

# Das Werk

---



Fränkisches Städtchen.

Kadierung von W. Romberg.

Monatsschrift der „Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft“

---

XV. Jahrg.

Düsseldorf



Oktober 1935

Heft 10

# Das Werk

Monatsschrift der „Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft“  
XV. Jahrg. Düsseldorf, Oktober 1935 Heft 10

## Von der deutschen Sendung.

Wer von einer Mission des deutschen Volkes auf dieser Erde redet, muß wissen, daß sie nur in der Bildung eines Staates bestehen kann, der seine höchste Aufgabe sieht in der Erhaltung und Förderung der unverlezt gebliebenen Bestandteile unseres Volkstums, ja der ganzen Menschheit.

Das Deutsche Reich soll als Staat alle Deutschen umschließen mit der Aufgabe, aus diesem Volk die wertvollsten Bestandteile an rassistischen Urelementen nicht nur zu sammeln und zu erhalten, sondern langsam und sicher zur beherrschenden Stellung emporzuführen.

Adolf Hitler.

# Was ist deutsch?

Von Richard Wagner.

Es hat mich oft bemüht, mir darüber recht klar zu werden, was eigentlich unter dem Begriffe „deutsch“ zu fassen und zu verstehen sei.

Dem Patrioten ist es sehr geläufig, den Namen seines Volkes mit unbedingter Verehrung anzuführen; je mächtiger ein Volk ist, desto weniger scheint es jedoch darauf zu geben, seinen Namen mit dieser Ehrfurcht sich selbst zu nennen. Es kommt im öffentlichen Leben Englands und Frankreichs bei weitem seltener vor, daß man von „englischen“ und „französischen“ Tugenden spreche; wogegen die Deutschen sich fortwährend auf „deutsche Tiefe“, „deutschen Ernst“, „deutsche Treue“ und dergleichen mehr zu berufen pflegen. Leider ist es in sehr vielen Fällen offenbar geworden, daß diese Berufung nicht vollständig begründet war; wir würden aber dennoch wohl unrecht tun, anzunehmen, daß es sich hier um gänzlich nur eingebildete Qualitäten handele, wenn auch Mißbrauch mit der Berufung auf dieselben getrieben wird. Am besten ist es, wir untersuchen die Bedeutung dieser Eigentümlichkeit der Deutschen auf geschichtlichem Wege.

Das Wort „deutsch“ bezeichnet nach dem Ergebnis der neuesten und gründlichsten Forschungen nicht einen bestimmten Volksnamen: es gibt kein Volk in der Geschichte, welches sich den ursprünglichen Namen „Deutsche“ beilegen könnte. Jakob Grimm hat dagegen nachgewiesen, daß „diutisk“ oder „deutsch“ nichts anderes bezeichnet als das, was uns, den in uns verständlicher Sprache Redenden, heimisch ist. Es ward frühzeitig dem „Welsch“ entgegengesetzt, worunter die germanischen Stämme das den gälisch-keltischen Stämmen Eigene begriffen. Das Wort „deutsch“ findet sich in dem Zeitwort „deuten“ wieder: „deutsch“ ist demnach, was uns deutlich ist, somit das Vertraute, uns Gewohnte, von den Vätern Ererbte, unserem Boden Entsprössene. Auffallend ist nun, daß nur die Völker, welche diesseits des Rheins und der Alpen verblieben, sich mit dem Namen „Deutsche“ zu bezeichnen begannen, als Goten, Vandalen, Franken und Langobarden ihre Reiche im übrigen Europa gegründet hatten. Während der Name der Franken sich auf das ganze große eroberte gallische Land ausdehnte, die diesseits des Rheins zurückgebliebenen Stämme aber sich als Sachsen, Bayern, Schwaben und Ostfranken konsolidierten, kommt zum ersten Male bei Gelegenheit der Teilung des Reiches Karls des Großen der Name „Deutschland“ zum Vorschein, und zwar eben als Sammelname für sämtliche diesseits des Rheins zurückgebliebenen Stämme. Es sind damit also diejenigen Völker bezeichnet, welche, in ihren Ursitzen verbleibend, ihre Urmuttersprache fortredeten, während die in den ehemaligen romanischen Ländern herrschenden Stämme die Muttersprache aufgaben. In der Sprache und der Urheimat haftet daher der Begriff „deutsch“, und es trat die Zeit ein, wo diese „Deutschen“ des Vorteils der Treue gegen ihre Heimat und ihre Sprache sich bewußt werden konnten; denn aus dem Schoße dieser Heimat ging Jahrhunderte hindurch die unvergängliche Erneuerung und Erfrischung der bald in Verfall geratenden ausländischen Stämme hervor. Aussterbende und abgeschwächte Dynastien ersetzen sich aus den ursprünglichen Heimatsgeschlechtern, und als die ganze Macht des romanisierten Frankenreiches in die Gewalt der reindeutschen Stämme überging, kam die seltene, aber bedeutungsvolle Bezeichnung „Römisches Reich Deutscher Nation“ auf.

Mit dem Verfall der äußeren politischen Macht, das heißt mit der aufgegebenen Bedeutsamkeit des römischen Kaisertums, beginnt dagegen erst die rechte Entwicklung des wahren deutschen Wesens. Nach dem gänzlichen Verfall des deutschen Wesens, nach dem fast gänzlichen Erlöschen der deut-

schen Nation infolge der unbeschreiblichen Verheerungen des Dreißigjährigen Krieges, war es diese innerlichst heimische Welt, aus welcher der deutsche Geist wiedergeboren ward.

Der Ausgang des Dreißigjährigen Krieges vernichtete das deutsche Volk; daß ein deutsches Volk wiedererstehen konnte, verdankt es aber doch einzig eben diesem Ausgange. Das Volk war vernichtet, aber der deutsche Geist hatte bestanden. Es ist das Wesen des Geistes, den man in einzelnen hochbegabten Menschen „Genie“ nennt, sich auf den weltlichen Vorteil nicht zu verstehen. Was bei anderen Völkern endlich zur Ubereinkunft, zur praktischen Sicherung des Vorteils durch Fügbarkeit führte, das konnte den Deutschen nicht bestimmen: zur Zeit, als Richelieu die Franzosen die Gesetze des politischen Vorteils anzunehmen zwang, vollzog das deutsche Volk seinen Untergang; aber, was den Gesetzen dieses Vorteils sich nie unterziehen konnte, lebte fort und gebar sein Volk von neuem: der deutsche Geist.

Ein Volk, welches numerisch auf den zehnten Teil seines früheren Bestandes herabgebracht war, konnte, seiner Bedeutung nach, nur noch in der Erinnerung einzelner bestehen. Selbst diese Erinnerung mußte von den ahnungsvollsten Geistern erst wieder aufgesucht und anfänglich mühsam genährt werden. Es ist ein wundervoller Zug des deutschen Geistes, daß, nachdem er in seiner früheren Entwicklungsperiode die von außen kommenden Einflüsse sich innerlichst angeeignet hatte, er nun, da der Vorteil des äußerlichen politischen Machtlebens ihm gänzlich entschwunden war, aus seinem eigensten innerlichen Schöße sich neu gebar.

Aus seinem tiefsten Innern schöpfte er, um sich der nun übermäßig gewordenen äußeren Einflüsse zu erwehren. Wie wäre aber auch ein Zustand denkbar, in welchem das deutsche Volk bestünde, der deutsche Geist aber verweht sei? Das schwer Denkbare haben wir näher vor uns, als wir glauben. Als ich das Wesen, die Wirksamkeit des deutschen Geistes bezeichnete, sagte ich die glückliche Entwicklung der bedeutendsten Anlagen des deutschen Volkes in das Auge. Die Geburtsstätte des deutschen Geistes ist aber auch der Grund der Fehler des deutschen Volkes. Die Fähigkeit, sich innerlich zu versenken und vom Innersten aus klar und sinnvoll die Welt zu betrachten, setzt überhaupt den Hang zur Beschaulichkeit voraus, welcher im minder begabten Individuum leicht zur Lust an der Unfähigkeit, zum reinen Phlegma wird. Was uns bei glücklichster Befähigung dem allerhöchst begabten alten Indusvolke als am verwandtesten hinstellt, kann der Masse des Volkes aber den Charakter der gewöhnlichen orientalischen Trägheit geben; ja selbst die naheliegende Entwicklung zur höchsten Befähigung kann uns zum Fluche werden, indem sie uns zur phantastischen Selbstgenügsamkeit verleitet. Daß aus dem Schoße des deutschen Volkes Goethe und Schiller, Mozart und Beethoven erstanden, verführt die große Zahl der mittelmäßig Begabten gar zu leicht, diese großen Geister als von Rechts wegen zu sich gehörig zu betrachten und der Masse des Volkes mit demagogischem Behagen vorzureden, sie selbst sei Goethe und Schiller, Mozart und Beethoven. Nichts schmeichelt dem Hange zur Bequemlichkeit und Trägheit mehr, als sich eine hohe Meinung von sich beigebracht zu wissen, die Meinung, als sei man ganz von selbst etwas Großes und habe sich, um es zu werden, gar keine Mühe erst zu geben. Diese Neigung ist grunddeutsch, und kein Volk bedarf es daher mehr, aufgestachelt und in die Nötigung zur Selbsthilfe, zur Selbsttätigkeit versetzt zu werden als das deutsche.

Aus „Deutsche Kunst und deutsche Politik“, 1868.



An der Stadtmauer in Isny (Allgäu).

Radierung von Prof. Oskar Graf.

## Vom bleibenden Gesicht der deutschen Kunst.

Von Bruno E. Werner\*.

Kein Volk im abendländischen Raum hat wohl mit gleicher Beharrlichkeit durch die Jahrhunderte immer von neuem die Frage nach seinem eigenen Wesen aufgeworfen wie das deutsche. Mit einem bohrenden Ungenügen rüttelt seine geistigen Führer immer wieder an jenem ertasteten Block, der ihnen das Wissen über ihr Wesen zu verschließen scheint. Die ganze deutsche Geschichte über mehr als ein Jahrtausend hin ist ein ewiges Suchen auf dem Weg zu sich selbst, und die Antwort auf die immer wiederkehrende Frage „Was ist deutsch?“ wird von allen ersehnt, als besäße man mit ihr den Stein der Weisen, während doch gerade dieses Fragen und Suchen, diese Ungewissheit über sich selbst, das Fehlen der letzten Bewußtseinschelle gegenüber dem eigenen Sein Zeugnis ablegt von der unaufgebrauchten schöpferischen Substanz eines Volkes, das sich eben auf dem Weg zu sich selber, zu seiner eigenen Gestalt hin bewegt.

Raum auf einem anderen Gebiet — es sei denn dem politischen — ist das gewaltige Problem des Deutschseins so anschaulich zutage getreten wie in der bildenden Kunst. Raum anderswo wurde es so stark als Problem empfunden, und die Geschichte der deutschen Kunst dieses Jahrtausends ist ein einziger Kampf um die eigene Gestalt, mag er sich als stilles ernstes Ringen eines ausgerüsteten Instinkts ohne eigentliches Bewahrwerden der Problematik abgespielt haben, oder mag er, wie in den wahrhaft tragischen Fällen, als nackte Frage

\* Vgl. „Die Quelle“, S. 479.

dem Schaffenden über die Schulter geblickt haben, bei Tag und bei Nacht. Denn es gibt in unserem Land nicht die Gnade, die dem Erwählten erlaubt, sich auf eine künstlerische Ahnenreihe zu berufen, wie es in Frankreich wohl möglich wäre, und wie es dort in kürzer abgesteckten Zeitläuften höchst sinnfällig zu beweisen ist. Für den deutschen Künstler gibt es keine solche Stütze trotz mancher Stetigkeit im Schaffen der Stämme. Hier gibt es nur den Kampf, und jeder einzelne ist weit mehr als bei den anderen Völkern ein Ende und ein Beginn. Seinem „Hier stehe ich, ich kann nicht anders“ scheint stets die Umwelt das warnende, zweifelnde „Mönchlein, du gehst einen schweren Gang“ zuzurufen, und die Gnade, die dem Berufenen schließlich doch noch zuteil wird, an der vorhandenen Gestalt seines Volkes weiterbauen zu dürfen, ist kein Wiegegengeschenk. Die Gnade des deutschen Künstlers liegt darin, einmal dem Engel zu begegnen, mit dem man ringen muß. Gewiß sind Werk und Dasein des schöpferischen Künstlers bei jedem Volk das Ergebnis einer unerbittlichen Auseinandersetzung. Aber wo tragen die künstlerischen Werke solche Spuren von der Schwere dieser Auseinandersetzung, wo legt noch jedes Bild und jede Skulptur Zeugnis davon ab, wie es dem Engel abgerungen, wie es er siegt werden mußte! Und selbst jene Werke, die leise Denkmäler der Ruhe und der Weisheit zu sein scheinen, verraten dem kundigen Blick den tragischen Urgrund, auf dem sie erbaut wurden. Gewiß zeugt nicht allein die bildende Kunst von dem Kampf, den jeder schöpferische Deutsche bestehen

muß. Die ganze deutsche Geistesgeschichte erscheint wie eine ewige Kette von Schlachten, und wie auf den katalaunischen Gefilden klirren die Schwerter und Schilde der Toten weiter gegeneinander.

Gewiß ist der Engel, mit dem der deutsche Künstler zu ringen hat, der am schwersten gewappnete. Wie sollte es anders in einem Volk sein, das aller fertigen Gestalt gegenüber ein Mißtrauen empfindet, weil es noch kein eigentliches Sein, sondern nur ein Werden kennt? Unter den vielen Versuchen, deutsches Wesen zu deuten, kehrt immer an Stelle des Wortes „Sein“ das Wort „Werden“ wieder. Hierin vereinigen sich alle Stimmen. Wenn Luther sagt, Leben sei nicht ein „Frommsein, sondern ein Frommwerden, nicht ein Gesundsein, sondern ein Gesundwerden, überhaupt nicht ein Wesen, sondern ein Werden“, so führt Lessing weiter und meint, wenn ein Gott ihm die Wahl ließe zwischen der reinen Wahrheit und dem Suchen nach ihr, so würde er stehen um die zweite Gabe. Goethe, der Grenze und Formung des Seins fand wie kaum ein anderer Deutscher, spricht: „Wir müssen nicht sein, sondern alles werden wollen“; Hölderlin bekennt: „Wir sind nichts, was wir suchen ist alles“, und Nietzsche schließlich, der in Heraklit den Ahnherrn deutschen Geistes sah, kam zu einer völligen Gleichsetzung von Werden und Deutschsein: „Die deutsche Seele hat Gänge und Zwischengänge in sich, in ihr gibt es Höhlen, Verstecke und Burgverließe, ihre Unordnung hat viel vom Reiz des Beheimnisvollen, der Deutsche versteht sich auf die Schleichwege zum Chaos, und wie jeglich Ding sein Gleichnis liebt, so liebt der Deutsche die Wolken und alles, was unklar, werdend, dämmernd, feucht und verhängt ist: Das Ungewisse, Unausgestaltete, sich Verschiebende, Wachsende jeder Art, fühlt er als tief“ — der Deutsche selbst ist nicht, er **wird**, er **entwickelt** sich.“

Man wäre versucht, zu glauben, daß von einem solchen Volk der Weltgeist nur erhört, aber nicht erschaut werden könnte. In Wahrheit ist jedoch diesem Volk in hohem Maße eine besondere Schau eigen, die Fähigkeit, sein Wesen in seiner Beziehung zum Übersinnlichen durch die Gestalt sichtbar zu machen, so daß die deutsche bildende Kunst eine der wenigen führenden abendländischen Stimmen, ja zu gewissen Zeiten die führende Stimme abgibt. Sie vermag es kraft jener großen Persönlichkeiten, die eine erstaunliche Klarheit des Geistes und Unbeugsamkeit des Willens aufbringen, die stark genug sind, eine so heftige seelische Triebhaftigkeit im Zaum zu halten, und die der großen Seele den großen Geist entgegenstellen und damit der Gefahr begegnen, daß der Hang zum Unvernünftigen in einem zuchtlosen Zerfließen des ungebändigten Gefühls endet.

Stellt man einen kunstverständigen Ausländer vor die verschiedenen Werke europäischer Völker, so wird er mit einiger Sicherheit alles von Deutschen Geschaffene herausfinden. Gewiß gibt es Kunstäußerungen, die dieser Fremde darüber hinausgehend noch als besonders charakteristisch für deutsche Art bezeichnen mag. Aber sehen wir von diesen ab, so zeigt es sich, daß die persönliche Eigenart, das Thema oder die Entstehungszeit eines Kunstwerkes durchaus nicht entscheidend für die Feststellung ihres Nationalcharakters sind. Ob es sich um Plastik des 13. und 14. Jahrhunderts, also einer Zeit der Lokalität des christlichen Mittelalters, handelt oder um Malerei des 16. Jahrhunderts, die stark unter dem Eindruck der italienischen Renaissance steht, ob er sich einem streng klassizistischen Bau um 1800 gegenüberstellt, ob man ihm Impressionisten vorlegt, die einem französischen Stil nachzueifern — immer wieder wird er sagen: das kann nur ein Deutscher geschaffen haben.

Wenn es also nicht der Inhalt eines Kunstwerkes ist, an dem man seine deutsche Herkunft erkennen kann, wenn es möglich ist, daß seine formalen Züge von einem europäischen Stil auf das strengste bestimmt werden, und daß man dabei doch sein deutsches Wesen erblickt, so muß dieses Wesen wohl in einer ganz besonderen eigenen Sprache liegen, die nicht so leicht zu bestimmen ist. Wenn man das Wort Form richtig versteht, so kommt man jener Artung des Kunstwerks nahe, die hier entscheidenden Aufschluß gibt. Richtig verstanden heißt Form physiognomische Niederschrift des Geistes und der Seele, die hinter dem Werk stehen. Sie ist der Gehalt des Kunstwerkes. Wenn die Kunst der Ausdruck für die Beziehungen eines Menschen oder eines Volkes zu seinem Gott ist, so ist seine Form gewissermaßen die Chiffre der Transzendenz, aus der man abzulesen vermag, was der Schöpfer des Werkes für ein Mensch ist, und wie das Wesen seines Volkes ist.

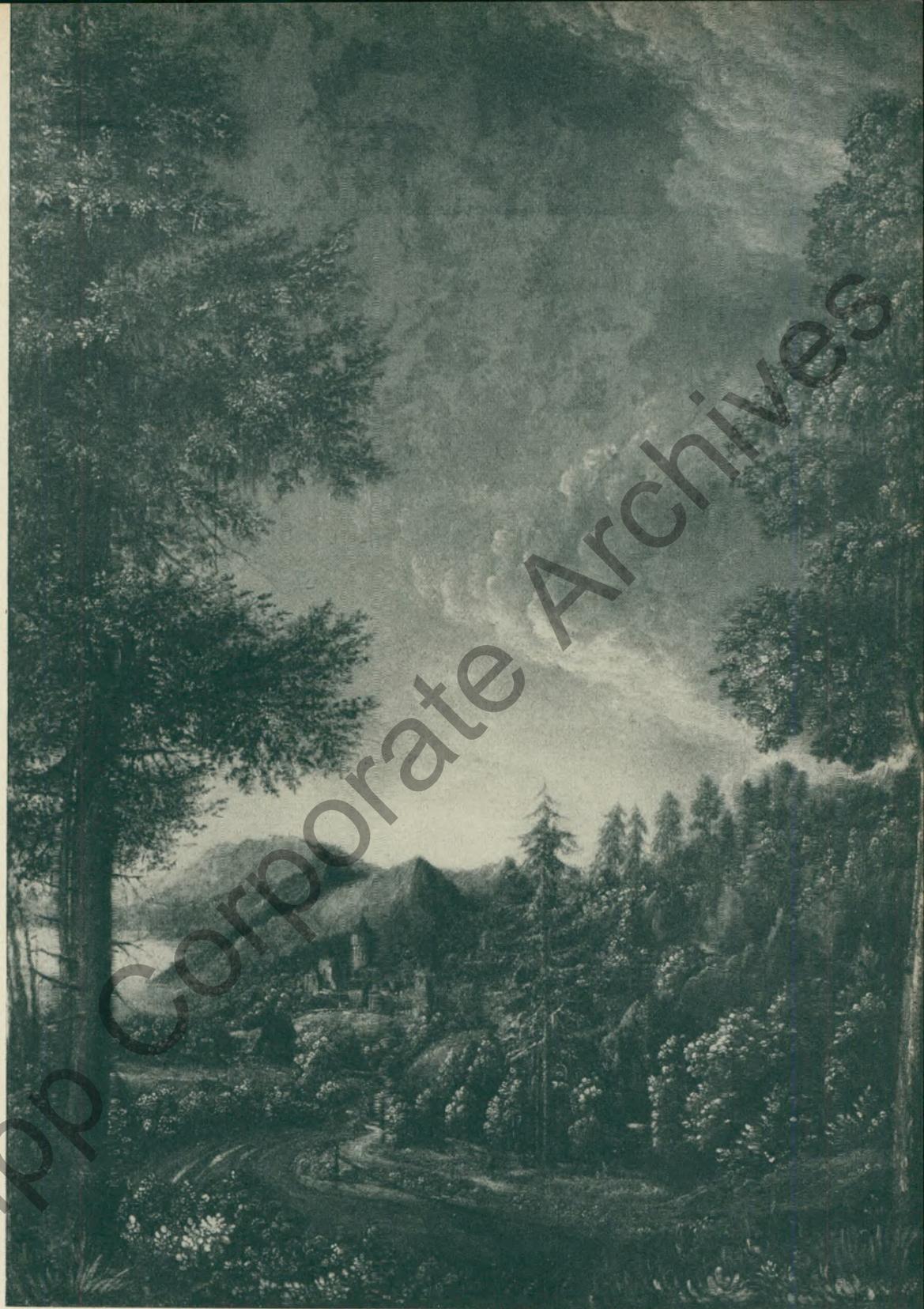
Man muß jedoch heute, wo das erwachte nationale Selbstbewußtsein immer von neuem die Frage aufwirft, ob ein Kunstwerk deutsch sei, darauf hinweisen, daß das Deutschsein der von Deutschen geschaffenen Werke eine Selbstverständlichkeit darstellt. Deutsch sind die schlechten wie die guten Bauten und Bildwerke, denn „deutsch“ ist zunächst ein nicht fortzudenkender Bestandteil aller von unserem Volk geschaffenen Kunst oder kunstähnlichen Erzeugnisse. So gewiß eine Verleugnung des Wesens unseres Volkes zu schwachen oder minderwertigen Ergebnissen führt, und so gewiß gerade aus unseren größten Kunstwerken das Deutsche am unmittelbarsten zu uns spricht, so entscheidet über seinen Wert erst der Rang seines Schöpfers, ein Rang, der über die natürlichen Gegebenheiten hinausreichend seine übernatürliche Herkunft verrät. Es ist somit selbstverständlich, daß ein Volk keine weltbürgerliche, sondern stets nur eine nationale oder sagen wir eine volkliche Kunst hervorbringen kann, die wohl, wenn sie etwas Allgemeingültiges aussagt, Weltgeltung bekommen mag. Aber erst die schöpferische Persönlichkeit gibt dem Nationalen in der Kunst seinen Gehalt. Wohl können wir am kleinen unbedeutenden Kunstwerk das Deutsche ablesen. Aber wir vermögen es nur, weil die Werke der Großen uns gelehrt haben, welche Fülle und welcher Reichtum unser Wesen umfaßt, und wie es aussieht. Sie allein und nicht der unfaßbare, in Ur-tiefen ruhende Grund des Volkstums sprechen aus, was deutsch in der Kunst ist. Die Genialität ihrer Persönlichkeit und Leistung, ihr stets neuer eigener Beitrag, nicht etwa die bewußte Wiederholung bekannter überlieferter Eigenarten, formt den geistigen Raum der Nation.

Wenn wir die deutsche Kunstgeschichte der letzten tausend Jahre betrachten, so können wir wohl durchgehend feststellen, daß dieses schweifende deutsche Gefühl fast immer erst durch die Begegnung mit fremden Völkern derselben Rasse zur Gestalt findet. Diese Begegnungen sind seit dem Jahr 800 aus der deutschen Kunst nicht wegzudenken. Sie wurden ihr zum Schicksal. Und wenn es gewiß ist, daß die deutsche Kunst unaufhörlich und immer von neuem ihre Umgestaltung von außen empfing, wenn das Hineinströmen fremder Formprinzipien im deutschen Schaffen dieses Jahrtausends so ungewöhnlich groß ist, so ist dies gerade der Beweis für die außerordentliche und großartige Weltoffenheit und Spannweite deutschen Wesens. Kein anderes Volk hat fremdes Erbe immer wieder so schöpferisch umgeschmolzen, kein anderes die Abnungen der Umwelt so zu Ende geführt und so mit eigener seelischer Substanz verwandelt. Es wäre ein mangelndes Selbstbewußtsein, ein solches Sicheinverleiben fremden Gutes nur als deutsche Schwäche zusehen. Es beweist vielmehr eine seelische und künstlerische Überlegenheit. Denn hier gilt das Wort Goethes:

„Wär' nicht das Auge sonnenhaft,  
Die Sonne könnt' es nie erblicken —“

Der  
erste  
deutsche  
Landschafts-  
maler.

Von  
Walter Kresting.



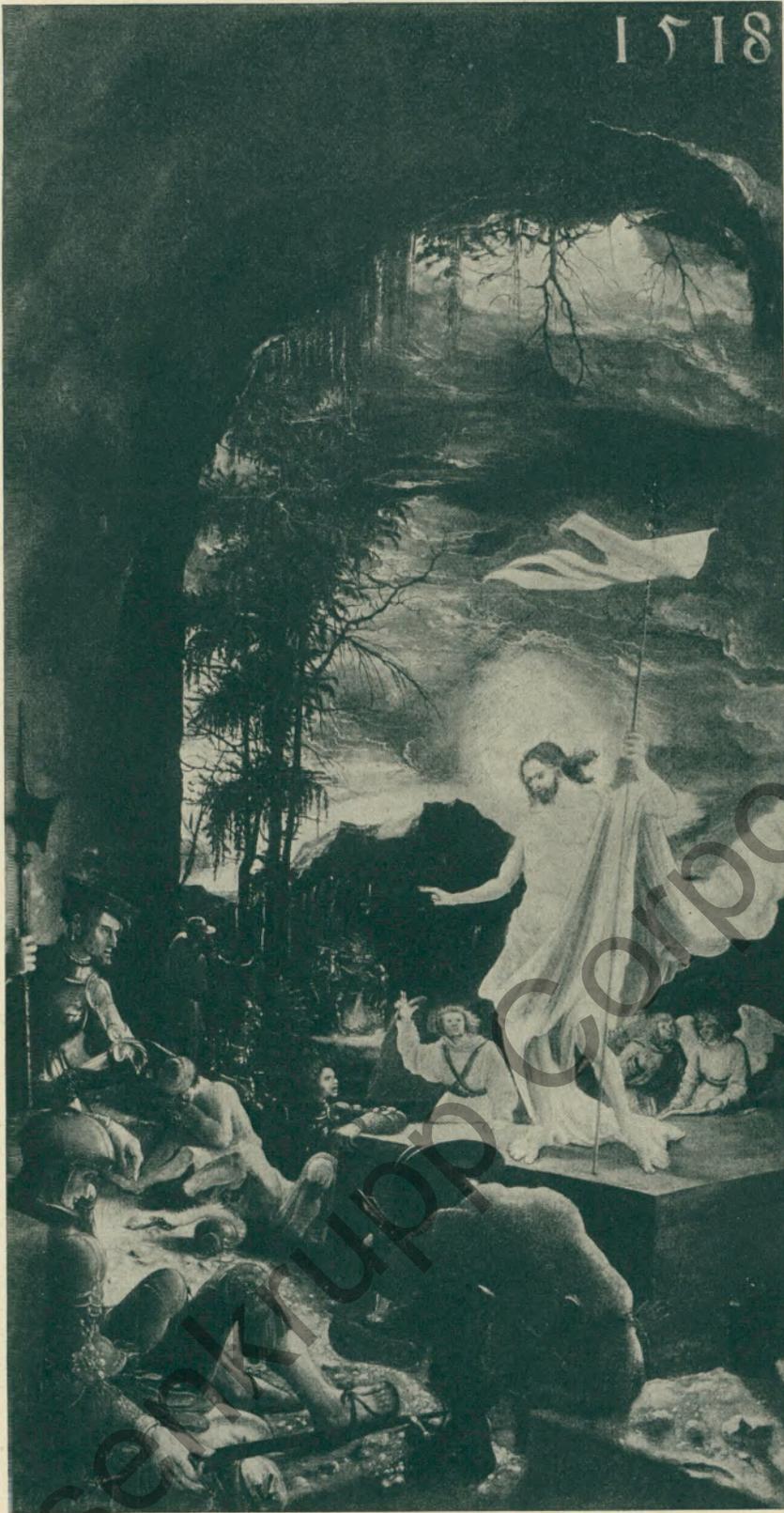
Bergige Landschaft.

W. Kresting, München.

Regensburg, die Stadt mit den zwei gekreuzten Schlüsseln im Wappen, war im Mittelalter als freie Reichsstadt so mächtig, daß sie es wagen konnte, Kaiser und Reich vor unerwünschte Tatsachen zu stellen. So war es im Jahre 1519, als die Juden aus Regensburg vertrieben wurden.

Wo wir jetzt im Zentrum der Stadt den Neupfarrplatz überqueren, lag im Mittelalter das Judenviertel, durch eine Mauer mit Toren von der Stadt abgeschlossen. Unter Führung

des Dompredigers war im Jahre 1519 die Bewegung gegen die Juden auf einen solchen Höhepunkt gelangt, daß der Rat der Stadt die Judengemeinde aufforderte, binnen acht Tagen das Stadtgebiet zu verlassen. Die Judenstadt wurde dann dem Erdboden gleichgemacht und an der Stelle der Synagoge eine hölzerne Kapelle erbaut, in der das Regensburger Gnadenbild „Die schöne Maria“ zur Schau gestellt wurde. Das Heiligtum übte eine gewaltige Anziehungskraft



Die Auferstehung Christi.  
Chorherrenstift St. Florian.  
Linz 1518.

aus auf nah und fern und brachte soviel Opfergaben ein, daß bald an derselben Stelle eine Steinkirche errichtet werden konnte. Diese Kirche „Zur schönen Maria“ wurde 1542 als erstes Gotteshaus der neuen Lehre zur Verfügung gestellt und hieß deshalb fortan „Neue Pfarrkirche“.

Zu der Abordnung, die den Juden die Austreibung verkündete, und zu den Männern, die den Kirchenbau eifrig förderten, gehörte als

Mitglied des äußeren Rates Albrecht Altdorfer, der Maler. Er hatte die Fahne, die von dem hölzernen Kapellenturm flatterte, mit dem Bild der schönen Madonna, über den zwei Schlüssel schwebend, geschmückt. Auch der Vorhang zu dem „Heiligtum der schönen Maria von Regensburg“ war von Altdorfer gemalt. In einigen Radierungen des Künstlers tritt uns das wundertätige Bild entgegen, auch hat er es in einem zu seiner Zeit berühmten Sechsplatten-Holzschnitt dargestellt. Die Wallfahrer konnten den Druck als Wandschmuck kaufen. Achim von Arnim sagt von diesem Kunstblatt in seinem Roman „Die Kronenwächter“, daß es das erste Bild unter den Deutschen war, in welchem sich die geheime Gewalt des Heiligen mit der offenkundigen der Schönheit verband.

Altdorfer stand zu dieser Zeit auf der Höhe seines Ruhmes. Er hatte für das Chorherrenstift in St. Florian bei Linz viele große und kleine Bilder für einen mächtigen Altar gemalt. Ein Teil der Bilder aus der Leidensgeschichte Christi ist erhalten geblieben und zeigt uns den Künstler schon in seiner Vorliebe für die Sonderheiten deutscher Landschaft mit Felsen und Schluchten, mit Wasserstürzen und mächtigen Bäumen. Auf seinen Fahrten donauabwärts nach Oberösterreich hinein ist ihm die Landschaft zum großen Erleben geworden. Wenn er die alte Kulturstraße ostwärts über Passau nach Linz zog, den Weg, den einst die Kolonatoren der alten Ostmark genommen hatten, eröffnete sich ihm nach Süden das Alpenvorland bis in verblauende Ferne, von Norden traten die grünen Berge des Bayrischen Waldes dicht an den Fluß heran. Das „Erderleben“, wie die Romantiker es dreihundert Jahre später nannten, träumte in ihm fort, Felsenklüfte öffneten sich, halbtentwurzelte, flechtenbehangene greise Gebirgsfichten neigten sich, Wolken türmten sich gigantisch, Sonnen erglänzten oder verbluteten in stille Wasser hinein.

In dem 1518 gemalten Bilde aus dem Chorherrenstift St. Florian „Die Auferstehung Christi“ erkennen wir die Freude des Malers an den überraschenden Durchblicken einer zerklüfteten Felsenlandschaft. Unter den Händen dieses fernen Vorläufers der deutschen Romantik wird die Auferstehung zum Wunder einer lichtdurchglänzten Märchenwelt im heimatlichen Alpenvorland. Das Hineintragen des Auferstandenen in seiner farbigen Aura über die Berggipfel hinaus in das wallende Wolkenmeer erhebt das Geschehnis sichtbar zu kosmischer Bedeutung.

In dem Bilde „Der heilige Georg und der Drache“ steigen die Bäume sächerartig auf und geben in ihrem Lichtersprühen aus dem Waldesschatten heraus den rechten Hintergrund der Legende. Der Vorgang selbst ist aber bis zur Nebensächlichkeit zurückgedrängt, er ist nur noch Belebung des Vordergrundes in einem Landschaftsbild. Nicht Kampfeslärm glauben wir zu hören, sondern das stille Rauschen hoher Wipfel.



Landschaft  
mit  
Lanne.

