

Das Werk



Der Hafen.

Holzschnitt von Professor Walter Klemm.

Monatschrift der „Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft“

XIII. Jahrg.

Düsseldorf



April 1933

Heft 4

Das Werk

Monatsschrift der „Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft“

XIII. Jahrg.

Düsseldorf, April 1933

Heft 4

Die Geschichte als Weltenrichterin.

Der Mensch verwandelt sich und flieht von der Bühne; seine Meinungen fliehen und verwandeln sich mit ihm: die Geschichte allein bleibt unausgesetzt auf dem Schauplatz, eine unsterbliche Bürgerin aller Nationen und Zeiten. Wie regellos auch die Freiheit des Menschen mit dem Weltverlauf zu schalten scheine, ruhig sieht sie dem verworrenen Spiele zu; denn ihr weitreichender Blick entdeckt schon von fern, wo diese regellos schweifende Freiheit am Bande der Notwendigkeit geleitet wird. Kein falscher Schimmer wird sie blenden, kein Vorurteil der Zeit sie dahindreißeln, denn sie erlebt das letzte Schicksal aller Dinge. Alles, was aufhört, hat für sie gleich kurz gedauert: sie hält den verdienten Olivenkranz frisch und zerbricht den Obelisk, den die Eitelkeit türmte. Indem sie das feine Getriebe auseinanderlegt, wodurch die stille Hand der Natur schon seit dem Anfange der Welt die Kräfte des Menschen planvoll entwickelt, und mit Genauigkeit andeutet, was in jedem Zeitraume für diesen großen Naturplan gewonnen worden ist: so stellt sie den wahren Maßstab für Glückseligkeit und Verdienst wieder her, den der herrschende Wahn in jedem Jahrhundert anders verfälschte.

Unser menschliches Jahrhundert herbeizuführen, haben sich — ohne es zu wissen oder zu erzielen — alle vorhergehenden Zeitalter angestrengt. Unser sind alle Schätze, welche Fleiß und Genie, Vernunft und Erfahrung im langen Alter der Welt endlich heimgebracht haben. Aus der Geschichte erst werden Sie lernen, einen Wert auf die Güter zu legen, denen Gewohnheit und unangefochtener Besitz so gern unsere Dankbarkeit rauben: teure Güter, an denen das Blut der Besten und Edelsten klebt, die durch die schwere Arbeit so vieler Generationen haben errungen werden müssen! Und welcher unter Ihnen, bei dem sich ein heller Geist mit einem empfindenden Herzen gattet, könnte dieser hohen Verpflichtung eingedenk sein, ohne daß sich ein stiller Wunsch in ihm regte, an das kommende Geschlecht die Schuld zu entrichten, die er dem vergangenen nicht mehr abtragen kann? Ein edles Verlangen muß in uns entglühen, zu dem reichen Vermächtnis von Wahrheit, Sittlichkeit und Freiheit, das wir von der Vorwelt überkamen und reich vermehrt an die Folgewelt wieder abgeben müssen, auch aus unseren Mitteln einen Beitrag zu legen, und an dieser unvergänglichen Kette, die durch alle Menschengeschlechter sich windet, unser fliehendes Dasein zu befestigen. Wie verschieden auch die Bestimmung sei, die in der bürgerlichen Gesellschaft Sie erwartet — Etwas dazu steuern können Sie alle! Jedem Verdienst ist eine Bahn zur Unsterblichkeit aufgetan, zu der wahren Unsterblichkeit, wo die Tat lebt und weiter eilt, wenn auch der Name ihres Urheberers hinter ihr zurückbleiben sollte.

Ludwig Pfiffer.

Einsatz des Arbeitsdienstes für die Existenzsicherung Deutschlands.

Von Dr. Ludwig Neundörfer.

In der nun schon zehn Jahre dauernden Diskussion über den Arbeitsdienst tauchen zwar immer wieder Verbindungen von Arbeitsdienst und Siedlung, Arbeitsdienst und Boden auf, ohne daß aber einmal diese Zusammenhänge zu Ende gedacht worden sind. Meist wird nur gefordert, mit Hilfe dieser billigen Arbeitskräfte große Aufgaben zu bewältigen, die unter normalen Bedingungen undurchführbar sind, wie etwa die Neugewinnung von Land, große Meliorationen, die Besiedlung des Ostens. Ein Vorbild dieses Einsatzes hat man im bulgarischen Arbeitsdienst, der für das Land schon Gewaltiges geleistet hat. Der bulgarische Arbeitsdienst ist eine Art Steuer, die nicht in Geld, sondern in Arbeitsleistung gezahlt wird. Die Ablösungsmöglichkeit durch Geld bildet einen wichtigen Einnahmeposten, die den Arbeitsdienst auch finanziell nicht nur auf eigene Füße stellt, sondern ihn Überschüsse machen läßt. Aber so gesehen ist der Arbeitsdienst wieder nicht von einem hohen Gedanken getragen, er vermag nicht zu begeistern und Opfer zu fordern. Soll Arbeitsdienst mehr sein als erzwungene oder gutwillig geleistete Arbeit, soll er getragen sein von Innenkräften des Menschen, so muß er auf einer echten Verpflichtung beruhen. So ruht der Heeresdienst auf der Verpflichtung, das Vaterland zu verteidigen. Soll der Arbeitsdienst einen ebenso verpflichtenden Charakter haben, so muß er auf einem wirklichen und konkreten Anspruch des Ganzen an den einzelnen gründen. Gibt es den?

In Konfliktfällen sind zwei Aufgaben zu lösen: das Land zu verteidigen und die Ernährung seiner Bewohner sicherzustellen. Krieg und erste Nachkriegszeit haben deutlich genug bewiesen, daß die zweite Aufgabe der ersten an Dringlichkeit nicht nachsteht, daß sie nicht einfach durch Schutz der Grenzen oder Eroberung neuen Gebiets sich von selber löst. Es bedarf dafür genau so eines besonderen Planes wie für die Landesverteidigung. Die Aushungerung Deutschlands ist bestimmt mit Schuld an dem Ausgang des Krieges. Die Organisation der Ernährung war nicht darauf eingestellt, daß die normalen Vollzugsformen in solchem Umfang gestört werden könnten. Es gab zwar einen militärischen Generalstab, der in jahrzehntelangen Vorbereitungen alle Einzelheiten des Waffenganges rüstete. Aber selbst nach den Erfahrungen des letzten Krieges denkt niemand ernstlich daran, ähnlich eingehende Vorbereitungen und Sicherungen auf dem Gebiete der Ernährung zu treffen. Dies ist um so erstaunlicher, als dieser Notstand

sehr viel leichter auftreten kann als der der Landesverteidigung. Unsere stark vom Welthandel mitgefragene Sicherstellung der Ernährung ist schon durch einen Handelskrieg, ja schon durch eine lang andauernde Wirtschaftskrise gefährdet, wie die Gegenwart ja sattem beweist. Denn es kommt ja nicht darauf an, daß eine Gesamtrechnung stimmt, daß man etwa im Kriege berechnet hat, es wären genug Kartoffeln da, oder wenn man jetzt darauf hinweist, daß die deutsche Landwirtschaft den Bedarf an Brot und Fleisch zu decken in der Lage ist. Damit ist ja noch lange nicht gesagt, daß jeder einzelne auch satt werden kann. Dazwischen steht als entscheidender Faktor das Verteilungsproblem.

Dieses ist weder in der Kriegswirtschaft noch heute gelöst. Je komplizierter ein Verteilungsapparat ist, desto mehr ist er aufreibungsloses Funktionieren in allen Teilen angewiesen. In einer Krise wird deshalb zuerst die Ernährung des großstädtischen Arbeiters gefährdet. Seine Existenzbasis ist allein der Lohn. Verliert er seine Arbeitsstelle, so ist er nicht mehr in der Lage, zu kaufen, es sei denn, daß die Kaufkraft durch öffentliche Unterstützung aufrechterhalten wird. Allein mit dieser Tatsache aber ist der Verteilungsapparat schon gestört. Die Auswirkungen zeigen sich im Handel und

vor allem bei den Produzenten der Lebensmittel, die bei ihrem Spezialbetrieb auf Absatz angewiesen sind wie der großstädtische Arbeiter auf Kauf. Je mehr sich das Schwerkraft der Bevölkerung von der Landwirtschaft in die Industrie, vom Land in die Großstadt verschiebt, um so gefährlicher werden Krisen und Kriege für die Ernährung. Eine Sicherung kann nur in der Abkürzung und Vereinfachung der Leitungswege gesucht werden, wenigstens in Notzeiten. Die beste Sicherung in Krisenzeiten ist das Von-der-Hand-in-den-Mund-Leben. Aber man verstehe das Sprichwort in seinem ursprünglichen Sinn, daß die Hand das schafft, was der Mund braucht, ohne Aufspeicherung, ohne fremde Hilfe.

Das als Grundsatz predigen zu wollen, wäre bei dem Stand des Welthandels und der Technik Wahnsinn. Aber ebenso unverantwortlich ist es, sich blind auf den Verteilungsapparat zu verlassen. Wer kann sich bei der Feststellung beruhigen, daß an und für sich genügend Lebensmittel vorhanden sind, wenn Millionen hungern, daß nur das Organisatorische nicht klappt, wenn es noch nie geklappt hat. Hier wird das besondere Problem des deutschen Westens offenbar. Die Existenzbasis der hier in Städten aufgestauten Menschen ist die Industrie, weiterhin der Außenhandel. Es ist natürlich, daß in normalen

Frei will ich sein.

*Meinen Jungen im Arm, in der Faust den Pflug,
Und ein fröhlich Herz, und das ist genug.
Und schleichen die Wünsche wie schmeichelnde Panther,
Tobt einer im Blut mir, ein höllengesandter,
Daß ich Ruhe nicht finde bei Tag und Nacht,
Daß ich ganz wirr bin und überwacht,
Daß mir die Wangen einfallen und bleichen,
Und kann doch und kann doch den Wunsch nicht erreichen!
Ich schluck' ihn zu den begrabnen andern,
Fein still, und es säumt schon das rastlose Wandern.
Das Wort klingt herb und hat traurigen Mund,
Und tröstet mich doch und macht mich gesund.
Meinen Jungen im Arm, in der Faust den Pflug,
Und ein fröhlich Herz, und das ist genug.
Frei will ich sein.*

Liliencron.



Feierabend.

Radierung von Prof. Oskar Graf.

Zeiten die Ernährung auf derselben weltweiten Grundlage gesucht wird. Transport über weite Strecken und Einschaltung des Vermittlers in Gestalt des Handels bei eigener Arbeitsspezialisierung. Hält nun dieses System in Krisenzeiten nicht stand, so fragt sich, ob eine andere Grundlage für die Industriebevölkerung gefunden werden kann, die weder die Vorteile des Welt Handels in guten Zeiten noch der Selbstversorgung in schlechten Zeiten entbehrt. Oder genauer gefragt: Kann eine Siedlungsform gefunden werden, die den Industriearbeiter in Notzeiten sichert und gleichzeitig die Ernährungsbasis des Volkes an der gefährdetsten Stelle der Massensammlung von Menschen erweitert? Wir wissen, daß in Württemberg die Industrie stark dezentralisiert ist, daß demzufolge die Arbeiterwohnstätten sich breiter entfalten können. Im Rhein-Main-Gebiet ist zwar die Industrie zentralisiert, aber die Arbeiter wohnen noch zu einem guten Teil auf dem Lande. Noch heute beschäftigt Frankfurt 25 000 auswärtige Arbeiter, die Belegschaft der Opelwerke ist vollkommen auf kleine Gemeinden verteilt. Im Ruhrgebiet sind die Industrie und die Wohnsitze der Arbeiter massiert, am Niederrhein sind wieder ähnliche Verhältnisse wie um Frankfurt. Aber genauere Unterlagen fehlen. Kein Mensch kann heute diese für die Existenz unseres Volkes ausschlaggebende Frage mit Ja oder Nein beantworten. Nur eines ist sicher: im Weichbild der Städte ist das Problem sicher nicht zu lösen. Die Stadtrand siedlung ist nicht viel mehr als die notwendige Korrektur des Wohnungsabgangs in den Städten in einer etwas motivierten Form. Sie bleibt im städtischen Bereich, und ihre Ausdehnung ist begrenzt. Die Lösung ist zu suchen im Umland der Großstädte.

Die Unterschiede zwischen Arbeitern und Kleinbauern sind hier weitgehend aufgehoben, wenigstens im wirtschaftlichen Punkt. Der kleine Bauer und vor allem seine erwachsenen Kinder finden in der nahen Industrie einen Zuverdienst in bar, der ihnen wirklich die Existenz erleichtert. Der Arbeiter bebaut Garten und Feld, hat oft sogar eine Kuh, meist Ziegen und Schweine, und ist so nicht ganz auf den Barlohn angewiesen. Diese „unklaren“ Verhältnisse sind der fruchtbare Ansatzpunkt für eine Lösung des Ernährungsproblems der Industriebevölkerung in Krisenzeiten. Erhebungen der Arbeitsämter haben längst erwiesen, daß die Gefährdung der auf dem Lande wohnenden Arbeiter bei Arbeitslosigkeit sehr viel geringer ist. Sie sind krisenfester. Auf der anderen Seite kann der Landwirt mit einem sehr viel kleineren Grundstück auskommen, wenn er die Gewißheit eines bestimmten Zuverdienstes hat. Das heißt aber: es können in diesem Raum nahe den Städten sehr viel mehr Menschen wohnen und ihre Existenz finden als in rein landwirtschaftlichen Gegenden. Dies beweisen Erhebungen, die jetzt im Rhein-Main-Gebiet veranstaltet werden^{*)}. Diese ergeben, daß innerhalb von 50 Jahren Gemeinden in der Nähe der Städte mit günstiger Verbindung ihre Einwohnerzahl verdoppelt haben, ohne daß dabei der Lebensstandard und die Einkommensverhältnisse der einzelnen Familien gesunken wären. Diese Ausweitung des Wohnbereiches der Industriearbeiterschaft ist heute um so un-

^{*)} Die Untersuchungen müssen sich beziehen auf die natürlichen Einheiten: Familie und Gemeinde. Nur wenn alles zusammengetragen wird, was sich auf diese echten Einheiten bezieht, wird durchsichtig, welche Möglichkeiten eines Neuaufbaues der Industriebezirke bestehen. Wir haben zwar eine Landesplanung, aber sie hat noch sehr wenig verstanden, in diese Verhältnisse Klarheit zu bringen. Die notwendigen Aufschlüsse sind allerdings auch nicht in Amtsstuben, beim Studium von Plänen und Statistiken zu erlangen, sondern nur draußen im Gespräch mit den Menschen selbst, in Aufnahmen an Ort und Stelle.

bedenklicher, als die Verbesserung der Verkehrsmittel eine wesentliche Verkürzung des Zeitaufwandes für den Weg vom Haus zur Arbeitsstätte ermöglicht.

Man wird einwenden, es sei gefährlich, solche Hauswirtschaften auszubauen, weil sie in besseren Zeiten doch wieder verlassen würden und die Masse der Industriearbeiter zu dieser Existenzform nicht bereit sei. Aber es handelt sich zunächst ja nicht darum, Großstädter in großem Umfang aufs Land zurückzuführen. Diese Bedenken gelten viel mehr für die Stadtrand siedlung als für das Umland der Städte. Hier ist diese Existenzform ja in jahrzehntealter Tradition zu Hause, und eventuell neu aus der Stadt Hinzukommende können hier in ganz anderer Weise akklimatisiert werden, als wenn man sie zu Hunderten am Rand der Stadt anzusiedeln versucht. Dies wirtschaftliche Risiko ist jedenfalls beim Ausbau solcher Hauswirtschaften sehr viel geringer als bei der Gründung von Bauernsiedlungen im Osten. Die ganze schwierige Frage des Absatzes ist hier kaum zu erörtern, aber auch nicht die Frage der Würdigkeit von Bauernzwegbetrieben, die die nötigen Bar-einnahmen nur durch äußerste Knappheit in der Lebenshaltung schaffen können. Wenn man es unter bevölkerungspolitischen Gesichtspunkten für verantwortbar hält, Hunderttausende als Siedler im Osten anzusiedeln, so sprechen dieselben Gründe für einen Ausbau der Hauswirtschaften im Umland der Großstädte. Wir können unser Volk nicht ernähren ohne die Industrie. Die Hauswirtschaft des Industriearbeiters sichert ihm in Krisenzeiten ein Nahrungsminimum, es erleichtert den dichtest bevölkerten Teilen Deutschlands die ausreichende Ernährung. Sie läßt sich ohne wirtschaftlichen Verlust in Konjunkturzeiten einschränken. Dies beweisen die Verhältnisse im Rhein-Main-Gebiet. Findet der auf dem Lande wohnende Arbeiter lohnenden Verdienst in der Industrie, so besorgen Frau und Kinder, und er nach Feierabend, die kleine Wirtschaft. Wird er arbeitslos, so intensiviert er seinen Hausbetrieb oft dergestalt, daß er als Produzent auf dem Markt erscheint. Solche Kleinbetriebe sind auch verhältnismäßig leicht von Frauen zu bewirtschaften. Wird also wirklich einmal in Gefahrenzeiten die Kraft des Mannes an anderer Stelle gebraucht, so kann in dieser Form auf äußerst intensivierten Hauswirtschaften dennoch die Ernährung auch in den Industriezentren wesentlich besser sichergestellt werden als durch eine noch so gut durchgedachte Organisation mit langen Wegen.

