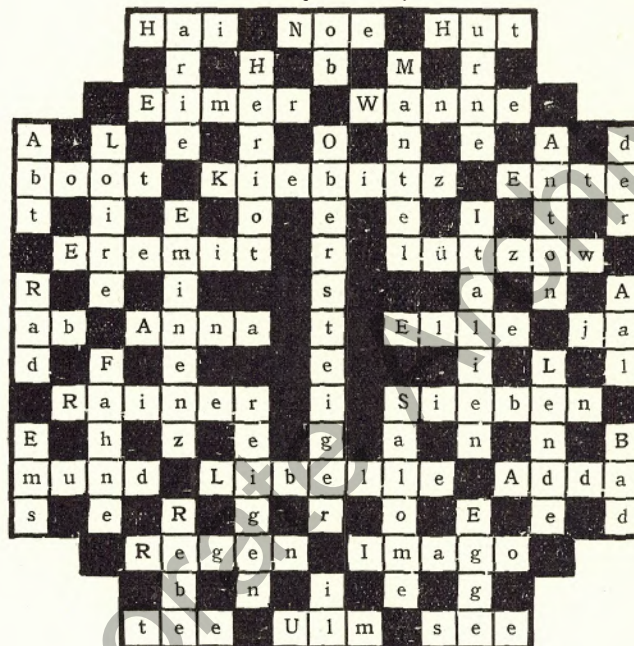
Auflösung der Rätsel in Heft 4

Rösselsprung

Von Konrad Brunner



Kreuzworträtsel



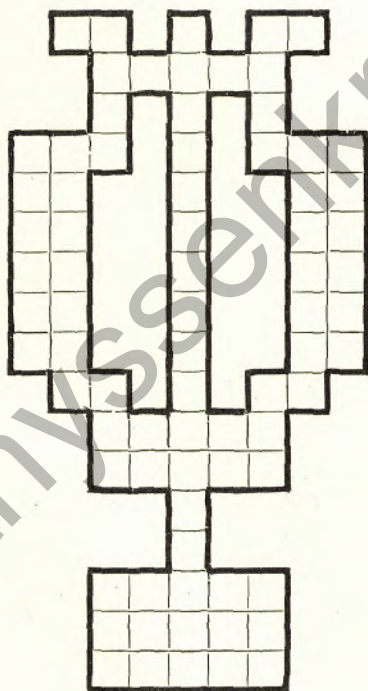
Rösselsprung

Pythagoras, der Philosoph, erfann
Ein neues Lehrgeſetz und brachte dann,
Da er doch nur ein Heide war,
Den Göttern hundert Opferſtiere dar.
Iſt's da ein Wunder, daß die Ochſen zittern,
Sobald ſie eine neue Wahrheit wittern?

Ernst Smithanders.

Lyra-Rätsel

Von Eckardt, Berlin-Siemensstadt



Die Silben a - al - as - b -
bon - bru - da - de - e - ga -
gen - gut - ha - ha - hed -
hol - kleid - li - land - me -
much - n - no - pen - re -
ren - son - stolp - ve - vel - ze
ſollen buchſtabenweiſe ſo ein-
getragen werden, daß Wörter
untenſtehender Bedeutung ent-
ſtehen. Die mittlere Senkrechte
ergibt den Namen eines deut-
ſchen Mannes.

1. Hochgebirge
2. Pflanze
3. Lobenswerte Eigenschaft
4. Land
5. Fluß in Brandenburg
6. Stadt in Pommern
7. Buddhistischer Priester
8. Verwandtschaft
9. Prophet
10. Untersuchungswerkzeug
11. Nordiſcher Frauenname
12. Bekleidungsſtück
13. Konſonant
14. Konſonant
15. Männlicher Vorname
16. Türkisches Gemach
17. Niederſchlag

Silbenrätsel

Von E. Gajfer, Düsseldorf

1. Davos.
2. Interimsrod.
3. Elſe.
4. Solothurn.
5. Calvin.
6. Hundert.
7. Unterrod.
8. Limouſine.
9. Einſiedelei.
10. Viollettian.
11. Ente.
12. Seekopf.
13. Leine.
14. Exeter.
15. Buſoni.
16. Elſe.
17. Nibeggen.