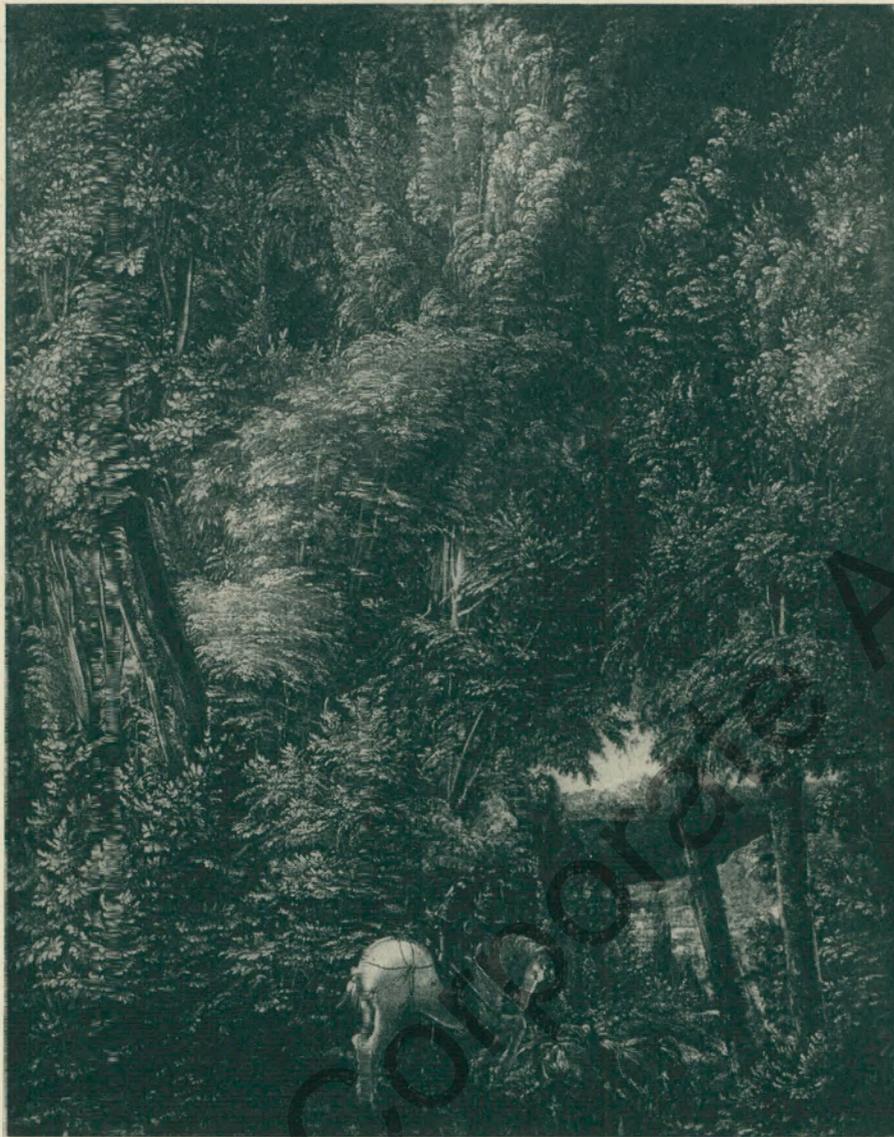
Farbige Zeichnung.

In dem späteren Bilde „Bergige Landschaft“ verzichtet der Maler dann ganz auf eine Begegnung. Ein kleines Bild — es mißt nur 30 zu 22 Zentimeter —, aber von außerordentlicher Bedeutung in der Kunstwissenschaft. Bilt es doch als die erste reine Landschaftsmalerei in Deutschland. Hier ruht die Leidenschaft, die sonst den Künstler im Erleben der Landschaft oft bewegt, die stille Stimmung in der blauverdämmerten Weite des Raumes erfüllt ihn ganz, Hingabe an ein Gefühl der Unendlichkeit.

Auch Dürer hat zur selben Zeit die Schönheit deutscher Landschaft erkannt und die vielen kostbaren Studien eingefangen, aber der Naturausschnitt an sich ist ihm noch nicht als Bild erschienen. Im Jahre 1520 gebraucht er in seinem Tagebuch von der niederländischen Reise zum erstenmal den

Ausdruck „Landschaftsmaler“. Er meint damit Joachim de Patinier aus Antwerpen, dem er befreundet war. Aber Patinier war nicht in weiterem Sinne Landschaftsmaler als er selbst, denn auch der als Landschaftler berühmte Niederländer brauchte noch einen besonderen Vorgang, um aus einer Landschaftsmalerei ein Bild zu gestalten. Wenige Jahre später bietet aber Altdorfer den Kunstfreunden eine Folge von neun radierten Landschaften an, die wir als die ersten Bildrucke mit rein landschaftlichen Motiven ansehen dürfen. Es sind Berge und Felsen, bewaldete Hügel und seltsame Bäume, vornehmlich wohl nach Studien gefertigt von seinen Draufahrten.

So deutlich wie bei keinem Künstler jener Zeitenwende tritt in Ettaffen Altdorfers der Umbruch vom Mittelalter zur neuen Zeit in Erscheinung. Er ist nicht mehr in ganzer Tiefe



Der  
heilige Georg  
und  
der Drache.

von den religiösen Vorstellungen der Vergangenheit ergriffen, er fabuliert über sie und erfreut sich immer stärker an der Einkleidung des geschilderten Vorganges, am prächtigen Bauwerk, am grünüberwucherten Felsen, am phantastischen Federwerk des Laubes und am Bekräuseln der Wolken. Wie die mittelalterliche Legende im Halbdunkel verdammt, tritt die Landschaft in immer größerer Klarheit und Ausschließlichkeit hervor. Der Held des Bildes ist jetzt ein Fels oder ein uralter Baumriese im Vordergrund. Und geradezu ergreifend steht solch ein ausgehöhlter uralter Baum da, greift mit nackten Ästen in die Luft, um den Elementen schließlich doch zu erliegen und zusammenzubrechen.

Wir sind damit in die dritte Schaffensperiode des Regensburger Meisters eingetreten, die etwa vom Jahre 1520 an, mit dem Durchbruch der Renaissance, aufzuweisen ist. Der erste Abschnitt steht im Zeichen des mühsamen Kupferstichs, der in der Zeit des Reisens durch den freieren Holzschnitt ersetzt wird. Altdorfer wurde dazu wohl durch die großen Werke angeregt, die Dürer um das Jahr 1511 in unerbittlicher Schaffenslust kurz hintereinander herausbrachte: die große und die kleine Passion sowie das Marienleben. In der Radierung endlich fand Altdorfer den freien Stil, der seiner reifen Schaffenszeit angemessen war. In dieser Zeit fertigte er auch mancherlei Vorlagen zu Bechern, Kannen und Pokalen für die heimischen Goldschmiede, wie ja auch seine großen Zeitgenossen Hans Holbein und Albrecht Dürer es taten.

Bei der Vorliebe Altdorfers für vielgestaltige, oft geradezu phantastische Architekturen, die wir in seinen Werken fest-

stellen, überrascht es uns nicht, ihn vom Jahre 1526 an als Stadtbaumeister verzeichnet zu finden. Er war inzwischen, eine hohe Auszeichnung für einen Maler, Mitglied des inneren Rates geworden. Es unterstanden ihm als Ratsmitglied alle Bau- und Kunstfragen, er zeichnete auch die Münzen der Stadt, er versah die Geschütze mit Wappen und leitete bei der drohenden Türkengefahr die Befestigung der Stadt. Zum Dank für alle diese Dienste wollte man ihn zum Bürgermeister wählen, aber Altdorfer lehnte diese Würde ab. Wie es heißt, mit der Begründung, er müsse das Hauptwerk seines ganzen Schaffens, die „Schlacht bei Arbela“, vollenden.

Die Darstellung der Alexanderschlacht bei Arbela war ein Auftrag des Herzogs Wilhelm IV. von Bayern. Es wurde eine außerordentliche Leistung, diese gewaltige Entscheidung zwischen Morgen- und Abendland auf den kleinen Raum von 1,40 Meter Höhe und 1,19 Meter Breite zu bannen. Das Gewoge der Schlacht nimmt nicht viel mehr als das untere Drittel des Bildes ein. In großartiger Tiefe dehnt sich dahinter die Wasser- und Gebirgslandschaft aus, darüber aber vollzieht sich ein Wolken- und Lichtdrama von kosmischer Gewalt. Vor der sieghaft vordringenden Morgensonne (Griechen) verblaßt die Sichel des Mondes (Perser).

Im Jahre 1538 starb der Maler und Baumeister Albrecht Altdorfer, dessen Werk wir zwar nicht dem genialen Schaffen eines Grünewald, Dürer oder Holbein unmittelbar zugesellen, der aber deutsches Wesen verkörpert in seiner Hingabe an die Unendlichkeit des Raumes, in seiner Liebe zu den Naturgestaltungen der Heimat, die ihm voller Wunder sind.



Die Alexanderschlacht.

Alte Pinakothek, München.

X/9

41

# An der Schwelle des Herbstes.

Von Heinrich Zille.

Unser ganzes Fühlen ankert in den Jugendeindrücken. Es braucht uns nur ein Duft zu berühren, der nach Jahren plötzlich in uns quillt, und wir spüren ein verschüttetes Erlebnis erwachen, so deutlich und greifbar nahe, daß wir uns umdrehen möchten, um zu sehen, wohin wir denn geraten sind.

Wir gerieten nur in den ernstesten und lebendigen Raum, wo wir eine Wahrheit zum erstenmal erfuhren.

Ich kann das Bellen der Hunde in der Ferne nicht hören, ohne zugleich die breite Fläche der Landschaft meiner Kindheit zu sehen, bedämmt schon vom Abend, in allen Farben mit Grau vermischt, aus dem das Band der Straße matt leuchtet und von einigen Staubwolken überschwellt ist. Und ist das Bellen sehr ferne, fast wie ein Klang, der nicht unbedingt zu einem Hunde gehört, sondern ein Ton der ganzen großen Natur zu sein scheint, der die Runde macht wie der Wind, dann fühle ich das umhüllende Blau des Landes in der ersten von Fülle lauttrunkenen Nacht unter einem klaren Himmel, aus dem unter den Sternen ringsum die Umrisse der Berge in die Horizontlinie treten.

Solches erlebt jeder. Jeder weiß auch, wie zauberhaft manches Wort uns anrührt. Wir treten vor den Kalender und lesen „1. März“, und damit schießt schon der Inhalt der Jahreszeit in uns ein. Ach nein, aus uns selbst tritt die neue Zeit hervor. Wir öffnen uns ihr, es öffnet jemand unser Inneres, und da strömen wir selbst der Umgebung zu, die uns gleicht.

Wir sind immer Antwort. Der Vergleich, so alt er ist, stimmt: Es spielt jemand auf uns, als wären wir ein Instrument.

Doch nur einige Zeiten des Jahres schlagen die tiefen, langhallenden Töne, die großen Akkorde in uns an. Jene Akkorde, wo wir im Erklingen noch Müße finden, uns selbst zu lauschen, weil der Klang nicht aufpeitscht, uns nicht fortweht.

Der Herbst beginnt schon im späten Sommer, wenn die Sonne sich selbst zu vergolden scheint, ihre Wucht auf Baum und Busch sich so schwer legt, daß alles still wird, einem Geschehen hingegeben, das langsamer wirkt als der Frühling, aber niemand ausschließt.

Zu dieser Zeit strömt der letzte Saft, die Süße selbst, in die Frucht. Die Farbe wird reif für die langen Wochen, deren Geräusch kein Rauschen ist wie der Frühlingwind, kein frischer Duft, keine Betäubung wie im Mai, nur ein Knistern im Baum, ein Wehen am Ast und das trockene Räuspern der ersten gelben Blätter.

An der Schwelle des Herbstes steht die Blut. In den späten Augustnächten meinen wir viele Sternschnuppen zu sehen, als siele im All zuerst das Gewordene aus den Eigenen herunter, ehe bei uns der Fall der Früchte beginnt und der Regen des Laubes.

Alles wird lockerer und bunter, aber nicht lauter. Das ist, wenn der Morgenmehl vor dem Blau des spät erwachenden Tages liegt, wo jeder Vormittag erst allmählich aus einem leichten Dunst absinken muß und dann dasteht, beinahe noch sommerlich vergoldet, sehr klar bis in die letzten Ecken der Landschaft. Und das Land selbst wird weit und geräumiger,

in den Farben zuerst, die überall die Dinge umreißt, vermannigfaltigen, den Raum in seiner Fülle deutlicher, verschiedener und reicher hervortreten lassen als die hellgrüne Gleichung, auf die der Frühling gestimmt ist oder das satte Erfüllte des Sommers.

Immer ist es die Kühle, die selbst in den warmen Tagen wartet und schon hinter den Bäumen hervorlugt, die fein Versteht mehr umgeben können. Sie sind farbiger, aber undichter. Sie lassen die Kühle sich entfalten. Sie geben an Farbe, was ihnen an Leben gebriecht, und an Augenlust, was ihnen an geheimnisvoller Versponnenheit langsam abgenommen wird. Bis dann die trockene Musik des Oktobers zu klingen beginnt, dieses Monats, der irgendwie altfränkisch ist, ein Spinett der Natur, sanft und verhalten, melancholisch und gebrechlich in Strauch und Wald, aber gewölbt und grenzenlos in der freien Landschaft. Ein Baum ist es, der vor allen jetzt zu bestimmen beginnt, der sich hinauslodert ins Sterben und

den sicheren Ernst seines Monatswandels an eine dunkle, rote Erregung verliert, die doch nur Verwesung bedeutet. In der Buche erfüllt sich der reife Herbst, in ihr klingt auch das Blätterspinett oft wie ein Chor von brüchigen Stimmchen.

Wir haben recht, wenn wir zu dieser Natur, die ihre Türen aus den Angeln gehoben hat, den Widerhall von Schüssen als zugehörig lieben, Hörner- und Treiberlärm. Und

selbst wer im Blätterrauschen nie ein Tier jagte, träumt den fernsten Abschluß zu dem großen Bild hinzu, das ihn umgibt, nicht weil um ihn rings Sterbenszeit ist, sondern weil er selbst angeklungen ist, und weil er die Blätter seiner Seele sinken läßt in den eigenen weiten Raum, der sich inmitten des nur scheinbar größeren der Natur bewegt. Denn es ist kein Bedeutungsunterschied darin, daß ein Baum sein Blattwerk fallen läßt, um seine Wurzeln zu düngen, und wir in der verhaltenen, schwingenden Schwermut unseres Wesens, das sich im Herbst in eine kühlere, besinnliche Vollendung bettet, den Lockruf des Frühlings vorbereiten, der unser Blut aufs neue röten soll. Diese Frist des Todes ist wie jedes Sterben nur eine Brücke. Sie setzt in einem mild ansteigenden schönen Bogen über das stille Wasser der Sammlung, das ein Raß des Vergehens scheint, auf das feste Ufer, wo der Acker die aufgespeicherte Kraft ausdampft.

Wenn wir das Wort „Herbst“ hören, steigt aus dem bunten Sinken des Laubes und der roten Decke der Wälder auch jenes fast winterliche Bild, wo der Novemberwind im kahlen Geäst die nackte schwarze Rinde allein umspülen kann. Es ist der Tod des Herbstes selbst, wenn alles in seinem Raum zu zittern beginnt, als wehte es hin, als bebte der bloßgelegte letzte Funke des Lebens um seinen Bestand, ein Irrwisch, ein Lichtlein, das denn auch zum innigen Symbol der Zeit und des Lebens am Allerseelentag auf dem Friedhof verbrennt und versinkt in das Schwarz der Nacht, die, noch ehe der Winter sie dämmernd erhellt, schon an das tiefe Dunkel der immer aus aller Verwandlung tauchenden ewigen Ackersehle erinnert.

## Erinnerung.

*Die Winde alle Blätter mir entrafft.*

*Es starb der Lenz, der längst schon blaß und trüb.*

*Und nur an meinem seidnen Ärmel blieb*

*Der süße Duft der Pflaumenblüte haften.*

*(Aus dem Japanischen, um 800 n. Chr.)*



Das Rödertor in Rothenburg.

Lichtbild: Hans Neßlaff.

## Die Schönheit der alten Stadt.

Von Professor Dr. Michael Birkenbihl.

Als man im neunzehnten Jahrhundert durch die sogenannte „Stadterweiterung“ dem Verkehr freiere Bahnen und dem Bauwesen neue Möglichkeiten zu schaffen suchte, wurden Stadtmauern, Bastionen und Tore niedergedrückt, mächtige Wehrtürme abgetragen, Stadtgräben ausgefüllt, Wasseradern im Innern und am Rande der Stadt übermauert. Verkehr und Wohnungswesen erfuhren dadurch manche Verbesserung. Es kam Licht und Luft in die Stadt, man konnte gesunde Wohnräume schaffen. In ungeahnter Weise dehnten sich die Städte aus, nachdem sie vom alten Bering entfesselt waren.

Aber die Schönheit des Stadtbildes litt, weil man zu radikal vorging. Feingegliederte alte Tortürme wurden zu Lächerlichkeiten herabgedrückt, indem man sie freilegte und die Bürger nicht mehr durch, sondern um sie herumgehen ließ, wie beim Holstentor in Lübeck, das, statt eine Straße abzuschließen, jetzt den Mittelpunkt eines freien Platzes bildet.

Schon von ferne offenbarte sich einst der Zauber der alten deutschen Stadt dem Wanderer durch die feine Kunst, mit der sie in die Landschaft hineingestellt war. Wie sie sich den Bodenerhebungen anpaßte, wie sie den Lauf des Flusses begleitete und mit der Brücke in das freie Land hinausgriff, das allein gab schon ein reizvolles Bild. Bei der fränkischen Stadt wirkte außerdem — und wirkt auch heute noch — der Gegensatz zwischen den ruhigen Formen der Landschaft und der lebendigen Bewegtheit des Gesamtbildes mit.

Sicherheit zu geben war der Hauptzweck der alten Stadt. Die Stadt mußte „bergen“, das heißt sicher in sich schließen.

Jede Stadt war deshalb gleichzeitig eine Burg; unser Wort Bürger, das nichts anderes bedeutet als Burgbewohner, erinnert noch heute daran.

Der Hauptschutz der Stadt ist ihre Mauer. Anfangs ist sie nur aus Holz, Planken und Pfählen. Erst wenn das junge Gemeinwesen aufblüht und die Kosten tragen kann, entsteht der steinerne Bering. Die Steuer für die Stadtmauer ist die älteste, die in deutschen Städten erhoben wurde. Bei der Unsicherheit des Mittelalters ist die Stadtmauer unentbehrlich. Sie zu verlieren war eine Strafe, die vom Landesherren oder vom Kaiser über die Stadt verhängt wurde. Die Erfindung des Schießpulvers und die fortschreitende Verbesserung des Geschützwesens machten später eine zweite und eine dritte Mauer notwendig. Ein weiteres wesentliches Element in der schönen Bewegtheit der Stadtsilhouette sind die Wehrtürme der Mauer. Die kleine Stadt Camberg in Nassau, die noch 1611 nur 87 Bürger zählte, besaß schon um 1380 13 Wehrtürme. Zuweilen befanden sich an einer Stadtmauer bis zu hundert und mehr Türme. Man kann sich denken, welchen Schmuck sie für das Stadtbild bedeuteten. Wo sich alte Wehrgänge an der Innenseite der Stadtmauer erhalten haben, wie in den Siedlungen Frankens, empfängt das Stadtbild durch sie einen besonderen Reiz.

Man hat eine Zeitlang geglaubt, der anheimelnde Charakter der alten Stadt beruhe auf der Krümmung ihrer Straßen und hat diese in modernen Städten nachgeahmt. Sicherlich hat die flüssige Linienführung krummer Gassen ihren eigenen Reiz, wie wir das besonders in Erfurt beobachten können. Die



Stadtmauer  
von  
Sulzfeld.

Lichtbild: Kurt Hielscher.

Krümmung der Straße förderte den Verkehr, schützte ihre Bewohner vor Wind und lästigem Staub, vermied den völligen Mangel an Sonne und schuf immer neue Straßenabschlüsse. Vielfach war aber die Krümmung nicht beabsichtigt, sondern ergab sich zwangsläufig aus der Parzellierung größerer Grundflächen, die Eigentum des Adels, der Klöster oder der Patrizier waren.

Das Geheimnis des starken künstlerischen Eindrucks alter Städte beruht auf der Zusammenfassung alles dessen, was sich an Gebäuden, Brunnen, Denkmälern, Bäumen, Straßen und Plätzen innerhalb des Malerrings findet, zu einem lebendigen Organismus, zu einer künstlerischen Einheit. Dem alten Stadtbaumeister ist die Straße nicht ein leerer Luftraum zwischen Häusern; ihm ist sie ebenso ein abgeschlossener Raum wie unser Zimmer. Sie ist deutlich wahrnehmbaren Raumeinheit zu erheben, ist sein höchstes Streben.

Die Volksverbundenheit ist der Grundgedanke des alten Städtebaus. Wie kein Bürger für sich allein leben darf, so darf auch kein Haus für sich allein bestehen. Jedes hat eine

Verpflichtung gegenüber dem Gesamtbilde der Stadt. Es hat sich dem Ganzen einzuordnen und so zur Gesamtwirkung des Stadtbildes beizutragen. Um das zu erreichen, sucht der Architekt zunächst Baublöcke zu schaffen. Die einzelnen Häuser werden zu einem Kubus, einem Würfel zusammengefaßt, dieser Würfel ist die kleinste architektonische Einheit des Stadtbildes. An seinen Ecken erheben sich oft als markante Abschlüsse Richthäuser; sie sind reicher dekoriert als ihre Anlieger und etwas weiter vorgeückt.

Die Zimmereische Chronik berichtet von einem seltsamen Hausbau. Der Graf Siegmund von Lupfen ließ ein steinernes Haus ohne Fenster und Türen errichten. Als der Dachstuhl fertig war, ließ er Fenster und Türen einbrechen, wo es ihm gutdünkte. Gerade ertgegengesetzt verlief die Arbeit des mittelalterlichen Baumeisters. Durch wohlgedachte Verteilung von Fenstern, Portalen und Erkern gewinnt er eine geschlossene Kettensystem, schafft er seiner Straße einheitliche Wandungen. Die Fenster haben fast einheitliche Formen und Ausmessungen, ebenso die Portale der Bürgerhäuser; Simse



Wehrgang in Rothenburg.

Lichtbild: Kurt Hielscher.

in gleicher Höhe verbinden ein Haus mit dem andern, die Dächer sind mit gleichem Material gedeckt und haben alle eine annähernd gleiche Winkelneigung, vielleicht auch gleiche Giebelformen. Es war ein Irrtum der späteren Generationen, daß sie meinten, ein schönes Haus wirke immer stark, ganz gleich, wo es stehe. Die mittelalterliche Stadt zeigt vielmehr, daß das Geheimnis ihrer starken Wirkung in den Relationen, das heißt in den Wechselbeziehungen der einzelnen Gebäude zueinander liegt. Es ist durchaus nicht gleichgültig, wo man ein Haus, einen Brunnen oder ein Denkmal hinstellt. Erst auf den Beziehungen zu seiner näheren Umgebung beruht seine Wirkung. Darüber waren sich die alten Stadtbaumeister früh klar. Durch seine reichen Wechselbeziehungen erhält der Marktplatz von Wittenberg erst seine Schönheit und Klarheit. An ihm können wir das architektonische Motiv der Größensteigerung beobachten. Die Privathäuser haben nur ein glattes Satteldach oder einen Frontgiebel, das Rathaus treibt seine mächtige Dachfläche durch vier Giebel empor; die Türme der Kirche aber mit ihren barocken Helmen bilden einen imposanten Abschluß. Dazu wirkt reizvoll der Kontrast zwischen Rathaus und Kirche. Das Rathaus dehnt sich als gelagertes Rechteck aus, die Kirche strebt als Aufrechtstehendes himmelwärts. Im steten Wechsel von Rhythmus und Kontrast beruht das tiefste Geheimnis der Stadtbaukunst.

In der Straße schaffte also der alte Stadtbaumeister ein wohldurchdachtes Flächenbild, einen Bühnenraum. Sie läuft bald rascher, bald langsamer, aber immer ohne Aufenthalt fort. Die feinabgemessene Klosterstraße in Berlin wird durch die Parochialkirche in zwei Abschnitte zerlegt. Die Kirche ist der optische Schwerpunkt, durch den die Straßenkurve geglie-

dert wird. In Donauwörth besorgt der massige Turm der Pfarrkirche, der in der Blickrichtung der Hauptstraße liegt, die Zusammenfassung des unruhigen flimmernden Kleinwerks der Gassen. Auch die Einheitlichkeit des Baumaterials trägt zur Geschlossenheit eines Baublocks und des ganzen Straßensbildes viel bei, wie wir das besonders an alten norddeutschen Städten sehen. Zur Verschönerung der Fassade dient außer dem zierlichen Erker und allerlei plastischem Schmuck, wie lieblichen Madonnenstatuen, auch die Bemalung.

Im vierzehnten und fünfzehnten Jahrhundert nahm das deutsche Bürgertum einen gewaltigen Aufschwung. Die Produkte des Orients, Rußlands, Italiens und der skandinavischen Reiche gingen auf dem Handelsweg durch Deutschland, seit der Entdeckung Amerikas häufte sich, namentlich in Süddeutschland, eine Fülle von Edelmetall an. Das Kunsthandwerk blühte und brachte reichen Gewinn. Berechtigter Stolz auf ihren wohlverdienten Reichtum erfüllte die Handwerker und Kaufherren und trieb sie, ihn durch ein stattliches Wohnhaus nach außen zu zeigen. Allen voran ging dabei Augsburg, das mannigfache künstlerische Anregungen aus Italien empfing. Schon frühzeitig ließ der Ritter sein Wappen an die Hausfront malen, ihm folgte, zunächst unberechtigt, der Bürger; immer mehr bedeckten sich die Straßenwandungen mit Wappen, Heiligenbildern, Tierbildern, mit Hausnamen und Schriftbändern. Zu den berühmtesten Fassadenmalereien gehört der Bauerntanzen des jüngeren Holbein am Haus „Zum Tanz“ in Basel. Die reichste Entfaltung erlebte die Fassadenmalerei in Augsburg. Gasthöfe erhielten durch prachtvoll geschmiedete Schilde mit lustigen Tierfiguren einen lebendigen Schmuck. Starke künstlerische Wirkung entfaltet die Fassade



Bamberg „Klein-Venedig“.

Lichtbild: Kurt Hielscher.

im Fachwerkbau. Sie überzieht ihn, namentlich in Hildesheim, Goslar, Braunschweig, Osnabrück, Weßlar und Wolfenbüttel, mit einer reichbelebten Ornamentik und gibt diesen Städten dadurch ihren charakteristischen Reiz. Der Backsteinbau, der in der norddeutschen Tiefebene überwiegt, weil dort der Haustein fehlt, bringt dadurch Leben in seine Hausfront, daß er die Ziegel an den Türen, Fenstern, Erkern und Giebeln mit Haustein durchsetzt, wie wir das vor allem in Rostock, Wismar, Lüneburg, Lübeck, Danzig und Bremen sehen. Im Mittelalter spielte sich das häusliche Leben weit mehr auf der Straße ab als heute. Dazu dienten den Handwerkern und Kaufleuten die Lauben, die uns noch heute in Tirol, Süddeutschland und in den Kolonialstädten des Ostens anheimeln. Auch sie beleben das Straßenbild durch ihr auf- und abwogendes Linienspiel und die malerische Halbdunkelwirkung.

Ein anderer Reiz der alten Stadt liegt in der Vorkragung. Da der Raum in der ummauerten Stadt sehr spärlich und kostbar war, schob man ein Stockwerk immer über das andere vor, um für die oberen Zimmer mehr Raum zu gewinnen. Wir sehen das noch am alten Goethehaus in Frankfurt und seinen Anliegern. Die vielbesuchten Städte Hildesheim, Braunschweig und Goslar verdanken der Vorkragung einen guten Teil ihres altertümlichen Reizes. Auch durch diese Überhänge wird die Wandung der Straße belebter, freilich wird ihr dadurch auch Licht und Luft entzogen. Das Vorbauen nahm so überhand, daß der Stadtrat von Zeit zu Zeit mit Strafen einschreiten mußte. Man ließ dann einen Reiter mit quergelegter Lanze durch die Gassen traben; wo er aufstieß, wurde der Hausbesitzer gestraft oder mußte gar niederreißen. In Straßburg war das Maß der Straßenbreite außen am

Münster angegeben. Zu den prächtigen Steinportalen der Renaissance und des Barock steuert das siebzehnte und achtzehnte Jahrhundert Prachtstücke von holzgeschnitzten Haustüren bei, wie wir das noch heute in Konstanz und an der Stadtapotheke in Passau sehen können. In der Renaissance hat das deutsche Wohnhaus zum letztenmal eine nationale, scharf umrissene Kunstform. Im siebzehnten und achtzehnten Jahrhundert gerät es immer mehr unter den Einfluß des italienischen und französischen Palastbaus. Aber auch diese Zeiten bringen noch manches architektonische Juwel hervor, so das Haus des Dresdner Goldschmieds Christoph Dinglinger (1715), das Haus „Zum Falken“ in Würzburg (1735) und das Usamhaus in München (1733).

Manche Stadt ist im Schnittpunkt bedeutender Handelswege entstanden. So liegt Leipzig an der Stelle, wo sich die große Straße vom skandinavischen Norden nach Italien und dem Orient mit der Hansastrasse von Nowgorod am Ilmensee in Rußland nach Westeuropa kreuzte. Solche große Verkehrsstraßen setzten sich durch die Tore in die alten Städte fort und bilden dort die Hauptstraßen. Das sehen wir deutlich am alten München; auch es entstand ebenso wie Leipzig an der Kreuzung wichtiger Handelsstraßen, nämlich der Straße aus dem Norden nach Italien und jener von Wien—Salzburg nach Augsburg—Frankreich und Spanien. In alten Städten, wie Köln, Leipzig und Düsseldorf, heißt die Hauptstraße noch heute „Breite Straße“. Diese Breite Straße trennte die Stadt in zwei Hälften, die Seitenstraßen waren die eigentlichen Wohnstraßen.

Wo die Stadt langsam aus sich selbst heraus gewachsen ist, sind die Straßenbilder nicht so klar; wo sie aber nach einem



Lichtbild: Kurt Hiescher.

### Schwäbisch-Hall.

Vauplan aufgerichtet wird, verbreiten sich die Hauptstraßen kreuz- oder sternförmig vom wichtigsten Platze aus, zwischen sie ordnen sich die Häuserblöcke der schmälere Nebenstraßen willig ein. Wo nur eine große Straße durch die Stadt läuft, wie das namentlich in den alten Städten Unterfrankens der Fall ist, da bildet sie das Rückgrat der ganzen Siedlung. Der anheimelnde Eindruck der alten Stadt beruht nicht zuletzt auf der Schönheit ihrer Straßenabschlüsse. Gerade dadurch, daß ein monumentales Bauwerk die Straße nach einer oder zwei Seiten zusperrt, entsteht der Eindruck eines geschlossenen Raumes. Solche Abschlüsse waren in erster Linie die wichtigen Torbauten, die teilweise heute noch stehen, wie das Karlstor und das Isartor in München. Diese alten Tortürme schlossen das Straßenbild nicht nur beherrschend ab, sie gaben ihm auch eine bildmäßige Umrahmung. In Würzburg bildete der Dom den prachtvollen Abschluß der wichtigsten Straße, der Domgasse, in Münster schließt die Lambertikirche mit ihrem hohen, gotischen Turm den Prinzipalmarkt ab, die Weberstraße in Braunschweig, ein Meisterstück alter Straßenbaukunst, hat als Abschluß die Andreaskirche, wobei das Westportal direkt in die Achse der Straße gestellt ist. In Ansbach bildet das Herrieder Tor den wirkungsvollen Abschluß der Maximilianstraße. In ganz hervorragender Weise ist München die Stadt der schönen Straßenabschlüsse. Den monumentalsten Abschluß aller alten Straßen zeigt die Herzog-Friedrich-Straße in Innsbruck durch das „Goldene Dachl“ und das dahinter mächtig aufragende Karwendelgebirge. Wie man durch Lichtwirkungen und eine mit Wein überrankte Gartenmauer einer Straße Schönheit und Einheitlichkeit geben kann, hat der Baumeister der Würzburger Residenz,

Balthasar Neumann, sehr fein an der Westseite der Theaterstraße gezeigt.

Der optische Ruhepunkt im Gewirr der Straßen ist der Platz, oft ist er auch der künstlerische Höhepunkt des Stadtbildes. Der bedeutendste Platz ist immer der Marktplatz. Er bildet den Mittelpunkt des städtischen Lebens, auf ihm erhebt sich gewöhnlich das Rathaus. Sein Verkehr wird dadurch entlastet, daß es verschiedene Marktanlagen gibt. Wir kennen noch heute einen Grünmarkt, einen Fischmarkt, einen Schmalzmarkt, einen Blumenmarkt, einen Jahrmarkt und Naschmarkt. Der mittelalterliche Platz ist immer geschlossen; aber in der Renaissance und im Barock, wo die Platzgestaltung ihre Höchstleistungen erreicht, fehlen geschlossene Wandungen, und doch wirken diese Plätze so stark. Der Platz hat die wichtige Eigenschaft, daß er die monumentale Wirkung öffentlicher Gebäude ungemein steigert. Auf ihm gewinnt der Fußgänger einen Standpunkt, von dem er die Fassade des Monumentalbaus bequem beschauen kann. Seit dem Mittelalter war der Platz der natürliche Versammlungsort der Gemeinde in Tagen des Friedens und des Krieges. Er ist auch die Gerichtsstätte, wo die Hinrichtungen stattfinden und bössartige oder betrügerische Menschen am Pranger zur Schau gestellt werden. In Stunden vaterländischer Erhebung gibt er den stimmungsvollen Rahmen. Viele Gewerbe hatten an den Plätzen ihre Verkaufsstände und Werkstätten.

Neben dem monumentalen Gotteshaus, das immer Ruhe in die Räume seiner Umgebung bringt, ist das Rathaus eine der stärksten Zieraten der alten Stadt. In ihm kommt der Machtwille, der Reichtum und der Bürgerstolz der Kommune zum Ausdruck. In vielen Städten bildet es das Herz der Stadt.



Speicherhäuser  
in Lübeck.

Lichtbild: Hans Kestlaff.

Eine bedeutende Rolle spielt auch das Kaufhaus. Es war nicht immer ein solches Prachtstück wie das gotische, das wir noch heute in Göttingen sehen. Die Kaufhäuser waren für die Gewerbe, namentlich für den Tuchhandel, bestimmt. Sie standen mit dem Rathaus in enger Verbindung: in Bremen war das Rathaus zugleich Kaufhaus, ebenso in Hameln und Schweidnitz. In Leipzig war ein Gebäude zugleich Rathaus, Kaufhaus und Lagerhaus.

Eine weit größere Bedeutung als heute hatte für die alte Stadt das Wasser. Wo es nur anging, wurden Städte an Flüsse angelegt, weil er damals die bequemste Verkehrsstraße war. In alten Städten sind die Häuser gleichsam fest an den Fluß gewachsen, wie wir das besonders in Würzburg und Nürnberg heute noch sehen. Lange Kanäle führten in den norddeutschen Hansestädten die Waren bis dicht an die hohen Handelshäuser heran. Welche künstlerischen Werte der Brunnen dem Stadtbild einfügte, haben wir im Heft II des ersten Jahrgangs gezeigt.

Die Schönheit der alten Stadt läßt sich nicht restlos auf

nüchterne Formeln abziehen. Die Kirchenstille und Verträumtheit kleiner einsamer Plätze, die ernsten, kühlen Schauer hoher Gotteshäuser, das Trauliche enger Geschäftsgassen mit kleinbürgerlicher Architektur, die Poesie geschlossener norddeutscher Wohnhöfe, das Herabfließen des goldenen Lichtes an eisernen Geländern schattiger Kirchsteige, das melodische Rauschen frischer Brunnen in der Sommernacht, der frohe Jubel rotglühender Ziegeldächer am Morgen — das alles sind Feinheiten, die nur gefühlsmäßig erfaßt werden können. Dazu hat jede Stadt durch die ausgeprägte Individualität ihrer Bauherren, Baumeister und Plastiker ihr besonderes Gepräge. Endlich wirkt Stammesart und Landschaft bestimmend auf das Stadtebild. Der heitere Franke mit seiner leichten Beweglichkeit schafft sich einen anmutigeren Lebensraum als der schwerere Bayer und Schwabe, und die strenge, ernste Lebensauffassung des klardenkenden Niederdeutschen gibt auch seinem Stadtebau seinen klaren, ernsten Charakter.

He!