Bleibt der Einbruch der Unzulänglichkeit der Arbeiterschaft für die hier zu leistende Aufgabe. Dagegen sprechen die Hunderttausende von Kleingärtnern auch in den Städten, die oft unter mißlichsten Umständen arbeiten. Dagegen spricht die Tradition des Umlandes der Städte. Und was wirklich fehlt, trauen wir uns das nicht zu schaffen? So gut es gelingt, in einem Volk die Wehrgefühle zu wecken, so gut wird es auch gelingen, die Wirtschaftsgefühle in ihm zu wecken, wenn man nur mit eiserner Konsequenz die rechten Wege dazu geht.

Hier ist die wirkliche Aufgabe eines Arbeitsdienstes, der nicht nur Krisenmaßnahme ist, der wirklich auf Dauer gebaut werden kann. Wie der Heeresdienst auf der Wehrpflicht, so ruht der Arbeitsdienst auf der Nährpflicht. So wenig der alte Heeresdienst als allgemeinbildende Schule der Jung-

mannschaft gedacht war, wenn er auch diese Aufgabe mit-erfüllte, sondern ein klar begrenztes Sachziel hatte, so wenig kann ein Arbeitsdienst auskommen mit allgemeinen Erziehungszielen. Er wird schnell die Beute irgendwelcher Machtgruppen oder versackt in Gelegenheitsarbeiten. Es genügt nicht, daß die Arbeiten, die er ausführt, volkswirtschaftlich wertvoll sind, sie müssen alle einem Ziele dienen, das in klarer, einfacher Formel allen Beteiligten ins Bewußtsein rücken kann. Man braucht weder an der Form des Arbeitslagers noch an der Art der von ihm zu leistenden Arbeiten etwas zu ändern. Aufhören muß nur die Planlosigkeit und Zufälligkeit. Der Arbeitsdienst kann auch nicht unmittelbar dem Interesse des einzelnen dienen, wenn er Pflicht wird; es wird nicht möglich sein, jedem eine Siedlungsamtwirtschaft zu geben, wenn er sich im Arbeitsdienst bewährt hat. Aber er darf auch nicht mit seiner Leistung ganz außerhalb des Fassungsgebietes seiner Teilnehmer stehen. Das heißt aber: sein Einsatz darf nicht allein bei der Orts siedlung, bei der Landgewinnung an der Nordsee, bei der Bearbeitung des Einsandes usw. gesucht werden, sondern auch in der unmittelbaren Nähe der Heimat, der Städte, in denen nun doch zwei Drittel des Volkes wohnen.

Arbeitsdienst als der große Einsatz der jungen Mannschaft für eine Existenzsicherung Deutschlands erfordert:

1. Alle Möglichkeiten, die einer Sicherstellung der Ernährung des deutschen Volkes vorab in Krisenzeiten dienen können, sind planmäßig zu erfassen. Neben der Intensivierung und Ausdehnung der Landwirtschaft sind dies vor allem Hauswirtschaften in den dichtbevölkerten Industriegebieten. Auf Grund dieser Feststellungen ist ein Generalplan zu erarbeiten, der die für die Existenzsicherung nötigen

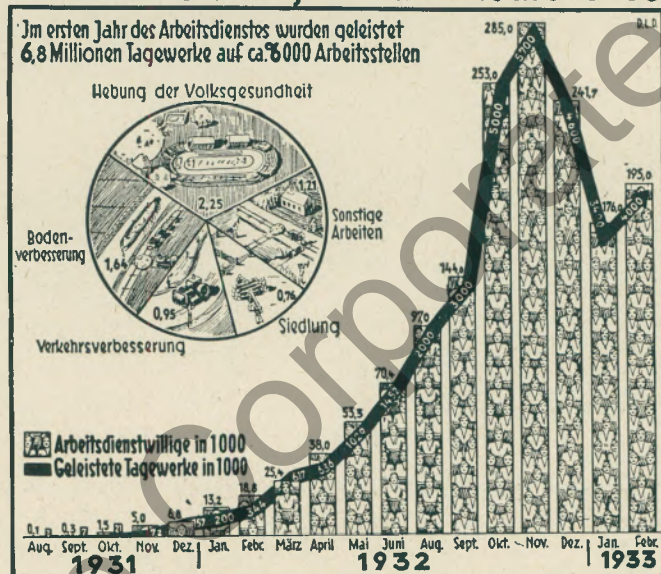
Arbeiten, ihre Reihenfolge, Verteilung und Bewirtschaftungsform enthält.

2. Im Arbeitsdienst werden nur Arbeiten im Rahmen dieses Generalplanes durchgeführt.

3. Die ganze Durchführung des Arbeitsdienstes ist auf die Sicherung der Existenz des Volkes eingerichtet. Die Arbeit dient der Schaffung und dem Ausbau der nötigen Grundlagen. Der Unterricht vermittelt vor allem die zur Bewirtschaftung von Grund und Boden nötigen Kenntnisse, landwirtschaftlich und beruflich gegliedert, aber so, daß jeder, der den Arbeitsdienst verläßt, wenigstens imstande ist, einen Garten sachgemäß zu bewirtschaften. Dazu dienen Lehrgärten im Anschluß an die Arbeitslager und für die künftigen Bauern besondere Lehrgüter, die gleichzeitig den Lebensmittelbedarf des Arbeitsdienstheeres mit decken. Der allgemeine Unterricht führt vor allem in die volkswirtschaftlichen Zusammenhänge ein. Was im Arbeitsdienst an Erziehung möglich ist, muß dahin zielen, in der jungen Mannschaft wirtschaftliche Selbstständigkeit, Einteilungsvermögen und Selbstverantwortung zu wecken. Gelegenheit dazu bietet das Arbeitslager zur Genüge.

Es wird von dem Entschluß der Regierung und der Entwicklung der nächsten Zeit abhängen, welchen Weg der Arbeitsdienst einschlägt. So ausgebaut, könnte er den Unterbau schaffen für ein Werk, so nötig wie die Sicherheit und Kraft nach außen, das Werk der Sicherung der Ernährung des deutschen Volkes.

Die Entwicklung des Arbeitsdienstes



„In solcher Um-
gebung von welt-
ferner, altertüm-
licher Schönheit
fließt das Leben
ruhig und gleich-
mäßig dahin...“

Dinkelsbühl.



Aus: E. D. Hoppe „No nant k der Kleinstadt“. Verlag J. Neumann, München.

Romantik der Kleinstadt.

Eine Entdeckungsfahrt durch das alte Deutschland.

Von E. D. Hoppe. London.

Die Anregung, die unsere Einbildungskraft aus Reise-
büchern schöpft, sagt dem Geschmack unserer hastigen
Zeit besonders zu. Wanderlust hat die Welt überwältigt, und
das alte Sprichwort „Entfernung verschönt“ hat eine neue
Bedeutung erlangt. Wohin man auch reist, überall trifft man
andere, die sich auch durch die Anziehungskraft des Unbe-
kannten in die Ferne locken lassen. Dabei kennen aber die
wenigsten den Reiz der eigenen Heimat. Viele machen weite
Reisen und denken nicht daran, das Schöne aufzusuchen, das
ihnen nahe liegt. Auch in Deutschland, wo man der Heimat

so n-ige Liebe und tiefes Verständnis entgegenbringt, kennen
viele nur die wenigen Orte, die schon „entdeckt“ und als
„Lebenswürdigsten“ gestempelt sind, während doch das
ganze Land eine überaus mannigfaltige Fülle des Schönen birgt.

Der große Reichtum Deutschlands an kleinen Staaten-
gebilden hat viel dazu beigetragen, seinen Kleinstädten ein
Gepräge besonderer Romantik zu geben. Die kleinen Fürsten-
tümer haben der Gegenwart wahre Schätze an architektonisch
bemerkenswerten Bauten als Erbe hinterlassen. Burgruinen,
die zu Häupten kleiner, friedlicher Dörfer emporragen,



„Manche Stadt hat eine
tausendjährige
Geschichte...“

Goslar am Harz.

Aus: E. D. Hoppé „Romantik der Kleinstadt“. Verlag F. Bruckmann, München.

erinnern an die Raubritter. Patrizierfamilien, kirchliche und weltliche Fürsten, Gilden und hochansehnliche Verbände haben darin gewetteifert, ihre Städte mit wappengeschmückten Toren und Giebeln, mit prächtigen Brunnen und seltsamen Inschriften zu zieren. Die schmiedeeisernen Wahrzeichen alter Gasthäuser oder Gewerbe bilden einen reizvollen Schmuck der engen alten Gassen. Fromme Eifert hat zur Verherrlichung des Glaubens viele Standbilder von Heiligen errichtet: in Mauernischen, an Straßenecken, auf Brücken und in Kapellen am Straßenrand, überall stehen sie in den verschiedensten Ausführungen von der klobigen Steinfigur bis zum fein geschnitten oder gemeißelten Kunstwerk. Auch der Torbogen manchen Hauses ist mit reichem Bildwerk geschmückt, das vom Leben der Heiligen erzählt.

Die große Mannigfaltigkeit der Bauart der Häuser läßt die Wirkung des Stadtbildes in vielen Ecken erzittern.

Von der bescheidenen Wohnstätte des einfachen Handwerkmannes bis zu dem stattlichen, mit kunstvollen Steinmetzarbeiten, Holzschnitzereien oder Gemälden reich verzierten Hause des Patriziers gibt es viele Abstufungen einer Architektur von persönlichem Gepräge. So ist ein Ganzes entstanden, in dem der Gestaltungskraft genügend Spielraum geblieben ist, so daß kein noch so sorgfältig ausgearbeiteter Stadtbauplan damit wetteifern kann. Wenn auch die feinen Unterschiede in der Behandlung eines bestimmten Stiles dem flüchtigen Beschauer nicht gleich in die Augen springen, so wird es bei eingehender Betrachtung doch deutlich erkennbar, daß die verschiedenen Gegenden Deutschlands auch darin ihre persönliche Art zeigen.

Der Einklang von Stadt und Landschaft gibt oft ein Bild von großer Schönheit. Die Häusermassen scheinen sich dem von der Natur geplanten Szenenentwurf angepaßt zu haben,



Schmalenberg in Lippe.

Ans. E. D. Hoppe „Romantik der Kleinstadt“. Verlag F. Bruckmann, München.

„Leise Worte, besonnene Reden deuten auch die altmodischen Buchstaben über den Toren an; wie die Sprache, so die Schrift...“

vervollständigen das Landschaftsbild. Ob es nun feste Plätze oder offene Städte sind — ihre Häuser schmiegen sich in freundschaftlicher Vertrautheit aneinander, ganz unbekümmert darum, unter welchem Winkel ihre Mauern zusammenstoßen; es ist, als hätten sie sich zu nachbarlichem Gespräch zu Gruppen vereint, wie es ihre Bewohnerinnen zu tun pflegen, wenn sie am Stadtbrunnen die Eimer füllen. Aber wenn auch ihre Häuser auf engem Raum zusammengedrängt stehen, so haben sie doch ihre Gärten und Felder ganz in der Nähe, und durch manchen Torbogen winken Zweige mit duftenden Kirschblüten, zu manchem Fenster lugen die Blütenkegel von Kastanien herein, und die Linden strömen ihren süßen Duft aus, wenn der Tag zu Ende geht.

Befestigte Kirchen, Mauern mit Brustwehren und Wallgängen, Türme mit Zinnen und Schießschlitzern erzählen von Krieg und Bedrängnis, Erfahrungen, die Männer geschmiedet haben. Es bedarf keiner großen Einbildungskraft, um sich an solchen Orten in die Vergangenheit zurückzuversetzen und im Geiste Szenen von dazumal zu durchleben. Allein die Rathäuser schon bieten reiche Anregung, sie können uns als Führer durch die Geschichte dienen. Oft haben Jahrhunderte an ihnen gebaut: romanischer und gotischer Stil, Renaissance und Barock haben ihre Spuren hinterlassen, immer jedoch die Werke der Vergangenheit zum Entzücken der Gegenwart zu erhalten getrachtet.

In solcher Umgebung von weltferner, altertümlicher Schönheit fließt das Leben der Leute in der Kleinstadt ruhig und gleichmäßig dahin, als ob keine bewegte Geschichte hinter ihnen läge. Zufrieden sehen sie aus, obgleich natürlich auch sie Freuden und Leiden kennen wie alle Welt.

Und in dieser behäbigen Ruhe der kleinen Städte liegt viel von ihrem besonderen Zauber und ihrer Anziehungskraft. Das Leben der Bewohner geht gemächlich seinen Gang wie die Ochsen, die ihre Heufuhren oder Warenladungen durch die altertümlichen Straßen ziehen. Aber diese Ruhe ist nicht stumpfsinnig. Schon zu früher Morgenstunde verkündet ein Gewirr vertrauter Klänge, unter denen der des Holzspaltens hervorsticht, das Erwachen der Bürgerschaft. Bald darauf lassen kleine Rauchfahnen, die über die steilen Dächer hinwehen, und ein weicher, beißender Geruch in der Luft erkennen, daß der gefällige Brennstoff in den mächtigen Kachelöfen im Innern der Giebelhäuser seinen Dienst angetreten hat.

Sonnenschein und Schatten huschen über die engen, winkligen Gassen, lassen gefurchte Gesichter plastischer hervortreten; oft erblickt man Typen, wie wohl Dürer sie zu zeichnen liebte. Leise Worte, besonnene Reden deuten auch die altmodischen Buchstaben der schwarzen Inschriften über den Toren an: wie die Sprache, so die Schrift.

Es ist ein eigenartiges Gefühl, von den Mauern einer alten Stadt umgeben zu sein. Man fühlt sich mit der Vergangen-



„Sonnenschein und Schatten huschen über die engen, winkligen Gassen...“

Alte Gasse in Passau.

Aus: E. D. Hoppé „Romantik der Kleinstadt“. Verlag F. Bruckmann, München.

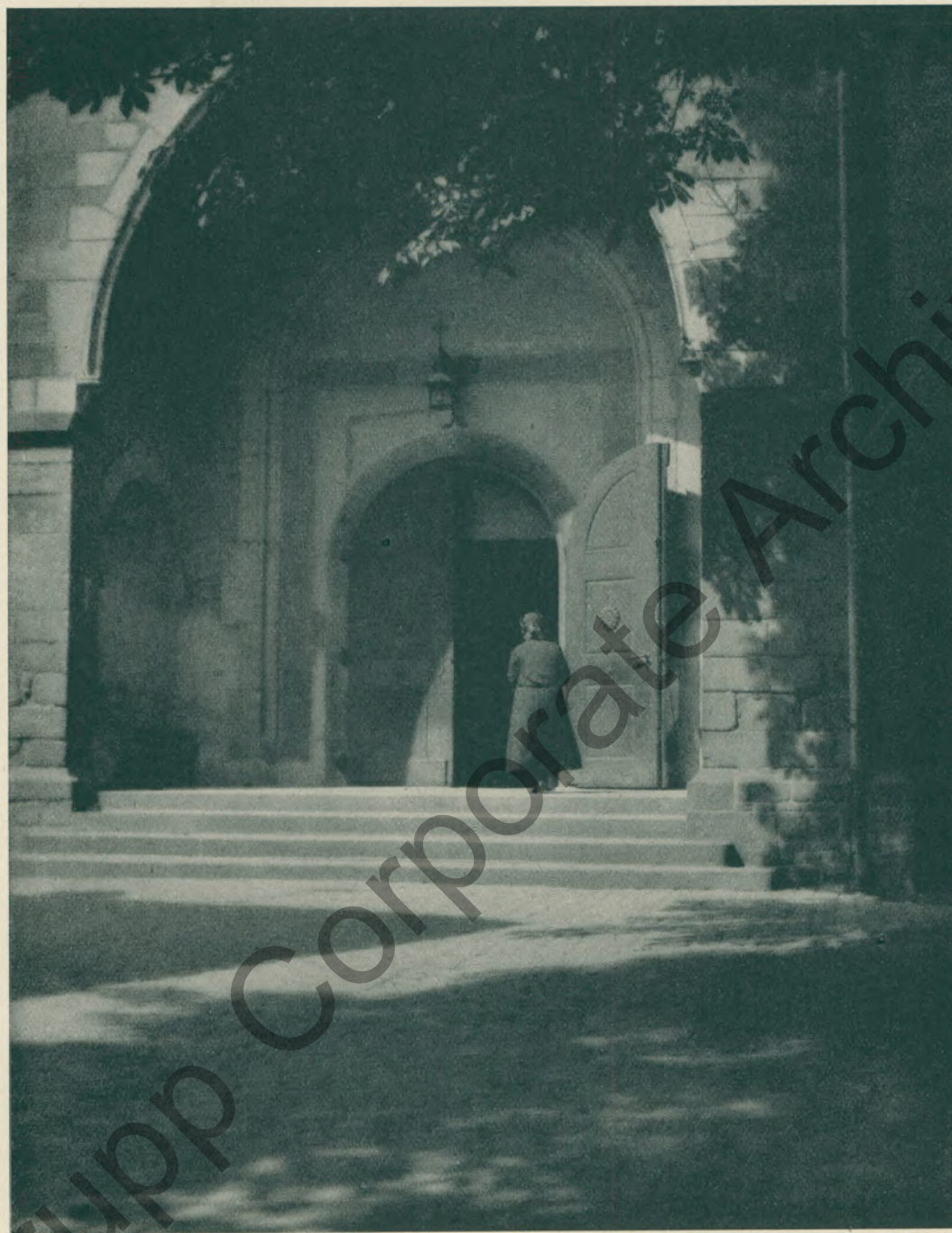
heit in einer winzigen Welt eingeschlossen, wo Rang und Würde jedes einzelnen genau bestimmt sind, wo immer noch die alltäglichen Verrichtungen nach Brauch und Herkommen geregelt werden, wo die Morgenblätter erst abends eintreffen. Wie aber auch diese kleinen Städte gegen äußere Einflüsse sich haken sträuben mögen, der Fortschritt, der vor ihren Toren lauert, läßt sich nicht abweisen. Langsam ringt er den Eintrotrern ein Zugeständnis nach dem andern ab, und immer wieder weicht eine alte Einrichtung, ein alter Brauch dem übermächtigen Geiste der neuen Zeit. Seit Jahrhunderten schon währt dieser Kampf, seit den Tagen, da die heute altertümlich aussehenden Häuser selbst als neuartige Schöpfungen einer immer sachlicher werdenden Zukunft empfunden wurden, und er wird weiter währen. Aber man hat das Gefühl, daß die wackeren, alten Mauerer niemals ganz kapitulieren, daß sie neuer Verhältnissen immer erst dann

Einlaß gewähren werden, wenn diese sich damit abgefunden haben, mit alten Bräuchen und Gewohnheiten zu verschmelzen, so daß die Eigenart des Ortes gewahrt bleibt. Überbleibsel aus einer einfacheren Zeit, die noch nicht den Lärm und Gestank des Kraftwagenverkehrs und das Donnern der Eisenbahnzüge kannte, haben sie es ihrer abgesonderten Lage inmitten ländlicher Bezirke zu verdanken, wenn sie auch heute noch halbwegs von diesen Heimsuchungen verschont sind. Selbstsicher und gleichmütig haben sie so viele Wandlungen mit angesehen, daß nichts sie mehr überraschen kann.