Die Schule des Lebens kennt keine Ferien!

Brebek

Zahlenrätsel

Von Hermann Koch

Eklipſit - Rachitis - Saturn - Theodor - Wiesbaden - Ambroſia -
Eſkimo - Ganges - Eberesche - Normandie - Padel - Apfelsine -
Nashorn - Narziſſe - Waſſenſchmied - Arſenit - Goethe - Eſtomibi -
Nebel.

Das Sprichwort lautet:

Erſt waegen, dann wagen.

In dem Rösselsprung Heft 3 (Juni) iſt ein Druckfehler vorgekommen.
Die Silbe „flu“ in der zweiten Längsreihe von links und in der
vierten Querreihe von unten muß „feu“ heißen. Inſolgedeſſen heißt
es in der Löſung nicht „Fluertrant“ ſondern „Feuertrant“ (was die
meiſten Rätſellöſer wohl ſelbſt bemerkt haben).

Wir bitten unſere Leſer und Rätſelfreunde, uns in nächſter Zeit
keine Rätſel zugeſenden, da wir auf längere Zeit hinaus reichlich
mit ſolchen verſehen ſind und vorberhand keine weiteren unter-
bringen können.

Rätſellöſungen müſſen jeweils bis ſpäteſtens den 25. des laufen-
den Monats, in dem das betreffende Rätſel erſchienen iſt, in unſerem
Beſitz ſein. Bei ſpäter eingehenden Sendungen können wir die
Namen der Löſer nicht mehr veröſſentlichen.

Büchermarkt

Männer der Technik. Ein biographisches Handbuch, herausgegeben im Auftrage des Vereins Deutscher Ingenieure von Conrad Matschoß. (Prof. Dr.-Ing. e. h.) Mit 106 Bildnissen. Preis geb. 28 Mk., Vorzugspreis für V. d. I.-Mitglieder 25,20 Mk. 1925, V. D. I.-Verlag G. m. b. H., Berlin SW 19.

Dieses Werk von internationaler Bedeutung erschien zur Eröffnung des Deutschen Museums in München und ist dem Begründer dieser Anstalt, dem großen Ingenieur Oskar von Miller, gewidmet. Die Lebensläufe von über 850 großen Ingenieuren sind in knapper, aber anschaulicher Weise auf den 320 Seiten dieses Buches zusammengestellt; hervorragende Hochschullehrer und Männer der technischen Praxis haben sich in den Dienst dieser schönen Sache gestellt. Eine oft schmerzlich empfundene Lücke ist hier ausgefüllt, denn auf dem Felde der Lebensbeschreibungen hat bis jetzt der Erfinder, der Ingenieur, im allgemeinen hinter anderen Größen zurückstehen müssen. Vielen wird dieses Buch reiche Anregungen für Beruf und Mußestunden bringen, und man wird finden, daß sie fast alle nur durch harte, rastlose Arbeit und Beharrlichkeit zum Ziele gelangt sind, während man die Zufallserfindungen, durch die einer über Nacht zum reichen Mann wird, vergebens sucht.

Regeln für Leistungsversuche an Ventilatoren und Kompressoren. Aufgestellt von dem hierfür vom Verein Deutscher Ingenieure und vom Verein deutscher Maschinenbau-Anstalten gebildeten Ausschuß. V. D. I.-Verlag, G. m. b. H., Berlin SW 19. 1925. Preis 4 Mk., für V. D. I.-Mitglieder 3,60 Mk.

Das umfangreiche Arbeitsgebiet und die wenig geklärten Verhältnisse der bei Ventilatoren und Kompressoren üblichen Meßverfahren und Meßeinrichtungen erforderten es, einwandfreie Grundlagen und Methoden für die einschlägigen Leistungsversuche zu schaffen.