Von  
Hans Franck.

Das  
Rathaus  
in Paderborn.

Lichtbild: Kurt Hiescher.



Zu jenen Jahren, als dem deutschen Lande — da es in zahllose Fürstentümer zerfiel, und der Kaiser irgendwo außerhalb seiner Grenzen wohnte — öffentliche Sicherheit und Gesittung noch immer mangelten, fuhr ein Kaufmann mit seinem Kutscher von Hamburg nach Leipzig.

Der Wagen war mit nordischen Naturwaren, die gegen südliche Fleischerzeugnisse umgehandelt werden sollten, so reichlich bepackt, daß schon deren Veräußerung, wieviel mehr ihre Verwandlung in andere Waren, dem Besitzer das Antworten auf die Fragen: „Was werden wir essen? Was werden wir trinken? Womit werden wir uns kleiden?“ für lange Zeit abnahm.

Dennoch ließ der glückverwöhnte Kaufmann durch die norddeutsche Ebene seinen Wagen hinrollen, ohne für den Schutz von Hab und Gut und Leben mehr als alltägliche Vorsorge zu treffen. Sobald jedoch die Waldberge des Harzes in Sicht kamen, händigte er seinem Kutscher zwei doppelläufige geladene

Pistolen aus. Die, befohl er, solle der Kesselfenker — ebenso wie er selber es mit zwei anderen Pistolen im Wagen tun werde — auf dem Bock zu beiden Seiten neben sich legen. Sobald der Fahrende ein Geräusch höre, das ihn auch nur einen Augenblick denken lasse: „Räuber!“, habe er auf der Stelle zu halten und statt Leine und Peitsche die schußbereiten Waffen in die Rechte und Linke zu nehmen.

Aber obwohl damals in unwirtlichen Gegenden Deutschlands Raubüberfälle noch zu dem Tagesverlauf gehörten wie das Untergehen der Sonne, gelangten der Kaufmann und sein Kutscher, ohne von heutzugierigen Buschbewohnern angefallen zu werden, über die Höhe des Harzes.

Als der Wagen bereits geraume Weile wieder bergab ratterte und die Stunde nicht mehr fern war, da zum ersten Male sich die jenseitige Ebene vor den Augen der Reisenden hinbreiten würde, kam — mitten in einem meilenweiten dichten Tannenwalde — den Kaufmann ein Bedürfnis an. Er klopfte,

daß der Kutscher halte. Stieg, da das Gefährt stand, aus. Entledigte sich des für sein Vorhaben hinderlichen Pelzmantels und hing ihn so, daß dessen üppiges Innere dem Betrachter in die Augen stechen mußte, über die offene Wagentür.

Darauf bedeutete der Kaufmann dem abwärtsstarrenden Kossack: Doch vom Bock herunterzusteigen und sich, damit es nicht noch eine zweite unvorhergesehene Fahrtunterbrechung übertag gebe, zu dem gleichen Zweck nach links einige Schritte in die Büsche zu schlagen, wie er es nach rechts zu tun gedenke!

Der Kutscher schüttelte, keinen Blick von dem Pelzfutter des Mantels wendend, den Kopf.

Dann solle er wenigstens, ermunterte der Kaufmann ihn, während der Minuten seiner Abwesenheit sich die steifgefessenen Beine vertreten. Über dem tagelangen Fahren habe man ja fast vergessen, daß sie dem Menschen von Gott im Himmel zum Gehen verliehen seien. Und um sich selber sowie dem Bauernden zu betweisen, daß er nun wieder um den fast aus den Augen verlorenen Urzweck der Beine wisse, machte er einige gespreizte Schritte neben dem Wagen hin und her: „Ah — —! Das tut gut — —. Unschlagbar gut — —! Ah — —! Ah — —! Herunter vom Bock!“

Der Kutscher nickte und stieg ab.

Der Kaufmann nickte und verschwand hinter den Baumstämmen.

Der abgestiegene Kutscher machte jedoch nicht die geringste Miene, sich im Wiedergebrauch seiner Beine zu üben. Er stand vor dem Pelzmantel seines Herrn. Verschlang ihn mit seinen Blicken. Streichelte ihn. Plötzlich riß die liebkoßende Rechte sich von dem weichen Inneren des Herrengewandes los. Fuhr verächtlich über das härene Knechtsgewand hin, das außen und innen von der gleichen rauhen Härte war. Und: Runter den Kutschermantel — über den Weggraben dem Unsichtbaren nachschleudern — rein in den Herrenmantel — lächelnd feststellen, daß er wie angegossen sitzt — wieder ausziehen — in das Innere des Wagens werfen — Kleider vom Leib reißen — hinter dem Kutschermantel herschleudern — Pistolen auf dem Bock packen — ihre Hähne spannen — sie schußbereit in die ausgestreckte Rechte und Linke drücken — Wagentür hinter sich mit dem Fuß zustoßen — sich breitbeinig vor das verlassene Gefährt stellen: das Werk von Sekunden.

Als der Kaufmann zwischen den Baumstämmen wieder sichtbar wurde, schrie der Kutscher ihn an: Keinen Schritt weiter! Zwischen Totsein oder Kutschersein habe der Herr zu wählen. Endlich häßt sich das Spiel gedreht. Er, der Kaufmann, habe Kutscherkleider und Kutschermantel jenseits des Grabens anzuziehen und hinfort den Wagen zu fahren; er, der Kutscher, werde Kaufmannskleider und Kaufmannsmantel diesseits des Grabens anziehen und hinfort sich fahren lassen. Keinen Schritt! Kleider runter! Ihm zuwerfen! Keinen Laut! Kutschersein oder Totsein! Kleider runter! — davon hänge sein Schicksal ab. Was die Pistolen, deren Güte er ja kenne, ihm wohl hinreichend bestätigten. Bis Drei für die Entscheidung Zeit. Eins —! Zwei —!

Ehe der waffenbewehrte Kutscher Drei —! sagen konnte, begann der waffenlose Kaufmann zu knöpfen. Nachdem er sich seines Oberzeuges entledigt und es Stück für Stück über den Graben geworfen hatte, zog der eine die Kleider des andern an. Und die vertauschten Anzüge saßen den beiden neuen Besitzern, als ob sie von einem geschickten Schneider für ihre jetzigen Träger gearbeitet seien.

Der Kaufmann im härenen Kutschermantel stieg auf den Bock, der Kutscher im pelzgefütterten Kaufmannsmantel schickte sich an, auf dem Sitz im Wagen Platz zu nehmen.

Als der neue Kutscher oben saß und Leine samt Peitsche in seinen Händen hielt, blickte er — wie er es oft an seinem Vorgänger gesehen hatte — prüfend nach rückwärts. Da er gewahrte, daß der neue Herr zum Einsteigen bereit sei, fragte er

— wie er es unzählige Male von seinem Vorgänger in solchem Augenblick gehört hatte —: „Wohin?“

„Nach Leipzig!“ antwortete der Kutscherkaufmann, und dann bedeutete er dem zustimmend Nickenden: Er sei kein Unmensch. Werde, wofern der Kaufmannkutscher schweige, ihm kein Leid antun. Nichts begehre er für sich als den Wagen und seinen Inhalt. Samt den Kleidern und dem Mantel natürlich, die er an habe. Wagen und Ware werde er als sein Eigentum verkaufen und mit Hilfe des Erlöses irgendwo ein ehrbares Leben im bäurischen Stand anfangen. Wenn er aus Leipzig verschwunden sei, könne der Übertumpelte sich seinetwegen in das zurückverwandeln, was er ehemals gewesen sei: in einen Kaufmann. Der kleine Harz-Uderlaß werde ihn daran nicht hindern. Bis zu dem Tage seines Verschwindens aus Leipzig jedoch habe er als Kutscher ihm zu dienen. Wehe, wenn er den Mund aufmache, um zu verraten, wie's in Wahrheit mit ihnen stehe! Noch bevor er den ersten Satz beendet hätte, sei er niedergeknallt. Er solle nicht vergessen, daß vier geladene Pistolen im Wagen lägen. Übrigens werde niemand ihm seine Worte glauben. Denn daß fürs Schicksal eines Menschen entscheidend die Kleider seien, habe er inzwischen hoffentlich eingesehen?

Der Kaufmann, dem sein Leben als das einzige Gut galt, welches er nicht, wenn es verlorengegangen war, wie alles übrige für Geld wiederkufen konnte, hieb — statt der Kleiderfrage eine Antwort zu geben — auf die Kofse ein und fuhr seinen Kutscher nach Leipzig. Dabei hatte der Kutscher geringere Mühe, für einen Kaufmann zu gelten, als der Kaufmann, seine Kutscherfähigkeiten glaubhaft zu erweisen.

Der Kutscher im Pelzmantel träumte sich auf der Fahrt immer wieder als Besitzer von unüberschaubaren Hufen, von Pferden und Kühen, von Kälbern und Schweinen, von Hühnern und Hähnen, von Enten und Gänsen, von Knechten und Mägden.

In dem Augenblick aber, da der Wagen von der Leipziger Torwache angehalten wurde, sprang der Kaufmann mit einem Satz vom Bock herunter und rettete sich, noch ehe der Kutscher eine der vier Pistolen anschlagen konnte, hinter Gewehre und Hellebarthen.

Was es gab? fragte es lässig aus dem Innern des Wagens.

Der Kaufmann sprudelte das Harzgeschnehis hervor.

Der Kutscher zuckte verächtlich die Mundwinkel. Dann ließ er sich aber doch herab zu sagen: Man sehe ihn und seinen ungetreuen Diener nur einmal aufmerksam an, so werde man wissen, wie's in Wahrheit stände. Ein Windbeutel sei der leichtfertige Ankläger, ein Betrüger, der hinterlistig an sich bringen wolle, was ihm nicht gehöre! Daß der arme Schlucker in solche Versuchung geraten wäre, könne niemand besser verstehen als er, dem bekannt sei, was er im Wagen mit sich führe. Nun aber genug, übergenug mit der Erklärung. Marsch, Kutscher! Wieder auf den angestammten Bock.

Der Kaufmann beteuerte: Er sei der Besitzer des Wagens und seiner Schätze. Jener aber, der ihm Mantel und Kleider gestohlen und mit Hilfe der Pistolen die Knechtsgewänder auf den Leib gezwungen hätte, sei der Kutscher.

Die Soldaten wußten nicht: Wem glauben? Sie sagten also zu dem Mann in der Kutsche: Der Schein spräche allerdings für ihn. Aber es sei nicht ihres Amtes, Streitigkeiten dieser Art zu schlichten. So leid es ihnen tat — der Herr müsse aussteigen und mit ihnen dem Ankläger zum Richter folgen.

Der Richter fragte, forschte, sah die Kleider, die Mäntel, sah die Männer an, horchte hinter ihre Worte, suchte durch ihre Gesichter bis zu ihren Herzen hinabzublicken. Aber wenn auch schließlich sein Glaube den Kutscher Kutscher, den Kaufmann Kaufmann nannte — Gewißheit, daß der vorgebliche Kaufmann Kutscher, der augenblickliche Kutscher Kaufmann sei, erhielt er durch sein Verhör nicht.



Der Roland  
in  
Stendal.

Lichtbild: Hans Negliff.

Der Kaufmann in Kutscherkleidern schlug dem Richter vor, Zeugen aus Hamburg kommen zu lassen, die ihn trotz der Verschandelung durch die Dienergewandung erkennen würden.

Der Kutscher in Kaufmannsleidern unterstützte diesen Vorschlag: Bekannte aus Hamburg? Sehr wohl. Er habe die Gegenüberstellung nicht zu fürchten!

Der Richter aber lehnte ab: Zeugen? Mit deren Hilfe könne jedermann Richter sein. Entscheiden, was einer Entscheidung nicht mehr bedürfe? Wo in solchem Falle die Kunst seines Standes bleibe? Ohne Zeugen — deren Herbeischaffung den Austrag des Handels viele Wochen lang hinausschiebe — die Wahrheit durch innere Kräfte erkennen, Vorratseres mit Geisteshilfe durch unfehlbaren Spruch entwirren — das erst mache einen Richter, der solchen Ehrennamen verdiene. Man solle also die Streitenden nach draußen führen! Er wolle die Sache einige Minuten lang allein überdenken. Dann werde er die Wahrheit wissen und, wenn die Abgeführten wieder ein-

getreten wären, den richtigen einsperren, den richtigen zu seinem Wagen zurückgehen heißen.

Der Kaufmann zitterte.

Der Kutscher lächelte.

Beide, der vor Ungewißheit Bitternde, der vor Gewißheit Lächelnde, mußten indes gehorchen und das Gerichtszimmer verlassen. Als sie der Tür nahe waren, rief der Richter plötzlich hinter ihnen her: „He, Kutscher!“

Da stand der vor den Fortgehenden, welcher zu Unrecht die Kaufmannskleider trug, still, wandte mit einem Rück den Kopf nach rückwärts und fragte, wie er es viele Jahre Tag für Tag bei diesem Anruf getan hatte: „Wohin —?“

„Ins Gefängnis!“ lautete der donnernde Fahrtbefehl des Richters.

Dem ertappten Kutscher blieb nichts übrig als die Wahrheit zu bekennen und für eine Reihe von Jahren sich mit jener grauen Gewandung zufrieden zu geben, die keinen Zweifel darüber zuließ, was er in Wirklichkeit war.

# Ein Weltrekord-Hochofen.

Ofen 7 des Hoerder Hochofenwerks (Dortmund-Hoerder Hüttenverein — Vereinigte Stahlwerke A.G.)  
überschreitet eine Erzeugung von 2 Millionen Tonnen auf einer Hüttenreise.

Von Dipl.-Ing. Fritz Koehler, Dortmund-Hoerde.

In Deutschlands dunkelsten Tagen, im Zeichen politischer und wirtschaftlicher Ohnmacht, im Zeichen von Reparation und Inflation, regen sich bereits die ersten Kräfte, die inmitten all des herrschenden Wahnsinns Fuß zu fassen suchen, um dem Irrsinn eines von Fiebersehauern geschüttelten Volkes zu steuern. Noch ahnten wir nichts vom Ruhrbruch, da regen sich die Hirne und Hände, die auf dem „Hoerder Verein“ den ersten „großen“ Ofen errichteten. Von Hoffnung und Stolz getragen wird er vollendet, mit seinen Lebenselementen Koks und Erz gefüllt und steht vor der Inbetriebnahme. Da tritt das Unglaubliche ein: die Besetzung des Ruhrgebietes, der Griff an die Kehle des deutschen Volkes. Wohl zeigt sich schon nach kurzer Zeit der Irrtum der französischen Rechnung, die eines nicht berücksichtigt hatte: daß Deutschlands ärmster Sohn zu allen Zeiten stets auch sein getreuester war. Im passiven Widerstand deutscher Arbeiter verpufft die erwartete Wirkung der Besetzung; ein Volk ohne Waffen gewinnt die erste Schlacht gegen einen ihm gegenüber bis zur Lächerlichkeit bewaffneten Gegner. Ein Jahr lang aber steht unser modernster Ofen, angefüllt nicht nur mit all unserem Hoffen, sondern, wie schon bereits erwähnt, auch mit Koks und Erz, leblos da. Ein böser Zustand. Die Masse seiner Beschickung teilt sich dem Mauerwerk mit, aus dem er gefügt ist.

Bidet feurige Blut höchster Stärke sonst das Lebenselement jedes Hochofens, so schwißt der neue Ofen in des Wortes wahrster Bedeutung Trübsal: Wasser sickert durch seine Fugen.

Es bedurfte der konzentrierten Kunst seiner Ingenieure, ihn trotz dieser widernatürlichen Beeinflussung in Kürze auf den Weg zu bringen, den er dann, mit brausendem Leben erfüllt, über alles Erwarten bis auf den heutigen Tag gegangen ist. Wohl niemand aber hat es ihm in jenen ersten Tagen an seiner nassen Wiege gesungen, daß sein Ruhm einmal weit über das Revier hinaus erklingen würde.

Wir Hochöfner sind manchmal abergläubische Leuten. Ob nicht die Nummer 7, die er bekam, und der Stern, unter dem er angeblasen wurde, trotz aller Widrigkeiten seinen unerhörten Siegeslauf bestimmen mußten? Am 18. Januar 1925 wurde ihm der lebendige Odem heißen Windes eingeblasen. Bald leuchteten seine Formen, gequält aber lief zunächst erst recht das nun ausgetriebene Wasser an seinem äußeren Profil herunter. Der vereint Energie aller, vom Direktor bis zum letzten Mann der Belegschaft, die ihn betreute, gelang es, ihn von kurzer Kinderkrankheit zu heilen. Nach einer kleinen Operation seines unerfättlichen Schlundes, dem Einbau eines neuen Zentralrohres, ließ er seine Tonnen verstärkt und munter fließen, um sich im Frühjahr 1928 in Hochform zu zeigen. Im Herbst desselben Jahres umtobte auch ihn noch einmal der Irrsinn verheerter Wirtschaftskämpfe im Revier der Eisenindustrie, Gruppe Nordwest, der zur Absperrung führte. Sechs Wochen mußte der Ofen gedämpft werden. Nach dem Wideranblasen im Dezember verging dann nahezu ein Jahr in ungestörter, ruhiger Erzeugung. Ende 1929 aber mußte die gesamte Erzeugung verringert werden. Das geschah auf einem damals gänzlich neuen Wege. Ohne sauer zu reagieren, ließ der Ofen es sich gefallen, daß er beispielsweise zwölf Stunden und mehr nur mit fünf Zentimeter Quecksilbersäule Winddruck betrieben wurde, wobei er so gut wie nichts erzeugte, und ebenso willig ließ er sich für die übrige Zeit des Tages auf einen Winddruck von fünfzig Zentimeter Quecksilbersäule bringen, bei dem er ohne Hängen oder sonstige Mücken munter sein Eisen lieferte. Doch auch diese Methode genügte den Anforderungen der Einschränkung bei weitem noch nicht. So wurde abermals ein neuer Weg eingeschlagen. Von Februar 1931 ab durfte der Ofen nicht nur die Hälfte seiner bisherigen Sichten (der Laie lese: Mahlzeiten) einnehmen, sondern diese durften außerdem nur noch einen wesentlich geringeren Teil Eisen im Erz enthalten. Die Diät wurde obendrein

durch Zugabe von Schlamm zur Beschickung gestreckt. Mit anderen Worten: aus dem Hochofen war ein Abstichgenerator geworden, dessen Hauptaufgabe nicht mehr die Eisen- sondern Gaszerzeugung wurde. Nach vorübergehend etwas stärkerem Betrieb von Mai bis September 1931 erlahmt dieser nach der Stilllegung unseres Thomaswerkes so weit, daß die beiden einzigen im Feuer stehenden Ofen nur noch abwechselnd stundenweise betrieben werden können. Auch diesen asthmatischen, lendenlahmen Betrieb erträgt der große Ofen ohne Schaden. Elastisch schnell er, als das Thomaswerk am 4. Februar 1933 mit dem Duplexverfahren wieder in Betrieb kommt, von einer Produktion von täglich knapp 300 Tonnen auf die gewünschte von 600 bis 800 Tonnen empor.

Erstaunlich ist die störungslose Anpassungsfähigkeit des Ofens. Sie läßt die Produktion weiter auf 900 Tonnen pro Tag steigen und läßt sie ebenso wieder auf 400 Tonnen herunterdrücken. Daß der Einsatz gewaltiger Rohisenmengen seine Greifwerkzeuge etwas angreift, ist kein Wunder. Am 18. August 1934 wird sein Sichteinbau zwischen Weihnachten und Neujahr 1934/35 noch einmal erneuert und seine Heißwindleitung ausgebessert. Dann bläst der Wind wieder mit vollen Backen hinein, Tag und Nacht, Sonntag und Werktag, wie er das seit jenem 18. Januar 1925 gewohnt ist. Behndreiviertel Jahre dauert seine Hüttenreise bereits. Etwa fünf Millionen Tonnen Erz, das sind 250 000 Eisenbahnwagen, nicht nur aus unserem Vaterlande, sondern aus nahezu aller Herren Länder, und 1 850 000 Tonnen Koks, gleich 92 500 Eisenbahnwagen, hat er durch seinen unerfättlichen Schlund gejagt. Und am Nachmittag des 23. September 1935 erlebten wir seine größte Stunde, als er die Erzeugung von zwei Millionen Tonnen auf einer Hüttenreise überschritt. Bewegt waren wir Zeugen des großen Augenblicks und schüttelten uns glücklich die Hände.

Wenn ich eingangs sagte, daß dem Ofen ein warmer Mutterschoß und eine sonnige erste Jugend fehlte, so habe ich ebensowenig verheimlicht, daß er ein reich bewegtes Mannesalter durchlebte. Aber er ist ein zäher, rüstiger Geselle geworden. Hat er auch den Zenith seines Lebens überschritten, so mutet er wahrlich noch lange nicht wie ein alter Mann an. O nein, seine Brunnlein fließen noch in seltener Frische und werden es hoffentlich noch lange tun. Schaust du heute durch die Düsen in sein Feuer, so leuchten dir die gleichen strahlenden Sonnen wie in seinen besten Tagen. Zwei Millionen Tonnen eines einzigen Hochofens auf einer Hüttenreise, ist das nicht eine unerhörte Leistung? Noch nie drang die Kunde solch einer Leistung zu uns, weder von Europa noch von der übrigen Welt. Wohin mögen sie überall gewandert sein, diese zwei Millionen Tonnen Eisen, wieviel Energien hat das von ihm erzeugte Gas geliefert, wie oft magst du oder ich über eine Straße gefahren oder gegangen sein, die in ihrer Leermakadamschicht seine Schlacke barg? Sind es die zwei Millionen Tonnen allein, die uns so stolz machen? Nein, Kamerad, stolzer noch macht uns jenes andere: daß wir ihn betreuen durften in bösen und in guten Tagen.

Hochöfen gleichen so sehr den Menschen, sowohl in ihrem Verdauungsvorgang und ihrem Wärmehaushalt wie in ihrer Pflege. Ich erinnere nur an das Wichtigste, das sie so gemeinsam haben müssen, wollen sie etwas leisten: nämlich kalten Kopf und warme Füße. So haben wir ihn denn gepflegt wie einen Bruder, unseren alten Kampfgenossen, und er ist uns ein guter Kamerad geworden. Ja, auch Hochöfen können Kameraden werden, die uns gar manches zu sagen haben. Wir haben in seinen dunklen Tagen die zwei Millionen Tonnen nicht vorausgeschaut, aber wir haben mit unbeirrbarem Glauben und Fleiß, mit Opfern und Treue an ihm und mit ihm gearbeitet — in bösen und in guten Zeiten.

Das ist seine Antwort, die Antwort eines Kampferprobten, harten Gesellen: Glaube und Fleiß, Opfer und Treue überwinden auch die dunkelsten Zeiten!



Die Brücke über den Rio Pasaje.

Lichtbilder: Dr. Bokelmann

## Bilder von einem Brückenbau in Argentinien.

Von Dr.-Ing. D. Bokelmann, Thyssen-Lametal, Buenos Aires.

„... Wohin mögen sie überall gewandert sein, diese zwei Millionen Tonnen...?“

Nun, von weither, aus Argentinien klingt ungewollt, aber gerade darum doppelt reizvoll ein Echo zurück. Denn: in jene Brücke über den Rio Pasaje, von welcher der Bauleiter Dr.-Ing. Bokelmann nachstehend in Wort und Bild berichtet, ist u. a. auch ein kleiner Teil jener glühenden Eisenmasse verbaut, die einst dem Stichoß des nebenstehend erwähnten „Weltrekord-Hochofens“ entquoll. Allerdings nicht, ohne vorher zu hochwertigem St 52-Baustahl verarbeitet zu sein, den drei größte deutsche Stahlfirmen, unter ihnen die zu der Vereinigte Stahlwerke AG. gehörende „Dortmunder Union Brückenbau AG.“, für die Brücke über den Rio Pasaje geliefert haben, die nunmehr tief im Innern Argentiniens von der Güte deutscher Werkstoffe und der Zuverlässigkeit deutscher Arbeit kündigt.

Ein außenstehender Beobachter, der die Anstrengungen der an einer Ausschreibung interessierten Firmen in der Zeit zwischen der Veröffentlichung dieser Ausschreibung und der Zuschlagerteilung verfolgt, wird unwillkürlich an ein Rudel hungriger, kampflustiger Wölfe erinnert, die eine wertvolle Beute umstreifen. Ganz besonders trifft das auf Ausschreibungen in Argentinien zu: Hier muß sich jeder, der in eine Ausschreibung „hineingehen“ will, von vornherein darüber klar sein, daß die Wölfe in Buenos Aires ganz ungewöhnlich zahlreich, ausgehungert und sehr rauflustig sind; vor allem, wenn es bei der Ausschreibung um Erzeugnisse hochindustrialisierter Länder geht, die obendrein im heftigen Konkurrenzkampf mit einer mächtig aufblühenden Nationalindustrie stehen.

So setzte denn auch ein internationaler, erbitterter Kampf ein, als die argentinische Staatsbahn im Februar 1934 den Neubau über den Rio Pasaje ausschrieb. Nach den Plänen, die der Ausschreibung zugrunde lagen, stellte sich der Neubau auf 1300 Tonnen, und da in Buenos Aires Eisenkonstruktionen ganz allgemein als Streitobjekt recht beliebt sind, stellten sich — ich glaube, es waren sechzehn verschiedene Firmen und Firmenvetreter aller Nationalitäten mit je so und soviel Alternativen angeboten am 21. März 1934 bei der Staatsbahn vor. Unter den Alternativen,

die von der Staatsbahnverwaltung mit besonderem Interesse studiert wurden, befand sich eine der Cia. Thyssen-Lametal auf die Konstruktion der Brücke in hochwertigem Baustahl St 52, die das Gesamtgewicht des Eisens mit rund 1000 Tonnen angab und im Preis beträchtlich unter dem nächstgünstigen Angebot lag. Und nachdem leichte Bedenken wegen der Haltbarkeit und Zuverlässigkeit des St 52 — immerhin: es sollte die erste Brücke aus St 52 in Südamerika werden! — schnell zerstreut werden konnten, erhielt Thyssen-Lametal Mitte April 1934 den Zuschlag.

Der daraufhin zwischen Düsseldorf und Buenos Aires einsetzende Telegramm- und Briefwechsel wird allen Beteiligten noch in lieber Erinnerung sein. Es handelte sich vor

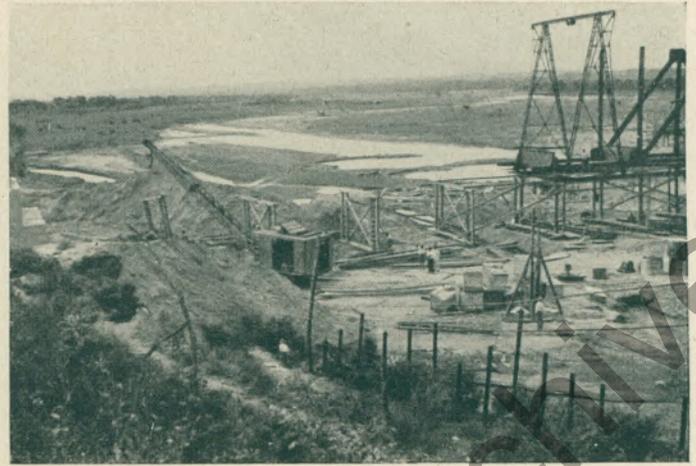
allem darum, den für die Verkehrsübergabe der Brücke festgesetzten Termin vom 20. Dezember 1934 unter allen Umständen einzuhalten. In der zur Verfügung stehenden Zeit von acht Monaten sollte das Eisen in den deutschen Werkstätten gewalzt und verarbeitet werden, sollte es über Rotterdam nach Buenos Aires und von da aus weiter auf dem Rio Parana nach Baranqueras reisen, von wo es mit der Staatsbahn bis zur Baustelle befördert werden sollte. Mit der Ankunft des ersten Eisens auf der Baustelle konnten wir nicht vor Mitte August rechnen, so daß für die Montage höch-



Nach getaner Arbeit ist gut spielen.



Sandsturm über der Baustelle.



Das Gerüst für den letzten Brückenteil wird mit Hilfe eines Baggers aufgestellt.  
Links das Widerlager, rechts der Baukran und die bereits montierten ersten Träger des siebten Brückenteils.

stens vier Monate zur Verfügung standen, wenn alles ausgezeichnet ineinandergriff. Tatsächlich aber trat noch eine Reihe von Verzögerungen auf; die Montage konnte erst Anfang September begonnen werden, obwohl das Eisen für die erste Brücke bereits am 30. Juli in Buenos Aires eingetroffen war.

Inzwischen waren auf der Baustelle bereits alle Vorbereitungen für den sofortigen Beginn der Arbeiten getroffen worden. Das Protokoll über die Eröffnung der Bauarbeiten war gezeichnet, die bereits fertigen ersten vier Pfeiler, die von der Cia. Geopé (Philip Holzmann) gebaut wurden, waren nach Linie, Distanz und Nivellement vermessen, die Rüstungen für die ersten zwei Brücken und der Montagekran waren aufgestellt. Außerdem hatten wir Mitte August schon höchsten Besuch gehabt: Der Präsident der Republik, General Juan B. Justo, der sich damals auf einer Inspektionsreise befand und auch dabei die Baustelle passierte, besichtigte eingehend und mit großem Interesse die bisher geleisteten Arbeiten.

Die Baustelle lag unmittelbar bei dem kleinen Dorf El Tunal in der Provinz Salta im Norden Argentiniens, in einer Gegend, die wegen ihres subtropischen Klimas und wegen der dort sehr häufig auftretenden Malaria nicht gerade zu den angenehmsten gehört. Die nächstgelegene größere, siebzig Kilometer von El Tunal entfernte Stadt Metán liegt an der internationalen Eisenbahnstrecke Buenos Aires—Metán—La Paz (Bolivien), mit den vielen Zweigstrecken nach Salta, Embarcacion und über die Cordilleren nach Chile und Peru.

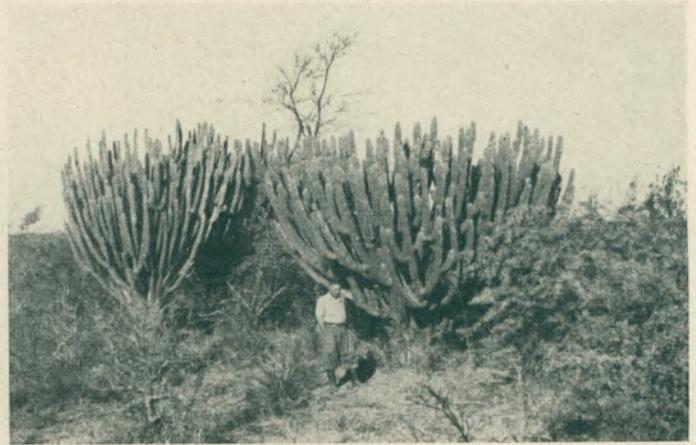
In Metán zweigt eine weitere Linie nach Osten ab, „unfere“ Linie, die durch den Charco nach Resistencia und seiner Hafenstadt Barranqueras führt, und so eine direkte Verbindung zwischen Salta und dem Rio Parana herstellt.

Die Gegend um El Tunal herum war mir von einer kurzen Informationsreise im Juni 1934 bekannt. Der Fluß, der im übrigen Lauf Rio Juramento heißt, trägt hier den Namen Rio Pasaje (Durchgang), weil vor langen Jahren der General San Martín mit seinem Heer an dieser Stelle den Rio Juramento überschritten haben soll. In dem sanft hügelig nach Osten abfallenden Gelände, das durchweg mit dem für Nordargentinien so typischen Gestrüppurwald, dem gewaltigen Kakteen ein gewisses Leben verleihen, bewachsen ist, hat sich der Fluß ein etwa zehn Meter tiefes, sehr breites Bett ausgewaschen; die Ufer sind meist flach, und nur an den Stellen, wo härtere Sandschichten den Fluß in Bögen zwingen, sind — zum Teil beträchtlich hohe — Steilufer (Barrancas) bestehen geblieben.

Auf solch einer Barranca befand sich das „Billenviertel“ von El Tunal. Ganz oben, etwa dreißig Meter über der Baustelle, stand das Haus des Inspektors der Eisenbahn, und von hier aus konnte man einen wunderbaren Blick über die ganze Baustelle genießen. Unten zu den Füßen sah man den Fluß, der zu jener Jahreszeit allerdings nur etwa vierzig Meter breit ist, links den Einschnitt, der die neue Gleisführung durch die Barranca auf das Brückennivellement bringt, drüben



Die ersten vier Brückenteile sind fertig.  
Im Vordergrund Vertreter der für Nordargentinien typischen Kakteenarten.



Gewaltige Kakteenbäume in der Nähe der Baustelle.



Sonntagsnachmittagstanz im Freien.  
Alter Volkstanz, die „Zamba“.



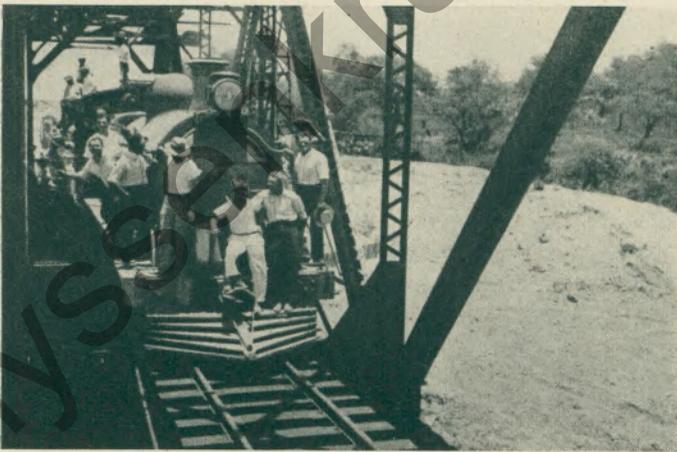
„Tango“ in der Heimat des Tango.

den neuen Bahndamm und dazwischen in regelmäßigen Abständen die unverkennbaren Merkmale von Fundamentbauten, in den verschiedensten Stadien, vom abgesteckten Linienkreuz bis zum fertigen Pfeiler. Hier sollte nun also die neue Brücke entstehen und mit ihren sieben Bögen die 420 Meter zwischen dem Einschnitt und dem neuen Bahndamm drüben überspannen. Rechts lag etwa 300 Meter flussabwärts die alte Holzbrücke, die seit fünfzehn Jahren den Verkehr über den Rio Pasaje vermittelte. Denkbar einfache Konstruktion: sechziger Träger auf hölzernen Pfeilern, darauf die Schwellen und die Schienen, das war alles. Man erzählte mir, daß zu der Regenzeit, wenn der Rio Pasaje in seiner ganzen Breite von 500 Meter in gewaltigem Strudel gegen die Holzfundamente anstürmt, die Brücke wie ein Schilfrohr hin und her schwankt, so daß sogar zeitweilig die Züge nicht passieren durften und die Passagiere auf Plattformwagen über die Brücke geschoben werden mußten. Trotzdem bedauerte ich im stillen, daß sie nun verschwinden sollte, denn in das Bild der Landschaft an sich fügte sich die Brücke wundervoll harmonisch ein.