Jedes dieser Städtchen ist eine kleine Welt für sich. Den Frieden, der sie erfüllt, hat sich jede auf eigene Art oft in harten Kämpfen errungen, durch eigene Kraft gewahrt. Wie tapfer haben sie sich oft im Dreißigjährigen Kriege gegen Eindringlinge aller Art gewehrt. Manche Spuren, manch

„Über manchem Tor=
bogen lugen die Blü=
tenkegel von Kasta=
nien...“

Kirchensfriede.



Aus: E. D. Hoppé „Romantik der Kleinstadt“. Verlag F. Bruckmann, München.

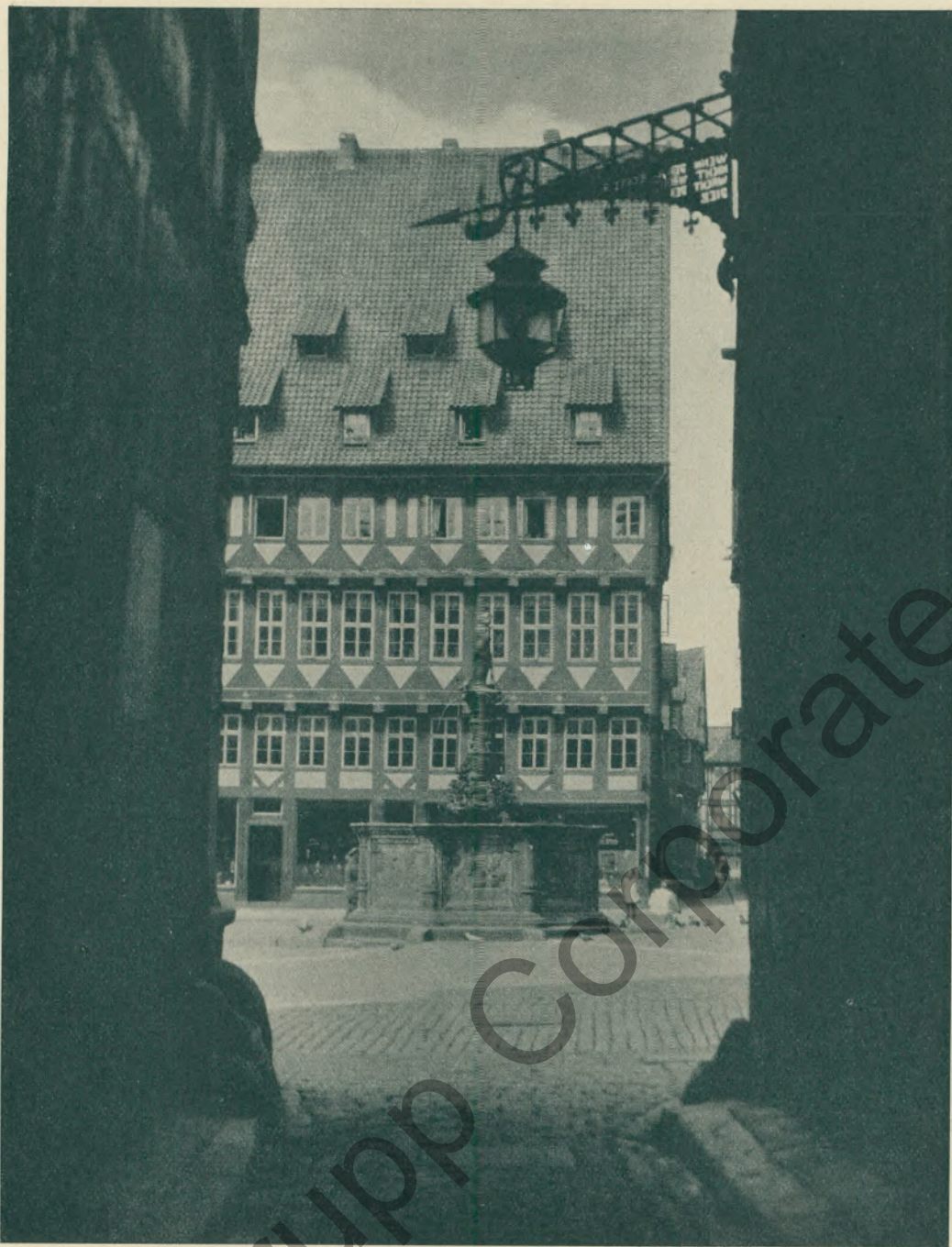
eingemauerte Kanonenkugeln erzählen noch davon. Wenn man auf die alten Wälle tritt und den Blick über das Landschaftsbild der Umgebung schweifen läßt, über Berge und Täler, Wiesen und Wälder, so ist es nicht schwer, sich im Geiste die Schlachten vorzustellen, die einst vor diesen Mauern geschlagen wurden.

Der Kleinstädter ist stolz auf seinen Geburtsort und zufrieden damit; er hat sich darin sein Leben aufgebaut und seinen Kreis geschaffen; an den Ereignissen da draußen in der großen Welt nimmt er keinen allzu großen Anteil. Man hat das Gefühl, daß die Kinder des Städtchens, die sich von ihrem Familienkreise losgerissen haben und in die Fremde gezogen sind, gar oft arges Heimweh nach der schützenden Umarmung der Vaterstadt empfinden müssen.

Vielleicht ist es eine freie Stadt mit besonderen Privilegien. Manche von diesen hat eine tausendjährige Geschichte und

besitzt Schätze an kunstvollen Bauten und Denkmälern. Moderne Riesenhotels werden solche Städtchen vielleicht nicht aufweisen können, aber überall findet man behagliche alte Gasthäuser mit Jahrhunderte alter Tradition. Durch gotische Torbogen mag man Erkundungszüge in mächtige Kellergewölbe antreten, deren trauliche Dämmerung von Fröhlichkeit, Musik und Becherklang erzählt. Hier und da ist vielleicht ein wenig vom Geiste der Neuzeit in Gestalt moderner Musik oder moderner Bilder hineingefickert, aber im ganzen sind es unverdorbene historische Kleinode voll innerer Lieblchkeit geblieben.

Der Romantiker, der sich seiner Neigungen nicht schämt, wird entzückt sein von einer Wanderung durch die Kleinstädte Deutschlands. Jede hat ihre ausgesprochene Eigenart, die hauptsächlich durch ihre geographische Lage bedingt zu sein scheint. Der Geist, der in dem mauerumgürteten Städtchen



„Die schmiedeeisernen Wahrzeichen alter Gewerbe bilden einen reizvollen Schmuck der engen alten Gassen...“

Blick auf den Marktplatz in Hildesheim.

Aus: E. D. Goppé „Romantik der Kleinstadt“. Verlag J. Neumann, München.

nicht nur alte Bauten, sondern lebendige Bilder aus längst vergangenen Tagen sah, der sich von alten Kirchen und mittelalterlichen Burgen angezogen fühlte, wird ein nicht geringeres Vergnügen an dem Besuche der „Stadt am Flusse“ finden.

Der feste Platz verdankt seinen Zauber hauptsächlich der Menschenhand, die Stadt am Flusse das meiste der Natur selbst. Farbenfrohe Bunttheit ist ihr hervorragender Zug. Dicht ans Ufer herantretend, spiegeln sich die in zarten Tönen von Grau, Gelb, Rosa oder Blau bemalten Häuser in den Fluten. Zahlreich sind solche Städte in der Gegend des Zusammenflusses von Main und Rhein, zahlreich finden wir sie an den Ufern der Donau, des Neckars und der Weser, wie bunte Edelsteine am Saum der grünen Lande. Wenn man einen der Flüsse hinabfährt, so ziehen diese Städte an einem vorbei wie eine Reihe leuchtender Aquarelle. Oft klettern hinter ihnen grünsilberne Weingärten die Hänge

der Uferberge empor bis zu den tannengekrönten Rücken. Ersteigt man diese und blickt von der Höhe auf die Stadt zu Füßen hinab, so kann man sich der Vorstellung nicht erwehren, daß hier ein Riese eine Spielzeugschachtel ausgeschüttet habe — so eng nebeneinander und wirr durcheinander stehen die kleinen, buntfarbigen Häuser.

Die meisten der Städte am Flusse schmiegen sich um den Fluß einer alten Ritterburg, die ihnen, stolz auf luftiger Höhe thronend, Schutz gewährt; manche nur noch eine Ruine, die von alter Herrlichkeit zeugt, manche noch gut erhalten mit reichgeschmückten Sälen und kunstvollen Mosaiken. Städte wie Cochem an der Mosel, Bacharach über dem Rhein oder Bonna, die Stadt der Türme, sehen aus, als wären sie aus einem Märchenbuch geschnitten, und doch sind sie nichts anderes als einzelne Kleinode aus Germanias juwelen- geschmücktem Gürtel.



Treidelschlepper.

Radierung von A. Finsterer.

Der Kiebitz.

Eine Erzählung von Hans Frank.

An einem Frühlingsabend ging ein Bauer von seinem Feld, das er übertag beackert hatte, nach Haus. Er ließ den Kopf tief hängen. Denn eines der vier Pferde, die er gleich seinen Vätern anfangs besaß, hatte der Krieg ihm weggenommen. Zwei von den verbliebenen hatte der Friede aus seinem Stall geholt, und dem Gaul, der — wie lange noch? — als Nachbleibsel aus der viergeteilten Kause fraß, konnte man Rippe für Rippe unter dem struppigen Fell zählen. Der Bauer hatte also, nachdem die Tagesarbeit getan war, von der draußen verbleibenden Egge die Vorspannwacht abgehakt und sie, seinem Pferd zuliebe, auf die Schulter seiner linken Seite gepackt. Mit der rechten Seite zog er das Stund für Stunde umgetriebene Biergebein hinter sich her. Zwar steckte seine Hand, zur Faust geballt, in der Hosentasche. Aber die Leine war um seinen Arm geschlungen, und die müde Mähre mußte dem Heimkehrenden folgen, ob sie wollte oder nicht. Mit ihrem Willen zum Vorwärts war es freilich nicht weit her. Immer wieder fühlte der Bauer sich gezwungen, an

der Leine zu rucken und „Hüh!“ zu rufen. Was so gewohnheitsmäßig geschah, daß Umblicken nicht nötig war.

Aber nach und nach verloren Zügelrucken und „Hüh!“ des Bauern ihre Macht über den Gaul. Müdigkeit gewann die Oberhand in ihm, und schließlich blieb er stehen.

Nun sah der Bauer doch um und sagte zu dem Gaul, der den Kopf noch tiefer hängen ließ als er selber: „Hast recht, Hanne. Warum nach Haus gehen? Wär besser gewesen, auch mich hätt' in Frankreich eine Kugel getroffen, ebenso wie die vielen andern, und du hättest fertiggebracht, was nun nicht mehr lang auf sich warten lassen wird: alle vier zum letztenmal von dir strecken.“

Der Gaul nickte langsam mit dem Kopf.

Der Bauer nahm es als Zustimmung und fuhr fort:

„Der Pastor und unsere Frau, die ihm nachspricht, was er den paar Kirchgängern, die ihm noch geblieben sind, Sonntags von der Kanzel runter an den Kopf wirft, haben gut reden. „Man darf gesunden Leibes nicht das Leben lästern!“ Gewiß,

die Knochen sind heil. Aber was haben wir davon? Man schuftet vom Hahnenkrähen bis zum Pöggengquarn — und die Kinder werden nicht satt. Man ackert, sät, schneidet, fährt ein, drischt, schaufelt das Korn in Säcke — aber die Ernte ist nicht für einen selber da, sondern für Stadtleut mit gekniffen Hosens, die in der Stube sitzen und zu arbeiten glauben, wenn sie ein paar Stunden am Schreibtisch die Finger krumm und grade machen!"

Der Gaul nickte kopfte.

"Denk mal, Hanne", redete der Bauer weiter auf seine Arbeitsgefährtin ein, "der Pastor, und also auch unsere Frau, behauptet: 'Es liegt immer beim Menschen, wenn er mit seinem Leben nicht zurechtkommt!' Sagt sich leicht hinter Büchern in der Studierstube, wohin man alle Monat sein Geld geschickt kriegt. Früher, ja, da war's so, daß ein Mann mit gesunden Knochen aus seinem Leben machen konnte, was er wollte. Aber heut? Der Herr Pastor soll sich doch mal vor einen Backofen hinstellen und versuchen, sein Maul so weit aufzureißen wie der. Bringt er nicht fertig, und wenn er sich die Kinnbacken ausrenkt. Siehst du, Hanne, vor uns allzusammen steht ein Großmaul, gegen das kein Mensch auf Erden, besonders kein Bauer, mit Arbeit ankommt: die Zeit!"

Der Gaul rührte sich nicht.

"Bist ja wohl heut abend auf dem Heimweg eingeknickt?" verwunderte der Bauer sich. "Hüh! Hier können wir die Nacht nicht bleiben. Hüh, Hanne!"

Ein kräftiger Ruck am Jügel, und beide setzten sich wieder in Bewegung, der Bauer mit der Wacht auf der Schulter voran, der Gaul hinterher.

Was ist das da im linken Wagengeleise? staunte bald hernach der Heimgehende. Ein Vogel! Sah man bei genauerem Hinblicken deutlich. Was für ein Vogel? Ein Kiebiß! Ließ sich im Näherkommen auch nicht erkennen. Warum liegt der Kiebiß aber im Wagengeleise? Weil er tot ist! Ein lebendiger Vogel fliegt oder läuft, sitzt auf dem Ast oder dem Nest. Wenn er vor einem Menschen platt auf der Erde liegen bleibt, ist der Vogel mausetot. Große Weisheit! Doch wie ist der tote Kiebiß zu dieser Sterbestelle gekommen? Der Bauer blieb stehen. Und auch der Gaul — ohne daß ein „Prr!“ nötig war — blieb stehen.

In dem linken Geleise des Weges, der schnurgerade auf das hinter Bäumen sichtbare Haus zuführte, lag tatsächlich ein Kiebiß: reglos, ohne Beine, ohne Kopf, ein Häufchen grauer Federn, das bis zu den beiden überstehenden Ranten des Wagengeleises reichte, ein Körperklumpchen, nach Gestalt und Farbe nicht viel anders anzuschauen als die unzähligen Erdklumpen auf dem Acker.

"Tot!" stellte der Bauer fest, holte mit seinem rechten Bein aus und wollte durch einen Stoß der Stiefelspitze den Kiebiß auf den Acker befördern, um ihn vor dem Zerfahrenwerden zu schützen. Aber im allerletzten Augenblick streckte der Bedrohte die eingezogenen Beine, den geduckten Kopf aus dem Federhäufchen hervor, lief, was er laufen konnte, davon und war nach wenigen Augenblicken in einer Ackerfurche verschwunden.

"Nicht zu glauben, Hanne", sagte der Bauer, "hat das Vieh sich totgestellt! Und wie er lief, der tote Kiebiß! Noch niemals hab ich einen lebendigen Vogel so laufen sehn! Drei Meilen in der Stunde hätt' er machen können, wenn er beim Laufen geblieben wär' und nicht schon wieder auf meinem Acker Erdklumpen spielte. Warum? Weil der linke Flügel geknickt oder zu schwach ist. Weswegen hätt' er ihn sonst wohl tiefer runterhängen lassen als den rechten!" Der Bauer ruckte an der Leine, rief seinem Gaul „Hüh!“ zu und ging weiter. Über seinem Kopf begann ein Kiebiß Kreise zu ziehen.