Regeln für Abnahmeversuche an Dampfmaschinen. Aufgestellt von dem hierfür vom Verein Deutscher Ingenieure gebildeten Ausschuß. V. d. I.-Verlag, G. m. b. H., Berlin. SW 19. 1925. Preis, steif geheftet, 1,50 Mk., Vorzugspreis für V. D. I.-Mitglieder 1,35 Mk.

Diesen zuverlässigen Führer muß jeder Käufer und Lieferer bei Aufstellung von Kaufverträgen über Dampfmaschinen und -maschinen zur Hand nehmen, wenn er sich vor Schaden bewahren will.

Entwerfen im Kranbau. Ein Handbuch für den Zeichentisch, bearbeitet von Rudolf Krell, ord. Professor der Technischen Hochschule in München. Zwei Bände, mit 1052 Abb., 99 Tafeln und einer Beilage:

Elektrische Kranausrüstungen, bearbeitet von Oberingenieur Christian Ritz, unter Benützung von Tafeln und Bildstöcken, die von den Siemens-Schuckert-Werken bereitwilligst zur Verfügung gestellt wurden. Band I enthält Text, Band II Zeichnungen und Tabellen. In Leinen geb. zus. 32 Mk. München und Berlin 1925. Druck und Verlag von R. Oldenbourg.

Das Hebezeug spielt schon seit den ältesten Zeiten in der Technik eine sehr große Rolle. Das Bauen im Hebezeugbau ist eine Zusammenfassung von Baustoffteilen, meist bekannter Formen, zu einem einheitlichen Ganzen, einer Maschine, die der Verwirklichung eines wirtschaftlichen Gedankens dienen soll, und zum Entwerfen moderner Krane sind umfangreiche Rechenarbeiten vonnöten. Diese Berechnungen benehmen den Studierenden aber einen großen Teil der Zeit, wodurch ihre Freude an der eigentlichen baulichen Tätigkeit bei diesem Entwerfen stark beeinträchtigt und somit ihre Ausbildung ungünstig beeinflusst wird. Zur rechnerischen Ermittlung der verschiedenen Größen sind früher schon mehrfach Tafeln herausgegeben, die auch noch durch Abbildungstafeln ergänzt waren und die sich als sehr zweckmäßig erwiesen haben; sie besitzen einen Wert, der weit über die Studienzzeit hinausreicht. Der Verfasser hatte sich die Aufgabe gestellt, dem gleichen Zweck auf gleichem Wege, allerdings in beträchtlich erweiterter Form, zu dienen, und das vorliegende Werk ist deshalb nicht so sehr als Lehrbuch, wie vielmehr als Hilfsbuch gedacht, das dem Studierenden den Stoff der Vorlesungen in möglichst unmittelbar verwendbarer Form darbietet. Dagegen ist die schaubildliche Darstellung der Formeln in ausgedehntem Maße durchgeführt und in den Beispielen des Anhangs die vorteilhafte Verwendbarkeit gezeigt. Der beabsichtigte Zweck ist dem Verfasser hervorragend gelungen.

Die Leuchtgasindustrie. Von Dr. Arthur Fürth, Abteilungsdirektor der Werschen-Weißensefelder Braunkohlen A.-G. in Halle a. S. Mit 50 Figuren, 132 Seiten. Sammlung Götschen. Band 907. Preis 1,25 Mk. Walter de Gruyter & Co., Berlin W 10 und Leipzig 1925.

Technisches Wörterbuch, enthaltend die wichtigsten Ausdrücke des Maschinen- und Schiffbaues. I. Deutsch-Englisch, von Erich Krebs, Zivilingenieur in Elbing. 2. Aufl., 149 Seiten. Sammlung Götschen, Band 395. Preis 1,25 Mk. Walter de Gruyter & Co., Berlin W 10 und Leipzig 1925.