Sicherlich darf man das Bild der argentinischen Landschaft niemals etwa mit dem der deutschen vergleichen. Ich glaube, das liegt in erster Linie an dem Fehlen von hohen Laubwäldern, von bewaldeten Bergen und dann auch an einer häßlichen Ursprünglichkeit und Ungepflegtheit, die man fast durchweg antrifft. Wenngleich die nordargentinische Landschaft für mich nie etwas „Unheimliches“ gehabt hat — vorherrschend war das Gefühl vollständiger trostloser Vereinsamung —, so

muß ich ihr doch andererseits starke Wirkungen zugestehen, die eine unvergeßliche Erinnerung bleiben werden. Die Sonnenuntergänge — wenn der karminrotfeurige Ball die Berge, die von Salta herüberschimmerten, als tiefviolette Silhouette vor einem in seiner Farbenpracht unbeschreiblichen Himmel hervortreten ließ und die niedrigen Bäume und Büsche an den Ufern des Flusses, die unter den sengenden Sonnenstrahlen am Tage eine schmutziggraue Farbe hatten, tiefdunkelgrün einen wundervollen Rahmen für das Farbenspiel des Himmels abgaben — diese Sonnenuntergänge sind unvergeßliches Erlebnis.

Seltzam, wie sich auch hier der Charakter der Landschaft in der Musik ihrer Bewohner ausprägt. Hatte ich vorher der volkstümlichen argentinischen Musik ziemlich verständnislos gegenübergestanden, so genügte ein Abend, den ich im Kreise echter Campesinos (Landleute) verbrachte, um mir das Verständnis für die Ursprünglichkeit und die Echtheit dieser Musik zu erschließen. Man muß das erlebt haben, wenn so ein glühend heißer Tag zu Ende gegangen ist, die Dämmerung ihre Schleier über das ausgetrocknete Land breitet und sich damit die ersehnte Abkühlung einstellt: Wenn sich dann vor einem dieser bedrückend ärmlichen Ranchos oder vor einer Boliche, einer Kneipe, einige jener Burshen zusammenfinden in ihrer malerischen Tracht, den weiten Hosen mit den kurzen Stulpenstiefeln, der bandverzierten Bluse, um den Hals ein Seidentuch geschlungen und den breitrandigen Hut frech in die Stirn gedrückt; wenn sich einer die Gitarre, einer das Bandoneon schnappt, und wenn dann die wirklich echten Tangos aufklingen, in denen über der sehnsüchtigen, weichen Melodie die Glut und Unruhe des vergangenen Tages nachzuflimmern scheinen. Jawohl, das gibt es heute noch,



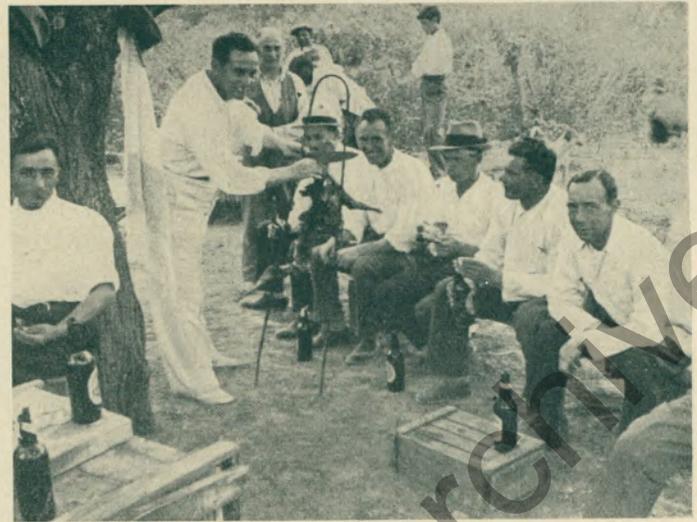
Die Überfahrt des ersten Zuges  
am 20. Dezember 1934.



Das infolge Hochwassers in der Nacht vom 20. zum  
21. Dez. umgestürzte Gerüst des letzten Brückenteils.  
Links der gleichfalls in Mitleidenschaft gezogene Baukran.



Asado-Festessen zur Feier der Beendigung der Bauarbeiten.  
Auch in Argentinien schmeckt das Bier.



Der Festbraten: Hammel am Spieß!

und wenn es auch zehnmal die Zeitungen in Buenos Aires nicht wahrhaben wollen!

Es ist wohl wahr: Auch unter der Landbevölkerung wird dieser Typ des echten Criollo immer seltener, die Bombachas werden von den Breeches verdrängt, und unter den in El Tunal selbst angeworbenen Arbeitern befand sich kaum einer, der den Ehrennamen Criollo zu Recht hätte tragen dürfen. Die überwiegende Mehrzahl unserer Arbeiter bestand aus Linyeras, den Güterzugreisenden, die als modernisierte Wanderburschen auf den Dächern von Güterzugwagen durch das weite Land streifen. Die Facharbeiter, wie Monteure, Nietler und Zimmerleute waren aus Buenos Aires mitgekommen, aber nur ein Teil von ihnen hielt bis zur Beendigung des Baues durch. Es ging auf den Sommer zu; die täglich ansteigende Hitze — Temperaturen von über vierzig Grad Celsius im Schatten waren durchaus üblich — und die drohende Malaria machten viele der Arbeiter unglücklich. Als sich dann eines Tages die Nietler weigerten, weiterzuarbeiten, kamen wir in ernste Bedrängnis, und nur unter großen Schwierigkeiten und mit viel Zeitverlust gelang es, Ersatz aus Tucuman, Salta und zum Teil sogar aus dem 1500 Kilometer (!) entfernten Buenos Aires heranzuziehen. Zwischendurch brach bei der Geopé ein offener Streik aus, der jedoch zum Glück nicht auf unsere Arbeiter übergriff und nach acht Tagen dank den Vermittlungsverhandlungen des Polizeikommissars beendet wurde.

Dies alles trug gewiß nicht gerade zur Beschleunigung des Baues bei, aber trotzdem wuchs die Brücke weiter, Gerüst um Gerüst wurde ab- und aufgebaut, Auflager und Träger montiert, vermessen und ausgerichtet, verschraubt, vernietet, die Schwellen wurden zugeschnitten und aufgebracht, die Schienen verlegt — und am 20. Dezember, morgens um sechs Uhr, konnte der Anschluß des Brückengleises an die Gleise der Staatsbahn vorgenommen werden.

Von der ursprünglich vorgesehenen Probelastung wurde Abstand genommen infolge der Schwierigkeiten, die erforderlichen Lokomotiven aus Metan heranzubekommen, und deswegen sollte der um 13,30 Uhr fällige Güterzug als erster Zug die neue Brücke passieren.

Am Vormittag hatte die Inspektion nach einer letzten Besichtigung die Verkehrserlaubnis gegeben und die entsprechenden Anweisungen an die beiden anliegenden Stationen erteilt. Schon um 13 Uhr versammelte sich alles, was am Bau beteiligt war, am Brückenkopf El Tunal, und pünktlich kam der Zug die neue Strecke durch den Einschnitt herunter. Vor

der Brücke hielt der Zug an, im Nu war die Maschine vollbesetzt, die Menschen hingen daran wie Trauben an der Rebe, und was keinen Platz fand, kletterte auf den Tender und die ersten Wagen. Ein langer, gellender Pfiff — die Maschine zog an und langsam rollte der Zug auf die erste Brücke, unter allgemeiner, jubelnder Anteilnahme. Einer nach dem andern zogen unter uns die Pfeiler durch, auf denen wir so oft herumgeklettert waren, eine Brücke nach der anderen passierte der Zug, und als wir auf der anderen Seite anhielten, um abzufahren, gab es nur einen Ausdruck für die Stimmung aller: Emocionante! — ergreifend. Die einzige weitere Arbeit an diesem Nachmittage war für mich, ein Telegramm nach Buenos Aires zu senden und an den Inspektor einen Brief zu schreiben, worin ich um die Anerkennung der Erfüllung der vertraglich festgelegten Frist für die Verkehrsübergabe nachsuchte.

Am Abend, als wir uns auf einem frei gelegenen Platz der Barranca mit den Angestellten der Staatsbahn zusammengesunden hatten, um das freudige Ereignis gebührend zu feiern, wurden wir durch das schrille Pfeifen des Baggers der Geopé, der drüben auf der anderen Seite des Flusses arbeitete, darauf aufmerksam gemacht, daß etwas Außergewöhnliches vorgefallen sei. Wir stürzten sofort los, und schon als wir am Brückenkopf ankamen, konnten wir trotz der Dunkelheit und des „leichten Höhenrauches“ die Ursache der Aufregung erkennen: Hochwasser. Innerhalb einer knappen Stunde war das Wasser um etwa anderthalb Meter gestiegen, und unter beträchtlichen Schwierigkeiten war es gelungen, einen Motor-Kompressor, der unten im Flussbett stand, mit einem Seil an einem Auflager der Brücke zu verankern; dann war er in den Fluten verschwunden. Uns blieb nichts weiter übrig, als dem Einsturz des Leegerüstes, das noch unter der letzten Brücke stand, zuzusehen und uns gegenseitig zu beglückwünschen, daß dies Hochwasser nicht acht Tage früher gekommen war.

Fast einen Monat später fand — wiederum gemeinsam mit den Angestellten der Eisenbahn — die landesübliche offizielle Feier des erfolgreichen Abschlusses der Bauarbeiten mit dem unerlässlichen Asado statt. Asado heißt soviel wie Braten, und schon bei der Erwähnung dieses Wortes leuchten die Augen jedes echten Argentiniers sehnsüchtig auf. Solch ein Asado ist ein sehr volkstümliches Fest, von dem allerdings — im Gegensatz zu europäischen Verhältnissen — Frauen und Mädchen wie üblich ausgeschlossen sind. Es steckt ein gut Stück Romantik darin, eine gern gepflegte Erinnerung an die „gute, alte Zeit“, als Tische, Teller und Gabeln noch un-

bekannte Begriffe in Südamerika waren. Und auch heute noch ist es Ehrensache, daß man bei einem Asado-Essen nur das Messer, die Finger und die Zähne gebraucht.

An einem Sonntagmorgen wurde zeitig ein großes Feuer angelegt, zwei Hammel mußten ihr Leben lassen, und nachdem sie abgehäutet und ausgeweidet waren, wurden sie auf ein Runderisen gespießt und an der Blut des Holzfeuers gebraten. Das dauerte etwa drei Stunden, und man vertrieb sich die Zeit mit munteren Gesprächen, wobei die aufkommende Hitze durch innere Kühlung bekämpft wurde. Um das hier vorgesehene Bier einigermaßen trinkbar zu erhalten, war es in eine zwei Meter tiefe Grube gelegt worden, darauf hatte man vorsorglich mehrere Stangen Eis gepackt, die schon zwei Tage vorher aus Metan besorgt waren — Zugverbindung gab es ja nur dreimal in der Woche —; die Grube war dann zugeshüttet, und nun wurden die Flaschen nach Bedarf wieder ausgebuddelt.

Inzwischen waren die Hammel gar gebraten und jeder

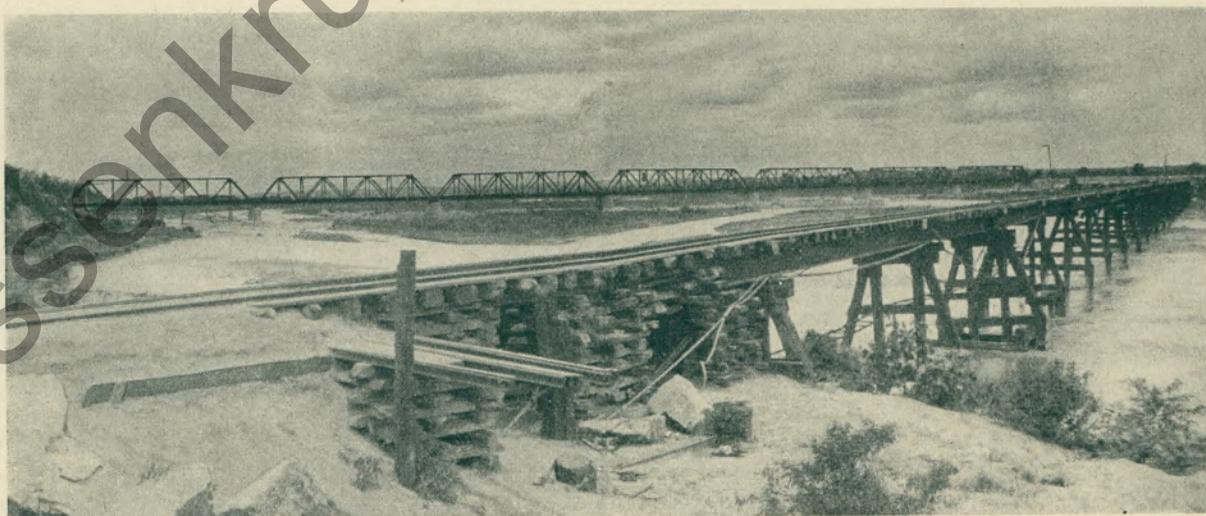


Abschied von der Baustelle.

schnitt sich nach seinem Geschmack ein Stück herunter. Für diejenigen unter uns Ausländern, die sich an diesem echten Asado noch nicht richtig gewöhnt hatten, waren entgegenkommenderweise Teller, Messer und Gabeln bereitgestellt, aber von diesen Hilfsmitteln moderner Technik machten nur die ganz großen Neulinge Gebrauch. In überraschend kurzer Zeit waren von den Hammeln nur noch die Gerippe zu sehen.

Die bei diesem Asado herrschende herzliche Stimmung ließ die vielen kleinen Streitigkeiten und Reibereien, die solch ein großer Bau immer mit sich bringt, bald vergessen, und als wir dann wenig später von El Tunal für immer Abschied nahmen, fühlten wir, daß wir außer der Brücke über den Rio Pasaje auch eine Brücke

gegenseitigen Verstehens von Mensch zu Mensch, von Nation zu Nation und von Rasse zu Rasse geschlagen hatten: denn die bleibende Erinnerung an die Zeiten gemeinsamen Schaffens und Erlebens in frohen und trüben Tagen ist sicherlich eines der stärksten Bande im Leben des Einzelnen und der Gemeinschaft.



Die alte und die neue Brücke über den Rio Pasaje.

# Der Orden des Generals Machado.

Von Waldemar Augustiny.

Mit den Passagieren der dritten Klasse ging auch der Brasilianer von Bord. Sein ganzes Gepäck, eine Tasche aus Hirschfell, trug er in der Hand, außerdem waren die Taschen seines bananengelben Mantels vollgestopft mit Zeitschriften.

Der Mann war unterwegs eine bekannte Figur gewesen, weniger durch seinen grellfarbenen Mantel, als weil er mit niemandem sprach und ständig über Kreuzworträtseln brütete. Jetzt aber, als man über die Brücke zur Kaje und weiter zum gegenüberliegenden Bahnhof drängte, dachte jeder an sich, seine Geschäfte oder Angehörige. Niemand wandte den Kopf, als der Brasilianer sich seitwärts schlug und mit einer Lage in Richtung der Stadt Bremerhaven davonfuhr.

Er selbst dagegen schaute beinahe wehmütig durch das Fenster der Droschke zurück. Man konnte meinen, er habe sich auf der dreiwöchigen Fahrt recht wohl gefühlt und erwarte nunmehr den weniger angenehmen Teil der Reise. Er sah sogar ein bißchen bedrückt aus, als er vor der ersten besten Polizeiwache halten ließ, und mehr noch, als er in das Büro trat.

Der Beamte, der trotz des leidlichen Deutsch den Ausländer erkannte, fragte nach dem Paß. Der Brasilianer reichte ihn über den Tisch. Dabei verdunkelte sich seine Gesichtshaut, die ohnehin wie gegerbtes Leder ausah.

Der Beamte indes, kaum hatte er den Paß studiert, bog das Kreuz hohl und telephonierte in dieser gewissermaßen dienstlichen Haltung mit dem Hauptbüro. Darauf stand er auf und riet dem Brasilianer, nach Bremen zu fahren, dort sei vermutlich alles sehr schnell festzustellen. Er sprach sehr höflich, zum Schluß begleitete er den Brasilianer sogar bis zur Tür.

Am Nachmittag verließ der Brasilianer bei grauem Schmuttelwetter den Bremer Hauptbahnhof. Mit Koffer und Zeitschriftenbündel bewaffnet suchte er ein kleines, abseits gelegenes Hotel auf. Am nächsten Morgen ging er dann ins Polizeihaus.

Hier wiederholte sich dasselbe: Paßabgabe, Ruck durch den Körper des Beamten, liebenswürdige Auskunft, daß der Brasilianer verlegen an seinem Mantel und auf die mehrfach gestickten Schuhe herabsah. Er müsse einige Zeit warten, hieß es, so schnell ließe sich der Aufenthalt eines vor vielleicht fünfzig Jahren im Bremer Landgebiet geborenen Theodor Lübbling nicht feststellen. Gut. Nach drei Tagen war es so weit. Der Brasilianer erhielt einen Zettel, darauf stand, was er suchte: Weyermoor, Kreis Osterholz.

Der Brasilianer ging und verlangte seine Hotelrechnung. Auch hier im Hotel nahm er, wie es schien, ungern Abschied. Jedenfalls blieb er solange sitzen, bis der Portier kam und „Es wird Zeit, Herr General“ sagte.

Der Brasilianer ergriff seine Sachen und warf einen giftigen Blick auf den Portier. Er fluchte, als er zur Tür hinauslief. Konnte er ahnen, daß man im Hotel mehr von ihm wußte als seinen Namen? Hol der Teufel die Portiers! Den Titel General hatte die mexikanische Regierung ihm bewilligt, weil er als Bandenführer auf Seiten der Regierung gekämpft hatte. Aber die kleine Pension zeigte, wie wenig die Regierung diesen Titel ernst nahm. Verärgert war er nach Brasilien gegangen, hier verzehrte er seine lächerliche Pension, nebenbei betrieb er einen Fellhandel.

Im Zug nach Weyermoor versuchte es der Brasilianer wieder mit Kreuzworträtseln. Aber es ging nicht. Der kleine Zettel, den man ihm auf der Polizei zugesteckt hatte, war daran schuld. Immer wieder taucht die weiße, rauchige Straße auf. Eben noch Steppe mit dünnem Kaffeewald, auf einmal die

unbekannte Straße, ein einziges verlorenes Haus — hat er sich verlaufen? Da fällt es über ihn her. Ehe er zu sich kommt, sind ihm die Hände gefesselt, jemand kniet auf seiner Brust. Vier, fünf Leute mit dem Stern der Aufrührer am Hut stehen um ihn herum. Man zieht ihn hoch. Brüllt ihm Fragen ins Ohr. Er zuckt die Achseln. „General Machado“, brüllt jemand. „Erschießen“, brüllt der Chor. Man sieht sich ängstlich um, zieht ihn zum Straßenrand, bindet ihn an einen Baum. Der General winkt mit dem Kopf nach dem Haus herüber. Wie ein Jesumiger nickt er nach dem alleinstehenden Haus. Heilige Mutter von Carbas, denkt er, aus dem Haus muß Hilfe kommen. Schweiß läuft ihm in die Augen...

Warum helfen die Kreuzworträtsel nicht mehr? Auch von den Gesichtern der Bauern, die ihm gegenüber auf der Bank saßen und gegen das Fenster dösten, kam keine Hilfe. Der Brasilianer schaute hinaus. Der Zug fuhr jetzt zwischen weißlich schimmernden Wasserflächen hindurch. Der Brasilianer wischte sich den Schweiß von der Stirn. Wohin er auch sehen mochte, überall dehnte sich die weiße Straße des Todes.

Auch die Luftständischen schielen zu dem Haus hinüber, trotzdem, jetzt heben sie die Gewehrläufe. Mutter Gottes von Carbas, stöhnt der General, ohne die Lippen zu bewegen. Da knallt es aus dem Haus. Bauz, bauz, ein Feuerwerk von Schüssen, ein Kanonenschuß. Die Aufrührer sind verschwunden. Jemand kommt gesprungen, schneidet die Stricke durch. Wer bist du, fragt der General. — Ein Deutscher, ist die Antwort. Deinen Namen will ich wissen. Theodor Lübbling. — Der Name brennt sich ins Gedächtnis wie ein Stempel ins Fleisch der Pferde. Dreißig Jahre ist er den Namen nicht losgeworden, bis heute.

Die Stimme des Schaffners: „Weyermoor“. Der Brasilianer nahm Tasche und Zeitschriftenbündel, stolperte zum nächsten Haus. Auskunft: „Zunoll, erster Weg links, dann rechts, der Hof, vor dem Schafe weiden.“

Während er durch die Dunkelheit stockerte, fühlte er in die Westentasche: da steckten die zehn Hundertmarkscheine. Mehr hatte er sich nicht ersparen können in all der Zeit. Hier in der Rocktasche der Orden, das Kreuz in der Mitte sollte aus echtem Gold sein; der Orden sollte dazugelegt werden.

Endlich war es soweit. Schafe lagen dicht am Weg. Man konnte sie für Feldsteine halten, aber schwupp, die Steine sprangen auf, schwupp, jagten sie in die Dämmerung. Aus einem Fenster fiel Licht. Ein alter Mann stand am Küchenherd und rührte in einem Topf. Der Brasilianer klopfte an die Scheibe. Der Alte am Herd fuhr herum. Nach einer Weile standen sie sich in der Tür gegenüber. Der Alte hob seine Stallaterne. In ihrem Schein sah der Brasilianer graues Haar, ein eckiges, verbranntes Gesicht.

„Ich möchte zu Herrn Lübbling.“

„Dem alten oder jungen?“

„Dem jungen.“

„Ist nicht da.“

„Wo ist er?“ Aber da fiel dem Brasilianer ein, daß dreißig Jahre oder mehr vergangen waren. Der Deutsche lebte in seiner Erinnerung als der Heilige, der den Drachen besiegte. Blond mit strahlender Kraft und herrlichen blauen Augen hatte er bis zu diesem Tage vor ihm gestanden. „Den alten meine ich“, sagte er stockend.

In der Stube ging der Brasilianer auf und ab. Der Alte lebte am Türrahmen. „Und wer sind Sie?“ fragte er.

Der Brasilianer machte den Mantel auf, drehte an seinen Knöpfen. Heilige Mutter von Carbas, war es schwer, eine so alte Schuld einzulösen. Warum hatte er nicht gleich nach dem



Herbststurm.

Zeichnung von Rudolf Warncke.

Feldzug den Deutschen gesucht? Der Krieg war aus, da galt ein General nicht viel und einer, der sich selber erannt hatte, schon gar nichts. Er war abgeschoben, war fortgewandert, hatte vergessen, nach dem Deutschen zu forschen. Bei den Heiligen, war der Mensch aus schlechtem Stoff gemacht! Erst später, an den langen, langweiligen Tagen im Fessaden war die Erinnerung gekommen. Sie hatte ihn schließlich nach Mexiko zurück und von dort über den Ozean getrieben. Und jetzt war er also hier.

„General Machado“, sagte er endlich.

Aber da zeigte sich, daß Herr Lübbing sich nicht zurechtfinden konnte. „Von drüben?“ fragte er.

„Von drüben. Sie haben mir das Leben gerettet. Ich habe Ihnen eine Belohnung in Gold versprochen. Ich bin jetzt gekommen —“

„Dann will ich erst mal Kaffee kochen.“ Der Alte verschwand und kam nach einer Weile mit dampfender Kanne und Tassen zurück. Als er den Tisch deckte, sah er die Hundertmarkscheine auf dem Tuch liegen. „Die stecken Sie man wieder ein“, sagte er. „Aber vielleicht können Sie mir helfen.“

Der Brasilianer nahm die Scheine. „Sind Sie immer allein?“ fragte er.

Der Bauer sprach in die Tasse hinein. Der Brasilianer mußte sich anstrengen, um zu verstehen. Aber soviel erfuhr er: der Sohn war fort, weil er das Mädchen, das er wollte, nicht kriegen konnte. Ihr Vater hatte nein gesagt, weil ihm die Familie nicht gut genug war. „Sie können mir helfen, Herr

General. Kommen Sie mit, es ist auf der Nachbarschaft. Wenn sie einen General sehen, werden sie nicht mehr mit dem Kopf schütteln.“

Nach dem Kaffee gingen sie hinüber. Unterwegs griff der Brasilianer unter seinen Mantel. Sie traten zu dem Nachbarn in die Stube. Vater, Mutter und Tochter saßen beisammen.

„Hier ist mein Freund von drüben“, sagte Herr Lübbing. Die Familie sah auf.

„General Machado“, sagte der Brasilianer. Er machte eine Verbeugung und klappte seinen Mantel zurück. Auf seiner Brust schimmerte der Orden, ein goldenes Kreuz in schimmerndem Strahlenkranz. Die Familie tat Mund und Nasen auf.

Dann saßen alle um den Tisch. Der Brasilianer berichtete von der Heldentat. Herr Lübbing erzählte, wie er Patronen abgebraut hatte, schließlich eine ganze Munitionskiste. Zum erstenmal erfuhr der Brasilianer, wie der Deutsche die Tat fertiggebracht hatte. Und jetzt war es endlich so weit, daß er seinem Ketter die Hand schütteln konnte, nach mehr als dreißig Jahren und vor fremden Leuten.

Die Sache mit dem Sohn und der Tochter kam in Ordnung. Tief befriedigt reiste der Brasilianer nach einigen Tagen wieder ab. Den Orden hatte er heimlich bei Herrn Lübbing zurückgelassen. Die Hundertmarkscheine tat er in Bremen in den Opferstock einer Kirche. Auf dem Dampfer konnte er lange sitzen und ruhig vor sich hinstäubern. Und Kreuzworträtsel konnte er ansehen, ohne gleich über sie herzufallen.

# Wiedersehen mit „Luise“.

Von Walter Dach.

Morgens um acht bin ich auf der Bahnstation des Städtchens angekommen, bin die Landstraße gewandert, deren Apfelbäume wir damals fröhlich erleichterten, und betrete um neun das Dorf beim Buschkrug.

Nun ja, etliche Jahre sind es her, seit ich hier beim Krämer Polde möbliert wohnte — aber wie schade ist es, daß sie genügten, manches zu verändern.

Die schwarzbraune Ella, filia hospitalis vom Krämer Polde, hat sich inzwischen verheiratet. Ihr galt meine erste Frage, und sie ist nun auch meine erste Enttäuschung. Dummkopf, sage ich mir schließlich, dachtest du, so ein hübsches Mädchen wartet in Demut, bis dich mal wieder der Weg nach hier führt? Na ja, aber immerhin: die Entdeckung stört im Herzen.

Auch die Liese, die Lotte und die Margarete sind längst verheiratet. hm, es geht Schlag auf Schlag mit der Untreue. So sind die Mädchen!

Darauf wende ich mich schmerzvoll und hoffend zu Luise. „Luise“ ist die Braunkohlengrube in der Nähe des Dorfes. Mit ihr habe ich eine gute Freundschaft gehabt, zu ihr will ich wieder gehen, Erinnerungen auszutauschen. Ich fühle: Luise ist unverändert!

Hellgrau windet sich der Feldweg durch Wiesen und Äcker. Gänseblumen, Klatschmohn und Löwenzahn blühen am Rain. Das Korn wächst seiner Reife zu. Schwalben segeln mir vom Dorfe nach. Lerchen stehen in der blauen Luft, und ihre Trillern mit dem Gezirpe der Heimchen im Gras ist eine wundersame Musik in brütender Sonne.

Weit voraus im Flimmern der Luft sehe ich die Grube Luise: das Tor, die Verladeanlage, die Waschräume, das Maschinenhaus, das Kesselhaus mit dem Schornstein und dem Wasserbehälter, und als Wichtigstes den Förderturm, über dessen Streben sich fleißig die Räder drehen.

Es ist doch ein Glück, um das Wesen dieser muntern Räder zu wissen! Armdicke Drahtseile laufen von der Maschine hinauf in den Turm, über die Rollen der Räder abwärts in den Schacht, und an beiden Seilenden hängen die eisernen Körbe, steigen im Glockensignal zur Höhe und zur Tiefe. In der Tiefe ist das Schachtfüllort, von dem aus die holzversteiften Strecken nach reifem Plan kreuz und quer in den Kohlenberg führen. Durch diesen Berg fressen sich die Männer der Front mit Hacke und Schaufel.

Man sieht sie nicht, man hört sie nicht, aber ich weiß es! Glückliche, glücklich dieses Wissen, der ich urlaubsbeschwingt über das weite, menschenleere Land gehe. Ich habe mit denen da unten um den Kohlenberg gerungen. Ich bin mit ihnen zur Tiefe gefahren, um Lohn zu verdienen. Auch um mich hat ein Mutterherz gebangt, wenn es später wurde. Mit ihnen habe ich aufwärts zum Tag immer neu die Gottheit der Sonne erlebt.

Glückauf, Kameraden! Glückauf, Luise! Ich schwenke den Hut nach einem bunten Schmetterling. Weißbraune Ochsen schleppen dort hinten einen Karren vorwärts. Lustig knallt die Peitsche des Jungen.

Links von mir liegen abgespeerte Felder. Die Maulwurfsarbeit der Bergleute hat sie bis an die Oberfläche zerwühlt.

Wehe, wer sich auf dieses schwankende Gelände wagt! O ja, „Luise“ hat auch heute noch ihre Lücken für den, der sie nicht ernst nimmt.

Näher bin ich der Grube gekommen. Nun sehe ich sie ganz deutlich vor mir. Ausgerichtet, sauber und ordentlich stehen noch wie damals die Häuser und Schuppen. Mit Wiedersehensfreude gleiten meine Augen drüber hin.

Mit fröhlichem Bergmannsgruß trete ich zum Pförtner. Ich dachte es mir: es ist noch immer der einarmige Schorsch. Wie wohl es tut, noch erkannt zu werden und sich die Hände zu schütteln. Ein kurzer Ausruf zum Büro — und dann habe ich freien Durchgang.

Weiß Gott: durch Schlösser und Gärten bin ich gewandert, durch Museen und Ausstellungen — aber nicht oft hat es mich so gepackt wie jetzt, da ich durch das Reich „Luises“ gehe.

Ein kurzer Schnack mit denen im Büro, dann zum Kauenswärter, der einen Kaffee braut, wie ich ihn für fünf Pfennige nie wieder sonst getrunken habe. Es ist noch der alte Fühle, und er klappert noch immer mit seinen Holzpantoffeln über die Fliesen der Kaue.

Ein neugieriger Blick in die Steigerstube mit dem Markenbrett. Stube und Brett sind leer: die Steiger laufen jetzt in ihren hellen Anzügen, die sich so wunderbar von der dunklen Kohle abheben, durch den Bau — und die Marken mit den Biffern sind auf die Knappen verteilt.

Hier sind die eisernen Treppen, die aus der Waschkau über den windgeschützten Laussteg zum Schachtgebäude führen. Langsam betrete ich die erste, die zweite, die dritte Stufe, als müßte man erst prüfen, ob es noch seine Richtigkeit hat. Dann springe ich hinauf und stehe lärmumtobt auf dem glitschigen Plattenboden.

Unablässig rasseln und poltern die Wagen: die leeren auf die Förderkörbe, die vollen herunter zum Kreiselskipper. Kohle schurrt in die Eisenbahnwagen und in die Fuhrwerke. Signale schrillen. Lautlos versinken die Körbe, gespenstisch kommen sie herauf.

Einen Augenblick trete ich vor die Bittertür am Schachtloch. Einen Augenblick sehe ich in die Tiefe, ob sie es noch ist. Wenige Meter nur reicht die Sicht, dann verdämmert der Tag, und man sieht nichts als rabenschwarze Nacht. Kohlendunst steigt herauf.

Zu den Heizern, Rangierern, Schmieden und Schreinern gehe ich. Auch die Boten, Gärtner und selbst die Pferde vermesse ich nicht. Am längsten halte ich mich aber, wie schon damals, beim Fördermaschinenisten auf.

Sein Reich ist klar konstruierte Technik — und doch liegt es wie Geheimnis in diesem Raum, der von der mächtigen Maschine gleich der Seele im Körper erfüllt ist. Nervenlos sitzt der Maschinist davor: ganz Aufmerksamkeit, ganz Pflicht, ganz Teil der gewaltigen Kolben und Trommeln.

Ja, das ist „Luise“, wie sie war, wie sie bleiben wird! Nun will ich zurück in den Buschkrug und auf den Abend mit Hannes, Schorsch, Karl und einigen andern, die unten sind und mich noch gar nicht ahnen, einen Schoppen trinken. Es hat mich froh und stark gemacht, dieses Wiedersehen mit „Luise“.



Am Martinofen.  
Holzschnitt von Pfähler von Othegraven.

# Betriebsgemeinschaft und Betriebsführung.

## Grundsätze für die Zusammenarbeit im Betriebe\*.

Aufgestellt vom Deutschen Ausschuss für Technisches Schulwesen unter Führung des Sachbearbeiters  
Vergassessor und Landrat a. D. Tengelmann.

Die nachfolgenden, mit freundlicher Genehmigung des Verlages B. G. Teubner der soeben dort unter gleichem Namen erschienenen Schrift\*) entnommenen Ausführungen gehen von der Erkenntnis aus, daß die Wirtschaft ein Teil des Gesamtlebens eines Volkes und Staates ist und sich nur ganz in deren Dienst stellen kann, wenn alle in ihr Tätigen von einem Geist beseelt sind, von dem Willen, durch ihre Tätigkeit dem Ganzen zu dienen. Richtungsgebend für alles Schaffen ist der Gedanke der Gemeinschaftsarbeit, in der der Wert des einzelnen durch seine Leistung bestimmt ist. In den Geist solcher Betriebsgemeinschaft einzuführen ist die Absicht des vorliegenden Aufsatzes, der aber keine festen Anweisungen für eine neuzeitliche Betriebsorganisation bieten will und kann. Betriebsleiter und Gefolgschaft sollen vielmehr durch die Vorschläge dazu angeregt werden, im eigenen Betrieb nach Wegen zu suchen, die eine gegenseitige Verständigung und vertrauensvolle Aussprache über alle für das gemeinsame Schaffen wichtigen Fragen fördern und erleichtern können.

### A. Einleitung.

Die Wirtschaft ist ein Teil des Gesamtlebens eines Volkes und Staates. Sie kann sich nur dann ganz in den Dienst von Volk und Staat stellen, wenn alle in ihr Tätigen von einem Geist beseelt sind, von dem Willen, durch ihre Tätigkeit dem Ganzen zu dienen.

\*) Betriebsgemeinschaft und Betriebsführung. Grundsätze für die Zusammenarbeit im Betriebe. Aufgestellt vom Deutschen Ausschuss für Technisches Schulwesen B. V. 2. Aufl. (16 S.) (Beiheft zur Technischen Erziehung). 1—4 Expl. je RM. 0,50, 5—50 Expl. je RM. 0,40, 51—200 Expl. je RM. 0,35, 201 und mehr Expl. je RM. 0,30. Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin 1935.

In der Vergangenheit fehlte oft dieser Geist. Jene Zeit stand unter dem Zeichen des Individualismus.

Der Individualismus kennt nichts als das Einzelwesen, das Ich. Nur der einzelne Mensch ist Wirklichkeit, er ist zugleich auch das Maß aller Dinge. Damit hob der Individualismus die Selbstsucht, den Egoismus, auf den Thron. Denn wer das Ich als das einzig Wirkliche anerkennt, muß natürlich alles, was über das Ich hinausgeht, ablehnen.