Unermüdlich. Oft so nah, daß sein Flügelrauschen zu vernehmen war. Der Bauer sah nach oben. „Wohl die Frau des Davongelaufenen!“ stellte er fest. Der Kiebiß zog Kreise nach Kreis um den Kopf des Bauern. Was hat er bloß? dachte der Bauer. Ich hab doch seinem Mann nichts getan! Was schreit er? Der Bauer horchte nach oben. Da hörte er den Vogel rufen:

„Kiwitt — kiwitt,
flieg mit — flieg mit!“

„Ja“, sagte der Bauer, „das möcht' man wohl. Aber können!“

„Kiwitt — kiwitt,
wie groß dein Schritt!“

„Siehst du“, sagte der Bauer, „das kannst du nun nicht! Zwanzigmal mindestens mußt du zutrippeln, wenn ich einmal auslaufe.“

„Kiwitt — kiwitt,
ich hab ein' Bitt!“

„Na los“, sagte der Bauer. „Vielleicht kann ich sie dir erfüllen. Was soll ich für deinen flügelahmen Kerl tun?“

„Flieg mit — flieg mit,
kiwitt — kiwitt!“

„Dummes Tier!“ sagte der Bauer, der wie ein struppköpfiger Weidenbaum dagestanden hatte. „Nicht wahr, Hanne?“

Dann ging er seines Weges weiter. Nun hoherhobenen Hauptes, mit weitgreifenden Schritten. Auch der Gaul hinter ihm holte aus wie während des ganzen Heimweges nicht. Denn beim Weitergehen war der erste Ruck an der Leine so kräftig gewesen, daß er wußte: Jetzt gilt's! und es auf einen zweiten Ruck nicht ankommen ließ. Da der Bauer, eine halbe Stunde später, am gedeckten Tisch saß und den Löffel in der hoherhobenen Hand hielt, ohne als erster mit dem Auffüllen der Suppentöpfe zu beginnen, fragte seine Frau: „Warum langst du nicht zu?“

„Manches Tote“, sagte der Bauer, „ist lebendig, und vieles, was lebt, ist mausetot.“

„Ich versteh' dich nicht“, erklärte die Bäuerin.

„Der Kiebiß hat recht“, sagte der Bauer. „Wer's kann, soll fliegen, wer's nicht kann, soll seine Beine brauchen. Wem's gar zu schlimm kommt, der soll sich ducken und das Wetter vorübergehen lassen.“

„Was ist mit dir?“ drang die Bäuerin besorgt auf ihren Mann ein, die keinen Blick von dem in die Luft Starrenden gewandt hatte, während die vier Buben einmütig auf die dampfende Schüssel sahen.

„Go“, sagte der Bauer, „jetzt will ich essen. Was mit mir ist? Das erzähl ich dir nachher im Bett. Oder morgen früh, wenn ich ganz mit mir im reinen bin. Hast recht: Auf Golgatha war einer, den sie getötet hatten, lebendig; war tot nicht tot. Und wir sollten, heilen Leibes, mit dem Leben nicht zurechtkommen?“

„Endlich!“ atmete die Frau auf. „Wer hat dich nun doch dahin gebracht, wohin ich dich all die Jahre nicht kriegen konnte?“

„Der Kiebiß!“ sagte der Bauer, füllte sich den Teller schwappvoll, aß und wurde mit allen Seinen satt; setzte sich ans Fenster, blickte durch die Bäume auf das Feld und schmauchte seine Abendpfeife; ging zum Stall, sah noch einmal nach dem Vieh und schüttete wider alle Gewohnheit seinem Gaul zur Nacht Hafer in die leere Krippe, legte sich schlafen, erwachte mit blanken Augen, erzählte seiner Frau, was ihm auf dem Heimweg widerfahren war, und schloß lachend:

„Wie ist's damit:
Kiwitt — kiwitt!“

Meister
Stephan.
Von
Erika Günther.



Madonna mit dem Weilchen.

Gemälde von Stephan Lochner.

(Diözesan-Museum, Köln.)

Wie die mittelalterliche Lyrik ihre schönste Blüte in den Dichtungen Walthers von der Vogelweide erlebt, so erlebt die Kölner Malerschule im 15. Jahrhundert in Stephan Lochner ihre Weiterführung, ihren Höhepunkt und ihre Voll-

endung. Wie ein neuer, hellstrahlender Stern tauchte er am Kölner Kunsthimmel auf, in einem Augenblick des Erlöschens vorangegangener Meister, in einer Zeit der Krise, in der die heimische Kunst Gefahr lief, der Verkümmern und Erstarr-



Das Weltgericht.

Gemälde von Stephan Lochner.
(Wallraf-Richartz-Museum, Köln.)

zung haltlos preisgegeben zu sein. Er, der größte Meister seiner Kunst, Einmaliger und Niewiederkehrender, war es gewesen, der sie vor einem frühen Verfall bewahrte, der ihr Kraft und Frische neu verlieh, daß sie sich noch ein ganzes Jahrhundert lang lebendig und schöpferisch weiterentwickelte.

Sein Name ist uns wie durch einen Zufall erhalten. Albrecht Dürer nennt ihn in seinem Tagebuch, als er 1520 in Köln war und sich für „zwei weiß pfennig“ die Tafel aufsperrten ließ (wir nehmen mit Sicherheit an, daß es das Kölner Dombild, die „Anbetung der Könige“ war), „die maister Stephan zu Köln gemacht hat“. Hätten wir diese Notiz aus Dürers Hand nicht, so wäre auch dieser Meister eingereicht in die Schar der großen Unbekannten — denn nicht das verzehrende Feuer von Eitelkeit und Ruhmsucht trieb jene Alten, von denen man im Sinne Nietzsches sagen darf: sie strebten nicht nach ihrem Glücke, sondern nach ihrem Werke!

Am Ende der zwanziger Jahre des 15. Jahrhunderts kam Stephan Lochner aus dem fernen, kleinen Meersburg am Bodensee in die vielbesungene Stadt am Rhein, kam als ein junger, begeisterungsfähiger Künstler, der den Kopf voll neuer Pläne und Entdeckungen hat und den Willen zu großen Taten. Über den Weg seiner Wanderung wissen wir nichts. Aber eins wissen wir mit Bestimmtheit zu sagen: daß für diesen jungen Maler das Erlebnis der Stadt Köln als dem Mittelpunkt der mittelalterlichen rheinischen Kultur ein großes und berauschendes gewesen ist.

Diese uralte Römerstadt am Rhein mit dem vielen engen, auch am Tage dunkelnden Gassen, über denen hundert Türme

und Türmchen in den blauen Himmel aufragen, wo vornehme, reiche Handelsherren und emsige Kaufleute ihre Senatssitungen abhielten und ihre Feste feierten, wo die mächtigen, prachtliebenden Kirchenfürsten, von rauschenden Prozessionen begleitet, Edelgestein, Gold- und Silberschreine durch die Straßen tragen ließen, und wo im Dämmererschein des Abends nach getaner Arbeit Bürger und Künstler frohe Gemeinschaft pflegten. — Stephan Lochner trat in die hohen Hallen herrlicher Sakralbauten ein, die ungeahnte Reichtümer in ihrem Innern verborgen hielten. Da war der noch unfertige gotische Dom, an dem schon Generationen von Bauleuten arbeiteten, und der eine Unmenge herrlicher Kunstwerke enthielt: die vielen aus Stein gehauenen Pfeilerfiguren, die Grabmäler hoher Bischöfe, die Marmorskulpturen des Altars, das dunkle Chorgestühl, die gold- und silbergewirkten Prunkgewänder, die kostbaren Monstranzen, Meisterwerke der romanischen Goldschmiedekunst; da waren vor allem die unermesslich hohen Fenster mit den herrlichsten Glasgemälden, die, wenn das Sonnenlicht durch sie hindurchfiel, in einer wundervollen Sinfonie funkelnder Farben aufklangen und in tiefer Glut weiterleuchteten. Hier erlebte Lochner neue Möglichkeiten seiner Kunst, schaute neue Wege für die Malerei. Alle diese Dinge redeten zu ihm ihre Sprache, und tiefer, gründlicher und eindringlicher als jene Menschen, die mit und unter denselben von Jugend auf lebten, lauschte Lochner ihrer Stimme. Er studierte das Zusammenwirken, die Klarheit und Strenge großer, bunter Massenkombinationen, die Einfachheit und Anmut der geschnitten und gehauenen Figuren, das Widerspiel der Gegen-



Innenflügel
der
„Anbetung der Könige.“
(Kölner Dom.)

farben und die verschiedenfarbigen Werte der Werkstoffe.

So oft man sich auch fragt, wo die Quellen seiner Kunst herzuweisen seien — aus denjenigen des Oberrheins oder der Niederlande, wo er seine Lehr- und Wanderjahre verbracht habe —, ob er „demselben kraftvoll realistischen Kunstkreise, aus dem gleichzeitig Conrad Wiß hervorging, entstammte“, wie Burger in seinem Werk: Deutsche Malerei, Band II, feststellt, das sind Fragen, die uns heute noch beschäftigen, auf die wir aber nur mit Vermutungen und betrachtenden Vergleichen Antwort geben können. Lochner ist vor allem ein aus eigenem Können schöpfender und schaffender Künstler, der bewußt eine Richtung einschlug, die von der Wirklichkeit der Zeitgenossen weit abwich. — Vielleicht liegt seine Kunst zutiefst in seinem Glauben begründet, von dem man sagen darf, daß er nicht in dogmatischen Formeln sein Heil erblickte, sondern mehr in einen Pantheismus einmündete: liebende und demütige Ehrfurcht vor dem göttlichen Kleide der Natur, im sichtbar Geschaffenen die ewige Gestalt zu erkennen, am farbigen Abglanz das Leben zu haben — und eben darum das Erbe der Alten sich in persönlichem Ringen zu eigenem Besitz erwarb. In Stephan Lochner findet die Sehnsucht einer überpersönlichen mittelalterlichen Glaubenswelt ihren verklärten und ewigen Ausdruck!

Schon in seinem Jugendwerk, im „Weltgerichtsaltar“, einem Triptychon der Laurentiuskirche, empfindet man Lochner als einen Fremdling in der Kölner Schule. Die Außenseiten der Flügel, je drei stehende Heilige, befinden sich in der Mün-

chener Pinakothek, die Innenseiten, das Martyrium der zwölf Apostel darstellend, im Städelschen Institut zu Frankfurt und das Mittelbild, das „Weltgericht“, im Kölner Wallraf-Richartz-Museum. Noch zeigt der Altar, als ein zusammenhängendes Ganzes genommen, das traditionelle System der horizontalen und vertikalen Teilungen, noch fehlt die räumliche Festigkeit und Konzentriertheit eines gemeinschaftlichen Blickpunktes. Deutlich ist das Ringen um die Kunst der malerischen Wiedergabe plastischer Gruppen erkennbar. Und doch geht Lochner unendlich stürmischer und temperamentvoller vor als die älteren Meister in ihrer kollektiven Kraft und festumrissenen Farbigeit. Wenn sich der junge Künstler auch in Einzelheiten verliert und seiner Phantasie und seinen bildnerischen Einfällen keine Schranken auferlegt, so erreicht er gerade hierdurch aber eine ungemein lebendige und reiche Darstellungsweise, eine bis ins feinste abgestufte und abgestimmte malerische Wirkung. Was hat Lochner aus den Farben gemacht, die mit einer leuchtenden Klarheit und einer Kraft aufklingen, die man vorher nicht gekannt hat! Dieses Blau, Rot und Grün, dieser goldene Strahlennimbus um Christus! Ein Glanz und eine Lebendigkeit gehen vor dem Bild aus, die alles Frühere in der Kölner Schule weit zurücklassen.

So sehen wir Lochner bereits auf einer Stufe angelangt, von der aus der Weg über die Veilchenmadonna hinweg immer höher hinauf führt, bis er den Gipfel seiner Meisterschaft in der „Maria in der Rosenlaube“, im „Dombild“ und in der „Darstellung im Tempel“ erreichte.

Man darf wohl sagen, daß Lochners „Madonna mit dem Veilchen“ (die sich im Diözesan-Museum in Köln befindet) nächst dem Dombild sein monumentales Werk ist. Das liegt in der geradezu klassischen Einfachheit der Bildgestaltung, in der großen, klaren Linienführung und in der Steigerung der Mariengestalt über das normale Maß hinaus begründet.

In dieser „Madonna mit dem Veilchen“ hat uns Lochner mehr geschenkt als alle Maler seiner Zeit. Wir schauen in ihr nicht nur die „Königin von Schönheit, Poesie und Frieden“, nicht nur die gnadenreiche Mutter und die reine Magd, sondern aus ihrer Gestalt spricht jener Seelenadel der Frau, den Goethe vierhundert Jahre später das „Ewig Weibliche“ genannt hat, die wunderbare Vereinigung menschlichen und göttlichen Wesens.

Die lieblichste und anmutigste Schöpfung des Meisters ist die „Maria in der Rosenlaube“, das unvergleichliche Kleinod des Wallraf-Richartz-Museums.

Unter der zierlichen Silhouette des Rosenpaliers, das in den Goldhimmel aufragt, sitzt die Madonna in der Würde und Demut der himmlischen Königin, das Kind auf ihrem Schoße haltend, von einem Kranz Harfe, Laute und Orgel spielender Englein umgeben, von Engeln, die sich anbetend nähern, die Blumen und Früchte dem holden Kinde darreichen. Das Bild ruft an wie die Vision eines Mystikers, wie ein wahr gewordener Maientraum, lustig, leicht, mühelos, zeitlos, ein Frühlingsgedanke, frei von Erden schwere und Alltag, von irdischem Sein. Die Farben leuchten vor unseren Augen auf, eine schimmernde Harmonie von Blau, Karmin, Gelb, Feuerrot und Mattgrau, ein funkelndes, strahlendes Farbmosaik. Dieses Bild betrachtet man nicht als eine in langsamer, mühevoller, mikroskopischer Genauigkeit ausgeführte Arbeit — man läßt sich von seinem Zauber, von seinem Glanz, von seiner friedvollen und stillen Heiterkeit gefangennehmen. Nur wie aus der Ferne erinnern wir uns, daß die Madonna in ihrem verträumten Niederblicken vielleicht an das schicksalschwere Geheimnis ihres Kindes denkt, das sie wie ein anvertrautes Gut auf ihrem Schoße hält, während aus dem Blick des Kindes selbst ein fast trauriger Ernst und eine ferne Wehmut sprechen.

Aber die „Madonna in der Rosenlaube“, die Lochner auf der Höhe seiner Meisterschaft stehend zeigt, ist noch nicht das letzte und größte Zeugnis seines Könnens. Alles das, was der Künstler in stetem Vorwärtsschreiten zur Vollendung hin in seinen bisherigen Werken erreichte: den Sinn für die Massenkombination im „Weltgericht“, den monumentalen Stil der „Veilchenmadonna“, den malerischen Stimmungswert des intimen Andachtsbildes, das alles vereinigt er in seinen beiden letzten Werken, dem „Dombild“ und der „Darstellung Christi im Tempel“. In repräsentativer Strenge und einfach-monumentaler Gestaltung der Figuren malte Meister Stephan für die 1426 eingeweihte Ratkapelle die „Anbetung der Könige“, ein Altarwerk, das damals schon einen großen Ruf genoss, und das nach der Säkularisation im Jahre 1816 in den Dom kam und in einer der Chorkapellen untergebracht wurde, wo es leider eine nicht sehr günstige Stelle einnimmt. Die beiden Außenflügel stellen die „Verkündigung“ dar, das Mittelbild die „Anbetung der Könige“ und die beiden Innenflügel die Hl. Ursula mit ihrer Jungfrauenchar und St. Gereon mit seinen Rittern, der ebenfalls Stadtpatron ist. Das ganze überaus schwierige Werk ist mit unvergleichlicher Ruhe der Komposition durchgeführt in der Einteilung der Gruppen und der Verteilung der Farben.

In der „Verkündigung“ herrschen die Horizontalen und Vertikalen vor. Die Figuren entfalten sich breit und ruhig in einer gedämpften Feierlichkeit. Das aufs äußerste beschränkte Beiwerk ist im wesentlichen zur Festigung des Bildgefüges und der Figuren gedacht, die von unvergleichlicher Schönheit und Tiefe des Ausdrucks sind, vor allem die Maria, in weißes Gewand gekleidet, während das Gewand des Engels in

einer Farbe von dunklem Karmin leuchtet. Der Hauptfarbenton des Bildes ist Goldbraun, dem Grün und Rot beigelegt sind.

Den Mittelpunkt im Hauptbild des Altars nimmt die Madonna ein, die hier zum letzten Male in der deutschen Kunst des Mittelalters als die hehre Königin dargestellt ist. Das Bild ist auf einen feierlich-würdevollen Ton gestimmt.

Meister Stephan zeigt uns einen Raum, dem jede nähere Bestimmung abgeht, man weiß nicht einmal, worauf Maria sitzt — Engel halten hinter ihr ein goldenes Tuch hoch —, und doch stehen die Figuren körperhaft im Raum in einer vergeistigten und überzeitlichen Anteilnahme. An die Mittelgruppe der Maria mit den beiden Knien schließen sich die Gruppen der Begleitfiguren an, wobei unauffällig in der ganzen Komposition das Dreieck gewahrt ist, und zwar so, daß keine Linie und keine Kurve des Bildes für sich steht. — Farblich ist sich das Werk gleich an Reichtum und Geschlossenheit. Wie die Madonna als Frontalfigur die Reichste im Linienpiel ist, so hat sie auch farblich die größte geschlossene Fläche in einem Klang von tiefem Blau; die Königskleider sind rot und grün gegeben — ein Farbakkord, der sich bei reicher Farbabstufung über das ganze Bild hin fortsetzt. Die Ausführung der prunkvollen Gewänder sei besonders hervorgehoben; noch nie hat ein Kölner Maler diese Pracht der Kostüme gegeben, noch nie sind Kostbarkeiten, Schmuck und Edelmetall mit solcher Sicherheit und mit so viel Liebe gemalt worden — und vielleicht nimmt man nicht zu Unrecht an, daß Lochner, ehe er reiner Maler wurde, Goldschmied gewesen ist. Das Werk hat zu Lochners Zeit schon einen noch nie dagewesenen Erfolg gehabt, da man es schon damals als ein Kleinod aufhob und für Geld zeigte, so daß man in die Bewunderung mit einstimmen darf: „Wahrlich, welch ein Maler am Rheine, und zwar fast hundert Jahre vor Raffaels Madonnen und Correggios Nacht!“

Vier Jahre vor seinem Tode, 1447, malt Meister Stephan sein letztes Bild, das die Summe seines Könnens wunderbar vereinigt, die „Darstellung im Tempel“ im Darmstädter Museum. Zwei Hauptgruppen sind sich gegenübergestellt: die Schar um die Madonna und die um den Hohenpriester. Als leicht verbindende Brücke kommt der Zug der kleinen Mesner hinzu. Stärker als die Gruppenverbindung ist jedoch die lineare, die in der Diagonalen liegt, die von links unten über Joseph und Maria hinweg zu dem Kinde und dem Hohenpriester führt und aus dem Bildmotiv selbst, den vorgestreckten Armen der Maria, gewonnen ist. Der Blickpunkt liegt in dem leeren Raum vor dem Altar, zu dem die Figuren in gelockerten Gruppen hingewandt sind. Farblich ist Maria Ausgangspunkt in dem leuchtenden Blau ihres Mantels, das überall im Bilde in Reflexen wiederkehrt; ein Zinnoberrot leuchtet in jeder Gruppe auf, von einem reich angebrachten Gold getragen. Die Farben sind von einer nie geahnten Zartheit; ein Blühen und ein Duft ist in ihnen, so daß an malerischen Reizen die ganze Kölner Schule diesem einzigartigen Werk nichts Gleichwertiges an die Seite zu stellen hat. Das träumerische Stimmungsmotiv der „Maria in der Rosenlaube“ kehrt hier wieder, aber noch unendlich tiefer, feierlicher und wunderbarer.