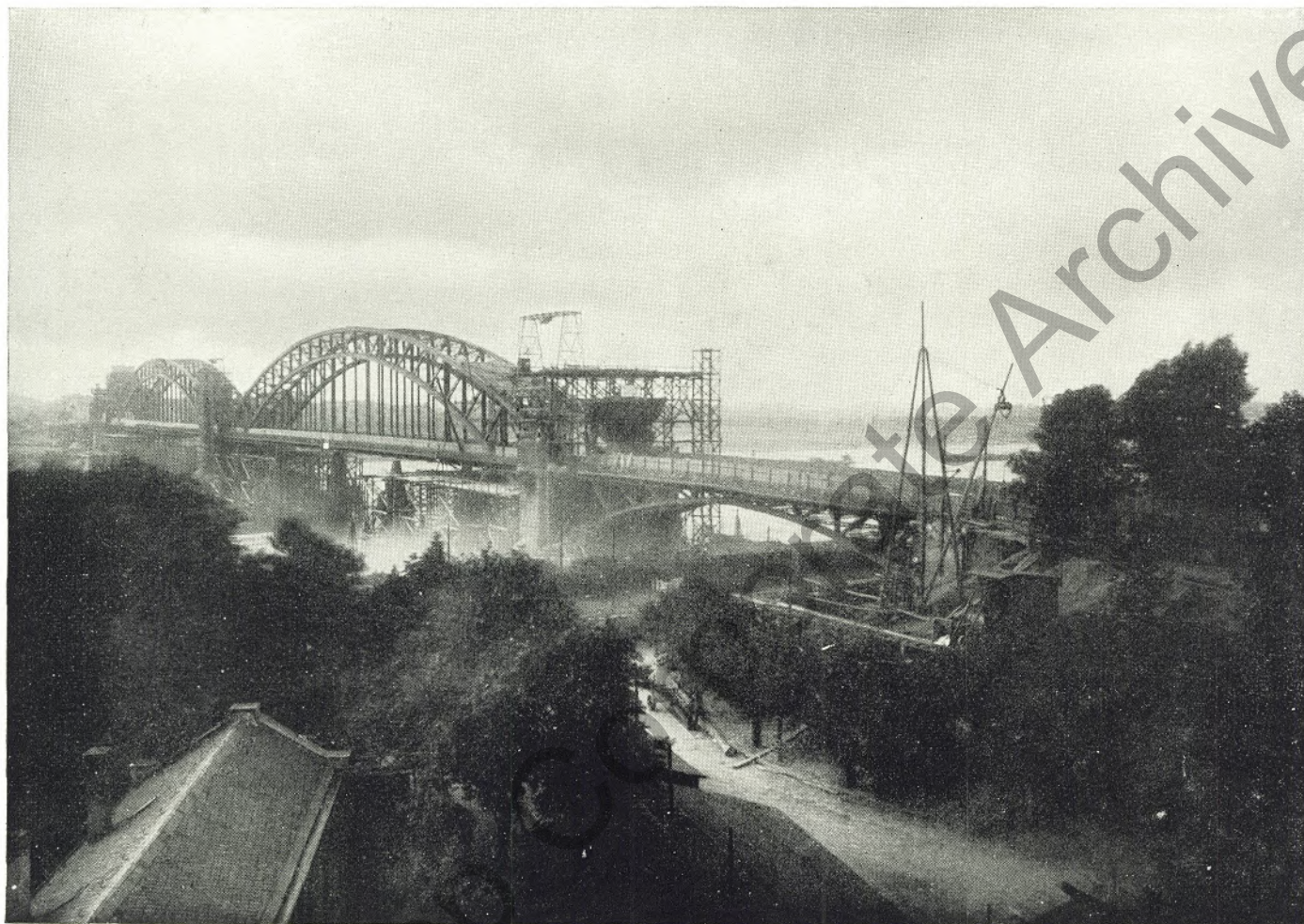
Interessanten für dieses Wörterbuch sind: Ingenieure, die Industrie, Dozenten und Studierende an technischen Hochschulen, Techniker, Lehrer und Schüler an technischen Schulen.