Zum Individualismus gesellte sich der Materialismus, der als Ziel nur den Erwerb materieller Werte ansieht und daher die Arbeit als notwendiges Übel betrachtet.

Mit dieser Geringschätzung der Arbeit hing aufs engste zusammen die Misachtung des handarbeitenden Menschen.



Aus dem Schiff in den Hochofen.

Lichtbild: Renger-Pagisch.

Im Gegensatz zu dieser Auffassung der Vergangenheit, bei der das Einzelwesen im Mittelpunkt stand, wird nunmehr der Gedanke der Gemeinschaftsarbeit richtunggebend für alles Schaffen. Der Wert des einzelnen wird durch die Bedeutung bestimmt, welche seine Leistung für das Ganze, für die Gemeinschaft hat.

Diese Auffassung führte in der Wirtschaft zu dem Begriff der Betriebsgemeinschaft. Der kategorische Imperativ der Gemeinschaftsordnung heißt:

„Gemeinnutz geht vor Eigennutz.“

Jede Betriebsgemeinschaft regelt das Leben nach einer Ordnung, der sich alle Glieder zu unterwerfen haben, und durch welche die Stellung und die Pflichten des einzelnen in der Betriebsgemeinschaft festgelegt sind.

Im Sinne dieser Forderung hat in der Betriebsgemeinschaft jedes Glied seine beste Leistung für die Gemeinschaft zu vollbringen und sich selbst in die Gemeinschaft einzuordnen. In der Erfüllung dieser Pflicht hat jeder seine höchste Ehre zu sehen.

Das rückhaltlose Bekenntnis zu diesen Grundlagen der Betriebsgemeinschaft ist die notwendige Voraussetzung für die Führung der Wirtschaft und damit für jeden einzelnen Wirtschaftsbetrieb.

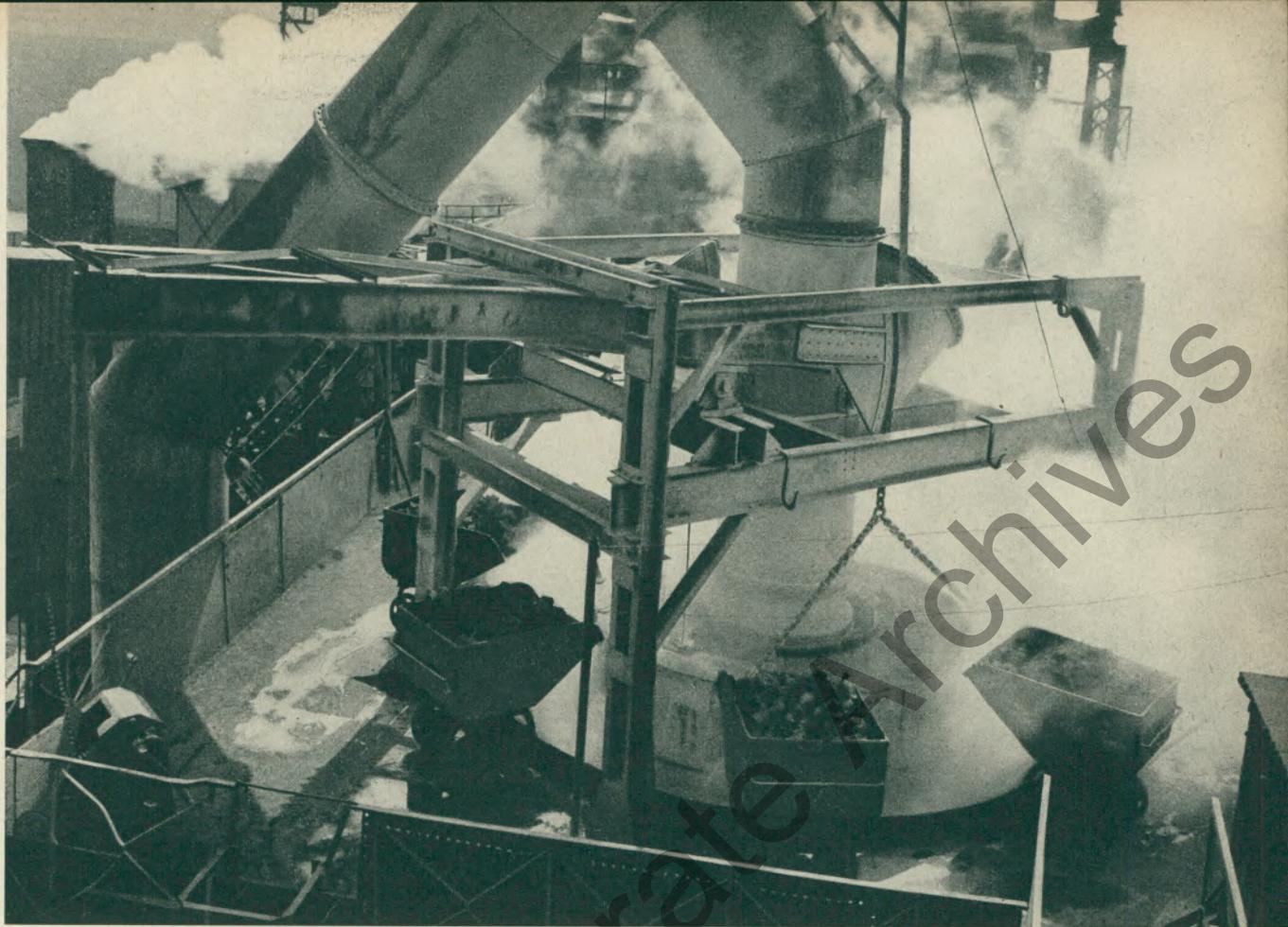
## B. Die Betriebsgemeinschaft.

Die Tagesarbeit ist nicht Selbstzweck. Sie ist keine Last, die der einzelne um materieller Vorteile willen trägt. Arbeit ist mehr, sie ist Lebensinhalt des einzelnen und zugleich das wichtigste Band, das ihn mit der Volksgemeinschaft verbindet. Die Arbeit unterliegt einem sittlichen Gebot der Pflicht zum

Dienst an der Gemeinschaft. Damit wird die Arbeit zur stärksten und lebendigsten Verkörperung des Gemeinschaftslebens und der Arbeitswille, der allein Leistungen hervorbringen kann, zum tragenden Fundament der höchsten Form gemeinschaftlichen Lebens des Staates.

Wirkt somit die Arbeit als dauerndes Bindeglied zwischen dem einzelnen und der Gemeinschaft, so ergibt sich zugleich hieraus die Aufgabenstellung für sein tägliches Handeln: die innere Notwendigkeit der Zusammenarbeit. Zusammenarbeit im großen gesehen, formt und erhält den Staat. Auf den einzelnen bezogen, führt sie zur Werksgemeinschaft, das heißt zum Zusammenwirken aller an einem Werk Schaffenden. Die äußere Form der Werksgemeinschaft ist der Betrieb. Er umfaßt in seiner Gemeinschaft der Schaffenden den Betriebsleiter, die Gefolgschaftsleiter und die Gefolgschaft, deren gemeinschaftlicher Wille auf das Werk gerichtet ist. Unter Betriebsleiter ist der eigentliche Führer des Betriebes zu verstehen, Gefolgschaftsleiter ist jeder Angehörige der Gefolgschaft, welcher vom Betriebsleiter irgendwie mit der Führung von Mitarbeitern betraut ist.

Die wichtigste Voraussetzung der Zusammenarbeit ist der Leistungswille, ihr Ergebnis ist der Arbeitserfolg. Die Zusammenarbeit vollzieht sich nach einer inneren Gesetzmäßigkeit: dem organischen Zusammenwirken von Betriebsleiter, Gefolgschaftsleitern und Gefolgschaft. Betriebsleiter, Gefolgschaftsleiter und Gefolgschaft befinden sich damit in einer Schicksalsverbundenheit. Sie sind aufeinander angewiesen, weil sie als einzelne wenig, als Gemeinschaft aber alles zum Gelingen des Werkes beitragen können. Aus dieser



Sichtbild: Nenger-Pafsch.

Sicht eines alten Hochofens mit Kugelbeschickung.

Schicksalsverbundenheit der Betriebsmenschen formt sich Wille und Pflicht zur Zusammenarbeit in der Werksgemeinschaft als erstes Gebot.

Dieser Charakter der Werksgemeinschaft bestimmt aber auch das innere Verhältnis von Betriebsleiter, Gefolgschaftsleitern und Gefolgschaft: die Kameradschaft. Da die Leistung abhängig ist von der Persönlichkeit und dem beruflichen Wissen und Können des einzelnen, darf sie allein ausschlaggebend sein für den Platz, der ihm in der Arbeit der Werksgemeinschaft zugewiesen wird (Leistungsprinzip). Nach der jeweiligen Art seiner Leistung und der persönlichen Eignung wird er berufen sein, dem Betrieb als Führer oder Gefolgsmann zu dienen. Das innere Gesetz der Gemeinschaftsarbeit verlangt, daß der einzelne auf dem Platz, auf den er gestellt wurde, seine Leistungsbereitschaft, das heißt sein ganzes Können, in den Dienst der Sache stellt.

Da Zusammenarbeit nur erfolgreich sein kann, wenn sie auf ein festes Ziel gerichtet ist und sich auf Erfahrungen stützt, bedarf sie der einheitlichen Leitung. Diese liegt in den Händen des Betriebsleiters und der mit dieser Aufgabe betrauten Mitarbeiter, der Gefolgschaftsleiter. Um des gemeinsamen Werkes willen und weil der Betriebsleiter die Verantwortung für das gesamte Betriebsgeschehen trägt, ist die Gefolgschaft ihm und seinen Mitarbeitern gegenüber zur Leistungsbereitschaft verpflichtet.

### C. Voraussetzungen, Inhalt und Aufgaben der Zusammenarbeit im Betriebe.

Das Gesetz der Ehre steht über allen, über der Gefolgschaft ebenso wie über dem Gefolgschaftsleiter. Es bestimmt ihr Handeln nicht nur im Betrieb, sondern auch in der Familie und im öffentlichen Leben. Aus dieser Erkenntnis heraus wird die Ehre der Betriebsangehörigen im Gesetz zur Ordnung der

nationalen Arbeit durch eine soziale Ehrengerichtsbarkeit geschützt.

Gesetze allein können naturgemäß die richtige Zusammenarbeit von Gefolgschaft und Betriebsleiter nicht gewährleisten.

Vielmehr ist dies Aufgabe einer besonderen Erziehungsarbeit. Grundbedingungen für die Zusammenarbeit von Gefolgschaft, Gefolgschaftsleitern und Betriebsleiter, die jeder erfüllen muß, sind:

1. Ausgeprägtes Ehrgefühl.
2. Die Fähigkeit des einzelnen, sich selbst zu führen.
3. Der Wille zur Zusammenarbeit und Arbeitsdisziplin.
4. Verantwortungsbewußtsein gegenüber der aufgetragenen Arbeit.
5. Bereitschaft zur gegenseitigen Förderung.
6. Gegenseitige Achtung, gerechte Wertung der Leistungen anderer und kritische Einstellung gegenüber der eigenen Leistung.

Staat und Beruf verlangen den ganzen Menschen. Deshalb ist eine Teilung der Persönlichkeit in den Betriebsmenschen und den Privatmenschen nicht denkbar. Wenn die Berufsarbeit zum Lebensinhalt werden soll, so muß sie den Menschen auch außerhalb seines engeren Arbeitskreises erfüllen.

#### I. Die Gefolgschaft.

Die Grundeigenschaften für eine fähbare Gefolgschaft sind:

1. Leistungsbereitschaft.
2. Kameradschaft.
3. Gehorsam.
4. Treue.
5. Achtung gegenüber Mitarbeiter und Gefolgschaftsleiter.
6. Willen zur Selbstführung.

Leistungsbereitschaft ist die Voraussetzung jeder Arbeit an sich, ohne sie ist der Arbeitserfolg nicht denkbar.

Kameradschaft ist der Ausdruck der Schicksalsverbundenheit zwischen festen und starken Menschen. Nur der Mensch bleibt fest und stark, dessen Ehre in keiner Weise verletzt wird.

Gehorsam ist überall die Grundlage einer richtigen Betriebsdisziplin. Wer nicht gehorchen gelernt hat, kann auch nie führen.

Die Treue ist die Grundlage sowohl für eine gute Kameradschaft als auch eine feste Verbindung zwischen Gefolgschaftsleiter und Gefolgschaft. Die Treue ist das Mark der Ehre.

Selbstführung ist das Kennzeichen echten Mannestums. In der Selbstführung zeigt es sich, ob der einzelne seine Aufgaben und Pflichten in der Gemeinschaft verstanden hat.

## II. Betriebsleiter und Gefolgschaftsleiter.

Die Aufgaben des Betriebsleiters und der Gefolgschaftsleiter sind nur im engsten Zusammenhang mit den sachlichen Erfordernissen der täglichen Berufspraxis zu lösen.

Beide müssen dieselben grundlegenden Fähigkeiten besitzen, um Gefolgschaftsmitglieder führen zu können. Wenn in der Folge daher ohne weitere Bemerkung von Gefolgschaftsleitern gesprochen wird, ist immer der Betriebsleiter als oberster Gefolgschaftsleiter mit eingeschlossen.

Eins muß vorausgestellt werden: Die Eigenschaft, Menschen führen zu können und eine vorbildliche Gefolgschaft aus beruflicher Gemeinschaftsarbeit heraus zu gewinnen, ist eine Gabe Gottes. Rezepte für das Erlangen dieser Fähigkeit gibt es nicht. Wohl aber kann die Veranlagung zum Führertum geweckt und entwickelt werden.

Die Aufgabe des Gefolgschaftsleiters lautet: Führe den Menschen aller Schichten und aller Grade im Betrieb so, daß jeder seine Aufgabe im Dienst am Ganzen sieht, seinen Platz nach bestem Können ausfüllt und das Empfinden hat, ein wertvolles, geachtetes und notwendiges Glied der Gemeinschaft zu sein; fördere deinen Mitarbeiter, schalte aber jeden von der Führung anderer Menschen aus, der von Natur keine Führungseigenschaften besitzt. Hierbei darf „fördern“ nicht kritiklosen Mißbrauch und etwaige Wiederholung des marxistischen Schlagwortes „Vom Aufstieg der Begabten“ bedeuten, sondern muß darin bestehen, durch Beseitigung von Reibungen und schädlichen Hemmungen dem einzelnen Mitarbeiter taktvolle Hilfe bei der Aufdeckung von Schwächen und deren Bekämpfung zu leisten. Handelst du so, dann wächst in deinem Mitarbeiter das Bewußtsein und der Wille, an sich und seiner eigenen Entwicklung zu arbeiten, um sich als wertvoller Mensch zu beweisen.

Die Auslese von Gefolgschaftsleitern kann nicht auf Schulen und Führerschulen erfolgen, sondern die Führereignung ist in der Wirtschaft selbst zu beweisen. Folgende Eigenschaften muß der Gefolgschaftsleiter besitzen:

1. Sichere innere und äußere Haltung.
2. Gründliche Fachkenntnis.
3. Zielbewußtsein.
4. Charaktervolles, verantwortungsbewusstes Handeln.
5. Entschlußfähigkeit.
6. Verantwortungsfreudigkeit.
7. Erzieherische Veranlagungen.
8. Urteilsfähigkeit.
9. Festigkeit bei Entscheidungen.

Seine Zusammenarbeit mit der Gefolgschaft wird dann stets erfolgreich sein, wenn er es versteht, diese zum Mitdenken anzuregen; wenn er Verbesserungsvorschläge anhört, prüft und sich dabei auch für eine gesunde Kritik seiner eigenen Maßnahmen offen zeigt. Der Führer Adolf Hitler sagt hierüber<sup>o</sup>:

<sup>o</sup> Adolf Hitler: Mein Kampf, Seite 339/400.

„Ein Mensch, der eine Sache weiß, eine gegebene Gefahr kennt, die Möglichkeit einer Abhilfe mit seinen Augen sieht, hat die verdammte Pflicht und Schuldigkeit, nicht im stillen zu arbeiten, sondern vor aller Öffentlichkeit gegen das Übel auf- und für seine Heilung einzutreten. Tut er das nicht, dann ist er ein pflichtvergessener elender Schwächling, der entweder aus Feigheit versagt oder aus Faulheit und Unvermögen.“

Das setzt andererseits aber voraus, daß auch die Gefolgschaft in der Beurteilungsweise des Gefolgschaftsleiters stets nur das Bestreben sehen darf, bessernd und erzieherisch zu wirken. Der Gefolgschaftsleiter muß ferner die Fähigkeit besitzen, den Gefolgsmann nach Veranlagung und Begabung einsetzen zu können. Grundgesetz für das Handeln des Gefolgschaftsleiters muß sein, daß dieser sich zu einmal getroffenen Entscheidungen bekemmt und für sie unbedingt einsteht.

Nur wenn der Gefolgschaftsleiter allen diesen Anforderungen genügt, wird er sich das Vertrauen der Gefolgschaft erwerben können, das die wichtigste Grundlage der Gefolgschaftsleitung darstellt.

Der Gefolgschaftsleiter muß seiner Gefolgschaft gegenüber als Vorbild wirken. Er soll ihr den Weg zeigen, der ihn zu seinen großen Leistungen geführt hat. So muß seine Arbeit über das Fachgebiet hinaus auch volkerzieherisch wirken. Eine gerechte Beurteilung seiner Mitarbeiter ist nur dem Gefolgschaftsleiter möglich, der sich auch der Grenzen seiner eigenen Leistung bewußt wird. Nur Achtung und kameradschaftliches Entgegenkommen öffnen ihm das Herz des Mitarbeiters. Niemals aber darf er als Vorgesetzter von seiner eigenen Vollkommenheit überzeugt sein.

Der Gefolgschaftsleiter muß innerlich jung sein. Maßstab für diese „Jugendlichkeit“ ist nicht das Lebensalter, sondern sind vielmehr die körperlichen und seelischen Eigenschaften des Gefolgschaftsleiters, insbesondere sein persönliches Einfühlungsvermögen. Nur wenn er über diese Grundeigenschaften verfügt, wird er als Leiter der Gefolgschaft seinen Mitarbeitern zugleich Führer, Freund und Berater sein können.

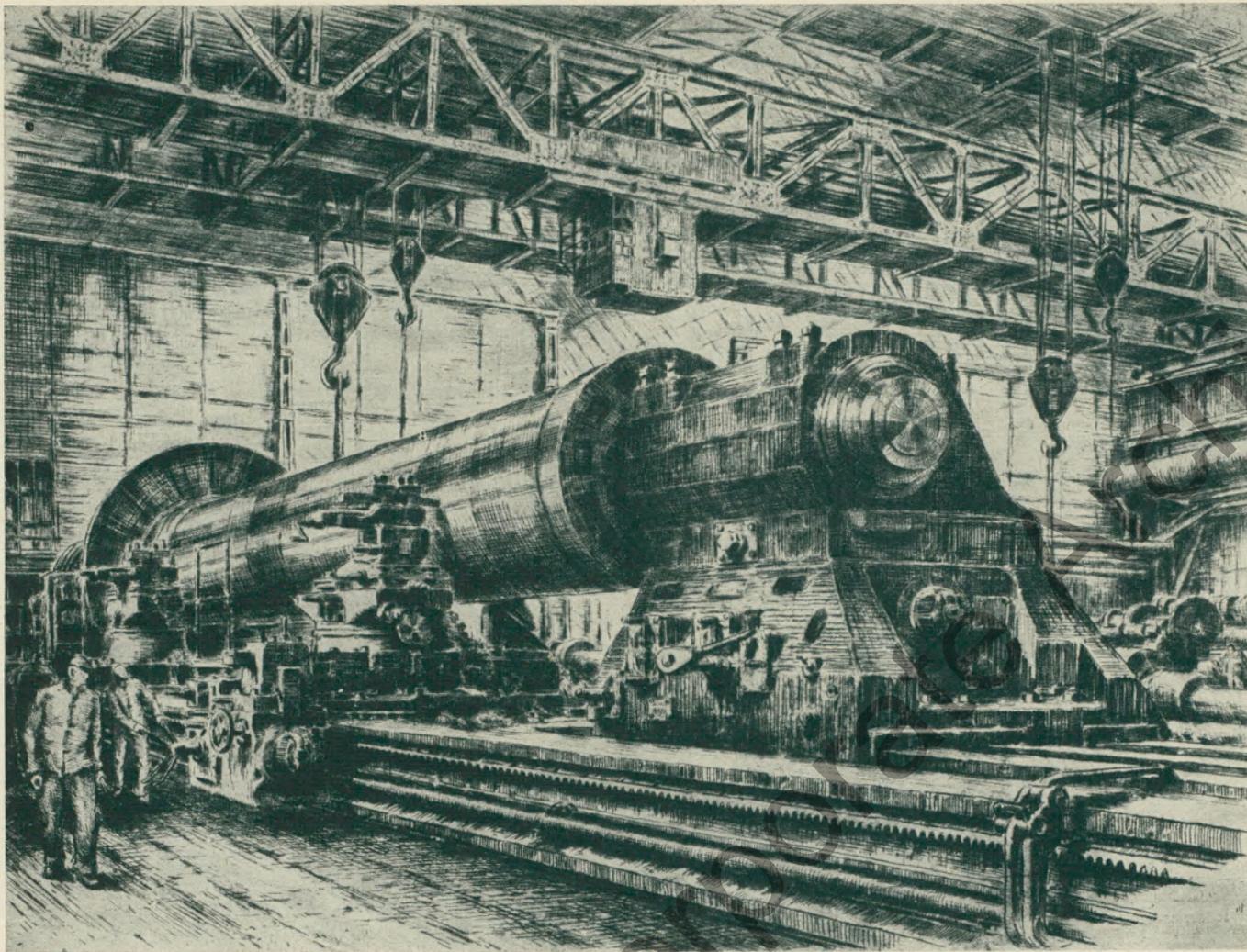
## D. Die Ordnung der Zusammenarbeit im Betriebe.

Soll die Zusammenarbeit im Betriebe die jeweils gesteckten Ziele erreichen, so bedarf sie einer organisatorischen Ausrichtung auf die Praxis des Betriebslebens. Die wichtigste Grundlage für eine erfolgreiche Zusammenarbeit liegt im Menschen selbst, seinen Eigenschaften und seiner Leistung, ferner in der Art, wie Menschen geführt werden und wie sie sich dieser Führung anpassen. Dementsprechend kann die Verwirklichung der „Grundsätze“ der Gemeinschaftsarbeit nur durch ihre sinngemäße Anwendung auf den Betrieb und insbesondere auf die Organisation der Betriebseinrichtungen erreicht werden.

Da die in der Betriebsarbeit auftretenden Schwierigkeiten weniger auf sachlichem als vielmehr auf menschlichem Gebiete liegen, kommt es vor allem darauf an, diese Hemmungen und ihre Ursachen zu beseitigen. Das kann aber nur geschehen, wenn jedes Mitglied der Werksgemeinschaft sich dieser Aufgabe bewußt wird und tatkräftig mithilft, sie zu lösen.

Die Kernfrage lautet demnach: Wie lassen sich unnötige Hemmungen bei der Durchführung der Betriebsarbeit vermeiden? Welche Mittel stehen hierfür zur Verfügung, und welche Wege sind beim Einsatz dieser Mittel einzuschlagen?

Die Frage nach den im Kampf gegen die Hemmungen der



Bearbeitung einer Hochdrucktrommel  
im Werk „Dortmunder Union“ der Dortmund-Hoerder Hüttenvereins AG.

Radierung von Prof. H. Kupferschmied.

Betriebsarbeit einzusetzenden Gegenkräften ist, soweit diese im Menschen selbst geweckt werden können, bereits beantwortet worden (vgl. hierzu Abschnitt 1 und 2). Die Erfahrung lehrt aber, daß der einzelne in dieser Auseinandersetzung mit sich und seiner Umgebung nicht sich selbst überlassen werden darf. Sein guter Wille allein vermag diese Aufgabe nicht zu lösen, da er von sich aus nicht immer den Weg zum Ziele gemeinschaftlichen Denkens und Handelns finden wird.

Die Betriebsarbeit selbst muß vielmehr sich auf Grundsätze stützen, die den einzelnen ihre Willensrichtung dauernd empfinden lassen und seinen Blick auf das Ziel der gemeinsamen Arbeit hinleiten. Nur so kann Gemeinschaftsarbeit überhaupt entstehen und fruchtbar werden. Entscheidend für den Arbeitserfolg ist also die Pflege einer bestimmten Geistesrichtung, die den gesamten Betrieb beherrscht: der Betriebsgeist. Zu ihm muß der einzelne Mitarbeiter erzogen werden, und dieser Geist erst weckt in ihm das Gefühl wahrer Arbeitsfreude.

Eine solche Erziehungsarbeit erscheint zunächst schwer, weil sie dauernd geleistet werden muß und alle Beteiligten zu erfassen hat, wenn sie erfolgreich sein will. Sie erscheint schwer, weil sie von allen Mitgliedern der Werksgemeinschaft gewisse Opfer fordert. Sie wird leicht, sobald ihr Ziel allen Beteiligten in der Gestalt des Arbeitserfolges zum bewußten freudigen Erlebnis wird. Um aber ihr Ziel zu erreichen, muß diese Erziehungsarbeit sich von kleinlichen Gedankengängen und schulmeisterlichen Methoden freihalten. Nicht Be-

lehrungen, sondern gemeinsamer Wille zur Verstärkung sind die Brücke, die die Menschen des Betriebes einander nähert und sie ihre Schicksalsverbundenheit erkennen läßt.

Der Inhalt eines solchen gemeinschaftlichen Betriebsgeistes ist die gegenseitige Achtung und das gemeinsame Streben nach dem Arbeitserfolg. Ein solches Streben würde aber ohne die geforderte ethische Grundlage zum krassen Materialismus erniedrigt, der die seelischen Werte der Betriebsarbeit unberücksichtigt läßt. Es gilt also, das gemeinsame Schaffen auf eine neue Betriebsethik zu gründen, die den Betrieb bis in seine letzte Arbeitszelle hinein erfaßt und belebt. Nur wenn das erreicht wird, kann von einem Betrieb als geschlossenem Arbeitskreis und einheitlichem Zentrum des Arbeitswillens gesprochen werden.

Welche Wege sind nun einzuschlagen, um das bezeichnete Ziel zu erreichen? Wenn der Gesamtbetrieb von einem Geist beherrscht werden soll, der Betriebsleiter und Gefolgschaft vereint, so müssen dem Bestreben zu solcher Willenseinigung neue Wege durch die Betriebsorganisation eröffnet werden. Die Betriebsorganisation muß ihr Augenmerk künftig nicht nur auf rationelle Fertigung im rechnerischen Sinne richten, sondern darauf bedacht sein, durch ihre Einrichtungen und ihre Ordnung die im Betrieb tätigen Menschen einander zu nähern. Zur rationellen Fertigung gehört vor allem ein sinnvoller Einsatz der Menschenkräfte des Betriebes, die sein wertvollstes Kapital darstellen, das

gesund erhalten und gefördert werden muß, damit der Arbeitserfolg sich stets auf gleicher Höhe hält.

Der Weg von Betriebsleiter zum Mitarbeiter und Gefolgschaftsmann war in den bisher üblichen Formen der Betriebsorganisation häufig viel zu weit. Er führte über zwangsläufig eingeschaltete Stationen, die dem Ratsuchenden sein Beschreiten untunlich erscheinen ließen oder in ihm Hemmungen auslösten. Eine Betriebsorganisation, die wahrhaft neuzeitlich sein und diese Fehler vermeiden will, wird daher Einrichtungen vorsehen müssen, die ausschließlich der Aufgabe der Menschenführung in ihrem weitesten Sinne zu dienen haben.

Wo die Betriebsgröße eine direkte menschliche Führungnahme zwischen dem Betriebsleiter und dem einzelnen Gefolgschaftsmitglied ermöglicht, also vor allem in kleineren Betrieben, wird diese Form der Zusammenarbeit nach wie vor als die ideale zu gelten haben und keiner besonderen organisatorischen Maßnahme zu ihrer Unterstützung bedürfen.

Erweist sich der Betrieb dagegen seinem Umfang bzw. seiner Eigenart nach als zu groß, um einen solchen persönlichen Kontakt zu gewährleisten, so wird die Betriebsorganisation bestimmte Einrichtungen vorsehen müssen, um die mangelnde Führungnahme zwischen Betriebsleiter und Gefolgschaft in befriedigender Weise zu ersetzen.

Für die Schaffung solcher Einrichtungen bestehen im Rahmen der praktischen Betriebsorganisation vor allem zwei Möglichkeiten, und zwar entweder die Einschaltung ganz neuartiger Stellen für die Aufgaben der Menschenführung oder die Umwandlung bereits bestehender Einrichtungen im Hinblick auf diese Aufgaben.

Der erstere Weg würde zum Beispiel eingeschlagen werden, wenn man hier etwa dem englischen Vorbild folgen will, das neben dem eigentlichen Betriebsleiter die Stellung eines sogenannten Juniorpartners vorzieht. (Er ist meist Vorstandsmitglied eines Unternehmens.) Diesem Juniorpartner liegt in England die Leitung aller Personalfragen ob. Um diese Aufgaben in möglichst unabhängiger Stellung und mit dem nötigen Nachdruck wahrnehmen zu können, wird er bevorzugt herausgehoben und als Vorstandsmitglied in der Leitung des Betriebes verankert. Er arbeitet in dieser Eigenschaft mit den Gefolgschaftsleitern Hand in Hand und hat somit laufenden Einblick in alle Einzelheiten der Betriebsarbeit und damit die Möglichkeit des schnellen und wirkungsvollen Eingreifens dort, wo der Augenblick es erfordert und Hemmungen der Betriebsarbeit auf menschlichem Gebiet auftreten.

Der zweite Weg, der für deutsche Verhältnisse gangbarer erscheint, weil er sich bereits vorhandener Einrichtungen bedient, würde darin bestehen, die in jedem Betriebe vorgesehene Personalverwaltung zu einem sogenannten „Personalamt“ umzuformen, das befähigt ist, sich den Aufgaben einer sinnvollen Führung und Betreuung des Betriebsmenschen anzunehmen.

Das Personalamt bedarf für seine Tätigkeit des Vertrauens sowohl der Gefolgschaft als auch des Betriebsleiters. Seine verantwortungsbewußte Führung stellt den eigentlichen Schlüssel zur erfolgreichen Betriebsführung dar. Ohne eine verständnisvolle und nachdrückliche Wahrnehmung aller dieser mit der Führung der Betriebsmenschen zusammenhängenden Aufgaben durch hierfür besonders geeignete Persönlichkeiten ist eine „rationelle“ Fertigung nicht denkbar. Der Arbeitserfolg wird erst dann eine Steigerung erfahren können, wenn sich bei allen hierfür maßgebenden Stellen die Erkenntnis durchgesetzt hat, daß die Aufgaben der Menschenführung für die Betriebsarbeit nicht von untergeordneter, sondern von entscheidender Bedeutung sind und entsprechende Maßnahmen erfordern. Viele der bisher als sogenannte soziale Probleme des Betriebes auftauchenden Fragen dürfen gegenstandslos werden, wenn die Leitung des Betriebes für die vertrauensvolle und verantwortungsbewußte Führung ihrer

Gefolgschaft Sorge trägt und darauf bedacht ist, den Weg vom Mitarbeiter zum Betriebsleiter abzukürzen und sein Beschreiten zu erleichtern.

Die Möglichkeit hierzu bietet das „Personalamt“. Es wird von einer Persönlichkeit geführt, die dem Betriebsleiter direkt unterstellt ist, also enge Fühlung zu ihm besitzt und die im übrigen über die erforderliche persönliche und sachliche Eignung zur Wahrnehmung dieser sehr verantwortungsvollen Aufgaben verfügt. Besonders geeignet erscheinen hierfür charaktervolle Persönlichkeiten mit mehrjähriger Betriebspraxis (möglichst in gleichem Betriebe), die innerlich jung sind und die ihre besondere Befähigung in der Betriebsarbeit und der Führung ihrer Mitarbeiter bereits unter Beweis gestellt haben. Sachlich gesehen, darf der Leiter des Personalamtes künftig nicht mehr, wie das bisher leider oft der Fall war, dem Betrieb ein Fremdkörper sein. Gerade seine fachlichen Fähigkeiten werden ihm neben seiner sonstigen Eignung die Durchführung seiner Aufgaben besonders erleichtern, weil sie ihm vor allem das Vertrauen der Gefolgschaft sichern.

Das Personalamt ist eine besondere Vertrauensstelle des Betriebes, sie hat als dessen Organ die Führung und den Umgang der Betriebsmenschen zu leiten und zu überwachen. Aufgabe des Personalamtes ist es demnach nicht, zu verwalten, sondern zu beraten und helfend einzugreifen überall dort, wo es erforderlich ist. Seine wichtigste Aufgabe aber ist es, allen Betriebsmenschen einzuhämmern, daß die Erfordernisse der betrieblichen Arbeit und die Grundlagen des menschlichen Leistungsvermögens dauernd aufeinander abgestimmt sein müssen, weil sie, gemeinsam berücksichtigt, erst den Arbeitserfolg verbürgen. Eines der wichtigsten Bestandteile des menschlichen Leistungsvermögens aber ist die gegenseitige Achtung und das menschliche Ehrgefühl, für dessen Erhaltung und Förderung im Sinne einer Betriebsethik das Personalamt im besonderen Maße Sorge zu tragen hat.

Der Leiter des Personalamtes wird seine Aufgaben dann am besten erfüllen, wenn sein Wirken als Persönlichkeit im Gesamtbetriebe bis in die letzte Arbeitszelle hinein spürbar wird.

#### Anwendung der Grundsätze.

Soll das über die Zusammenarbeit im Betriebe und deren wichtigste Grundlage — die Menschenführung — Gesagte nun eine sinngemäße Verwirklichung in der Betriebspraxis erfahren, so gilt als wichtigstes Gebot hierfür die Vermeidung jeder Schematisierung in der Anwendung der dargelegten Grundsätze. Der Betriebsleiter und der mit der Führung des Personalamtes Beauftragte werden stets der Tatsache eingedenk bleiben müssen, daß eine Besserung der Zusammenarbeit im Betriebe und damit eine sinnvolle Beeinflussung der Menschenführung nur auf psychologischem Wege, also durch unvoreingenommene und verständnisvolle Beurteilung der Mitmenschen und durch Wahrung einer bestimmten und eindeutigen Geisteshaltung zu erreichen ist, die den ganzen Betrieb durchdringen muß. Beide Stellen der Betriebsleitung werden ihre Maßnahmen und damit die gesamte Betriebsorganisation daraufhin zu überprüfen haben, ob sie den Forderungen der Betriebsethik genügen und dem Geiste der kameradschaftlichen Zusammenarbeit von Gefolgschaftsleitern und Gefolgschaft nicht etwa hindernd in den Weg treten. Die Gefolgschaft aber wird ihre Leistungsbereitschaft dann am willigsten erweisen, wenn ihr durch vorurteilsloses Verständnis für ihr Menschentum, durch Hilfsbereitschaft und zielbewußte Führung der Weg zur Leistung gewiesen wird. Wichtigste Grundlage der Zusammenarbeit im Betriebe aber bleiben gegenseitige Achtung und Wahrung der Berufsehre, denn Werkgemeinschaft bedeutet Schicksalsverbundenheit der Schaffenden.