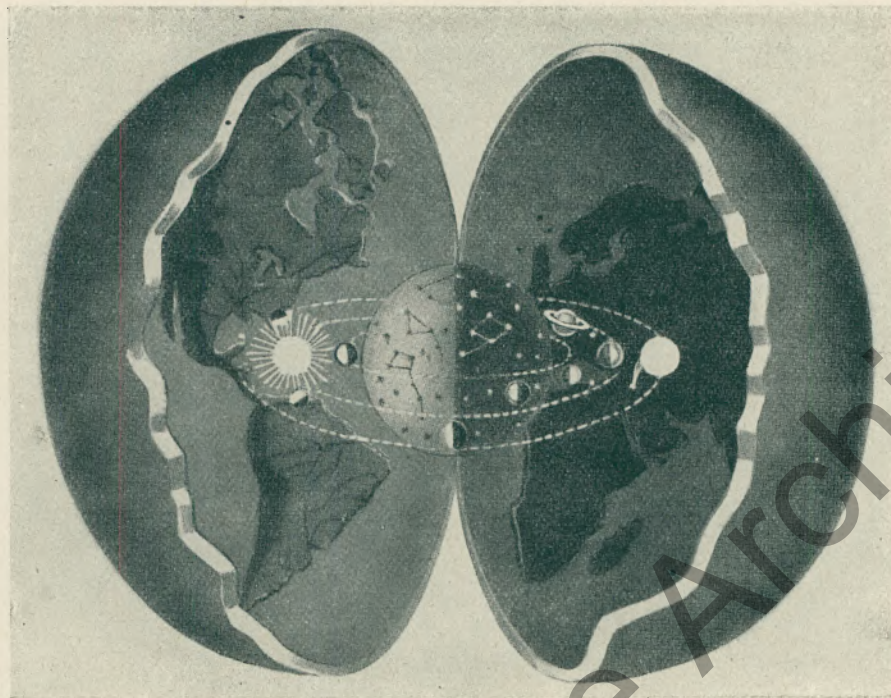
Dem künstlerischen Schaffen Meister Stephans hat ein früher Tod in diesem Werk das letzte Ziel gesetzt, kaum daß zwei Jahrzehnte seines Wirkens in Köln vollendet waren. — Und was hat er in dieser kurzen Zeit alles erreicht, da er als ein junger Unbekannter in die große Stadt am Rhein kam! Als der erste Maler seiner Kunst wurde er in den Rat gewählt. Er kaufte sich und seiner Frau Elisabeth ein Haus im Viertel von St. Alban, wo sie lebten. 1451 raffte ihn der Schwarze Tod, da die Seuche in der Stadt umging, jäh hinweg, in den besten Jahren seiner Kraft und seiner Kunst. Seine Werke aber dauern weiter und mit ihnen sein Ruhm. „Die Blüte der Anmut ist diesem glücklichen Meister erschienen. Er hat das Auge der Schönheit gesehen, und von ihrem Hauch sind alle seine Bildungen übergossen!“



Maria in der Rosenlaube.
(Balt. ref. Richard. Museum, Köln.)

Neupert kontra Kopernikus

Karl Neupert aus Augsburg hat — so behauptet er wenigstens in einer kürzlich erschienenen, „dem Völkerbund und allen Kulturkämpfern gewidmeten“ Schrift — Kopernikus endgültig erledigt. Vom Jahre 1932 an gibt es kein kopernikanisches Weltssystem mehr, sondern nur noch ein Neupert'sches Erdhohlweltssystem. Wie es darin aussieht, zeigt nebenstehende Zeichnung, in der „das All täglich rotiert, wie am Himmel richtig beobachtet wird, die Erde rotiert nicht“. Und wir armen Menschenkinder leben im Innern einer Hohlkugel.



Die Erde eine Hohlkugel?

Eine Plauderei über ein wissenschaftliches Paradoxon von Graf Carl v. Klinckowstroem.

Der Ingenieur, dem in seinen theoretischen Ansichten oder Berechnungen ein Fehler unterläuft, wird schnell darüber belehrt werden, daß er sich geirrt hat. Denn seine Maschine funktioniert nicht, seine Brücke stürzt ein. Anders steht es mit den Wissenschaften, die nicht der unmittelbaren Beobachtung oder dem Experiment zugänglich sind. Dazu gehören z. B. die Geologie, die Astrophysik und andere naturwissenschaftliche Disziplinen, von den Geisteswissenschaften gar nicht zu reden. Auf solchen Gebieten haben im Wandel der Zeiten die verschiedensten Hypothesen einander abgelöst, und auch mannigfache Außenseiter haben ihren Scharfsinn an umstrittenen Problemen versucht, wobei denn oft recht merkwürdige Vorstellungen und Gedankenkonstruktionen zutage getreten sind. Freilich fehlte den Verfassern solcher Schriften, die zur Literatur der wissenschaftlichen Paradoxa gehören — der englische Mathematiker Augustus de Morgan hat ihnen 1872 sogar ein eigenes Werk gewidmet —, meist die nötige Vorbildung, um überhaupt mit tieferem Verständnis in die jeweiligen Probleme eindringen zu können. Immerhin gab es auch unter den Gelehrten Querköpfe genug, die sich in absonderliche Gedankengänge verannt haben.

Zu den immer wieder umstrittenen Problemen gehört auch unser heimatlicher Planet: über die Beschaffenheit des Erdkörpers und seine Stellung im Weltall sind im Ablauf der Jahrtausende die verschiedensten Ansichten geäußert worden. Georg Chr. Lichtenberg zählte gegen Ende des 18. Jahrhunderts schon 30 verschiedene Versuche zur Erklärung der Erde und ihrer großen Umwälzungen. Dieser Gegenstand sei einer der wichtigsten, aber diese Versuche gehörten zu neun Zehnteln nicht zur Geschichte der Erde, sondern zur Geschichte des menschlichen Geistes. „Es ist unglaublich, was die (geologischen) Revolutionen auf der Erde für Revolutionen in den Köpfen nach sich gezogen haben“, meint er.

Schon die ältesten Kulturvölker machten sich ihre Gedanken über den regelmäßigen Lauf von Sonne, Mond und Planeten, und über die Bewegung des ganzen Sternhimmels um die anscheinend festgegründete irdische Welt. Der Augenschein schien zu lehren, daß die Erde eine flache Scheibe sei, über der sich der Himmel wie eine Glocke wölbte. Man dachte sich

diese Scheibe rings vom Ozean umgeben und die Glocke des Himmels gewölbes auf ihren Rändern ruhend. Dies war die allgemeine Ansicht Homers und Zenos, aber auch noch des Anaxagoras und Epikurs; Anaximander (611—547 v. Chr.) stellte sich die Erde als im Zentrum des Himmelsraumes schwebend vor. Er war der erste, der den Himmel von der Erde trennte, wobei er die Gestalt der Erde als zylinderförmig mit Kugelabschnitten an den Grundflächen des Zylinders auf faßte. Bei Parmenides von Elea (etwa 520—450 v. Chr.) finden wir zuerst die Zentralstellung der kugelförmig gedachten Erde angedeutet — er war der erste, neben Pythagoras, der die Kugelgestalt der Erde annahm. Diese Auffassung setzte sich aber erst durch Plato und Aristoteles im Altertum durch. Aristoteles kannte schon den runden Erdschatten auf dem Monde und andere Beweise für die Kugelgestalt der Erde. Trotzdem blieb diese Anschauung noch nach der Aufstellung des Ptolemäischen (geozentrischen) Weltsystems nicht unangefochten: Lactantius verspottete im 4. Jahrhundert n. Chr. den Gedanken der Antipoden, und noch im 8. Jahrhundert wurde der Bischof Virgil von Salzburg vom Papst seines Priestertums für unwürdig erklärt und seines Amtes entsetzt, weil er die Antipoden lehrte.

Von Aristoteles stammt auch schon die grundlegende Erkenntnis, daß alle Teile wegen ihrer Schwere nach dem Mittelpunkt streben. Er hatte also schon eine Vorstellung davon, daß sich im Zentrum des Erdkörpers die schwersten Bestandteile der Materie versammeln mußten bei der Entstehung des Erdballs. Dieser ganz moderne Gedanke wurde lange Zeit von anderen Anschauungen über das Erdinnere verdrängt und verdrängt: von der Annahme eines feuerflüssigen Erdkerns, der durch die vulkanischen Erscheinungen nahegelegt wurde und mit der weiteren Annahme der Entstehung der harten Erdkruste durch allmähliche Abkühlung eines Glutballes gut übereinstimmte. Der vielseitige und zu seiner Zeit als Autorität geltende Jesuit Athanasius Kircher mußte 1664 auch bereits, daß die Wärme in Bergwerken mit der Tiefe zunimmt; er nimmt zwar nicht, wie Descartes, Leibniz, Kant, Buffon und andere bis ins 19. Jahrhundert hinein, ein Zentralfeuer, aber zahlreiche brennende Herde im Erdinnern

an, die mit den tätigen Vulkanen in Verbindung stehen. Nach heutiger Anschauung sind es insbesondere zwei Gesichtspunkte, die Schlüsse auf den Zustand des direkt nicht zugänglichen Erdinnern zulassen. Der eine gründet sich auf die Errechnung der Dichte bzw. des durchschnittlichen spezifischen Gewichts des Erdkörpers, der andere auf die Tatsache der sogenannten geothermischen Tiefenstufe. Wenn man die Dichte des Wassers bei 4 Grad Celsius gleich 1 setzt, so beträgt die Dichte des Gesamterdkörpers im Mittel etwa 5,52. Da dies ein weit höherer Wert ist als die Dichte des die Oberfläche bildenden Gesteinsmaterials, so muß man daraus schließen, daß das Innere der Erde vorwiegend aus spezifisch schwereren Stoffen, also aus Metallen (in erster Linie Eisen), bestehen müsse. Zu überraschenden Schlussfolgerungen gelangt man nun, wenn man diese Überlegung mit den Ergebnissen zusammenhält, zu denen die Beobachtung führt, daß die Temperatur der Erdschichten mit zunehmender Tiefe bei je 100 Meter um je rund 3 Grad Celsius zunimmt. Wollte man annehmen, daß diese Temperaturzunahme bis zum Erdmittelpunkt gleichförmig fortschreitet, so würde man zu phantastisch hohen Hitzegraden gelangen. B ziemlich allgemein wird heute angenommen, daß die Erdkruste in Tiefen von 50 bis 70 Kilometer unter der Wirkung des zunehmenden Druckes der darüberliegenden Massen und der steigenden Temperatur allmählich in einen elastischen, zähflüssigen Zustand übergeht. In diesen Tiefen liegen auch die großen Erdbebenherde. Ob im Erdkern dann wirklich Temperaturen von 8000 Grad und darüber herrschen, erscheint sehr fraglich, da man sich über den Zustand der Metalle unter den gegebenen Druck- und Wärmeverhältnissen — man müßte sich dissoziierte Gase von einer den Stahl um das Zwei- bis Vierfache übertreffenden Widerstandsfähigkeit gegen Formänderungen denken — keine rechten Vorstellungen machen kann. Es werden daher nur Höchsttemperaturen von 3000 bis 4000 Grad angenommen.

Die exakte Messung der verschiedenen Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Erdbebenwellen in den tieferen Schichten der Erde rechtfertigt aber weiterhin bestimmte Schlüsse auf die Verschiedenheit in der Zusammensetzung und den Zustand dieser Schichten. Man hat nämlich in Tiefen von 1200, 1700, 2450 und 2900 Kilometer unstetige Änderungen dieser Fortpflanzungsgeschwindigkeit festgestellt — Unstetigkeitsflächen, die die Grenzflächen von Schichten verschiedener physikalischer Eigenschaften bilden müssen. Besonders auffallend ist der Sprung in der Fortpflanzungsgeschwindigkeit der longitudinalen Erdbebenwellen von 13 auf 8,5 Kilometer in der Sekunde in der Tiefe von 2900 Kilometer. Hier hört die Metallschale der Erde auf, die dem in seiner Zusammensetzung unbekannten Erdkern aufliegt. Dieser Erdkern ist der Träger des erdmagnetischen Feldes, das durch die Erdrotation verursacht wird.

Das ist der gegenwärtige Stand unseres Wissens vom Innern des Erdkörpers. Wir mußten etwas näher darauf

eingehen, um das Verständnis für allerhand absonderliche Hypothesen vorzubereiten, die darauf hinauslaufen, die Erde als eine Hohlkugel aufzufassen. Der erste, der eine solche Ansicht geäußert hat, ist kein geringerer als der englische Astronom Edmund Halley (1692). Die Tatsache der jährlichen Veränderung der Abweichung der Magnetnadel, also die Wanderung der magnetischen Pole, wollte Halley durch die Annahme eines im hohlen Erdinnern kreisenden massiven Innenplaneten erklären, den er sich sogar bewohnt dachte. Diesen Gedanken griffen noch im zweiten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts zwei Mathematiker wieder auf: der Franzose Leslie und der Deutsche Joh. Gottfried Steinhäuser,

ohne freilich damit bei ihren Sachgenossen durchdringen zu können. Die Abweichungen der Magnetnadel, die auf eine Bewegung der Magnetachse schließen lassen, führten Steinhäuser zu der Ueberzeugung, daß diese Magnetachse nicht der Erde selbst zugehören könne, sondern einem besonderen, im Innern der Erde befindlichen magnetischen Körper zugeschrieben werden müsse, der in einer Tiefe von einem Fünftel des Erdradius sich in rund 440 Jahren einmal um den Mittelpunkt der Erde herum bewege. Diese Annahme suchte Steinhäuser auch mathematisch zu begründen, wurde aber von Mollweide widerlegt.

Diese wissenschaftlichen Erörterungen hatten einen unvorhergesehenen Erfolg. Im Jahre 1818 erließ der amerikanische Kapitän Jno Cleves Symmes in öffentlichen Blättern einen Aufruf zur Unterstützung einer von ihm geplanten Expedition in die nördlichen Polargegenden, wo er jenseits des 82. Breitengrades nicht nur ein mildes Klima, sondern auch eine riesige Öffnung, den Eingang zum hohlen Erdinnern, vermutete. Als Protektoren reklamierte Symmes berühmte Gelehrte, wie Alexander von Humboldt und Sir Humphry Davy, für seinen Plan, und Humboldt erzählt uns humorvoll in seinem „Kosmos“, daß der abenteuerlustige Kapitän ihn wiederholt und öffentlich zur Teilnahme an der Expedition aufgefordert habe. Zu jener Zeit wurde denn auch wieder an den geistvollen satirischen Roman des norwegischen Lustspiel-dichters Ludwig von Holberg „Nils Klims unterirdische Reise“ (1741) erinnert, der in die Nachbarschaft Robinsons und Gullivers gehört und von den merkwürdigen Erlebnissen des Helden bei den Völkern der Länder berichtet, die sich teils auf einem Innenplaneten, teils auf der inneren Kugelschale der Erde befinden. Und auch Jean Paul nahm Anlaß, in seiner Weise diesen Gedanken auszuspinnen in einem langen Aufsatz „Unternachtsgedanken über den magnetischen Weltkörper im Erdkörper“ (1819). „Der Magnetplanet, gleichsam unser Erdherz, behält, wenigstens für Seele und dichterische Anschauung, seinen Zauber und Gehalt“, so beschließt er seine geistreiche Traumphantasie, in der er visionär die Othaine und Tempel dieses Innenplaneten erschaut, für den Steinhäuser den Namen Pluto vorschlug.

Allerdings.

Dem Physiker.

„Ins Innre der Natur —“

O du Philister! —

„Dringt kein erschaffner Geist.“

Mich und Geschwister

Mögt ihr an solches Wort

Nur nicht erinnern!

Wir denken: Ort für Ort

Sind wir im Innern.

„Glückselig, wem sie nur

Die äußere Schale weist!“

Das hör' ich sechzig Jahre wiederholen

Und fluche drauf, aber verstohlen;

Sage mir tausend tausend Male:

Alles gibt sie reichlich und gern;

Natur hat weder Kern

Noch Schale,

Alles ist sie mit einem Male;

Dich prüfe du nur allermeist,

Ob du Kern oder Schale seist!