Inhaltsverzeichnis.

Heft 5 (V. Jahrgang, August 1925): Einiges über Röntgentechnik. Mitgeteilt von der Literarischen Abteilung der Siemens & Halske A.-G. S. 1 bis 5. Mit 12 Abb. — Wie der Mensch den Blick bezwang. II. Von Dr. Werner Buchloh. S. 5 bis 10. — Saarbrücken, Panorama vom Triller. S. 9. — Die Entwicklung der deutschen Handelsbilanz. Von A. Heinrichsbauer, Essen. S. 10 bis 12. — Der Seeverkehr. S. 12 bis 15. — Der Dawes-Plan im Hinblick auf die Schwierigkeiten des Transfer-Problems. Von Schulz-Nadler, Bochum. S. 15 bis 17. — Über den Begriff des Truktes. S. 17 bis 21. — Die Rachitis (Englische Krankheit) eine wahre Volks- und die häufigste Kinderkrankheit. Von Dr. W. Effinger. S. 21 bis 23. Mit 2 Abb. — Wie erziehen wir Charaktere? Von Dr. Otto Conrad in Charlottenburg. S. 24 u. 25. — Der Ruf aus dem Äther. Roman von Paul Rosenhayn. (4. Forts.) S. 26 bis 29. — Theater, Kunst und Wissenschaft an Rhein und Ruhr. Düsseldorf. S. 30. — Dortmund. S. 30. — Dreistädte-theater Oberhausen-Hamborn-

Sladbeck. S. 30 u. 31. — Goethebildnis mit Denkpruch. S. 31. — Jahraufendfeier im Saargebiet. S. 31 u. 32. — Das Hermannsdenkmal. S. 32. — Das Rhein-Museum. S. 32. — Königsberger Herbstmesse. S. 33. — Die wenigsten Deutschen verstehen ihre Sprache. S. 33. — An den größten Wundern gehen wir mit verbundenen Augen vorüber. S. 33. — Technische Gedenktage. S. 34. — Die Turbine. Gedicht von Otto Ludwig. S. 35. — Amerikanisches Glück. Von Catherine Brody. S. 35 bis 37. — In deutschen Buchenhallen, Glodenwäldchen bei Saarbrücken. Phot. v. Rupp. S. 36. — Industrie und Jugend. Von Werkstufleiter F. Dellwig in Gelsenkirchen. S. 38 bis 40. Mit 7 Abb. — Turnen, Sport und Spiel. Verschiedenes. S. 40 bis 43. — Lehrlings-Turn- und Sportfeste. Von Ingenieur Höpfer, Gelsenkirchener Bergwerks-Aktien-Gesellschaft. S. 44 bis 46. Mit 2 Abb. — Die Finnlandsfahrt der Westfalenriege der Deutschen Turnerschaft. S. 46. — Rätsel usw. S. 47. — Büchermarkt. S. 48.

Rheinische Union, Düsseldorf. — Verantwortlicher Hauptschriftleiter: i. V. von Wecus, Düsseldorf. — Verantwortlich für den Sportteil: Heinz Haefels, Düsseldorf. — Druck: A. Bagel Aktiengesellschaft, Düsseldorf. Jahresbezugspreis (12 Hefte) für Beamte, Angestellte, Arbeiter des Konzerns Siemens-Rheinische-Schuckert-Union M. 9.60 (Einzelheft M. 0.80) für Heft mit zweifarbigem Umschlag; M. 6.— (Einzelheft M. 0.50) für Heft mit einfarbigem Umschlag. — 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 zweifarbigem Umschlag) von M. 14.40. Bei Bezug durch die Buchhandlungen ist der Preis des Einzelheftes M. 1.50 ord. Zu den Bezugspreisen treten noch die Zustellungskosten. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keinerlei Verpflichtung übernommen.



Phot. Jul. Sohn, Hofphotograph, Düsseldorf

DER UMBAU DER RHEINBRÜCKE DÜSSELDORF