# Physik des Wassers.

Von

Dr. Otto Croy.

Mit 8 Aufnahmen

des Verfassers.



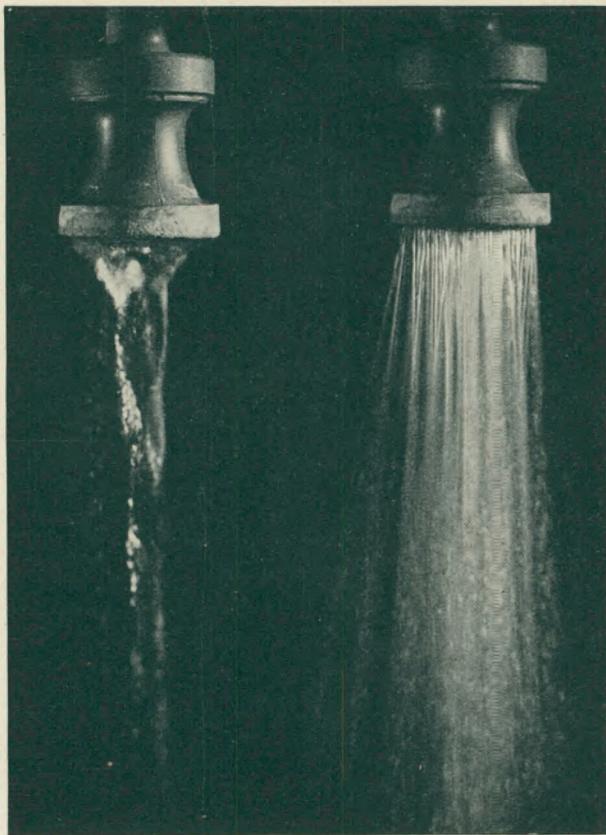
Ein Tropfen Linte fällt ins Wasser.

Es kommt immer auf das Verhältnis an. Winzige Anlässe können gewaltige Folgen haben, und ein mächtiger Kraftausbruch zerfliehet vielleicht im Sande. Und doch sehen wir immer nur das Große, während wir am Kleinen achtlos vorübergehen. Wenn der Mond die Sonne verfinstert, stehen wir da und staunen über dieses überdimensionale Ereignis. — Warum? Weil die Gestirne, die das Schauspiel schaffen, von unfassbarer Größe sind, wenngleich sie in ihrem Zusammenspiel nichts weiter bieten als einen einfachen kreisrunden Schatten. Wenn wir dennoch an das Fenster treten, um ihn zu bestaunen, so geschieht das aus der bewußten Vorstellung von seiner Größe. Wer aber würde das gleiche Interesse zeigen, wenn ihm jemand zurief: „Komm schnell her — es fällt ein Regentropfen!“? Wir würden es nicht der Mühe wert finden, uns über eine solche Winzigkeit zu ereifern; doch sehr zu Unrecht. Denn wissen wir alle überhaupt, wie ein Tropfen fällt? Wie er beim Fallen ständig seine Form ändert,

bald flach wie ein Scheibe ist, um im nächsten Augenblick wie eine Kugel und gleich darauf wie eine Birne auszusehen.

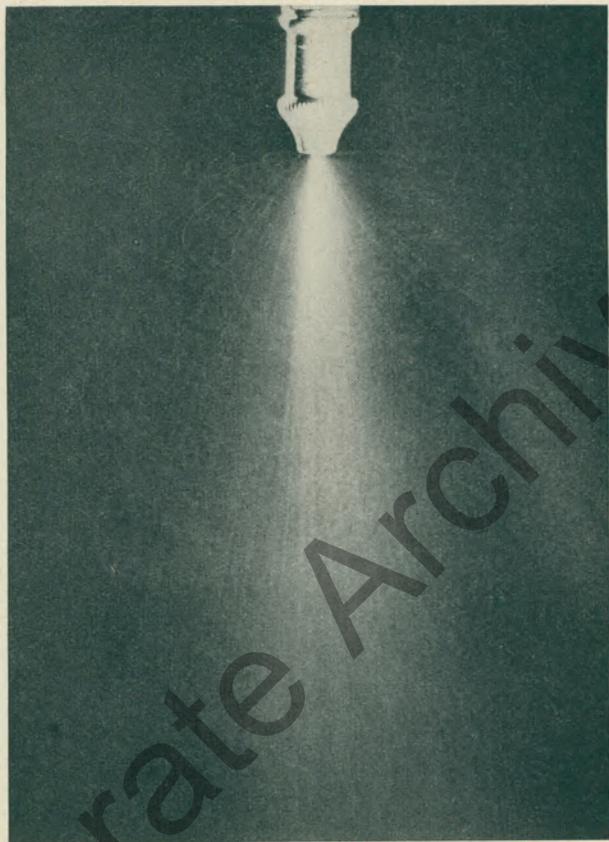
Es gibt vieles in unserem täglichen Leben, das sich tausendfach vor unseren Augen abspielt, ohne daß es jemals unser Bewußtsein erreicht hat. Frühmorgens, wenn der See eingegossen ist — haben Sie jemals beobachtet, wie ein winziges Nebelmeer auf der Oberfläche der Tasse sein Spiel treibt? Sie haben es noch nicht gesehen? Dann passen Sie morgen auf!

Es ist im kleinen genau dasselbe, was jeder Kapitän kennt, wenn er mit seinem Schiff in die Nähe des Golfstromes kommt, wo die gefürchteten Nebelbänke liegen. Die Ursache für diese Nebelbildung ist in beiden Fällen die gleiche. Sobald die Temperatur des Wassers beträchtlich höher ist als die angrenzende Luftschicht, dann scheidet sich der Wasserdunst (der an und für sich unsichtbar ist) in winzig kleinen Tröpfchen aus, die in ihrer unendlichen Anzahl die Atmosphäre trüben



Wasser strömt aus einer Brause.

Links: Der Wasserhahn ist nicht ganz aufgedreht. Das Wasser strömt nicht unter Druck aus, so daß es seine Kohäsionskraft Zusammenhaltkraft) entfalten kann und alle einzelnen Strahlen wieder zu einer einheitlichen Flüssigkeitsäule zusammenschließt. Rechts: Das Wasser strömt unter Druck aus (der Wasserhahn ist ganz aufgedreht). Der Druck zerreißt den Zusammenhalt des Wassers, daß es in einzelne Tropfen zerfällt.



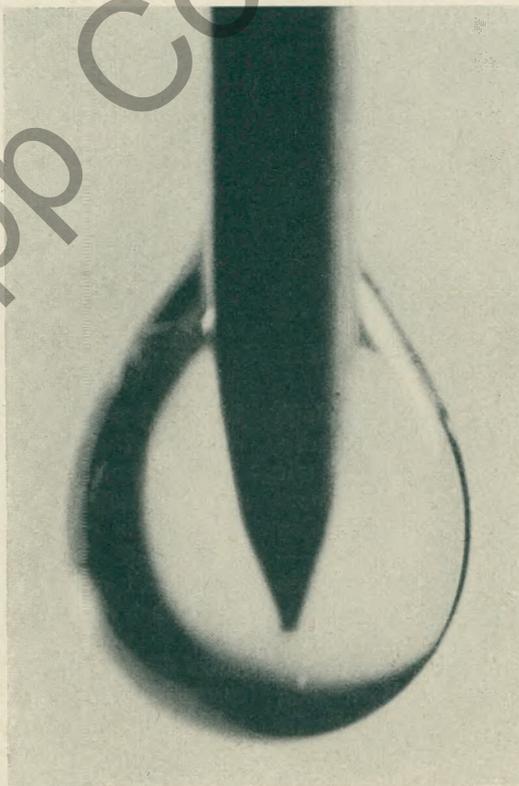
Wasser versprüht aus einem Zerstäuber.

Die herausgepresste Luft zerteilt das Wasser in winzig kleine Tröpfchen. Man beachte die teilweise gekrümmten Bahnen.

und als Nebel sichtbar werden. Nebel, Wolken und Dampf aber sind in ihrer Entstehung dasselbe.

Erst wenn die einzelnen Wasserteilchen sich zu größeren zusammenschließen und zufolge ihrer Schwere nicht mehr von der Luft in der Schwere gehalten werden können, fallen sie in Tröpfchen zur Erde. Ihre Größe veranschaulicht die obenstehende Abbildung von versprühtem Wasser. Aus der Düse des Zerstäubers tritt nicht nur Wasser, sondern auch die hineingepumpte Luft aus, die vermöge ihres Druckes die Einheit der Flüssigkeit zerreißt, um sich mit ihr zu vermischen.

Ohne diesen Luftdruck entstehen bedeutend größere Tropfen, wie sie aus einer Gießkanne oder Brause austreten. Sie sind einfach abgerissene Teile. Ohne Ursache aber sondert sich kein einziger Tropfen ab, da jede Flüssigkeit das Bestreben hat, in ihrer Gesamtheit zusammenzubehalten. Der Physiker bezeichnet diese Eigenschaft, die eine Kraftwirkung ist, als Kohäsionskraft (das heißt zu deutsch: Zusammenhaltkraft). Sie ist nicht groß, diese Kraft, denn schon das Gewicht der Flüssigkeit vermag sie zu überwinden. Man kann sich leicht davon überzeugen, wenn man



Ein Tropfen Wasser fällt von einer Nadelspitze.

den Hahn der Brause aufdreht. Das Gewicht des Wassers drückt dann mit seiner ganzen Schwere auf das Sieb und bewirkt selbst seine Zerteilung in einzelne Tropfen. Dreht man hingegen den Wasserhahn nur schwach auf, daß das Sieb nur einen Bruchteil der Wasserlast zu tragen hat, dann tritt die obengenannte Kohäsionskraft wieder in ihr Recht und zieht das Wasser auf der Außenseite wieder zu einem einheitlichen Strahl zusammen.

Auf das Gewicht des Wassers sind viele Erscheinungen zurückzuführen. Sobald irgendein Stoff in Wasser gelöst ist, wird die entstandene Lösung schwerer. Tinte z. B. ist eine solche Lösung. Läßt man aus der Füllfeder einen Tropfen in ein Wasserglas fallen, dann bilden sich ganz eigentümliche Figuren. Sie erinnern an Rauchgebilde, nur daß sie in verkehrter Richtung (also von oben nach unten) zerfließen. Warum? Die schwerere Tinte sinkt, indem sie sich ausbreitet, nach unten, während der heisse und darum leichte Rauch sich in gleicher Weise ausbreitend nach oben steigt. Ähnliche „Schlieren“, sogenannte „Lösungsschlieren“, bilden sich beim Auflösen selbst. Wenn sich ein Stück Zucker im



Links:

Die Suppe wird gesalzen.

Die einzelnen Salzkristalle beschreiben beim Hinunterfallen eigenartige Bahnen, während sie schweifartig das gelöste Salz hinter sich lassen.

Rechts:

Ein Salzkristall beim Hinuntersinken im Wasser in starker Vergrößerung.

Die Erscheinung erinnert an einen Kometen, nur daß der „Schweif“ hier aus gelöstem Salz besteht, das der Kristall beim Hinuntersinken hinter sich läßt.

See löst, so kann man keineswegs von einer gleichmäßigen Verteilung der Süße in der Tasse sprechen. Wir müssen ja bekanntlich unrühren, denn der Zucker senkt sich beim Auflösen zu Boden, während die Luft, die in den Poren des Würfels enthalten war, in kleinen Bläschen nach oben steigt. An der Oberfläche angekommen, platzen sie dann auf und vermengen sich wieder mit der Luft, aus der sie gekommen waren.

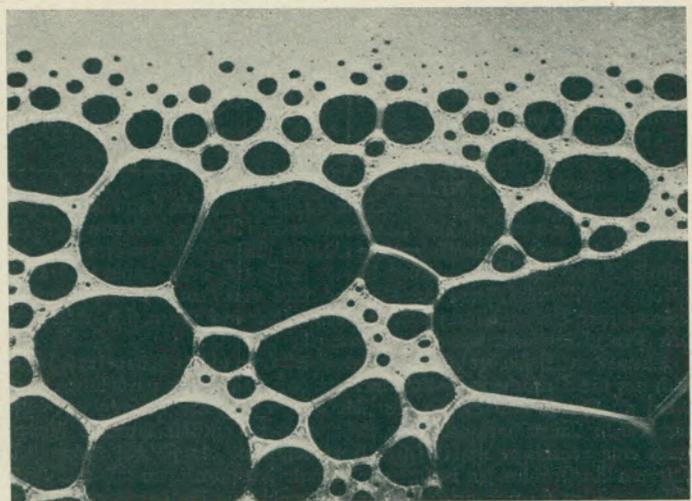
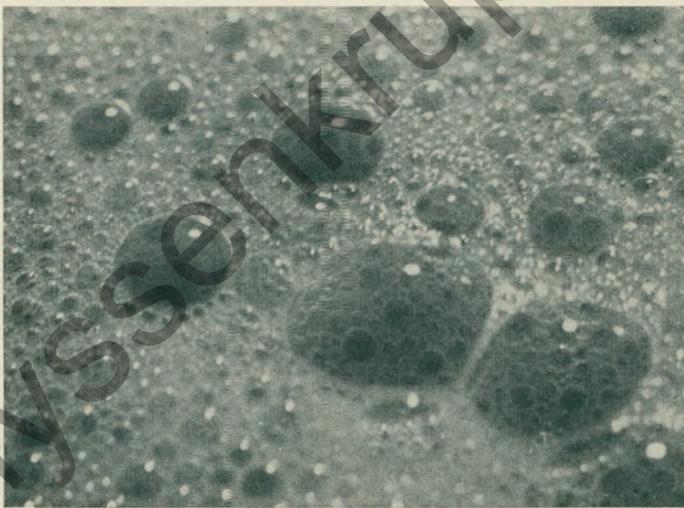
Doch nicht immer ist das der Fall. In Seifenwasser z. B. bleibt die Luft eingeschlossen und bildet so den Seifenschaum. Wie ist das zu erklären? Wiederum mit jener schon einmal erwähnten Kohäsionskraft, die im Seifenwasser so stark geworden ist, daß die Flüssigkeit die Luft fest umklammert, statt ihren Zusammenhalt durch Zerplatzen zu verlieren. Im Hinblick auf die Größe dieser Kraft, die sich besonders an der



Oberfläche der Lösung auswirkt, nennt man sie in diesem Falle Oberflächenspannung. Wenn man mit einer Nadel in eine Seifenblase hineinsticht, platzt sie ebenso auf wie ein gespannter Ballon, mit dem Unterschied, daß der Ballon ein fester Körper, die Seifenblase aber nur eine Flüssigkeit ist. Die Elastizität und Spannung beider aber ist die gleiche. Sie wirken dem Luftdruck entgegen, was sie in bester Weise dadurch erreichen, daß sie sich auf einen möglichst kleinen Raum beschränken. Den allerkleinsten Rauminhalt besitzt aber immer eine Kugel, woraus sich die Form der Seifenblase erklärt.

Ähnlich verhält es sich mit den Fetttropfen auf der Suppe. Fett oder Öl wird vom Wasser nicht benetzt, so daß es sich infolge seiner Oberflächenspannung in einzelnen kreisrunden

„Augen“ abscheidet. Durch das Öl wird die Oberfläche des Wassers verunreinigt. Dadurch verliert der Wasserspiegel seine ebenen, geschlossenen Zusammenhalt. Seine Oberflächenspannung wird herabgemindert. Wenn nun das Wasser unter dem Öl in Bewegung ist, fließt letzteres von den Wellenbergen hinab. Der Kamm der Welle entledigt sich dabei seiner Verunreinigung, und das Wasser kann seine zusammenziehende Kohäsionskraft wieder ungehindert entfalten. Die Folge ist, daß keine Sturzwellen entstehen kann. Und damit sind wir auf Umwegen wieder bei der eingangs erwähnten Seeschiffahrt angelangt, die im großen das selbe tut, wie wir es hier im kleinen besprochen haben, wenn sie Öl auf das Wasser gießen läßt, um die Wogen zu glätten.



Seifenschaum.

Seifenwasser hat eine so starke Oberflächenspannung, daß es die in ihm eingeschlossene Luft wie eine Haut kugelförmig umfaßt und den Luftdruck innerhalb der Blase wie ein Luftballon auszuhalten vermag. Rechts: Seifenschaum im Querschnitt.

# Büchermarkt

## Die deutsche Montanindustrie.

Gustav Hempel: „Die deutsche Montanindustrie“. Ihre Entwicklungsgeschichte. 315 Seiten in Halbleder. Volksverband der Bücherfreunde Berlin 1935.

In einer Zeit, die die Zusammenhänge zwischen dem Einzelwesen und seiner Scholle, zwischen der Volksgemeinschaft und ihrem Erdrum, zwischen der Wirtschaftsform und ihren natürlichen Voraussetzungen unterstreicht und sich zum Ziel setzt, Entwicklungsvorgänge mit ihren Ursachen und Folgeerscheinungen geopolitisch zu erklären und zu werten, ist es dankbar zu begrüßen, daß der Volksverband der Bücherfreunde in dem von Gustav Hempel verfaßten Buche „Die deutsche Montanindustrie“ seinen Mitgliedern eine bei aller Kürze doch zusammenfassende Darstellung der Bedeutung dieses Wirtschaftszweiges im Rahmen der deutschen Geschichte und des deutschen Volkstums zur Verfügung gestellt hat.

Der Wert dieser Abhandlung liegt nicht nur darin, daß sie eine von den Anfängen des „montanistischen“ Gewerbes bis in die jüngste Gegenwart reichende Übersicht über die Mannigfaltigkeit der technischen Prozesse und der durch sie aufgeworfenen betriebsorganisatorischen Fragen gibt, sondern auch gleichzeitig die Erkenntnis vermittelt, daß die Probleme des Bergbaus und der Hüttenindustrie zu allen Zeiten die Gebiete der Politik, des Rechtswesens und der staatlichen Wirtschaftsführung beschäftigt und maßgeblich beeinflusst haben. Eine bunte Fülle von Bildern aus den einzelnen Epochen und Entwicklungsstadien der deutschen Montanindustrie zieht in zeitgebundener Ordnung an den Augen des Lesers vorüber, wobei die Auswirkungen der jeweilig vorherrschenden Wirtschaftsanschauungen und ökonomischen Lehren auf die Strukturgestaltung im einzelnen nicht weniger anschaulich und eingehend behandelt werden als die Erfindungen und Fortschritte auf technisch-wissenschaftlichem Gebiet.

Der Verfasser weist dabei an Hand des von ihm mit großem Fleiß und großer Liebe zusammengetragenen Materials wiederholt darauf hin, in wie starkem Maße sich die wirtschaftliche und kulturelle Bedeutung eines Staates in der jeweiligen Verfassung seiner Montanindustrie widerspiegelt, und wie sehr es deshalb kein reiner Zufall ist, wenn die in deutschen Landen verantwortlich Regierenden von jeher die Entwicklung und Vervollkommnung dieses Wirtschaftszweiges mit erhöhter Aufmerksamkeit verfolgt haben. Läßt sich doch letzten Endes die Größe und Machtstellung eines Volkes nicht von dem Umfang und dem Wert seiner Bodenschätze und der unmittelbar auf ihnen sich aufbauenden Produktionsmittelindustrien trennen!

Denn: das Wesen der „Schlüsselindustrie“ kann nicht allein wirtschaftlich auf die Tatsache beschränkt werden, daß sie in ihrer natürlichen Bindung an Grund und Boden als „Ur“-Erzeugung am Anfang jedes gewerblichen Wirtschaftsprozesses steht, sondern enthält darüber hinaus auch eine erhebliche politische Note insofern, als sie bei ihren vielfältigen Ausstrahlungen in fast alle Kanäle des staatlichen und völkischen Lebens — es sei nur an die Standortwahl und die damit zusammenhängenden Verkehrsfragen, sowie an die vielen Fragen und Aufgaben der Siedlungs- und Bevölkerungspolitik erinnert — mehr als andere Industrien im Volke selbst verwurzelt ist. Dabei sind die vom Verfasser auch im einzelnen gestreiften Veränderungen der Organisationsform nicht

das Entscheidende. Sie mögen als Ausdruck einer jeweiligen Wirtschaftseinstellung das Gesicht eines Industriezweiges vorübergehend bestimmen, können jedoch, wie die Darstellung zeigt, nicht als auf die Dauer beständig angesehen werden. Dagegen sind — ein Moment, dem man oft nicht immer in genügendem Maße Rechnung trägt — die natürlichen Grundlagen etwas Gegebenes und lassen sich nicht beliebig um- und abwandeln, mag sich auch ihr praktischer Wert bis zu einem gewissen Grade durch technisch fortschrittlichere Verfahren erhöhen lassen.

Ein Land wie Deutschland, das nicht mit genügend Rohstoffen ausgestattet ist und dadurch sich konkurrierenden Ländern gegenüber geographisch im Nachteil befindet, hat deshalb die Pflicht, das Fehlen dieser natürlichen Vorzüge auf andere Weise auszugleichen. Dem Verfasser ist es gelungen, auch in dem Fernerstehenden das Verständnis für die auf diesem Gebiete von der Montanindustrie im Laufe der Jahre geleisteten Arbeiten zu erwecken, wobei er sowohl auf die im Einzelbetrieb durchgeführte technische und organisatorische Rationalisierung, als auch auf die Regelung der Produktion und des Verkaufs, die die Gesamtheit oder größere Teile der Unternehmungen einer Produktionsstufe berührt, in großen Zügen eingeht. Auch die Zusammenhänge zwischen den marktregelnden Organisationen der deutschen Montanindustrie und den internationalen Verbänden sind genügend klar herausgestellt.

Ein erfreuliches Kennzeichen der Abhandlung ist weiterhin ihre Ausdehnung auf die Entwicklung und Bedeutung der gesamten Montanindustrie, die, „über den einzelnen Revieren und Zweigen stehend“, stärker auf das Grundsätzliche eingeht und auch dem auf einem Spezialgebiete des Bergbaus und Hüttenwesens tätigen Fachmann in prägnanter Weise eine oft erwünschte Orientierung auf verwandten Gebieten ermöglicht. Indem der Verfasser dabei auch die Wechselwirkungen der einzelnen Zweige der Montanindustrie aufeinander aufzeigt, bringt er zum Ausdruck, daß es, wie bei jeder geschichtlichen Betrachtung, auch hier falsch wäre, von einem isolierten Wachstum der einzelnen Zweige der Montanindustrie zu sprechen, sondern daß die Entwicklung und der Aufstieg der einzelnen Zweige nicht zuletzt der gegenseitigen Förderung und den zu allen Zeiten bestehenden mannigfaltigen

Querverbindungen zu verdanken gewesen ist. Das hat, wie der Leser erkennt, letzten Endes seinen Grund darin, daß es auch hier stets die Einzelpersonlichkeiten — Freiherr vom Stein, Dechen, Rirdorf und andere — gewesen sind, die, allem Spezialistentum abhold, die Sache der Montanindustrie zur Sache des Volkes gemacht und aus diesem Geiste heraus in ständigem Kampf mit vielerlei Widerständen ihre Pläne in die Tat umgesetzt und damit den Lebensraum der Gesamtheit erweitert haben. Einzelne Daten und Zahlen werden dem Gedächtnis rasch entschwinden, aber nicht die Namen dieser Persönlichkeiten, die als Gründer und Führer der montanindustriellen Unternehmungen ihr Wesen und ihre Bedeutung verkörpern. Es wäre zu wünschen, daß die Abhandlung Hempels über die deutsche Montanindustrie eine möglichst große Verbreitung findet, da sie im Rahmen einer anschaulichen Schilderung über die historische Entwicklung der Montanindustrie in großen Zügen auch auf die Mannigfaltigkeit ihrer Probleme eingeht und damit jedem Leser das Verständnis für diese Wirtschaftsfragen und Zusammenhänge erleichtert.

Dr. Hans Hoffmann.

## „Das Werk“ im Spiegel der Presse.

„Wir hatten schon oft Gelegenheit, darauf hinzuweisen, daß die Vereinigte Stahlwerke AG. in Düsseldorf eine „Werkzeitschrift“ als Monatsheft herausgeben, die von allen, was man sonst an Veröffentlichungen unter diesem Begriff zusammenfaßt, in jeder Weise sich abhebt. Das „Werk“ ist eine Kulturschrift im weitesten Sinne des Wortes, das will heißen, es betrachtet alle Lebensgebiete mit dem Auge des musischen Menschen und weiß die Erscheinungen des Alltags in die große Linie einer künstlerischen Lebensauffassung und Lebensführung hineinzustellen. Albert Schweitzer, Wilhelm von Humboldt, Johann Gottlieb Fichte, Eugen Diesel, das sind ein paar Namen aus der Reihe großer Männer, mit deren Gedanken der Herausgeber jeweils seine Hefte einleitet und von denen aus er auf die Themen des Tages übergeht. Der sorgfältigen, auf eine kulturell hohe Linie bedachten Auswahl der Themen entspricht das Verständnis des Herausgebers für Bilder.

... Es gibt nur ganz wenige Zeitschriften in Deutschland, die derartig sorgfältig sich um Bildmaterial bemühen und ihren Lesern wirklich nur das Beste aus dem überreichen photographischen Angebot vorzusetzen verstehen. Das „Werk“ ist ein Beispiel dafür, daß man über dem technischen Fortschritt die kulturelle Leistung nicht zu vergessen braucht“.

Münchener Zeitung.

# Vom Medizinstudenten zum Mitbegründer der Weltgeltung des Ruhrbergbaues.

Zum fünfzigsten Todestage William Thomas Mulvanys (1806—1885).

Von Dr. Friedrich Schubert.

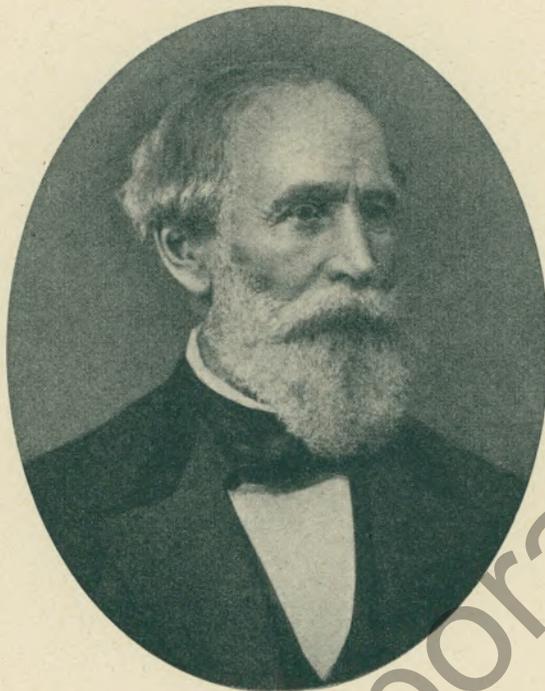
Die letzten dreißig Jahre seines Lebens (1855 bis 1885) verbrachte dieser vor nunmehr einem halben Jahrhundert in Düsseldorf verstorbene Ire — der vielseitigste und bedeutendste Anreger und Organisator der rheinisch-westfälischen Großindustrie in jener Zeit —, bei uns am Niederrhein: er wurde ein Deutscher!

Im Jahre 1806, also noch in der Glanzzeit Napoleons, wurde W. Th. Mulvany in Sandymount (Dublin) geboren als Sohn eines Professors der „Perspektive“ und Direktors der königlichen Hiberniakademie. Da der nicht sehr vermögende Vater eine große Kinder-schar zu versorgen hatte, mußte William Thomas das begonnene Medizinstudium abbrechen; er wurde Ingenieur und Land-messer und trat als solcher in den Staats-dienst, Abteilung für Binnenschiffahrt und Landesentwässerung. (Das sumpfige irische Binnenland wurde damals trockengelegt.)

Nach jahrzehntelanger äußerst erfolg-reicher Arbeit wurde Mulvany, der als Spezialist für alle Grenzfragen zwischen Wirtschaft, Technik und Gesetzgebung und vor allem als tüchtiger Geognost sich einen Namen gemacht hatte, von einem Kapitalisten-konfortium nach Deutschland berufen: er sollte nach Möglichkeit neue Kohlenfelder bei Herne und Welsenkirchen ausschließen und bewirtschaften. Schon 1854 hatte Mulvany Westfalen bereist und mit großem Schar-blick erkannt, „welche gewaltigen, von der Natur gebotenen Hilfsmittel“ in Bewegung gesetzt werden konnten, um die „Anfänge“ der Industrie in Rheinland-Westfalen zu entfalten. „Diese Leute verstehen gar nicht, was sie haben“, so äußerte sich Mulvany damals.

Ein Jahr später, 1855, übersiedelte er nach Düsseldorf, Deutschland wurde seine Wahlheimat. Düsseldorf blieb für die Folgezeit der Sitz aller der vielen von Mulvany so erfolgreich aufgezogenen Unterneh-mungen der Großindustrie. Aus einer Gruppe kleiner Gewerkschaften entstand eine größere Bergbaugesellschaft, von Mulvany „Hibernia“ (Irland) genannt. Zwar immer noch ausländisches Kapital, aber bereits deutsche Technik und deutsches Unternehmertum wollte anfangs Mulvany verschmelzen. Aber bald wurde auch das belgische, französische und holländische Kapital verdrängt: im Gefolge der auf die „Gründer-jahre“ folgenden Wirtschaftskrise übernahmen Berliner Bankfirmen zu-nächst das ganze Eigentum der Gewerkschaften „Shamrock“ und „Hibernia“ zum Preise von 5½ Millionen Taler; es wurde eine Aktien-gesellschaft gegründet mit völlig in deutschen Händen befindlichen Aktien. Auch in diesen Jahren des wirtschaftlichen Niederganges erschloß Mul-vany immer neue Erwerbsmöglichkeiten für die Industrie; er rief die bekannten „Kohlentagungen“ in Düsseldorf zusammen. Im Jahre 1858 war der „Verein für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamts-bezirk Dortmund“ gegründet worden, 1871 der „Verein zur Wahrung der gemeinsamen wirtschaftlichen Interessen in Rheinland und Westfalen“. Mulvany hat auch entscheidend mitgewirkt bei der Organisation anderer Handelsgesellschaften, wie zum Beispiel des „Westfälischen Kohlenaus-fuhrvereins“, des Vorgängers des „Rheinisch-Westfälischen Kohlen-syndikats“, ferner des „Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller“.

Mulvanys Biograph, Kurt Bloemers, weist mit Recht besonders eindringlich auch auf die Bedeutung des vielseitigen Iren als Verkehrs- und nicht zuletzt auch als Kommunalpolitiker hin\*). Nach der



Meinung Mulvanys konnte Deutschland nur dadurch Industriestaat werden und die ihm gebührende Rolle in der Weltwirt-schaft spielen, wenn es gute Transport-wege und niedrige Transporttarife schuf. Er schlug einen Einheitstarif von einem Pfennig je Zentner/Meile vor für alle Rohstoffe, Eisenwaren und Ersterzeugnisse. In den Streit zwischen Freihandel und Schutz Zoll griff Mulvany zugunsten des letzteren ein, galt es doch, England vom deutschen Kohlenmarkt zu verdrängen.

Neben dem Eisenbahnbau fand auch der Kanalbau Unterstützung und Anregung bei Mulvany, der stets betonte, daß Kanäle und Eisenbahnen keine Feinde seien, sondern sich zur weiteren Belebung des Verkehrs er-gänzen müßten. Er warb deshalb eifrig für den Ausbau des Emscherkanals (die Verbin-dung Ruhrorts mit Dortmund) und plante sogar einen Rhein-Weser-Elbe-Kanal. Al-lerdings betonte er immer wieder: Kanal-bauten seien lediglich zu werten als Fort-setzungen der natürlichen Wasserstraßen zur Erschließung insbesondere der Seehäfen.

Auch in seiner Kommunalpolitischen Wirksamkeit für die Stadt Düsseldorf ist Mulvany in erster Linie als Verkehrspolitiker zu werten; das beweisen solche Projekte wie das eines Rheindurchstichs zwischen Neuß und Stodum zur Schaffung eines großen natürlichen Hafens für Düsseldorf im alten Rheinbett, wodurch Düsseldorf zum größten Binnen-hafen des Festlandes werden sollte, ferner seine Bestrebungen zur Vereini-gung des Düsseldorfer Verkehrswesens, die zum Bau des neuen — in unseren Tagen umgeformten — Hauptbahnhofs führten. Auch einen Stadterweiterungsplan arbeitete Mulvany damals schon aus, der unter anderem den Vorschlag der erst viel später gebauten festen Rhein-brücke (Oberlasseler Skagerrakbrücke) brachte.

In den dreißig Jahren der Wirksamkeit Mulvanys am Niederrhein war die Steinkohlenförderung in den von ihm erschlossenen und bewirt-schafteten Bezirken von drei Millionen auf zwanzig Millionen Tonnen gestiegen. Es fehlte nicht an mannigfachen Ehrungen für den großen Organisator, der nicht nur Begründer, sondern auch langjähriger Präsi-dent und schließlich Ehrenmitglied der beiden großen Düsseldorfer Fach-vereine (siehe oben) wurde.

Sein Charakterbild entwirft abschließend und weitend Mulvanys Biograph etwa wie folgt: Nicht wie Matthias Stinnes oder Alfred Krupp und andere hat er im Brennpunkte seiner Unternehmungen und ihrer Riesenausdehnung im Laufe der Jahrzehnte gestanden. Seine Leistungen auf diesen Gebieten sind gewiß groß und bahnbrechend gewesen. Seine Bedeutung hat jedoch nicht in der rein privatwirtschaftlich-frucht-baren Schaffenskraft für Person oder Unternehmer gelegen, sondern in der darüber hinausgreifenden Betätigung für die Gesamtwirt-schaft, für den Wirtschaftskörper des ganzen Landes und seine Fäk-toren. Das Wohl der Gesamtheit war hier kein Schlagwort!

Wenn wir das Wirken Mulvanys so werten, erkennen wir, daß dieser große und erfolgreiche Organisator — seiner Zeit weit vorausseilend — schon damals in etwa wirtschaftliche Grundzüge verwirklichte, die uns heute (in der Formung: Gemeinnutz geht vor Eigennutz) wichtig und sehr bedeutungsvoll erscheinen.

\* Bloemers, Kurt: William Thomas Mulvany, 8. Band der „Veröffentlichungen des Archivs für Rhein.-Westf. Wirtschafts-geschichte“, Essen 1922.

# Dressierte Küchenschaben.

Von Prof. Dr. H. Wohlsbold.