Goethe.

Außer dem Kapitän Symmes hat dieser Gedanke noch einem weiteren Phantasten den Kopf verdreht: einem Anonymus, der in nicht weniger als drei Broschüren (1828 bis 1832) die These verfocht, die Erde sei hohl, von Luft erfüllt, an den Polen offen und innen nicht nur bewohnbar, sondern tatsächlich auch bewohnt. Wir wissen heute, daß Symmes vergeblich nach dem Eingang zur Unterwelt am Nordpol gesucht haben würde. Aber der Anonymus „beweist“ seine These mit tausend Gründen, zu denen auch die Sagen von Meeremmenschen und Bergmännlein usw. herhalten müssen. Ihm folgte 1837 J. Julius Brede mit einer Schrift, in welcher er die Gründe dafür darlegt, daß die Erde eine hohle und luft-erfüllte Wasserkugel sei, auf und in der die Landmassen schwimmen; also sozusagen eine Wasserblase. Damals gab es noch keine Tiefseelotungen, und Brede konnte noch annehmen, daß die großen Ozeane grundlos seien.

Auf gänzlich anderen Auffassungen fußt der neueste Deuter des Weltsystems, Karl Neupert, der sich von allen hergebrachten astrophysischen und geognostischen Traditionen freigemacht und einen neuen Weltallmythos aufgestellt hat. Für Neupert ist der Erdkörper nicht nur eine Hohlkugel, sie repräsentiert überhaupt unsere ganze Welt. Wir leben nicht, wie bislang allgemein irrtümlich angenommen wurde, auf der Außenhaut der Erde, sondern auf der Innenschale, und das ganze Universum spielt sich im Innern dieses „kosmischen Eies“ ab. Wir brauchen also nicht erst nach einem Wege in den Mutterchoß der alten Erde zu suchen, wir sind darin eingeschlossen und kennen gar nichts anderes. Und die Erde selbst, von deren Außen wir nichts wissen — nicht einmal Neupert weiß davon etwas —, steht still. Die Beweise für die Kugelgestalt der Erde und ihre Rotation sind Täuschung, ebenso wie die Ergebnisse der astronomischen Forschung über die geraden Lichtbahnen, über Entfernung, Größe, Zustand und Bewegung der Sonne, der Planeten und der Fixsterne. Leider wird es Neupert niemals möglich sein, uns sein Weltssystem an einem Planetarium zu demonstrieren, denn das Grundaxiom, auf dem er fußt, kann er nicht im Modell darstellen: nämlich seine Annahme von den gekrümmten Lichtbahnen, deren Kurven er jeweils dem Bedarf in seinem Weltssystem anpaßt. Auf diesen Gedanken vom Verlauf der Lichtstrahlen ist Neupert durch die Konfiguration des magnetischen Feldes gekommen, welches man mittels Eisenfeilspänen auf einer Glasplatte über den Polen eines Magneten sichtbar machen kann. Genau so sollen die Bahnen der Elektronen und der „Lichtlangwege“ im Neupert'schen Weltall verlaufen. Im Innern der Erdhohlkugel befindet sich nach Neupert ein Zentralstern, auf

welchem — ähnlich wie beim antiken Himmelsgewölbe — die Fixsterne befestigt sind (Radiumlager!). Wir können ihn aber als solchen nicht wahrnehmen, weil er uns infolge der gekrümmten Lichtbahnen vergrößert als „Himmel“ erscheint. Um diese zentrale Sternkugel kreisen die kleinen Hohlkugeln der Sonne, des Mondes und der Planeten. Wir sind ständig die Opfer einer grandiosen optischen Täuschung, für die uns erst Neupert die Augen geöffnet hat. Die Mondfinsternis entsteht zum Beispiel nicht etwa durch den Erdschatten, wie seit Aristoteles die dummen Astronomen bisher angenommen haben, sondern wieder infolge dieser verzwickten Krümmung der Lichtbahnen, die uns auch den Horizont so begrenzen, daß uns eine Wölbung der Erdoberfläche vorgetäuscht wird, während diese tatsächlich konvex ist. Überhaupt ist alles voller

Strahlungen und Kraftströme und in ständiger Bewegung. Warum es im Erdinnern oder vielmehr in der konvexen Erdkruste nach der Tiefe zu immer heißer wird (geothermische Tiefenstufe), das weiß uns Herr Neupert freilich nicht zu erklären. Aber die Beweise für die Erdrotation, wie den Foucault'schen Pendelversuch, entkräftet er mit dem Hinweis auf die allgemeine Rotationsbewegung in seinem Weltall, der sich auch das Pendel nicht entziehen könne. Alle Behauptungen, die Neupert aufstellt, sind ihm „Beweise“. Köstlich sind insbesondere auch seine Gedanken über die Entstehung der verschiedenen Rassen des Menschengeschlechts und der Tiere. Das sind ursprünglich die Bewohner von kleinen Planeten gewesen, die geplatzt sind und deren Trümmer dann die Kontinente gebildet haben. Eine solche Planeten-

katastrophe mit Aufsturz

auf die Erde scheint sich Herr Neupert recht harmlos vorzustellen.

Dem Kapitän Symmes hätte man heute die Unhaltbarkeit seiner Annahme von großen Polöffnungen nachweisen können. Herrn Brede müßten wohl oder übel die Tiefseelotungen davon überzeugen, daß auch die tiefsten Meere einen festen Meeresgrund haben. Herrn Neupert, der wie alle solche laienhaften Außenseiter den Wert wissenschaftlicher Forschungsarbeit erheblich zu unterschätzen scheint, weil ihm dazu die lebendige Anschauung fehlt, wird man nicht so leicht davon überzeugen können, daß die großen Astronomen von Kopernikus oder Galilei an bis zu den Fachleuten unserer Tage vielleicht doch erfahrener und klüger waren und sind als er. Da müßte wohl erst von einer Weltraumrakete aus in genügender Entfernung der rotierende Erdball kinematographisch aufgenommen werden, um einen auch für ihn gültigen Gegenbeweis zu erbringen. Aber das werden wir wohl alle nicht mehr erleben.



Kupferstich aus Holberg: „Nils Klims unterirdische Reise“ (1744).



Die Fabrikanlagen muten durchaus europäisch an, nur die Dschunke im Vordergrund läßt auf den Fernen Osten schließen.

Zementfabrik in Cochinchina (Französisch-Indochina).

Gefahren und Grenzen überseeischer Industrialisierung.

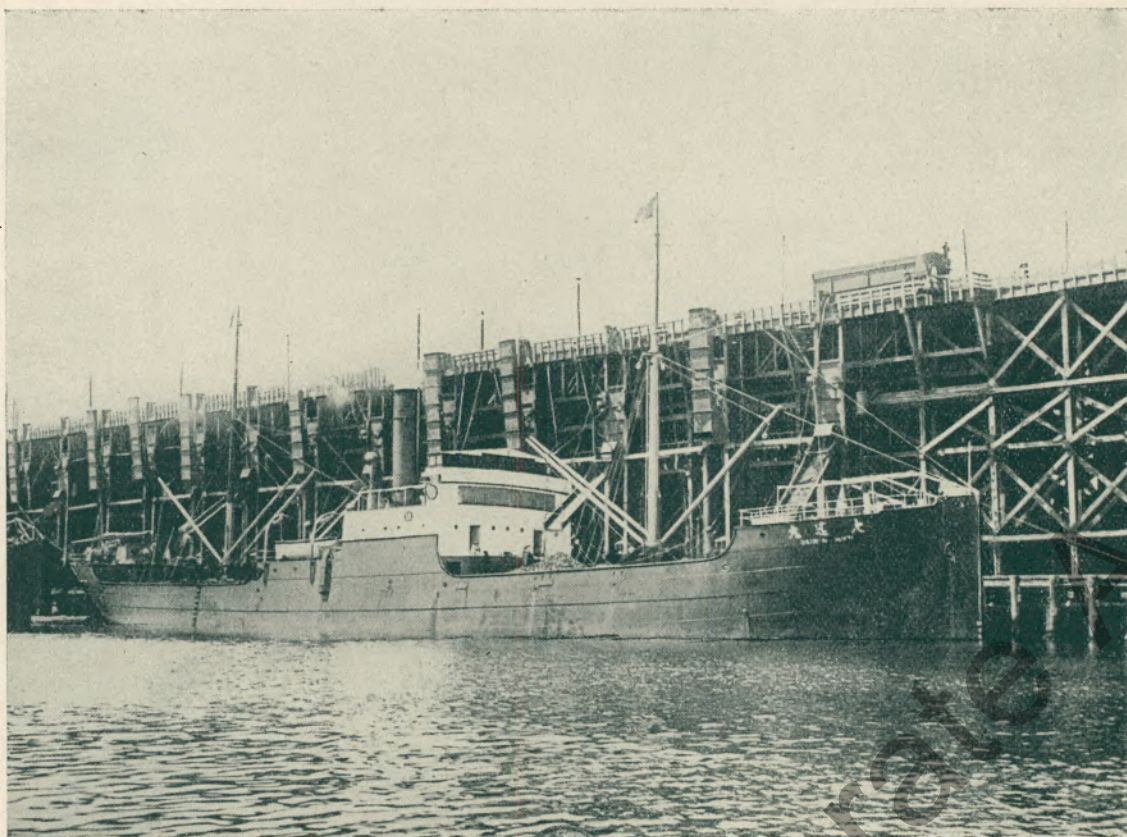
Von Dr. Walter Schück, Lehrbeauftragtem für Exportbetriebslehre an der Handelshochschule Berlin.

Industrialisierung in Übersee, Verlust von Absatzmärkten, Arbeitslosigkeit in der Heimat, das sind Schlagworte, die, so modern sie klingen, doch in Wirklichkeit auf ein ehrwürdiges Alter zurückblicken können. Vollzog sich doch die ganze wirtschaftliche Durchdringung der Neuen Welt unter dem Motto „Verhinderung überseeischer Industrialisierung“. Bei schwerer Strafe, ja bei Todesstrafe verboten die Engländer und vor allem die Spanier die Errichtung auch der primitivsten Industrieanlagen in ihren überseeischen Kolonien; eine portugiesische Königin ließ noch Ausgang des achtzehnten Jahrhunderts in Brasilien die schon bestehenden Textilfabriken beseitigen, nur um dem Mutterland die Produktion oder wenigstens die Zuführung aller Fertigwaren zu sichern. Kolonien waren Ausbeutungsobjekte und sollten es bleiben; sie waren dazu bestimmt, Rohstoffe aller Art zu erzeugen und sie gegen diejenigen Industriewaren auszutauschen, die Europa vielleicht gerade aus den kolonialen Rohprodukten herstellte. Diese einfache Leitlinie sicherte beiden Teilen ein leidliches Ergehen, und deshalb erschien den europäischen Völkern jedes Drängen ihrer Kolonien nach wirtschaftlicher — und daraus folgend nach politischer — Selbständigkeit als Frevel. Aber die Entwicklung der Völker steht nicht still; ja, man kann immer wieder die gleiche Beobachtung machen, daß diese Entwicklung Hilfe aus dem gegnerischen Lager erhält, wenn sie im eigenen Lager nicht genügend Unterstützung findet. So war es und so ist es im Falle der überseeischen

Industrialisierung. Möchte das Interesse der europäischen Fabrikanten noch so stark darauf gerichtet sein, Fertigwaren auszuführen, stets gab es daneben Leute, die lediglich nutzbringende Verwendung für vorhandene Kapitalien suchten. Diese „Bankiers“ erkannten immer sehr bald, wenn ein Gebiet reif wurde, um eine Eigenproduktion zu tragen; für die Errichtung solcher Industriebetriebe in neuen Ländern fehlte es dann nie an Geld, auch wenn dadurch die Industrie des eigenen Landes vorübergehend in eine schwierige Lage geriet.

Der Bankier ist also der Schrittmacher industrieller Erschließung der Überseeländer; so hat der englische Bankier Preußen und später den anderen deutschen Staaten in der Mitte des neunzehnten Jahrhunderts das Kapital für den Aufbau ihrer Industrien geliehen; so ist deutsches Kapital zur Errichtung von Industrien in alle Erdteile gewandert.

Es liegt etwas Eindringendes in diesen Wanderungen, in diesen modernen Kreuzzügen des Kaufmanns, an dessen Schiff sich nach dem schönen Schillerschen Wort das Gute anknüpft, auch wenn er nur Güter, also Gewinn, sucht. Aber wo Licht ist, da braucht man den Schatten nicht lange zu suchen. Die überseeische Industrialisierung bringt dem Geldgeber Gewinn, sie ermöglicht dem Einwanderungsland wirtschaftlichen und dadurch kulturellen Aufschwung; gleichzeitig aber vernichtet sie in den alten Industrieländern die Absatzmöglichkeiten. Mag das Tempo der Entwicklung wechseln, so bleibt sie selbst sich doch in ihren Grundzügen gleich.



Morgen vielleicht schon arbeitet eine moderne Bunkeranlage . . .

Moderne, von Deutschland gelieferte Bunkeranlage in Japan.

Zimmer verlangt der Kapitalist, mit dessen Geld in neuen Ländern eine Industrie aufgebaut werden soll, eine gewisse Gewähr dafür, daß die neue Industrie auch wirklich gewinnbringend arbeiten kann. Diese Garantie wird dadurch gegeben, daß man den Verbrauch zwingt, einheimische Ware zu kaufen, möge sie auch teurer und schlechter sein als die bisher gekaufte fremde. Am schnellsten wirkt sich dieser Zwang aus, wenn man die ausländische Ware mit hohen Zöllen belegt, sie also für den Geldbeutel des Durchschnittskäufers zu teuer macht. So ist man überall vorgegangen; überall sahen sich die Exporteure eines Tages einer Zollmauer gegenüber, die sie entweder überhaupt nicht oder nur unter schweren Opfern übersteigen konnten. Überall ging also ihre Ausfuhr zurück, mußten sie zu Entlassungen schreiten, wurde die industrielle Erschließung eines neuen Landes nur auf Kosten der Ausnutzung des industriellen Apparates in den alten Industrieländern möglich. Gerade die unmittelbare Gegenwart bietet dafür Beispiele die Fülle, und niemand kann mehr darunter leiden als das am stärksten auf Versorgung des Auslandes mit industriellen Eigenerzeugnissen eingestellte Land, als Deutschland.

Deutschlands industrielle Struktur setzt Einfuhr wichtiger industrieller Rohstoffe, ihre Verarbeitung zu Fertigfabrikaten und deren teilweisen Export voraus. Das ganze Land ist eine riesige Veredelungswerkstätte und zieht Nutzen aus dem Preisunterschied zwischen dem Rohstoff und dem daraus hergestellten Fabrikat. Deshalb geht das Streben der deutschen Wirtschaft auch dahin, die in Deutschland erzeugten Rohstoffe mindestens als Halb-, möglichst als Fertigfabrikate auszuführen, um auf diese Weise den Lohn im Lande zu halten. Industrialisierung in Übersee macht sich nun allgemein dadurch bemerkbar, daß den bisherigen Lieferfirmen das Geschäft mehr und mehr verlorengeht. Am stärksten wird das bei den sogenannten bodenständigen Industrien fühlbar, bei denjenigen also, die ihre Rohstoffe in dem neuen Fabrikationsland selbst finden. Wenn in Britisch-Indien, einem der größten Baumwollgebiete der

Erde, eine Textilindustrie entsteht, so kann man diese als bodenständig bezeichnen; die Wirtschaftlichkeit ist zweifellos größer, wenn man die heimische Baumwolle an Ort und Stelle verspinnt und verwebt, als wenn man sie erst z. B. nach England verschifft und von dort wieder als Tuch in Indien einführt. Solche bodenständigen Industrien zeigen auch eine sehr starke Anpassungsfähigkeit. Wenn z. B. die Feinheit der heimischen Baumwolle dem durch die Importware verwöhnten Geschmack nicht entspricht, so wird so lange probiert, bis man durch geringfügige Beimischung fremder Baumwolle dem Publikumsgeschmack entgegenkommt, während man andererseits das Publikum in der Richtung aufklärend bearbeitet, es solle die heimische Ware auch dann kaufen, wenn sie nicht ganz so fein ist wie die importierte.

Nicht so leicht hat es die neue Industrie, wenn sie nur „verpflanzt“, also nicht bodenständig ist. Jemandem Industrieller in einem überseeischen Lande ist vielleicht auf den Gedanken gekommen, man könnte doch mit Gewinn Gasherde im Lande fabrizieren. Nun gibt es aber im Lande weder eine Eisenindustrie, die die zur Herstellung der Herde nötigen Bleche liefern könnte, noch fabriziert man Emaillelack, noch vielleicht auch Schrauben, Verschlußhähne usw. Alle diese Dinge müssen also erst eingeführt werden; die überseeische Fabrik besteht dann in der Praxis sehr oft aus nicht mehr als einem Schuppen, in dem die eingeführten Einzelteile zusammengesetzt werden. Dabei unterscheidet sich diese merkwürdige Fabrik aber in einem sehr wesentlichen Punkte von den entsprechenden Unternehmen der alten Industrieländer. Während diese nämlich ihre wichtigste Tätigkeit in der steten Verbesserung ihrer Modelle sehen, baut die überseeische Fabrik diese Modelle einfach nach. Daran hindert sie oft nicht einmal ein eingetragener Patent- oder Musterchutz, denn die Gesetzgebung in fremden Ländern ist nicht immer unparteiisch und allzuoft geneigt, zugunsten des eigenen Staatsangehörigen beide Augen zuzudrücken.

Aber das eben erwähnte Beispiel zeigt schon, daß vielfach durch die überseeische Industrialisierung das Geschäft für

... wo heute
noch Hunderte
von Eingeborenen die Kohle
in Tragkörben
aufs Schiff
schleppen.

Primitives Kohle-
bunkern an der afri-
kanischen Küste.



die bisherigen Fertigwarenlieferanten, speziell also für Deutschland, nicht ganz verlorengeht. Eins ist leider unabwendbar: der einzelne Lieferant wird ausgeschaltet, in unserem Falle also der deutsche Fabrikant von Gasherden. An seine Stelle tritt aber der Lieferant von Herdblechen, von Nickelhähnen und von Lack; allgemein bietet sich den Fabrikanten von Halbfabrikaten und andererseits von Zubehör- und Einzelteilen eine verbesserte Exportmöglichkeit. Es gibt angeblich in Übersee hergestellte Badethermometer, an denen das eigentliche Thermometer fremder Herkunft ist; die Übersee-fabrikation beschränkt sich auf den Holzgriff. Es gibt Briefkassetten überseeischer Fabrikation; aber das Papier wurde fix und fertig importiert, ebenso die Pappe für den Karton; nur das Schneiden und Pressen erfolgte im Inland. Oft paßt sich auch der ursprüngliche Lieferant den veränderten Verhältnissen dadurch an, daß er in Übersee eine Zweigfabrik eröffnet. An sich kann das natürlich zu einer Einengung der Arbeitsmöglichkeit in dem alten Industrieland führen. Im Falle Deutschland wird jedoch sehr oft eine umgekehrte Wirkung verzeichnet. Unter den Industriellen in Übersee befinden sich nämlich unverhältnismäßig viele Deutsche teils als Unternehmer, teils in verantwortlicher Stellung. Diese decken natürlich ihren Bedarf vorzugsweise in Deutschland, so daß die Industrialisierung des Überseegebiets wohl den Absatz des Fertigfabrikats senkte, gleichzeitig aber den Export der Einzelteile erheblich steigerte. Ein roher Überschlag ergibt z. B., daß früher nur etwa 20% aller in Südbrasilien vorhandenen Geldschrankfabriken aus Deutschland stammten, daß jedoch fast drei Viertel aller für die Eigenfabrikation gebrauchten Stahlplatten heute aus Deutschland kommen, und daß außerdem infolge der stärkeren Werbekraft des im Lande erzeugten Artikels der Geldschrankbestand sich in nicht einmal einem Jahrzehnt mehr als verdreifachte. Die Geldschrankfabriken Deutschlands verzeichnen also einen Verlust, die Fabrikanten von Panzerplatten und mit ihnen die deutsche Volkswirtschaft in ihrer Gesamtheit einen sehr erheblichen Gewinn.

Die überseeische Industrialisierung verliert für Deutschland

noch mehr vor ihren Schrecken, wenn man sich daran erinnert, daß die moderne Fabrikation ja das Vorhandensein von Maschinen zur Voraussetzung hat. Nun ist Deutschland einer der führenden Maschinenbauer der Erde. Auf keinem industriellen Gebiet fehlen deutsche Maschinenkonstruktionen, und so begegnet man Maschinen aus dem Ruhrgebiet und aus Bayern, aus Berlin und aus Sachsen in indischen Textilfabriken so gut wie auf japanischen Werften; süd-amerikanische Glasfabriken arbeiten genau so mit deutscher Apparatur wie chemische Werke der Sowjetunion. Die gesteigerte Produktion der Überseegebiete erfordert aber auch erhöhte Verkehrsleistungen. Für ihre Bewältigung werden deutsche Lokomotiven herangezogen; Schiffsladungen von Schienen gehen in alle Welt für den Bau neuer Bahnlagen und für die Inanghaltung bestehender. Deutsche Straßenbaumaschinen errichten Chaussees, auf denen deutsche Automobile, vor allem Lastautomobile, immer häufiger zu finden sind. Deutsche Verkehrsflugzeuge bilden einen nicht unwichtigen Exportartikel. Die Krise hat auch hier ihre verheerende Wirkung ausgeübt; gleichwohl lauten übereinstimmende Meldungen aus allen Überseegebieten dahin, daß Neuanschaffungen auf dem Gebiete des Verkehrswesens und für die Modernisierung der bestehenden Industrieanlagen kaum länger hinausgeschoben werden können. Provisorisch errichtete Fabrikgebäude müssen erneuert, Brücken ersetzt oder neu errichtet werden, und jedes dieser Projekte schließt eine Liefermöglichkeit für die deutsche Industrie, für die Fabrikanten von Eisenkonstruktionen, ein. Selbstverständlich besteht auch auf diesem Gebiete scharfe internationale Konkurrenz; aber sie ist bei komplizierten Maschinen und technischen Refordleistungen sicher geringer als bei industriellen Massengütern, als deren Lieferanten neben den alten Industrieländern schon neue, wie Japan, Kanada oder die Sowjetunion, auf dem Weltmarkt erscheinen.

Selbstverständlich kann man auch beim Maschinengeschäft nach industriellem Neuland in Übersee die Befürchtung hegen, daß sich allmählich auch in den Abnehmerländern eine eigene

Maschinenindustrie entwickeln wird. Ansätze hierfür bestehen zweifellos; so baut Japan einen großen Teil seiner industriellen Apparatur selbst. Eine allzu schnelle Entwicklung in dieser Richtung wird aber durch die ungenügende technische Ausbildung in Übersee verhindert. Im allergünstigsten Falle kann man da eine Maschine nachbauen; aber der scharfe Konkurrenzkampf hat dazu geführt, daß die alten Maschinenbauländer fast bei jeder neu aufgelegten Serie Verbesserungen des bisher gebauten Modells anbringen, so daß das neue Modell immer dem früheren überlegen ist. Die mit der Modellveränderung verbundenen Neuanschaffungen machen sich aber im Maschinenbau nur dann bezahlt, wenn eine gewisse Mindestgröße der Serie garantiert ist, d. h. wenn von vornherein eine größere Anzahl von Maschinen des gleichen Typs in Angriff genommen wird. Wo aber sollen die neuen Industrieländer für solche Maschinenserien den Absatz finden? Sie selbst können gerade Maschinen am wenigsten leicht exportieren; das hat erst vor einigen Jahren wieder die Sowjetunion bewiesen, die selbst einfache landwirtschaftliche Maschinen schleunigst vom Randstaatenmarkt zurückziehen mußte, um nicht durch deren geringe Qualität das Renommee der Russenware überhaupt zu verderben. Innerhalb des eignen Landes ist aber gewöhnlich nur für einige wenige Maschinen des gleichen Typs Absatzgelegenheit vorhanden. Es ist also dafür gesorgt, daß die Bäume nicht in den Himmel wachsen, und das gilt schließlich auch von allen industriellen Anlagen in Übersee. Die Tatsache nämlich, daß sie einmal aufgestellt sind und auch gearbeitet haben, sagt noch nichts über ihre Rentabilität. Gerade die Krise hat manchem allzu kühnen Traum ein schreckliches Erwachen folgen lassen; man bemerkte plötzlich, daß die errichteten Industrieanlagen auf den zehnfachen Bedarf des heimischen Marktes zugeschnitten waren, daß man sein Kapital verloren hatte und keinen Kredit mehr besaß, um die vorhandenen Anlagen in Gang zu halten. Klassisches Beispiel für solche Fehlinvestition wird immer Chile bleiben, ein Land mit 4 Millionen Einwohnern, die durch wenige und teure Bahnen sowie durch eine mit dem Mangel an guten Häfen kämpfende Küstenschifffahrt verbunden sind. Dieses kleine Land hat sich in den Jahren 1924 bis 1929 eine Fabrikindustrie geschaffen, die die Nachbarn im Osten und Norden hätte mitversorgen können; diese aber denken nicht daran, die teure und keineswegs qualitativ befriedigende Ware ihres Nachbarn zu kaufen, sondern sie decken ihren Bedarf dort, wo sie die modernste Ware für das wenigste Geld und noch dazu gegen langes Zahlungsziel bekommen, nämlich in Europa und Nordamerika. Die Industrialisierung Chiles stellt in weitem Umfange nichts anderes dar als eine Verschleuderung nationalen und privaten Reichtums.

Aber das Beispiel Chile ist auch noch in anderer Weise interessant. Während sich nämlich neue überseeische Länder industrialisieren, gelingt es den alten Industriestaaten, sich vom Rohstoffbezug aus diesen ehemaligen Rohstoffländern mehr und mehr unabhängig zu machen. Chiles Monoprodukt, Salpeter, kann heute gegen die Konkurrenz des in allen großen Industrieländern erzeugten Luftstickstoffs nicht mehr aufkommen. Die asiatische Seidenspinnerei kämpft einen verzweifelden, fast aussichtslosen Kampf gegen die Kunstseide, die ebenfalls in den alten Industrieländern hergestellt wird. An die Stelle importierten Kupfers ist, vor allem in Deutschland, vielfach Aluminium aus heimischen oder wenigstens europäischen Lonerdelagern getreten. Statt importierter Erdöle verwendet man aus Rohle hergestellte, und statt importierten Kautschuks wird man in nicht allzu ferner Zukunft wahrscheinlich vielfach aus Aketylen hergestellten verarbeiten. Man darf auch diese Kehrseite der Industrialisierung in Übersee nicht außer acht lassen, wenn man von ihren möglichen verheerenden Folgen für die alten

Industrieländer spricht. Diese Folgen werden eben weitgehend dadurch gemildert, daß die Industrieländer selbst zur Herstellung synthetischer Rohstoffe übergehen und so stärker vom Rohstoffbezug, als die Überseeländer vom Bezug industrieller Waren, unabhängig werden.

Wollte man nun aber am grünen Tisch den Zeitpunkt ausrechnen wollen, an dem die Überseeländer nicht mehr europäische Industriewaren brauchen und Europa nicht mehr überseeische Rohstoffe, so würde man schnell zu Trugschlüssen kommen, die sich mit der wirklichen Entwicklung ganz und gar nicht decken. Richtig ist, daß der Umfang des Warenaustausches über die Ozeane sich in den letzten zwei Jahren sehr erheblich vermindert hat. Aber diese Verminderung ist nicht etwa organisch durch Fortfall der Nachfrage entstanden. Im Gegenteil: niemals herrschte ein so fühlbarer Mangel an überseeischer Ware wie gegenwärtig. Die industrielle Ausrüstung der Überseestaaten ist so weit heruntergewirtschaftet, daß der Betrieb nur durch zugegebene oder verschleierte Lohnkürzungen — man denke nur an die Valutaentwertung in Japan! — notdürftig gewinnbringend erhalten werden kann. Die Läger des Zwischenhandels sind geräumt; umgekehrt sind speziell die deutschen Vorräte an überseeischen Rohstoffen — Baumwolle, Kupfer usw. — auf einen so erschreckend tiefen Stand gesunken, daß jede Besserung im Auftragseingang starke zusätzliche Einfuhren zur Folge haben muß. Es ist also keineswegs so, daß die Erdteile und Völker schon ohne einander auskommen können. Je stärker sich die Völker industrialisieren, desto bessere Kunden werden sie gegenseitig, denn desto stärker wächst ihre Kaufkraft und ihr Interesse an den Erzeugnissen des Auslandes.

Aber über dieser günstigen Perspektive darf man nicht die unmittelbaren ungünstigen Auswirkungen der überseeischen Industrialisierung vergessen, Auswirkungen, die wir in Deutschland während der Krise naturgemäß besonders unangenehm empfinden. In Zeiten wirtschaftlicher Blüte fallen genau so wie jetzt, ja häufig in sehr viel größerem Umfange, Absatzmöglichkeiten nach bestimmten Ländern fort, weil diese Länder die bisher im Ausland gekaufte Ware selbst herstellen. Aber es ist dann immer Geld genug da, um Ersatz für den ausgefallenen Kunden auf anderen Märkten zu suchen; der bisher nach Indien liefernde Textilindustrielle wird vielleicht Südafrika bereisen lassen und dort nach einer gewissen Einführungszeit ebenso gute oder bessere Geschäfte machen als früher auf dem asiatischen Markt. Zu solcher Umstellung gehören aber Kapital und Initiative — Dinge, die nirgend wann so rar sind wie in Krisenzeiten. Mit dem Abklingen der Krise, mit der Wiederkehr des Vertrauens wird sehr schnell wieder die automatische Umstellung der Betriebe nach Maßgabe der sich ja fast täglich ändernden Geschäftsbedingungen auf dem Weltmarkt Platz greifen, die früher die Regel war. Diese Unternehmerfreudigkeit wird dann von selbst für den Ersatz der verlorenen Arbeitsplätze durch neue, sei es in anderen Branchen, sei es innerhalb der gleichen Branche bei Arbeiten, die für bisher nicht beschäftigte Länder bestimmt sind, sorgen. Deshalb darf die Aufmerksamkeit, mit der man selbstverständlich die überseeische Industrialisierung verfolgen muß, nicht zum Schreckgespenst werden. Das „Alles fließt“ des Heraklit gilt auch in wirtschaftlichen Fragen; niemand kann erwarten, daß eine einmal errungene Machtposition ohne Kampf behauptet werden kann; jeder muß bereit sein, die Front auch einmal zurückzunehmen, um eine aussichtslose Stellung gegen eine neue bessere zu vertauschen. Betrachtet man die überseeische Industrialisierung unter diesem Gesichtswinkel als etwas historisch Berechtigtes, dann wird man ihre Gefahren, aber auch ihre Chancen richtig einschätzen und diese zum Nutzen des einzelnen deutschen Unternehmens und damit der deutschen Wirtschaft in ihrer Gesamtheit auswerten.

Der
Hafen.
Holzschnitt
von
Professor
W. Klemm.



Exportingenieur – ein notwendiger und aussichtsreicher Beruf.

Von Dipl.-Ing. B. Pantenburg.

Der junge Mensch, der heute vor die Berufswahl gestellt ist, hat es gewiß nicht leicht. Überall, wo er auch hingehen mag, bekommt er den Bescheid: Jetzt schon sei der Beruf mehr als überfüllt, die tüchtigsten Fachkräfte suchen vergeblich nach Betätigung, es sei vollkommen zwecklos . . . Aber was kann einer, der seinem Leben eine bestimmte Richtung zu geben beabsichtigt und der mit dem Recht der Jugend seinen Platz im Wirtschaftsleben der Nation fordert, mit solchen Warnungen anfangen? Soweit sich überhaupt heute die Verhältnisse für die nächste Zukunft übersehen lassen,

werden die Möglichkeiten in fast allen bekannten Berufen auch in absehbarer Zeit kaum besser werden.

Was soll man da machen? Stumpf resignieren, jegliches Weiterstudium aufgeben, das Lernen überhaupt als sinnlos ansehen – oder doch mit aller Energie versuchen, weiterzukommen, sich irgendwie einen Beruf zu schaffen, der in absehbarer Zeit die ersehnte wirtschaftliche Grundlage sichert?

Es ist zunächst einmal grundsätzlich ganz falsch, zu sagen, jegliche Ausbildung sei vollkommen zwecklos. Es kommt

heute mehr denn je darauf an, möglichst viel zu lernen, möglichst umfassende Kenntnisse sich zu erwerben, sich vor allem vielseitig auszubilden. Es ist nicht daran zu zweifeln, daß bei der rapiden Entwicklung auf allen Gebieten der Wissenschaft und Technik in Zukunft schwerlich ein Mangel an ungelernten Arbeitskräften eintreten wird. Es steht auch einwandfrei fest, daß der Fortschritt der Technik sich einfach nicht aufhalten läßt.

Und es gibt tatsächlich noch Berufe, die aussichtsreich sind, die zwar etwas abseits der bekannten liegen, die allerdings ein Höchstmaß an persönlicher Entschlußkraft verlangen. Jeder hat heute das Bestreben, nach Möglichkeit Beamter mit festem, sicherem Einkommen zu werden. Das können aber doch nur verhältnismäßig wenige; zudem kommt es gerade bei uns Deutschen, die wir so sehr auf unseren Außenhandel angewiesen sind, auf Menschen an, die als Pioniere im Ausland unter gewiß nicht leichten Verhältnissen den Erzeugnissen der deutschen Industrie Geltung und Absatz verschaffen.

Wir brauchen Exportingenieure, d. h. Exportkaufleute mit guten technischen Kenntnissen!

Schon immer wurden im Ausfuhrgeschäft geeignete Persönlichkeiten gesucht; ja es herrscht heute sogar ein empfindlicher Mangel an selbständig denkenden und handelnden Kräften!

Vielen wird sicher die Berufsbezeichnung „Exportingenieur“ ungeläufig sein. Zunächst ganz allgemein: Ein Exportingenieur ist ein technisch gut vorgebildeter Mann, der irgendwie bei Auslandslieferungen industrieller Erzeugnisse eine Rolle spielt.

Hierbei sei gleich ein Einwand gestreift, der sicher kommt. Man wird nämlich sagen: Mit dem deutschen Export ist das ja in einiger Zeit doch vorbei. Tatsächlich sind ja auch in den letzten Jahren die Ausfuhrziffern mehr und mehr zurückgegangen. Weiter wird angeführt: Die anderen Nationen versuchen heute selbst in weitest gehendem Maße, alle Produkte, die sie benötigen, im eigenen Lande zu erzeugen; dann auch sperren sich alle Länder durch hohe Zollschranken und Einfuhrverbote ab.