Die Dressur höherer und vor allem auch niederer Tiere spielt in der modernen Tierpsychologie eine große Rolle. Freilich verfolgt der Zoologe dabei ganz andere Ziele als etwa der Mann, der Hunde oder Affen für den Zirkus abrichtet. Dort ist die Dressur Selbstzweck. Dem Psychologen jedoch kommt es weniger auf die Dressur als solche als auf Dressurmöglichkeiten an. In früheren Zeiten bestand eine große Neigung, die Tiere zu „vermenschlichen“. Man hat vom Menschen auf das Tier geschlossen und geglaubt, die Tiere seien in ihren Eigenschaften und Fähigkeiten zwar primitiv, aber doch nicht prinzipiell vom Menschen verschieden. Die Tierpsychologie hat mehr oder weniger mit solchen Anschauungen aufgeräumt. Im Grunde wissen wir überhaupt nichts darüber, wie das Tier sich selbst und seine Umwelt erlebt. Wollen wir einen Einblick in die seelischen Qualitäten der Tiere erlangen, wollen wir wissen, ob sie zum Beispiel ein Gedächtnis haben oder nur, ob sie Farben so zu sehen vermögen wie wir, so müssen wir uns darüber durch sorgfältige, umständliche und vor allem ganz vorurteilslos angestellte Experimente Aufschluß verschaffen. Diese Experimente bestehen eben darin, daß wir die Tiere zu dressieren versuchen. Wir beobachten sie nicht nur, sondern wir bringen sie in bestimmte Verhältnisse und sehen, wie sie sich dann verhalten. Am bekanntesten sind in dieser Beziehung wohl die Untersuchungen über die Farbenempfindung gewisser Insekten, vor allem der Bienen, wie sie v. Frisch angestellt hat. Nach einem von ihm ausgearbeiteten Dressurverfahren wird eine größere Fläche in eine Anzahl von Quadraten von verschiedener Farbe geteilt. Dann stellt man Futternapfchen, die mit Zuckerwasser gefüllt sind, auf gleichfarbige, zum Beispiel auf die blauen Quadrate. Es zeigt sich bald, daß die Bienen nur noch diese anfliegen, wenn sie einmal gemerkt haben, wo es etwas zu naschen gibt. Sie suchen das Blau zunächst auch dann noch, wenn man die Napfchen davon entfernt und sie auf andersfarbige Flächen gestellt hat. Es ist durch solche Versuche bewiesen, daß die Bienen Farben zu unterscheiden vermögen und daß sie ein Gedächtnis und sogar ein gewisses Kombinationsvermögen haben, daß sie also den Begriff einer bestimmten Farbe mit dem des Futters in Verbindung zu bringen verstehen.

Um die Farbenempfindung von Libellenlarven zu prüfen, reichte man ihnen kleine Fleischstückchen, die abwechselnd violett und gelb gefärbt waren. Auf die violetten Stücke brachte der Experimentator etwas Chinin. Sie schmeckten bitter, und die Larve, die ein solches Fleisch erwischt hatte, spie es sofort wieder aus und puzte sich dann heftig die Kiefer. Als der Versuch öfter wiederholt wurde, nahmen die Larven nur noch die gelben Stückchen an. Sie puzten sich bereits die Kiefer, wenn sie nur ein violettes Fleischstück sahen.

Wohl die primitivsten Tiere, deren geistige Fähigkeiten durch ein bestimmtes Dressurverfahren geprüft wurden, sind die Küchenschaben. Nach den dabei gemachten Beobachtungen gelten sie sogar für besonders intelligent. Die Küchenschaben werden in sogenannte „Unterscheidungskästen“ oder „Labyrinth“ gebracht, wie solche auch bei Intelligenzprüfungen höherer Tiere oft verwendet werden. In der einfachsten Form bestehen diese Kästen aus einer Art Röhre, die sich am Ende gabelt. Sie hat also zwei Ausgänge. Bei den Versuchen mit den Küchenschaben führt der eine derselben ins Helle, der andere in einen dunklen Raum. Die Schaben sind von Natur sehr lichtscheue Tiere, sie werden also immer den dunklen Ausgang wählen. Bringt man aber an diesem einen kleinen elek-

trischen Apparat an, so daß die Schaben jedesmal einen schwachen elektrischen Schlag bekommen — er darf sie nicht schädigen, auch keinen Schmerz verursachen, sondern er soll nur als unangenehm empfunden werden —, so merken sie bald, daß es für sie ratsam ist, sich nach der anderen Seite zu wenden. Ganz entgegen ihrer Natur schlagen sie nun immer den ins Helle führenden Weg ein.

Labyrinthkästen hat man durch Zwischenwände in der Weise eingeteilt, daß die Tiere, die den Kästen passieren müssen, um zu ihrem Futter zu gelangen, zunächst immer wieder in Sackgassen geraten. Aber die Küchenschaben lernen sich bald zurechtfinden. In einem bestimmten Fall brauchte eine von ihnen zuerst 575 Sekunden, um den Kästen zu durchlaufen. Man ließ sie dann vier Tage lang täglich ein- bis zweimal den Weg suchen. Am vierten Tag kam sie schon in 33 Sekunden durch. Sie hatte zwar nicht den kürzesten, aber doch schon einen viel kürzeren Weg entdeckt.

Auch Regenwürmer wurden in Unterscheidungskästen vor zwei Wege gestellt, deren einer durch einen schwachen elektrischen Schlag gesperrt war. Auch sie brauchten vier Tage, bis sie wußten, wo es gefahrlos hinausging. Nun wurden die Elektroden umgestellt, so daß die andere Richtung freigegeben war. Noch fünfundsiebzigmal versuchten die Regenwürmer den gewohnten Weg zu kriechen. Aber dann hatten sie begriffen, daß es nun so nicht mehr ging, und wandten sich nun immer nach der anderen Seite. Auch Schnecken können in ähnlicher Weise auf einen bestimmten Weg dressiert werden. Aber wenn die Übung nur kurze Zeit unterbrochen wird, so haben sie alles wieder vergessen. Das gilt überhaupt für alle Dressurversuche mit niederen Tieren. Sie vergessen außerordentlich schnell, was sie gelernt haben. Nimmt man aber die Dressurversuche wieder auf, so lernen sie nun viel schneller als das erstemal. Es scheint also, daß ihnen trotz ihrer Vergeßlichkeit doch bald etwas dämmert — wie man sagt.

Leicht zu dressieren sind auch Krebse. Einsiedlerkrebse, die ihren weichen Hinterleib in leere Schneckenhäuser stecken, können sogar die Schneckenarten unterscheiden. In das Aquarium wurden die Häuser von zwei verschiedenen Schneckenarten gelegt. Die der einen Art waren durch einen Kork verschlossen, also für die Krebse unverwendbar. Zuerst griffen sie mit den Scheren wahllos nach den Häusern. Aber schon nach kurzer Zeit nahmen sie nur noch die nichtverförfkten, ohne sie erst zu untersuchen. Sie konnten also die Häuser der beiden Schneckenarten nach deren Zeichnung unterscheiden.

Tintenfische wissen sich besser zu helfen als Krebse. Wenn ihr Futter — Krabben — in verförfkten Flaschen ins Aquarium gebracht wird, sind sie nach drei Wochen so weit, daß sie jeden Kork, indem sie ihn mit ihren Saugnäpfen packen, herausziehen können.

Die Fütterung spielt natürlich bei jeder Dressur eine wichtige Rolle. Durch das Futter kann man auch ganz primitive Tiere zutraulich machen. Unter Umständen bringt man sie dazu, daß sie etwas tun, was sonst ihren Gewohnheiten vollständig widerspricht. Gelbrandkäfer fressen nur im Wasser. Forel brachte sie so weit, daß sie auch auf dem Eise Futter annahmen. Nur legten sie sich beim Fressen auf den Rücken, wie sie das zu tun pflegen, wenn sie ihre Nahrung im Wasser nehmen. Ein Zoologe veranlaßte die gleichen Käfer dazu, daß sie aus dem Wasser herauskamen und auf einen Stein kletterten, wenn er ihnen einen in Zuckerwasser getauchten Pinsel vorhielt. Schließlich kletterten die Käfer sofort auf den Stein, wenn sie nur den Pinsel sahen.

# Die Rundschau

Monatliche Auslese besonders beachtenswerter Aufsätze  
aus deutschen und ausländischen Zeitschriften.



Standortkarte für Kohle, Erz, Schrott, Eisen und Stahl innerhalb der deutschen Reichsgrenzen.

## Dieser schwingende Klumpen.

Aus einem Aufsatz von George W. Gray, Verfasser wissenschaftlicher Artikel, in „Harper's Monthly Magazine“, Newyork.

In einem seiner scharfgeschliffenen Essays bezeichnet William Bolitho die menschliche Rasse als „Blutgerinnsel auf einem Erdklumpen“. Das Bild ist grob und offenbar unvollständig, aber ich nehme an, daß die meisten von uns, die sich dagegen wehren, die Erde ein Klumpen ist. Doch bereitwillig zugeben werden, daß die Erde ein Klumpen ist. Damit meinen wir ein plummes, träges, empfindungsloses Ding. Neuere wissenschaftliche Forschungen enthüllen uns jedoch ein anderes Bild. Wenn die Erde ein Klumpen ist, dann ist sie ein erstaunlich schwingungsfähiger Klumpen, der auf eine große Zahl von kosmischen Einflüssen reagiert.

Der stärkste dieser Einflüsse geht, soviel wir wissen, von dem nächstgelegenen Stern aus. Ob die Erde ihren Ursprung der Sonne verdankt oder nicht, ist ein ungelöstes Problem. Gegenwärtig neigt man in wissenschaftlichen Kreisen vielfach der Ansicht zu, daß Sonne und Planeten gleichzeitig entstanden sind, und daß die Sonne eher der große Bruder als der Vater des Sonnensystems ist. Es kann aber keinem Zweifel unterliegen, daß die Erde die gegenwärtige Gestalt ihrer Oberfläche zum großen Teil der Sonnenstrahlung verdankt. Der Strom der von der Sonne ausgehenden Energien beträgt ständig fünfshundert Trillionen Pferdestärken, und die Oberfläche der Erde vermag davon nur den zweitausendmillionsten Teil aufzufangen, eine Menge, die etwa eine Pferdestärke pro Quadratmeter besonnener Erdoberfläche ausmacht. Nur ein Bruchteil dieser Pferdestärken wird absorbiert und in Arbeit umgesetzt, doch das reicht völlig aus, um die Ozeane flüssig und die Luft gasförmig zu erhalten, unser Wetter zu er-

zeugen und auf diese und manche andere Weise das Gefüge unseres Planeten immer wieder umzuformen.

Der Mond ist von weit geringerer Masse. Sein Gewicht beträgt nur den siebenundzwanzigmillionsten Teil des Sonnengewichts, aber der Mond ist vierhundertmal näher, und mit dieser Nähe gleicht er sein Bantamgewicht aus. Seine wohlbekannte Gezeitenwirkung auf die See ist so genau, daß mechanische Kalkulationsmaschinen im täglichen Gebrauch sind, die die Fluthöhen in verschiedenen Häfen vorherzusagen. Weniger bekannt ist die Tatsache, daß die gleiche Schwerkraft des Mondes eine Flutwelle in der Luft hervorruft, die längs der oberen Grenze der Atmosphäre verläuft, und ebenso eine geringere Flutwelle innerhalb der felsigen Erdkruste.

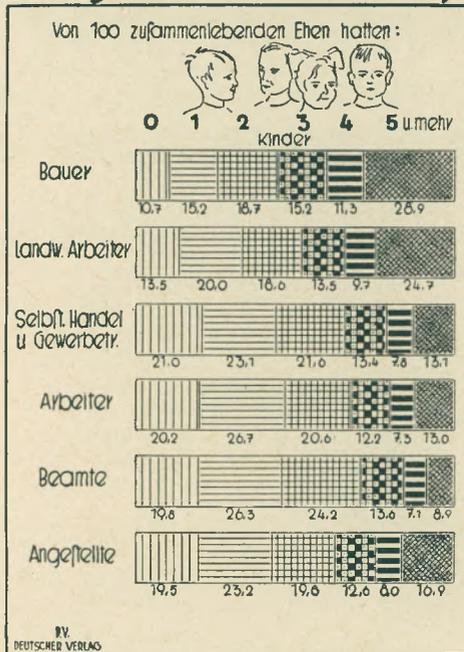
Alfred L. Loomis und Harlan L. Stetson stellten kürzlich fest, daß, wenn der Mond über dem nordatlantischen Ozean steht, Washington London um 19 Meter näher ist, als wenn der Mond über der entgegengesetzten Seite der Erde steht.

Noch kleiner als der Mond sind die Meteore. Sie kommen häufig und vereinigen sich gelegentlich mit unserer Masse. E. C. Wylie schätzt den Massenzuwachs aus dieser Quelle auf etwa 2500 Tonnen jährlich.

Die Meteore scheinen aber noch einen anderen Einfluß auf die Erde zu haben: es ist möglich, daß sie zur Ionisation oder Elektrifizierung der oberen Luftschichten beitragen. Diese Theorie stützt sich auf das Stärkerwerden von Funksignalen in Zeiten von Sternschnuppenschwärmen.

Sonne, Mond und Sternschnuppenschwärme sind dem Auge sichtbar.

## Wo gibt es Vielkinderehe



### Auf dem Lande gibt es mehr Kinder.

Bei der Volkszählung 1933 wurde erstmalig eine genaue Auszählung der Größe der Familien durchgeführt. Das Bild gibt einen Überblick, wie sich die Kinder auf die einzelnen sozialen Schichten verteilen. Man sieht, daß Ehen, in denen mehr als vier Kinder vorhanden sind, hauptsächlich auf dem Lande zu finden sind, bei den Bauern und landwirtschaftlichen Arbeitern. Bei den Industriearbeitern sind die kinderreichen Familien heute verhältnismäßig gering, am wenigsten kinderreiche Familien findet man bei den Beamten. Die nationalsozialistische Sozialpolitik geht darauf hinaus, jedem Volksgenossen eine sichere Existenz zu geben und damit auch die Begründung einer zahlreichen Familie zu ermöglichen. Dieses Ziel wird natürlich erst nach vielen Jahren gleichmäßiger Aufbauarbeit und Aufklärung zu erreichen sein.

Es gibt aber auch unsichtbare Einflüsse, die auf unserer vibrierenden Erde Veränderungen hervorbringen, z. B. die kosmischen Strahlen, die unsere Erde bombardieren. Ihr Ursprung ist in Geheimnis gehüllt, wenngleich die führenden Wissenschaftler darin übereinstimmen, daß sie aus dem Weltraum kommen. Ihr Wesen ist umstritten. Eine Schule von Forschern ist der Meinung, daß sie vornehmlich Strahlen wie die Röntgenstrahlen sind, während eine andere sie für Stoffteilchen hält, die sich mit großer Geschwindigkeit bewegen. Über die Tatsache dieses von außen erfolgenden Bombardements aber kann kein Zweifel bestehen. Obgleich die Strahlen mit keinem der menschlichen Sinne wahrnehmbar und nur indirekt durch Apparate nachzuweisen sind, sind sie doch die stärksten Energieträger der Welt. Ein Elektron in einem Blitzstrahl bewegt sich unter einem Druck von tausend Millionen Volt; einige der Elektronen aber, die durch kosmische Strahlen von der Materie abgesplittert werden, entfalten Energien von zehn Milliarden Volt. Aus der Stärke, mit der sie die Materie durchdringen, hat man für einige kosmische Strahlen sogar noch höhere Spannungen errechnet.

Eine noch grundlegendere Hypothese über die Rolle der kosmischen Strahlen in der Geschichte der Erde wurde 1934 von G. N. Lewis von der Universität von Kalifornien aufgestellt. Sie versucht die Entstehung der Erdkruste zu erklären und deutet den Vorgang an, durch den chemische Elemente aus einem oder zwei uranfänglichen Atommodellen hervorgegangen sein mögen.

Nach der Ansicht von Geophysikern, die das Erdinnere mittels Erdbebenwellen erforschen und aus sonstigem indirektem Beweismaterial Schlüsse ziehen, ist der Kern unseres Klumpens ein massiver Block aus Eisen und Nickel. Diesen metallischen Kern umhüllt eine felsige Schale, auf der die Ozeane und der Erdboden ruhen. Die feste Erde setzt sich also in der Hauptsache aus einem Nickel-Eisen-Kern und einer Umhüllung von Silikatgestein zusammen.

Beim Nachdenken über diese Struktur fiel Professor Lewis die Tatsache auf, daß die Meteorite, die auf die Erde niederfallen und aufgefunden worden sind, ebenfalls aus diesen beiden Gruppen von Stoffen bestehen. Es gibt Metallmeteorite, die zu 99 Prozent aus Nickel und Eisen bestehen, und Steinmeteorite, die im wesentlichen aus derselben Substanz bestehen wie die Felsen der Erdkruste.

Nun bestehen diese Felsen — sowohl die der Erdkruste als auch die der Meteoriten — in der Hauptsache aus Silizium, und ein Atom Silizium wiegt etwa halb soviel wie ein Atom Eisen oder Nickel. Könnte man also ein Atom Silizium mit einem anderen Atom Silizium unter Zufuhr von hoher Energie bombardieren, wie einige unserer modernen Alchimisten sie kürzlich verwendeten, um die Umwandlung von Elementen zu erzielen, so könnte man vernünftigerweise erwarten, daß die beiden sich vereinigen und ein einziges Atom Eisen oder Nickel ergeben. Würde man andererseits in ein Atom Eisen oder in ein Atom Nickel Hochfrequenzenergie hineinschleudern, so könnte man vernünftigerweise erwarten, daß die Einheit Metall in zwei Einheiten Silizium auseinanderbricht. Sowohl Eisen als auch Nickel sind äußerst feste Elemente, und große Energien würden benötigt, um die beiden zu spalten — größere Energien, als sie der Mensch bisher in seinen Laboratorien zu erzeugen und zu beherrschen vermocht hat.

Und hier treten die kosmischen Strahlen auf den Plan, denn sie scheinen Träger von Energien von so gewaltigem Ausmaße zu sein, wie sie für diese Umwandlungen benötigt werden. Theoretisch ist ein kosmischer Strahl sehr wohl imstande, ein Atom Eisen oder Nickel in zwei Atome Silizium zu zertrümmern. Silizium ist ein ziemlich festes Element, aber ein weiterer kosmischer Strahl sollte es in zwei leichtere Atome spalten können, und zwar in ein Atom Magnesium und ein Atom Helium, und so könnte dieser Umwandlungsprozeß durch Spaltung immer weiter gehen und immer leichtere Elemente hervorbringen. Professor Lewis nennt acht Elemente, deren Isotope einfache Brüche von Eisen und Nickel und daher logische Umwandlungsprodukte in dem vorstehend angedeuteten Schema sind. Und diese acht Elemente sind sämtlich Bestandteile der Steinmeteoriten. Auf Grund dieser Theorie können wir uns die Erde vorstellen, wie sie ursprünglich aus Eisen und Nickel bestand — wie die Meteoriten —, und wie die Oberfläche durch das unaufhörliche Auftreffen kosmischer Strahlen langsam in Silizium, Magnesium, Aluminium, Natrium und andere Bestandteile der felsigen Kruste umgewandelt wird. Dieser Gedankengang hat viel Verlockendes, wenn er auch solche Fragen wie den Ursprung des Eisens und des Nickels unbeantwortet läßt.

## Sind Intelligenzprüfungen beweiskräftig?

Aus einem Aufsatz von Irving A. J. Lawres im „St. Anthony Messenger“, Cincinnati.

Nur einigen Wochen waren die New Yorker Zeitungen voll von „K“, „X“ und „I. Q.“.

„K“ und „X“ standen für Schulkinder mit außergewöhnlicher Intelligenz, so hoher, daß ihre Lehrer die Veröffentlichung der Namen dieser Schüler nicht wünschten. Schließlich wurde bekannt, wer „X“ war. Es war der siebenjährige Arthur Greenwood in Brooklyn. Arthur soll einen Intelligenzquotienten (I. Q.) von 230 haben, der ihn neben oder sogar über solche Männer stellt, wie Einstein, John Stuart Mill, Cardinal Newman und andere Geistesriesen, die sich in der Geschichte der Künste, der Wissenschaften oder der Philosophie einen Namen gemacht haben.

Es lohnt sich, etwas über Intelligenzprüfungen zu erfahren, da alle besseren Schulen sie als Grundlage für die Trennung der begabteren Kinder von den unbegabten benutzen. Im Kriege wurden zwei Millionen Soldaten der berühmten „Armee-Alpha“-Prüfung unterworfen. Viele große Geschäftsunternehmen nehmen Intelligenzprüfungen an allen Stellenbewerbern vor. Die großen New Yorker Warenhäuser, die Versicherungsgesellschaften, große Elektrizitäts- und andere industrielle Werke wenden diese Prüfungen seit vielen Jahren an. Kinder, die eine große städtische Schule besuchen oder in ein erstklassiges College einzutreten gedenken, können fast sicher sein, daß sie sich mehreren Intelligenzprüfungen zu unterziehen haben werden.

Einer der ersten Bahnbrecher auf dem Gebiete der Feststellung von Art und Grad der Intelligenz war Alfred Binet, ein französischer Psychologe, dessen Arbeit in die Jahre 1890 bis 1910 fiel. Binet hatte schwachsinige Kinder beobachtet und wollte ein Prüfungsverfahren schaffen, durch das die geweckteren Kinder rasch unter denen langsamerer Geistesfähigkeit herauszufinden sind. Er ersann sich mehrere Verfahren und wandte sie auf sechs Kinder an, die er als begabt, und sechs, die er als unbegabt kannte. Später brachte er diese Verfahren bei immer mehr begabten und unbegabten Kindern zur Anwendung. Er fand, daß einige der Verfahren sich nicht sehr gut für seine Zwecke eigneten; andere waren ausgezeichnet, weil die Kinder, die er aus Erfahrung als die geschicktesten kannte, die höchsten Noten in der Prüfung erzielten. Andere weniger intelligente bekamen niedrigere Noten, bis herab zu den dümmsten, die die allerniedrigsten Noten erhielten.

Im Jahre 1911 brachte Binet nach vieljährigen Versuchen einen Test heraus, der nach Altersstufen von drei bis dreizehn Jahren angeordnet ist. Dieser Test erwies sich als sehr wertvoll, wurde aber von Zeit zu Zeit von anderen verbessert, bis Professor L. M. Terman von der Stanford-Universität im Jahre 1913 die „Stanford-Revision“ der Binet-Skala herausbrachte; eine weitere Revision erschien im Jahre 1922. Dies ist die berühmte Binet-Skala, die heute in Schulen zur Prüfung von Kindern angewendet wird. Oft nennt man sie einfach die „Stanford-Revision“.

Dieser Test besteht im allgemeinen aus sechs Prüfungen für jedes Alter von drei bis fünfzehn Jahren. Jeder Schüler wird gefordert durch einen

geschulten Prüfer geprüft, und die Prüfung umfaßt das Erklären von Bildern, das Beschreiben von Ähnlichkeiten, wie z. B. „Worin gleichen sich eine Messerklinge, ein Pfennig und ein Stück Draht?“ (alle sind aus Metall), das Wiederholen von Zahlen, die Bedeutung von Wörtern usw.

Der Schüler beantwortet alle Fragen, die er zu beantworten vermag, bis zu der Altersstufe hinauf, wo er bei allen Fragen versagt. Hat also ein achtfähriges Kind alle Prüfungen für die Acht- und Neunjährigen sowie die Hälfte derjenigen der Zehnjährigen und der Elfjährigen bestanden, so werden ihm neun Jahre plus ein halbes Jahr plus ein halbes Jahr gutgeschrieben. Man sagt dann, es habe ein Mentalitätsalter von zehn Jahren.

Nun besagt ein Mentalitätsalter (M.A.) von zehn nicht viel, wenn es nicht zu dem wirklichen Lebensalter des Kindes in Beziehung gesetzt wird. Daher wird das Mentalitätsalter durch das wirkliche oder chronologische Alter (C. A.) dividiert.  $M.A. : C.A. = 10 : 8 = 1.25$ . Das Ergebnis wird, damit man eine leichter zu handhabende Zahl erhält, mit 100 multipliziert, und man erhält 125, den Intelligenzquotienten oder I. Q. ( $M.A. : C.A. \times 100 = I. Q.$ ).

Die „Stanford-Revision“ der Binet-Skala ist das Ergebnis von Versuchen an Hunderttausenden von Fällen. Sie ist so eingerichtet, daß das Durchschnittskind von acht Jahren in der Prüfung ein Mentalitätsalter von acht Jahren aufweist. Sein Intelligenzquotient ist daher hundert. Wenn es sich ein Jahr später der Prüfung unterzieht, wird sein Intelligenzquotient nicht höher sein, sondern ein Mentalitätsalter von neun (im Alter von neun Jahren) aufweisen. Dies ergibt wieder einen Intelligenzquotienten von hundert. Der Intelligenzquotient ist eine sehr konstante Meßgröße und schwankt um nicht mehr als wenige Punkte, die geringen Abweichungen beim Prüfen, dem täglichen Geisteszustand des Prüflings usw. zuzuschreiben sind.

Was bedeuten die Bezeichnungen „normal“ oder „durchschnittlich“? Ist ein Mensch mit einem Intelligenzquotienten von 99 schwachsinzig? Durchaus nicht. 90 bis 110 gilt als normal. 33% aller Kinder kommen in der Prüfung auf 95 bis 105, aber nur 1% kommt auf 130 oder mehr oder auf 70 oder weniger. Etwa 5% erzielen 125 oder mehr, und weitere 5% erreichen nur 78 oder weniger.

Als „X“ die Note 230 erreichte, wurden die Lehrer und Prüfer sehr aufgeregt, denn sie wußten, daß dieser Fall unter hundert Millionen nur einmal vorkommt.

Der Stanford-Test ist heute an allen fortschrittlich geleiteten Schulen im Gebrauch. In den größeren Schulen werden die Kinder eines jeden Jahrganges nach Maßgabe ihrer Intelligenz gruppiert. Jeder Jahrgang kann zwei, drei oder vier Abteilungen haben. Die begabten Kinder werden zusammengefaßt; dadurch wird der Wettstreit angeregt und die Klasse in den Stand gesetzt, soviel wie möglich zu bewältigen. In den Schulen, in denen die begabten Kinder nicht von den dummen getrennt werden, wird die Zeit der klugen Schüler zu 50 bis 95% vergeudet.

Einer der Nachteile des Binet-Testes ist, daß nicht mehrere Kinder zu gleicher Zeit geprüft werden können und daß die Prüfung nur von einem geschulten Psychologen vorgenommen werden kann. Auch bewährt er sich nicht so gut bei Erwachsenen. Er ist hauptsächlich für Kinder bis zu sechzehn Jahren gedacht, umfaßt aber auch Prüfungen für Erwachsene und besonders begabte Erwachsene.

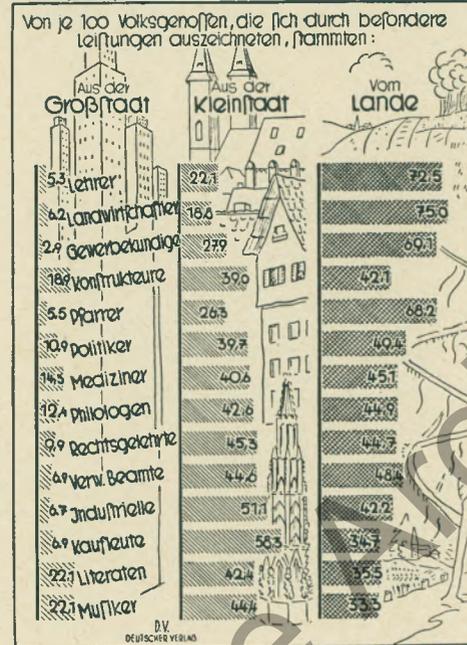
Man hat viele Tests ausgearbeitet, die sich auf eine größere Gruppe anwenden lassen und durch jemanden vorgenommen werden können, der kein geschulter Prüfer ist. Diese Gruppenprüfungen ergeben nicht einen Intelligenzquotienten, sondern Leistungsnoten von 50, 100, 200 usw., die sich mit den Leistungsnoten von Tausenden anderer Menschen vergleichen lassen. Es sind rund 3000 Tests bekannt, von denen nur ein Teil wirkliche Intelligenzprüfungen sind. Es gibt viele „Persönlichkeits“-Prüfungen, Leistungsprüfungen und Prüfungen zur Ermittlung besonderer Fähigkeiten, aber diese darf man nicht mit Intelligenzprüfungen verwechseln, von denen wir hier sprechen.

Es gibt wahrscheinlich Hunderte von Intelligenzprüfungen, aber nur wenige sind gründlich normiert und zuverlässig. Einer der ersten und besten Tests ist der Stanford-Binet-Test.

Die „Psychological Corporation“ in New York hat Millionen von Tests an Banken, Warenhäuser, Fabriken und Versicherungsgesellschaften verkauft. Fast alle großen Gesellschaften verwenden sie in der einen oder anderen Form. Ein Personalchef kann aus einer dreißig Minuten dauernden Intelligenzprüfung mehr über einen Bewerber erfahren als aus einer vielständigen Unterredung. Die Unterredung ist eine sehr trügerische Sache. Der geweckt dreinschauende Mensch ist vielleicht nicht halb so intelligent, wie er aussieht; ein schüchtern, ruhiger Bewerber macht vielleicht zuerst einen nicht sehr günstigen Eindruck, aber er mag an Intelligenz fast ein Genie sein und mag sich nach einiger Schulung zu einem wertvollen Angestellten entwickeln. Die Intelligenzprüfung gibt dem Unternehmen einen objektiven und persönlichen Maßstab für jeden einzelnen im Vergleich mit Tausenden von anderen.

Wenn ein Unternehmen ein Prüfungsverfahren einführt, wird gewöhnlich so vorgegangen, daß seine sämtlichen Angestellten der Prüfung unterworfen und dann die Ergebnisse untersucht werden. Gesezt den Fall, daß die Verkäufer der Firma Noten zwischen 100 und 200 bekommen und die besten Verkäufer 175 bis 200 erreichen, während die weniger befriedigenden nur auf 100 bis 120 kommen. Wenn sich nun jemand um eine Anstellung

## Woher stammen die Begabten?



### Woher stammen bedeutende Leute?

Die vorstehende Statistik, das Ergebnis gewissenhafter Untersuchungen Professor Giefes, zeigt deutlich, daß der Bauernstand das Rückgrat der Volksgemeinschaft auch in geistiger Hinsicht ist. Insgesamt wurde die Herkunft von 10 000 Zeitgenossen, die sich sämtlich durch besondere Leistungen irgendwelcher Art aus der Masse hervorgehoben haben, untersucht. Nach der Gesamtstatistik, die im Bilde nur teilweise wiedergegeben werden konnte, stammen 44,7 Prozent dieser Menschen mit mehr als durchschnittlicher geistiger Veranlagung vom Lande, 42,5 Prozent aus der Kleinstadt und nur 12,1 Prozent aus der Großstadt. Zum Vergleich sei darauf aufmerksam gemacht, daß zur Zeit der Erhebung von der deutschen Gesamtbevölkerung nur 35,6 Prozent auf dem flachen Lande, 37,7 Prozent in der Kleinstadt und 26,7 Prozent in der Großstadt ihren Wohnsitz hatten. Man sieht also, wie berechtigt die Lehre vom Blut und Boden als die Grundlage der Volksgemeinschaft ist.

bewirbt und bei der Prüfung 102 erhält, so kann man damit rechnen, daß er nicht viel Aussicht hat, ein erfolgreicher Verkäufer zu werden. Erreicht er dagegen 227, so weiß der Personalchef, daß er es mit einem außergewöhnlichen Menschen zu tun hat. In ähnlicher Weise folgt man diesen Methoden bei Stenotypistinnen, Büro- und leitenden Angestellten usw.

Die Prüfungsergebnisse, die sich bei verschiedenen Personengruppen als durchschnittlich herausgestellt haben, nennt man Normen. Jeder gute Test hat seine Normen, aus denen man ersieht, wie Laufende von Menschen, die die höhere Schule oder das College durchgemacht haben, Kontorangestellten, Stenotypistinnen, Verkäufern und anderen die Prüfung bestehen. Wenn jemand, der sich um eine Stelle bewirbt oder in ein College aufgenommen werden will, die Prüfung mit einer niedrigeren Note besteht als sie von anderen, die diesen Zielen nachstreben, gewöhnlich erreicht wird, so sind seine Aussichten, die Stelle zu bekommen oder in das College aufgenommen zu werden, schwach.

Andererseits kann man nicht einfach aus der Tatsache, daß jemand eine hohe Intelligenznote hat, schließen, daß er notwendigerweise im Leben Erfolg haben wird. Um Erfolg zu haben, ist mehr nötig als bloße Intelligenz. Die Fähigkeit, sich mit anderen zu vertragen, ein angenehmes Wesen, eine gute Erscheinung und die Fähigkeit zu schwerer Arbeit sind für den jungen Menschen, der im Geschäftsleben vorankommen will, genau so wichtig wie die Intelligenz. Die Erfahrung lehrt uns, daß Intelligenz nicht einmal der wichtigste Faktor beim Erfolg im Wirtschaftsleben ist, außer es sei jemand so intelligent, daß er beinahe ein Genie ist und etwas Erstaunliches leistet, sobald er nur den Mund aufmacht. Allerdings muß der erfolgreiche Mensch ein gewisses Maß von Intelligenz besitzen, aber Persönlichkeit und sicheres Auftreten sind sogar noch wichtiger. Ein Mensch von durchschnittlicher Intelligenz und überdurchschnittlicher Körpergröße, von gutem Aussehen, angenehmem Wesen und mit sorgfältiger Kleidung ist bei allen beliebt und hat Aussicht, seine intelligenteren Brüder auf dem Wege zum Erfolg hinter sich zu lassen. Er wird die leitende Stellung bekommen, wird die Firma vertreten und die erforderlichen Entscheidungen treffen, während andere, die vielleicht intelligenter sind, die schwere Arbeit verrichten werden.

Dies bedeutet nicht, daß viele große Wirtschaftsführer nicht hochintelligente Männer sind. Sie sind es. Vielleicht sollte man es besser so ausdrücken: Intelligenz allein genügt nicht, und von den intelligenten Menschen werden diejenigen es am weitesten bringen, die etwas mehr haben als nur Intelligenz.

Was ist Intelligenz, und was wird bei den Intelligenzprüfungen gemessen? Das sind Fragen, über die man bis zum jüngsten Tage streiten könnte. Doch kann man Intelligenz als eine angeborene Gabe, eine ererbte Fähigkeit zum Lernen definieren. Sie wird nicht in dem Sinne erworben, wie Wissen erworben wird. Der Mensch kann seine Intelligenz nie verbessern oder erhöhen. Er kann mit heranwachsendem Alter mehr lernen und wird durch Erfahrung klüger, aber sein Intelligenzgrad ist lange vor seiner Geburt festgelegt. Es ist eine Angelegenheit von Eltern, Großeltern und Vorfahren.

## Was der Westen in hygienischer Beziehung vom Osten lernen kann.

Von E. L. Bhandari, Bakkalaureus der Medizin, in „The Modern Review“, Kalkutta.

Während meines vierzehntonatigen Aufenthaltes in Europa machten der hohe Lebensstandard und die allgemeine Sauberkeit des Westens großen Eindruck auf mich. Es läßt sich nicht leugnen, daß der Westen den Osten in bezug auf moderne Wissenschaft und Erfindungen weit hinter sich gelassen hat. Folglich kann der Osten viel vom Westen lernen. Aber es gibt auch allerlei, das der Westen vom Osten lernen kann. Ich will nicht vom Yoga reden, der vielen im Westen nicht einmal dem Namen nach bekannt ist, auch nicht von der Philosophie, von der man sagt, daß die östliche Philosophie da anfängt, wo die westliche Philosophie endet. Aber ich will ein paar Worte über die Hygiene sagen, auf die der Westen so stolz ist. Und zwar werde ich mich auf die körperliche Hygiene beschränken.

Man kann mit Überraschung feststellen, wie ins einzelne gehend die Ideen persönlicher Sauberkeit von den Alten im Osten trotz völliger Unkenntnis der modernen Bakteriologie entwickelt worden waren. Auch ist es interessant, zu beobachten, wie leicht man durch eine unabhängige Entwicklung an gewissen sehr einfachen und wichtigen Dingen vorbeigehen kann, obgleich man auf anderen Gebieten subtile Erfindungen machen und gewaltige Fortschritte erzielen konnte. Beispielsweise gelang es dem Westen, ein Flugzeug zu konstruieren, das in der Stunde 300 Kilometer zurücklegt; er konnte aber keine Zahnbürste erfinden, die es mit unseren „Zahnstab“ aufnehmen kann, der aus einem frischen Baumzweig hergestellt ist, wie wir gleich zeigen werden. Der Westen konnte Tuberkelbazillen entdecken, aber nicht den einfachen Gedanken, wie wichtig es sei, sich vor und nach dem Essen den Mund auszuspülen.

Ich darf von vornherein betonen, daß mit diesem Aufsatz keine Beleidigung oder Verletzung irgendwelcher Gefühle beabsichtigt ist. Er ist vielmehr im Hinblick auf das allgemeine Beste der Menschheit und als ein möglicherweise fördernder Schritt zur gemeinsamen und idealen Zivilisation geschrieben.

Nun werde ich die Punkte, die ich erwähnen möchte, der Reihe nach vornehmen:

### 1. Hygiene des Mundes.

Zweimal täglich, als erstes am Morgen und als letztes vor dem Zubettgehen, werden die Zähne mit einem Zweigstückchen von einem Baum gereinigt. Man kann dies die Hygiene des „Datuna“ oder „Zahnstabes“ nennen. Dies war die einfachste und wunderbarste Erfindung der Alten. Dieser Grundsatz ist in dem ältesten Buch über Heilkunde, nämlich in dem um das Jahr 400 v. Chr. geschriebenen „Isharak“, erwähnt und wird selbst von den ungebildeten Nachkommen der Arier, den sogenannten Hindus von heute, befolgt. Nicht nur der Name des „Zahnstabes“ ist erwähnt, sondern auch seine Länge (einuehndviertel der ausgestreckten Hand) und seine Dicke (die des kleinen Fingers) sind in jenem Buche angegeben. Die Menschen im Westen kommen jetzt auf diesen Grundsatz zurück, indem sie ihre Zähne mit Bürste und Pulver reinigen, aber sie haben noch keine Zahnbürste erfinden können, die dem „Datuna“ gleichkommt, und zwar aus folgenden Gründen:

Es ist so gut wie unmöglich, eine Zahnbürste keimfrei zu halten, und der Gedanke, das gleiche Ding immer und immer wieder zu benutzen, ist höchst ekelhaft. Ein „Datuna“ wird jeden Tag frisch hergestellt und verwendet. In den Zahnbürsten sind die Borsten entweder zu hart und greifen das Zahnfleisch an oder zu weich und für Reinigungszwecke nutzlos. Bei dem „Datuna“ sind die Fasern weich und zähe und ideal für Reinigungszwecke. Bei der Zahnbürste ist die Oberfläche der Borsten glatt und daher für die Reinigungsaufgabe nutzlos. Beim „Datuna“ ist sie rau und porös und zur Erzielung von Reibung ideal. Bei einem frischen Zweig hat der frische Baumsaft für das Zahnfleisch nützliche medizinische Eigenschaften, was bei einer Zahnbürste nicht der Fall ist. Und schließlich besteht die Gefahr, daß man sich von den zur Herstellung der Bürste verwendeten Haaren gefährliche Infektionen, wie Starrkrampf, Milzbrand und Rose, zuzieht, da es sehr schwer ist, die Bürsten zu sterilisieren und Keime dieser Krankheiten selbst dem Kochen widerstehen. Es sind sogar durch einen Rasterepinsel verursachte Todesfälle an solchen Krankheiten verzeichnet.

Die Menschen im Westen pflegen sich vor und nach dem Essen nicht den Mund zu spülen. Im Osten wird derjenige für unfauber und zum Berühren von Eßbarem als ungeeignet angesehen, der sich nicht den Mund gründlich mit Wasser gespült und die Hände ordentlich gewaschen hat. Ebenso trinken Menschen im Westen ihren Tee im Bett, ohne sich vorher den Mund gereinigt zu haben. Niemand tut das im Osten; es denkt keiner daran, etwas zu essen, bevor er dem Ruf der Natur gefolgt ist und sich gehörig gewaschen hat. Daß die westliche Gepflogenheit den Zähnen und der Gesundheit schädlich ist, wird aus folgendem einfachen Versuch klar:

Beim Aufstehen in der Frühe nehme man einen Mundvoll reines Wasser und behalte es fünf Minuten lang im Munde, wobei man es gründlich im Munde hin und her bewegt. Dann spucke man es in ein reines Wasserglas. Man wird einfach überrascht sein über die gelbliche Flüssigkeit voller Urat und Überreste, die herauskommt. Wenn der Mensch etwas zu sich nimmt, ohne seinen Mund ausgewaschen zu haben, gehen alle diese giftigen Substanzen in seinen Magen, werden vom Blut aufgenommen und vergiften es. Der nämliche einfache Versuch wird zeigen, wieviel mehr Schmutz und Speisereste beim Spülen des Mundes nach dem Essen herauskommen. Wenn der Mund nicht sofort nach der Nahrungsaufnahme gesäubert wird, zerfallen sich alle Speiseteilchen darin und erzeugen Zahnfäule und andere Zahnkrankheiten. Die beiden genannten Faktoren spielen eine sehr wichtige Rolle bei der Erhaltung der Zähne, so daß sie glänzend weiß wie Perlen aussehen. Es ist eine bekannte Tatsache, daß ein gutes Gebiß von 32 Zähnen im Osten etwas Alltägliches, dagegen nur selten im Westen zu finden ist, wo schlechte, von Zahnfäule angegriffene Zähne mit gelbem Belag recht häufig sind.

### 2. Hygiene des Bades.

Im Westen baden die Menschen in einer Wanne. Das Wasser, das ihnen Füße und Gesicht wäscht, wäscht ihnen ebenso Gesicht und Mund. Ganz gleich, ob ein Wannenbad täglich oder einmal in der Woche genommen wird, stets entsteht eine ziemlich stark gesättigte Emulsion von Seife, Schmutz und Klotzstoffen, und das Ganze liegt wie ein dünner Belag auf der Oberfläche des Wassers. Sobald man aus dem Bade steigt, setzt sich ein dünner Überzug dieses Belags auf den ganzen Körper ab, und man bekommt all den Schmutz, den man soeben erst abgewaschen hat, mit Finsezzins zurück. Dadurch wird die ganze Mühe des Badens wieder zunichte gemacht. Wie man es auch anstellen mag, es ist unmöglich, diesem Schmutzüberzug beim Verlassen der Wanne zu entgehen.

Auch könnte man sich, wie es die Japaner tun, vor dem Hineinsteigen ins Bad gründlich unter dem Wasserhahn waschen. In diesem Falle scheint, wenn der Körper unter einem Hahn gründlich gesäubert worden ist, das Bad in der Wanne überflüssig und vollkommen unnötig zu sein. Der Schweizer Arzt Dr. Jaquard, eine Autorität in Tuberkulosefragen, sagt, daß übermäßiges Baden ebenso gesundheitsgefährlich sei wie zuwenig oder gar kein Baden. Mit dem Fortschreiten der Wissenschaft wird man Wege zu einem hygienischeren Baden ausfindig machen. Im Osten sitzt man unter fließendem Wasser oder gießt mit einer aus einer Wanne gefüllten Kanne Wasser über Kopf und Leib. Dies ist eine primitive Methode, aber sie ist bestimmt hygienischer.

### 3. Hygiene des Gesichts und der Füße.

Die Füße sind sowohl hinsichtlich der Erhaltung der Gesundheit als auch der Erwerbung von Krankheiten ein sehr wichtiger Faktor in der menschlichen Maschinerie. Es ist unnötig, zu sagen, daß Sauberkeit der Füße von nicht geringerer Wichtigkeit als die des Gesichts ist. Im Osten wäscht man sich, wenn man kein Bad nimmt, Hände, Gesicht und Füße unter einem Wasserhahn. Im Westen benützt man ein Waschbecken und wäscht darin Hände und Gesicht unter wiederholter Benutzung des gleichen Wassers, was wiederum unhygienisch ist. Die so gebildete Seifenemulsion kann die Seife nicht gründlich vom Gesicht wegwaschen, so daß ein Teil zurückbleibt, der sich zersetzt und als schädlich erweist. Es besteht aber keine Einrichtung zum Fußwaschen, außer wenn ein Bad genommen wird, was gewöhnlich etwa einmal in der Woche geschieht. Es ist klar, daß dies Verfahren nicht empfehlenswert ist. Die Füße werden vom täglichen Schweiß schmutzig, und sicher werden sie beim Aufsuchen des Klosetts, Pissoirs usw. unfauber und benötigen eine tägliche Reinigung. Das Fußwaschen ist auch nützlich, da es nach hartem Lagerwerk die Müdigkeit behebt und einen guten Appetit verleiht. Auf dem europäischen Kontinent hat man in einigen Hotels Gelegenheit zum Fußwaschen eingeführt, doch ist dies noch nicht allgemein. Ich hoffe, daß sich diese Einrichtung in naher Zukunft mehr verallgemeinern und über den ganzen Westen, einschließlich Nordamerika, ausbreiten wird.

Ich schließe mit den Worten, daß, entgegen Kiplings Ausspruch, der Osten und der Westen vereint das Heil der Welt schneller herbeiführen können, als einer der beiden es durch sein alleiniges Bemühen schaffen könnte. Eine dem Osten schon gelungene große Eroberung besteht darin, daß fortgeschrittene Kreise im Westen die Verbrennung zur Bestattung der Toten übernommen haben. Es wird wiederum überraschen, zu hören, daß dies höchst wissenschaftliche Verfahren zur Beseitigung der menschlichen Überreste bisher sogar im Osten allein bei den Hindus zu finden ist. Ich hege die volle Zuversicht, daß der Austausch anderer guter Dinge bald folgen und in beiden Hemisphären dieser geplagten Welt Frieden und Wohlfahrt bringen wird.

Die alte Rheinbrücke zwischen Köln und Deuß.



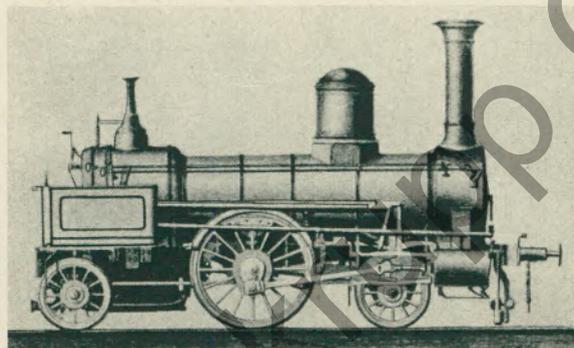
Werkarchiv.

## Technische Gedenktage.

3. 10. 1859 wurde die frühere Rheinbrücke bei Köln eingeweiht. Sie ist im Jahre 1910, nach mehr als fünfzigjähriger Dienstzeit, abgebrochen worden, da sie durch eine leistungsfähigere ersetzt werden mußte. Jedoch stellte die Brücke für die Zeit ihrer Erbauung eine beachtenswerte Leistung dar, da die Beschaffung der großen Träger Schwierigkeiten bereitete. Es war damals nicht ganz einfach, aus Puddelstahl, der in verhältnismäßig kleinen Mengen erzeugt wurde, Träger in so großen Längen und Stärken herzustellen, wie dieser Brückenbau es erforderte. Deshalb hatten auch nur wenige Firmen ein Gebot auf Lieferung der benötigten Träger abgegeben. Die Steinhäuserhütte in Witten war diejenige unter allen anbietenden Firmen, die ein Gesamtgebot gemacht hatte. Sie erhielt deshalb auch den Auftrag. Auf einem Gelände in Dortmund, das zwischen der Bergisch-Märkischen und Köln-Mindener Bahn lag, wurden die Träger zugeschnitten und bearbeitet und dann mit der Bahn nach Deuß befördert.

der Maschinenanlagen übertragen, später auch die Lieferung vollständiger Torpedoboote sowie Kanonenboote und Kreuzer. Als Ferdinand Schichau am 23. Januar 1896 starb, konnte er ein großes, festgefügtes Werk hinterlassen, das über fünftausend Arbeitern Beschäftigung und Brot gab.

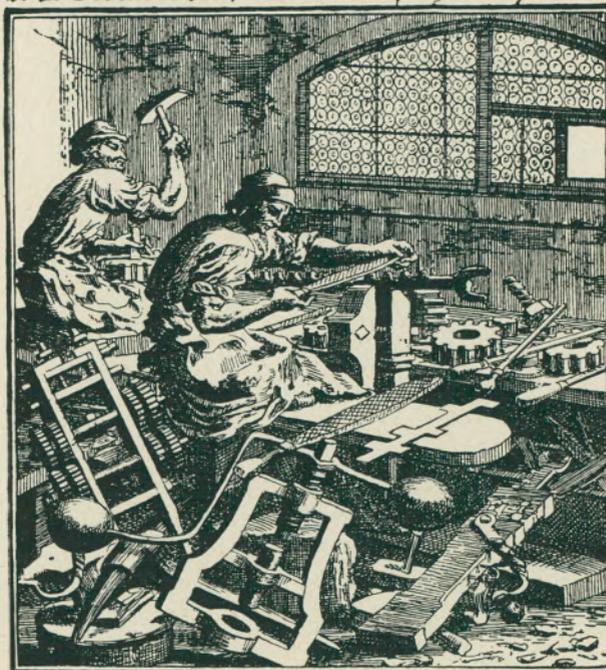
6. 10. 1541 bestimmte eine Schlosser- und Windenmacherordnung in Nürnberg, daß die Windenmacher ihr eigenes Meisterstück hatten. Auch die Schlosser mußten diese Probearbeit leisten, wenn sie Winden machen wollten. Früher hatten die Windenmacher ihr Gewerbe als eine freie Kunst ausgeübt, wurden aber später mit dem Stände der Schlosser vereinigt. Die damaligen Windenmacher beschränkten ihre Tätigkeit durchaus nicht auf die Herstellung von Winden, sondern fertigten auch andere Geräte und Werkzeuge sowie Mühlen, Hammer-, Stampf- und Presswerke an. Sie waren die Hauptstützen des Maschinenbaues im ausgehenden Mittelalter.



Erste von Ferdinand Schichau im Jahre 1860 erbaute Lokomotive.

4. 10. 1837 begründete Ferdinand Schichau in Elbing mit acht Arbeitern eine kleine Maschinenbauwerkstatt, in der er Dampfmaschinen, eiserne Wasserräder, Pferdegöpel, hydraulische Pressen, Anlagen für Ölmühlen, Sägemühlen und Zuckerfabriken herstellte. Die erste Beschäftigung fand das junge Unternehmen durch die Entwässerungsarbeiten, die damals in der Nogat- und Weichselniederung vorgenommen wurden. Seinen ersten Dampfmaschinenauftrag erhielt Schichau im Jahre 1840 auf eine Dampfmaschine von 4 PS. Ende der vierziger Jahre erscheint zum ersten Male eine Schiffsmaschine im Erzeugungsprogramm. Vorher hatte Schichau aber bereits den Bau von Baggern aufgenommen, und ihm war es vergönnt, den ersten Dampfbagger Deutschlands überhaupt zu erzeugen. In den fünfziger Jahren erfolgte der Bau einer Werft, die im Jahre 1854 den ersten eisernen Seedampfer Preußens vom Stapel ließ. Im April 1860 konnte die erste Lokomotive abgeliefert werden. In die siebziger Jahre fallen die ersten Lieferungen von Schiffsmaschinen für die deutsche Kriegsmarine. Anfänglich wurde ihm nur der Bau

### Der Windenmacher. Mit Gedult in Zeit, kommt man sacht auch weit.



Windenmacherwerkstätte.

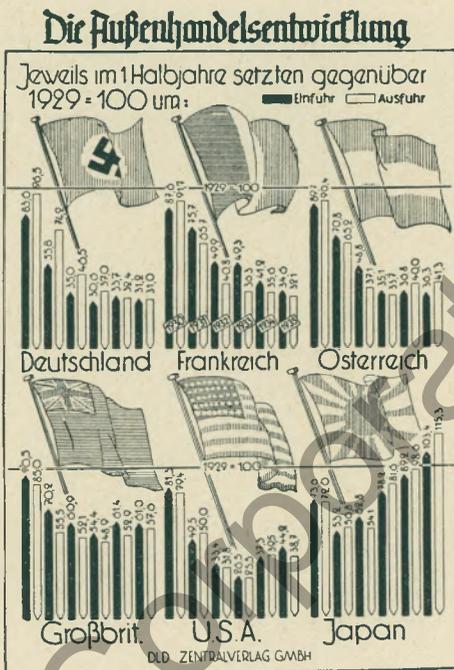
Aus Weigelts „Künstler und Handwerker“, Nürnberg 1889.

# Die Goldwaage

## Fahne oder Flagge?

Ich habe mit viel Freude den Aufsatz „Im Irrgarten der Sprache“ von Bruno Wetke in Heft 9 Ihrer Zeitschrift gelesen. Die Ausführungen über den Unterschied zwischen „Fahne“ und „Flagge“ bedürfen jedoch einer Berichtigung, um so mehr, als es sich hier um eine Abhandlung handelt, die sich mit gutem Deutsch befaßt.

Der Unterschied zwischen Flagge und Fahne liegt nicht in der Herstellungsort (Einzelerzeugnis des Kunstgewerbes bzw. Massenerzeugnis), sondern in der Form. Die Fahne besteht aus dem mit Farben und Zeichen geschmückten Luche, das an einer Seite mit dem Fahnenstange fest verbunden ist. Solche Fahnen führen und führten Länder, Städte, Geschlechter, Heere und Heeresteile, Universitäten, Schulen, Vereine und andere mehr. Als Zeichen, unter denen man sich sammelte und von anderen Gruppen unterschied, waren solche Fahnen selbstverständlich einmalige Sammel- und Kennzeichen, Einzelerzeugnisse des Kunstgewerbes. Heutzutage werden aber auch Fahnen als Massenerzeugnis hergestellt. Alle die Zeichen, die die Bevölkerung bei bestimmten Anlässen zum Fenster hinaussteckt, mögen sie nun die Farben eines Staates, Landes, Bezirkes, einer Stadt, einer weltanschaulichen oder politischen Vereinigung tragen, alles das sind Fahnen. Der Ausdruck „Fahnen heraus!“ ist also vollständig richtig. Je kleiner die Abmessungen solcher Zeichen werden, um so mehr ist man an die Ausführungsform einer Fahne gebunden. Es gibt wohl Kinderfahnen, aber keine Kinderflaggen. Fahnen können



### Der Tiefstand der Außenhandelsentwicklung überwunden.

In den letzten Monaten kann man in den Geschäftsberichten großer Firmen des öfteren lesen, daß sich der Auslandsabsatz gebessert habe. Die Außenhandelsstatistik zeigt auch im Verhältnis zum Vorjahre fast keinen Rückgang mehr, und es steht zu erwarten, daß der Tiefpunkt im Außenhandelsabsatz nunmehr überwunden ist. Mit Ausnahme von Japan ist ja allgemein bei allen größeren Industriestaaten noch keine wesentliche Steigerung des Außenhandels zu beobachten. Immerhin zeigt sich aber eine kleine Steigerung des Außenhandelsgeschäftes, und es wird der deutschen Industrie gelingen, wenn wieder der Weltmarkt ausgeweitet werden kann, sich eine gute Position zu erringen. Dies ist wichtig, um die für unsere Arbeitsbeschaffung notwendigen Rohstoffe im Auslande kaufen zu können.

### Entscheiden lernen!

Zu den wichtigsten Fähigkeiten, über die der Kaufmann verfügen muß, gehört richtig und schnell entscheiden zu können. Täglich gibt es Hunderte von Entscheidungen zu treffen: ob ein verlangter Nachlaß gewährt oder ob ein Angebot eines Lieferanten angenommen werden soll, ob dieser Reisende jenen Kunden besuchen soll oder nicht, in welcher Weise die Zahlung zu verbuchen ist und ungezählte andere Möglichkeiten und Fälle. Nicht immer kann bei diesen Fragen sofort mit einem klaren Ja oder einem bestimmten Nein geantwortet werden. Aber täglich müssen viele Fragen in kurzer Zeit entschieden werden, weil es der Geschäftsverkehr erfordert. Für jeden, der einmal auf einem leitenden Posten stehen will, ist es deshalb notwendig, sich die Fähigkeit des Entscheidens anzueignen. Für diese Selbstschulung des Entscheidens sei ein wichtiger Rat gegeben.

Bei meiner Arbeit muß ich täglich über gewisse Geschäftsvorfälle die Entscheidung meines Vorgesetzten einholen. Ich habe mir nun angewöhnt, diese Entscheidung zunächst einmal in Gedanken selbst zu treffen und dann bei der folgenden Besprechung mit der tatsächlichen Erledigung zu vergleichen. Dieses vorläufige Selbstentscheiden und das folgende Überprüfen ist eine großartige Schulung. Denn man vergleicht genau die Voraussetzungen, von denen man selbst ausgegangen ist, mit denjenigen, die die

übrigens nicht auf Halbmaß gesetzt werden, sie werden umflort, d. h. mit einer Schleife mit lang ausstehenden Enden aus Trauerflor versehen.

Die Flagge besteht aus dem Flaggenstock und dem Flaggentuch. Das Tuch wird mittels der Flaggleine geheißt — d. h. in die Höhe gezogen — oder niedergeholt. Die Flagge wird in allererster Linie von Schiffen geführt, als Zeichen ihrer Zugehörigkeit zu einem bestimmten Staate, einer Reederei, einem militärischen Verbande (Admiralsflagge). Weiter wird sie verwendet als Signalflagge und zur Kennzeichnung eines besonderen Fahrzeuges oder dergleichen. Auch die öffentlichen oder Dienstgebäude des Reiches, der Länder und Gemeinden flagen im allgemeinen.

Das Banner unterscheidet sich von Fahne und Flagge dadurch, daß das Tuch an einer waagerechten Stange befestigt ist, die ihrerseits an einer senkrechten Stange hängt. Das Banner ist dem Gebrauche nach der Fahne übergeordnet. Anfänglich führte es nur der Landesherr. Auch die Standarte der SA ist ein Banner und der Sturmflagge übergeordnet.

Standarten können die Form von Bannern, Fahnen oder Flaggen haben (das alte Reichsbanner, die Kaiserstandarte, die Fahnen der Kavallerie wurden als Standarten bezeichnet). Standarten sind Flaggen in Dreiecksform oder mit zwei Jungen, die an Bord von Schiffen gebraucht werden. Wimpel können Flaggen, Fahnen oder Banner sein. Sie zeichnen sich durch verhältnismäßig große Länge gegenüber der Breite aus. (Heimatwimpel bis 12 cm lang.)

Dipl.-Ing. Helmut Mattel.

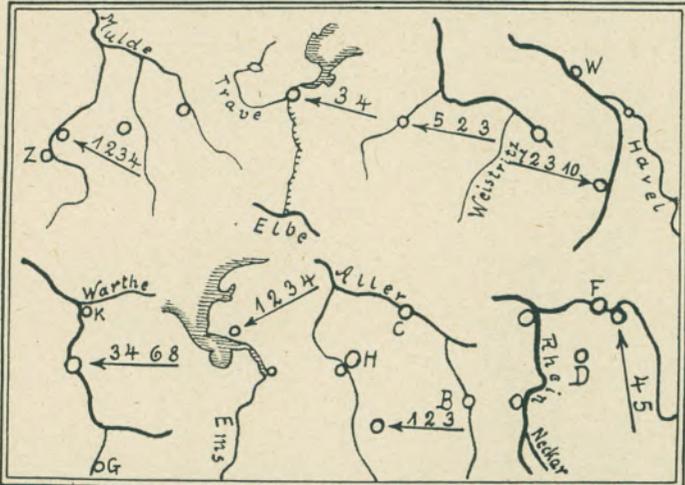
tatsächliche Entscheidung hervorgerufen haben. Dieses vorläufige Entscheiden ist aber nicht nur eine vorzügliche Selbsterziehung, entscheiden zu lernen, es ist auch eine nicht weniger bedeutungsvolle Schulung des Vorbereitens. Um selbst entscheiden zu können, muß man sich nämlich alle Einzelheiten des „Falles“ vor Augen führen, muß man sich selbst in die Sache genau vertiefen, was den Vorteil bietet, daß man bei der folgenden Besprechung auf Fragen, die möglicherweise auftauchen können, vorbereitet ist und schlagfertig antworten kann. Ja, man ist in der Lage, auf Wunsch selbst einen Vorschlag über die Entscheidung hören zu lassen, was oft verlangt wird. Im Laufe der Zeit bin ich nun dazu gekommen, bei Einholen einer Entscheidung oft zu sagen, wie ich die Sache zu erledigen vorschlage.

Beim Entscheiden ist das spätere Nachprüfen auf die Richtigkeit aber unbedingt erforderlich, um an etwaigen Fehlern zu lernen. Denn wer dazu kommt, irgendwelche Dinge zu entscheiden, übernimmt damit auch die Verantwortung. Diese Ratschläge zu verwirklichen, bedeutet, sich eine bestimmte Arbeitsmethode anzueignen. Und wer immer mehr dazu übergeht, methodisch (nicht bürokratisch) zu arbeiten, wird seine eigene Leistungsfähigkeit steigern, weil er immer mehr Dinge, die früher viel Mühe verursacht haben, mit immer größerer Leichtigkeit und Sicherheit bewältigt.

Richard Golbs, Jittau.

# Der Nussknacker

## Geographisches Formenrätsel.



Die Pfeile zeigen auf die geographischen Objekte, deren Namen zunächst gesucht werden sollen. Die Ziffern auf den Pfeilen bezeichnen die Buchstaben der Namen, die in der angegebenen Reihenfolge zu einem Worte Adolf Hitlers über Deutschlands Wiederaufstieg zusammengestellt werden sollen. C. H.

## Allmächtig.

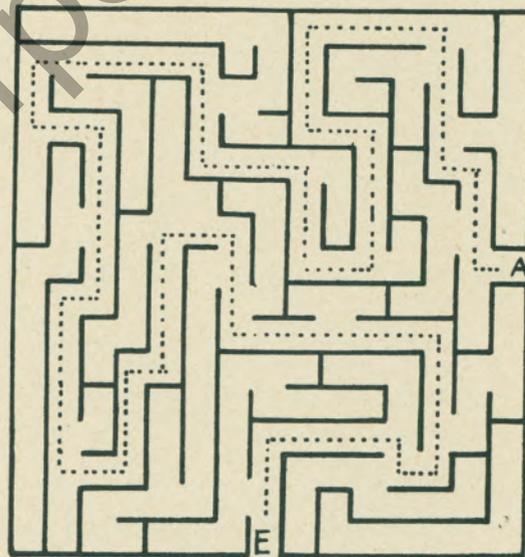
Ein Großer herrschet in der Welt,  
Dem alle Menschen dienen.  
Er ist als Sorgenbringer und  
Als Retter oft erschienen.  
Zwar gibt er Frieden, Glück und Brot,  
Doch kann er leicht verführen,  
Er, der gefährlichste Despot,  
Die Kriegslust neu zu schüren.  
Er raubt den Menschen oft die Ruh,  
Doch wollen sie ihn haben.  
Er bringt wohl Unglück immerzu,  
Doch auch begehrte Gaben. W. J.

## Die Quelle.

Der Aufsatz „Vom bleibenden Geist der deutschen Kunst“ auf Seite 435/436 ist eine gekürzte Wiedergabe des ersten Kapitels des kürzlich im Verlag „Die Runde“ erschienenen Buches von Bruno E. Werner „Vom bleibenden Gesicht der deutschen Kunst“. Wir werden in einem der nächsten Hefte auf diese bemerkenswerte Neuerscheinung zurückkommen.

## Lösungen aus dem Septemberheft.

### Irrgarten.



### Rätsel.

Rumpf, Trumpf, Strumpf, Gumpf.

### Magisches Quadrat.

S P A L T  
P U D E R  
A D I E U  
L E E R E  
T R U E B

### Scherzrätsel.

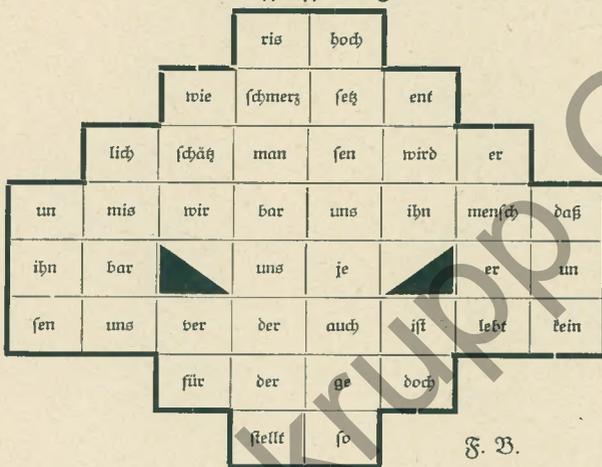
Der Buchstabe r.

### Wortreifeinsehrätsel.

1. Aker.
2. Bein.
3. Kahn.
4. Nichte.
5. Albert.
6. Knie.
7. Acht.
8. Stein.
9. Kant.
10. Nisch.
11. Nil.
12. Achat.
13. Rauch.
14. Demut.
15. Schlange.
16. Doge.
17. Knute.
18. Schote.
19. Lotse.
20. Henker.
21. Bann.
22. Miha.
23. Anis.
24. Recht.

Sterben kann ich, aber Knecht sein kann ich nicht.  
Auch Deutschland geknechtet sehen kann ich nicht.

## Rösselsprung.



## Chinesische Lebensweisheit.

ИПНРУВИНОР НРНРНУИРВВНОРУ,  
ИРР РРРН НРНННУ,РР ИРВВВ ПАНРВ;  
ПННР ИДР ВРНН ИРВВВ РВ НРВВРР.

Schlüsselwörter: 1. ИПНННННННННН = Aromatisches Kraut,  
2. ВРНННННННН = Stadt im Breisgau, 3. ИПНННН = Land in Asien.

# Die Botanikertrommel

enthaltend die buntesten im versauerten Monat  
eingefaserten Gollwiesel



Im Museum.

„Was is'n das für'n Bild, Bati?“  
„Das ist eine alte ägyptische Verkehrs-  
schuppschule, mein Sohn!“

Der Verliebte sagt zum kleinen Bruder seiner Angebeteten: „Hör mal, mein Junge, wenn du mir eine Locke von deiner Schwester verschaffst, bekommst du von mir eine Mark.“

„Wissen Sie was? Geben Sie mir fünf Mark und ich bringe Ihnen die ganze Perücke!“ (Koralie.)

Provinzler, im Park: „Wer ist diese würdige Dame, vor der sich alle erheben, wenn sie sich nähert?“

Städter: „Das? Das ist die Stuhlverleiherin.“ (J. B.)

Was Kinder fragen.

„Mutti“, erkundigte sich der kleine Felix, „warum hat denn Papa so wenig Haare?“

„Weil er so viel denkt, mein Junge!“

„So“, fragte der Knabe weiter, „und warum hast du so viele ...?“ (Blätter vom Hause Henkel.)

„Vater, was ist der Unterschied zwischen ‚Visite‘ und ‚Visitation‘?“

„hm, mein Junge, ein Beispiel: wenn wir die Großmutter besuchen, dann ist es eine Visite, wenn aber die Großmutter zu uns kommt, dann ist es eine Visitation!“ (Berliner Illustrierte.)

Märchens Vater ist grippekrank.

Märchens Mutter kocht alle Dinge, die aus dem Krankenzimmer kommen, Wäsche, Geschirr und dergleichen.

Das wundert Märchen: „Warum wird das gekocht, wenn man es nicht essen kann?“

„Um die Krankheitskeime zu töten, die von Bati kommen!“

Märchen steckt den Finger in den Mund. Schließlich meint er: „Warum kochst du denn Bati nicht?“ (Münchener Illustrierte.)

Bereinsmitglied Buchwald wird durchs Los verdonnert, eine Rede zu halten. Er sträubt sich nicht lange, steht auf, entledigt sich der Hise wegen seines Rockes und beginnt. Nachdem er geendet hat, sagt der Vorsitzende ihm unter vier Augen: „Sie haben gut gesprochen, aber den Rock hätten Sie nicht ausziehen sollen; haben Sie denn nicht gesehen, daß wir einige neue Mitglieder haben?“

„Gewiß, Herr Vorsitzender, ich habe auch meinen Rock so gehängt, daß ich ihn dauernd sehen konnte!“ (Berliner Illustrierte.)

Praktisch.

Kitty führt ihren Dackel Waldmann spazieren. Untermwegs begegnet sie Alexander, der einen gemeinsamen Kinobesuch anregt. Kitty ist sehr dafür — aber wohin unterdes mit Waldmann? Alexander schlägt vor, ihn auf der nächsten Polizeiwache abzugeben. Kitty tut es, wobei sie vorgibt, den Hund nicht zu kennen — er sei ihr zugelaufen. Der Kinobesuch steigt. Worauf Alexander auf der Polizei nach einem entlaufenen Dackel fragt.

Gegen Entrichtung von fünf Mark für den ehelichen Finder wird ihm Waldmann ausgehändigt. Nach zehn Minuten erscheint Kitty auf der Wache und nimmt ihre fünf Mark Finderlohn in Empfang. Die Sache ist in Butter. (Blätter vom Hause Henkel.)

Im Durchgang des Zuges vor der zweiten Wagenklasse, in dem „Rauchen verboten!“ steht, qualmen trotzdem eine ganze Menge Herren. Plötzlich kommt der dicke schwäbische Zugführer: „Meine Herren, wisset Sie net, daß's Rauche hier verbotte ischt? Fresse und saufe kömnet Er so viel als Er welle, aber no net rauche. Jetzt den't Euer Zigarrle weg, sonst muß i Euch gleich a Zettelle schreibe!“ Sprach's, ging bis zur nächsten Tür und meinte dann tröstend: „Jetzt dreh i mi nemme rum!“ (Münchener Illustrierte.)

Herausgeber: Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft, Düsseldorf. — Verantwortl. Hauptschriftleiter: W. Debus, Düsseldorf.  
Druck: A. Bagel Aktiengesellschaft, Düsseldorf. — Schriftleitung und Geschäftsstelle: Düsseldorf, Ludwig-Knickmann-Strasse 69.

Fernsprecher: Sammelnummer Ortsverkehr 102 11, Fernverkehr 102 31. — D. A. 8500.

„Das Werk“ kann durch den Verlag, Düsseldorf, Ludwig-Knickmann-Strasse 69, die Post oder durch jede Buchhandlung bezogen werden. Jährlicher Bezugspreis (12 Hefte) 8 RM., Einzelheft 75 Pf. Zu den Bezugspreisen treten die üblichen Bestellgebühren. Bei Sammelbezug (mindestens 10 Exemplare) wird ein entsprechender Rabatt gewährt. Bereits erschienene Hefte des laufenden Jahrgangs werden, soweit nicht vergriffen, auf Wunsch nachgeliefert. — Für unberlangt eingesandte Manuskripte wird keinerlei Haftung übernommen.

thyssenkrupp Corporate Archives