Hiergegen ist folgendes einzuwenden: Das Ab sperren gegen den Außenhandel ist ohne Zweifel eine Krisenerscheinung, die sicher überwunden wird, ja überwunden werden muß im Interesse der kulturellen Aufwärtsentwicklung der ganzen Menschheit. Und was die zunehmende Neigung des Übergehens zur Eigenproduktion betrifft, so kann man sagen, daß diese sich zum mindesten für einige Zeit für uns günstig auswirken muß. Wir Deutsche sind da in einer ganz guten Position, denn die Nationen, die eine Steigerung der industriellen Eigenproduktion stark betreiben, haben hierzu ja Produktionsmaschinen notwendig, und Deutschland nimmt immer noch als Lieferant erstklassiger Maschinen einen der ersten Plätze im Welthandel ein.

Es wird jedem Einsichtigen klar sein, daß daher auch in Zukunft die industrielle Ausfuhr in unserem Außenhandel eine sehr wesentliche Rolle spielen wird und muß. Damit ist aber auch immer Bedarf an technisch und kaufmännisch entsprechend vorgebildeten Menschen vorhanden, die über besondere Kenntnisse dessen verfügen, was das betreffende Land an industriellen Erzeugnissen benötigt, weiter aber auch, wie derartige Dinge im Ausland abzusetzen sind. Hieraus mag man schon ersehen, daß der Exportingenieur außerordentlich vielseitig gebildet sein muß. Neben den rein technischen Kenntnissen wird er über gute Kenntnisse der Hauptsprachen, wie Englisch, Spanisch und Französisch, verfügen müssen.

Nun zu den Grundlagen für diesen Beruf, zur Ausbildung. Am geeignetsten wird das Studium auf einer Technischen Hochschule sein, wenn auch sicher ein junger energischer und

zielbewußter Praktiker sich die nötigen Grundlagen durch Selbststudium erwerben kann. Ja, man kann sogar sagen, daß solche Autodidakten vielleicht eher als die technischen Akademiker gern dazu bereit sind, jede Arbeit anzufassen, sich nicht zu scheuen, auch rein praktisch als Schlosser und Monteur draußen sich zu betätigen, wenn es eben sein muß; und dieser Fall wird sicher nicht selten eintreten, wenn man sich hier und da — weit weg von der Zivilisation und ganz auf sich selbst angewiesen — selbst helfen muß. In jedem Fall muß aber der eiserne Wille vorhanden sein, alles anzupacken, im vollen Bewußtsein der Verantwortlichkeit auch das Risiko auf sich zu nehmen und dabei immer wieder Neues zu lernen, um die Aufgaben des Berufes voll zu erfüllen.

Um die Sprachkenntnisse zu vervollkommen, sie vor allem im Ausland im unmittelbaren Verkehr mit den Menschen fremder Sprachen vollkommen beherrschen zu lernen, bieten sich ja heute dem Studierenden einige ausgezeichnete Möglichkeiten. So kann man durch die studentischen Vermittlungsstellen als Werkstudent ins Ausland gelangen oder auch durch den Deutschen Akademischen Austauschdienst zu einem kurzen Studium als Austauschstudent an eine ausländische Hochschule kommen. Die Unkosten sind bei diesem recht gering, da die Studiengebühren und die Kosten des Unterhaltes von der Gastuniversität getragen werden. Als Werkstudent kann man vom Arbeitslohn leben. Wir sind einige Fälle bekannt, in denen die Betreffenden als Werkstudenten in den Vereinigten Staaten von Amerika gearbeitet und dabei sich sogar noch ganz beachtliche Summen gespart haben. Allerdings werden die Möglichkeiten heute auch etwas beschränkt sein. Immerhin tut man gut, sich bei den maßgebenden Stellen an den Hochschulen darüber zu orientieren*).

Schon auf der Hochschule wird man bestrebt sein müssen, gleich von vornherein sein Studium in Richtung des späteren Berufs zu gestalten: also möglichst umfassende technische Allgemeinbildung in fachlicher Hinsicht und eifriges Mitarbeiten im geographischen Institut, das an jeder Technischen Hochschule besteht. Hier bieten einem die wirtschaftsgeographischen Seminare gute Möglichkeiten, den Blick zu weiten und auf die wesentlichen Zusammenhänge zwischen Wirtschaft und Landschaft hinzulenken. Man wird sich weiter schulen durch Studium von guten Büchern über das Ausland — die Institute haben meist recht beachtliche Bibliotheken! — und sich durch Eindringen in die fremdsprachige technische Literatur auf den Beruf vorbereiten. Sprachbegabung und Sprachkenntnisse sind natürlich besonders wichtige Faktoren für den Auslandsingenieur.

Die Tätigkeit des Exportingenieurs beginnt schon in der Heimat. Er wird zunächst seine Firma bei der Konstruktion der für das Ausland zu liefernden Maschinen und Einrichtungen beraten. Vielfach wird man dabei Rücksicht nehmen müssen auf die gänzlich anderen, meist natürlich primitiveren Transportverhältnisse in den betreffenden Ländern. Oft wird der Ingenieur selbst die Lieferung ins Ausland begleiten, er wird das Um- und Ausladen der Maschinenteile überwachen, selbst als Montageingenieur an Ort und Stelle die Errichtung der Anlage beaufsichtigen und schließlich für ein einwandfreies Arbeiten Sorge tragen müssen. Also eine durchaus verantwortliche Stellung. Hier ist er ganz auf sich selbst gestellt — auf ihn allein kommt es in den meisten Fällen an.

Wieder anders wird er sich betätigen müssen, wenn er selbst im Ausland Erzeugnisse der deutschen Industrie anbietet und verkauft. Hierzu ist recht viel selbständige Ent-

*) Übrigens hat sich die ADA — Arbeitsgemeinschaft der deutschen Auslandsingenieure —, der Ingenieure angehören, die im Auslande ansässig sind oder waren oder die durch ihre Berufsarbeit in der Heimat mit dem Ausland in Verbindung stehen, auch die Ausbildung von Auslandsingenieuren in ihr Programm aufgenommen. Anschrift: Berlin NW 7, Ingenieurhaus.

schlußkraft erforderlich. In den meisten Fällen wird der Kunde ja nicht zu ihm kommen, sondern er wird erst dem Interessenten den Erwerb dieser oder jener Einrichtung oder Maschine nahelegen müssen. Hierbei muß er meist die Anlage technisch einwandfrei entwerfen und dabei auch überlegen, ob seine Firma noch etwas dabei verdienen kann, also regelrecht kalkulieren. Die wirtschaftlichen Verhältnisse des Kunden sind zu prüfen, etwa wie weit er kreditfähig ist. Es gehört recht viel eingehende Kenntnis von Land und Leuten und die richtige Beurteilung der Absatzmöglichkeiten hierzu.

Doch ist es mit einer guten Ausbildung allein noch nicht getan. Hinzu müssen noch Fleiß und vor allem Zuverlässigkeit kommen. Und am wenigsten findet man noch die letztgenannte Eigenschaft. Als Exportingenieur ist man Vertreter einer deutschen Firma im Ausland auf sich selbst gestellt, aber auch allen Versuchen ausgesetzt. Und an diesen Versuchen fehlt es bestimmt nicht. Mancher ist schon daran gescheitert, daß er das Eigeninteresse vor das der Firma setzte. Sein Haus muß ihm da in jeder Hinsicht restlos vertrauen können.

Ein Exportingenieur muß aber auch Weltmann sein. Je besser er auch die Dinge außerhalb seines eigentlichen Berufes kennt, desto schneller wird er sich die nötigen Beziehungen verschaffen und so eher zum Erfolg kommen. Man darf vor allem auch nicht den Fehler begehen, Vorgängen im Ausland gegenüber Stellung zu nehmen, zu kritisieren — wozu man ja auch gar kein Recht hat und was der Ausländer sehr scharf verurteilt.

Zu den moralischen Qualitäten muß ein eiserner Fleiß hinzukommen. Da gibt es keinen Achtstundentag und oft genug auch keine Sonntagsruhe. Vielfach wird man auch Krankheiten, besonders in den Tropen, ausgesetzt sein.

Seefahrt.

*Lange Tag und Nächte stand mein Schiff befrachtet;
günst'ger Winde harrend, saß mit treuen Freunden
mir Geduld und Mut erzechend
ich im Hafen.*

*Und sie waren doppelt ungeduldig:
Gerne gönnen wir dir schnellste Reise,
gern die hohe Fahrt dir; Güterfülle
wartet drüben in den Welten deiner,
wird Rückkehrendem in unsern Armen
Lieb und Preis dir.*

*Und am frühen Morgen ward's Getümmel,
und dem Schlaf entjauchzt uns der Matrose:
alles wimmelt, alles lebet, webet,
mit dem ersten Segenshauch zu schiffen.*

*Und die Segel blühen in dem Hauche,
und die Sonne lockt mit Feuerliebe.*

*Ziehn die Segel, ziehn die hohen Wolken,
jauchzen an dem Ufer alle Freunde
Hoffungslieder nach, im Freudetaumel
Reisefreuden wähnend, wie des Einschiffmorgens,
wie die ersten hohen Sternennächte.*

*Aber gottgesandte Wechselwinde treiben
seitwärts ihn der vorgesteckten Fahrt ab,
und er scheint sich ihnen hinzugeben,
strebet leise, sie zu überlisten,
treu dem Zweck auch auf dem schiefen Wege.*

*Aber aus der dumpfen grauen Ferne
kündet leise wandelnd sich der Sturm an,
drückt die Vögel nieder aufs Gewässer,
drückt der Menschen schwellend Herz darnieder.
Und er kommt. Vor seinem starren Wüten
streckt der Schiffer klug die Segel nieder;
mit dem angsterfüllten Balle spielen
Wind und Wellen.*

*Und an jenem Ufer drüben stehen
Freund und Lieben, beben auf dem Festen:
Ach, warum ist er nicht hier geblieben!
Ach, der Sturm! Verschlagen weg vom Glücke!
Soll der Gute so zugrunde gehen?
Ach, er sollte, ach, er könnte! Götter!
Doch er stehet männlich an dem Steuer.
Mit dem Schiffe spielen Wind und Wellen,
Wind und Wellen nicht mit seinem Herzen:
herrschend blickt er auf die grimme Tiefe
und vertrauet, scheiternd oder landend,
seinen Göttern.*

Goethe.

Deshalb ist es zweckmäßig, seinen Körper zeitig genügend sportlich zu erfrischen und widerstandsfähig zu machen.

Und was hat man für Aussichten?

Es bieten sich gute Einkommensmöglichkeiten, die aber wohlgeachtet fast immer durchaus von der Persönlichkeit abhängen. Draußen kann man ein freies Leben unter vollkommener eigener Verantwortung führen. Man lernt fremde Länder und Völker kennen und hat oft genug die Möglichkeit, sich schon früh selbstständig zu machen. Heute suchen sogar ausländische Firmen gerne für ihre Auslandsvertretungen zuverlässige deutsche Exportingenieure auch dann, wenn sie nur über geringes Vermögen verfügen.

Natürlich ist der Erfolg nicht immer garantiert. Aber in jedem Fall erwirbt man sich eingehende Kenntnisse der wirtschaftlichen Verhältnisse und der Absatzmöglichkeiten in den Ländern, knüpft viele Beziehungen an. Und das alles stellt allein schon ein Kapital dar, das einem niemand nehmen kann und das immer wieder leicht den Aufbau einer Existenz ermöglicht. Man kann also niemals ganz aus der Bahn geworfen werden, was heute jedem, der im freien Beruf oder als Angestellter tätig ist — und das sind immer noch die weitaus meisten Menschen — blühen kann. Und das Bewußtsein, nie von der Gnade anderer abhängig, ganz auf sich selbst gestellt zu sein, dürfte das Schönste an diesem Beruf sein.

Gerade heute in der Zeit der wirtschaftlichen Krise ergeht der Ruf nach jungen, tüchtigen, verantwortungsfreudigen

Kräften, die draußen in der Welt unserer deutschen Industrie Absatz verschaffen, zum Besten der deutschen Volkswirtschaft, zur Stärkung des deutschen Ansehens in der Welt und nicht zuletzt auch zu ihrem eigenen Vorteil.



Eine lebende Lampe.

Lichtbild: B. Ruger.

Kaltes und lebendes Licht.

Ein Blick in die Geheimnisse der Natur.

Von Dipl.-Ing. Rudolf Seiden, Wien.

Wir wissen, daß sich das Licht mit einer Geschwindigkeit von 300 000 km je Sekunde ausbreitet — was es aber ist: ob es aus kleinen Partikeln, welche vom leuchtenden Körper ausgeschleudert werden, oder ob es nur aus Wellen besteht, die der leuchtende Gegenstand im universalen Äther erregt, diese Frage ist bis heute noch nicht eindeutig beantwortet worden. Die moderne Wissenschaft sucht zwischen Korpuskular- und Wellentheorie einen Mittelweg zu finden, doch es bleiben immer noch ungeklärte Widersprüche zwischen Theorie und Experiment. Bestenfalls könnte man zu Teillösungen gelangen, wie Maxwell und Planck; in Zukunft wird vielleicht das Rätsel des Lichtes gelöst werden können, indem man statt der Begriffe Zeit und Raum andere Begriffe auf Naturvorgänge anzuwenden lernt.

Alle glühenden Körper strahlen neben sehr viel Wärme sogenanntes „heißes Licht“ aus. Der größte Teil der aufgewendeten Energie geht dabei eigentlich verloren, beispielsweise bei einer elektrischen Glühlampe. Die moderne Lichttechnik verwendet gewisse Gase und Dämpfe, etwa Helium, Neon, Stickstoff, Quecksilber oder Natrium, doch wird auch damit ein Lichtwirkungsgrad von nur 15 bis 20% erreicht. Viel besser liegen die Verhältnisse beim „kalten Licht“, bei der Lumineszenz; man versteht darunter das Leuchten bei gewöhnlicher Temperatur, das verschiedenartig sein kann, jedenfalls aber ohne Wärmezufuhr hervorgerufen wird.

Bei der Photolumineszenz beispielsweise wird das Leuchten durch Licht selbst bewirkt, indem dieses vom belich-

teten Körper aufgenommen und dann — andersfarbig, und zwar langwelliger, also umgewandelt — wieder ausgestrahlt wird.

Bei der Photolumineszenz unterscheidet man nun die Phosphoreszenz und die Fluoreszenz; bei dieser währt das Leuchten nur so lange, als die Belichtung dauert, bei jener aber überdauert das Leuchten die Belichtung eine Zeitlang. Es ist merkwürdig, daß die Phosphoreszenz durch Anwesenheit geringer Mengen verunreinigender Substanzen begünstigt wird. Vor allem sind es die Schwefelverbindungen der Erkalimmetalle, die phosphoreszieren — nicht aber der Phosphor selbst, wie man irrtümlich meinen könnte. Man verwendet solche Verbindungen zur Herstellung von Leuchtfarben.

Ist elektrische Entladung die Ursache des Leuchtens, dann spricht man von Elektrolumineszenz. Chemilumineszenz wird durch einen chemischen Vorgang ausgelöst, vornehmlich durch Oxydation, das heißt dadurch, daß sich ein Stoff mit Sauerstoff verbindet. Das Leuchten des Phosphors beruht auf solcher Oxydation — ist somit Chemilumineszenz und nicht Phosphoreszenz.

Viel Ähnlichkeit mit der Chemilumineszenz hat die Biolumineszenz, die allerdings bedeutend wirtschaftlicher und — rätselhafter ist. Hier stehen wir wieder einmal vor einem Wunder der Natur, das die kleinsten Mikroorganismen zustande bringen, nicht aber wir neunmal weisen Menschen mit all unserem Wissen und Können! Tier- und Pflanzenkörper vermögen Licht zu erzeugen, ohne daß dabei

Urwald=
feuerwerk.

Lichtbild:
J. Kluger.



zugleich auch Wärme entstände, kostenlos, von höchstem Wirkungsgrad und schon deshalb ganz anders, als wir primitiven Naturvölker oder hochentwickelten Kulturenationen es unter Ausnutzung aller uns zur Verfügung stehenden Hilfsmittel der Technik tun.

Zur Erklärung der Biolumineszenz wurden schon hunderte Hypothesen aufgestellt; aber alle mußten wieder fallen gelassen werden, da sie sich als unbrauchbar erwiesen haben. Die Biolumineszenz ist demnach heute noch ein unergründliches Geheimnis; wir sind hier im allgemeinen auf Vermutungen angewiesen, und nur einige wenige Tatsachen sind uns im Verlaufe von fast drei Jahrhunderten bekannt geworden. Fest steht, daß die Gegenwart von Sauerstoff und Wasser erforderlich ist, damit Biolumineszenz entsteht. Wenn man das leuchtende tierische oder pflanzliche Gewebe rasch trocknet, erlischt das Leuchten; es tritt aber wieder auf, sobald das Gewebe befeuchtet wird. Der französische Forscher Dubois entdeckte, daß die Biolumineszenz durch zwei einfache Eiweißverbindungen, Luziferin und Luziferase, hervorgerufen wird, die allerdings bisher noch niemals synthetisch erzeugt werden konnten. Ersteres wird in Gegenwart der enzymatisch wirkenden Luziferase zu Dryluziferin oxydiert und leuchtet dabei unter Freigabe von Wasser. Unter Sauerstoffabgabe reduziert sich dann — in einer Pause, während welcher kein Licht sichtbar wird — das Dryluziferin wieder zu Luziferin. Das tierische und pflanzliche Licht stellt sich somit als das Produkt eines überaus ökonomischen Kreislaufprozesses dar! Sollte es uns einmal gelingen, diesen Vorgang nachzuahmen, dann werden wir sehr billig unsere Wohnungen und Straßen beleuchten können. Einen Versuch in dieser Richtung hat übrigens vor Jahren Professor Joubin in der „Ozeanographischen Gesellschaft“ ausgeführt. Es war ihm gelungen, Photobakterien in seinem Laboratorium zu züchten. Bei seinem Berichte über diese Arbeiten wurde der Vortragsaal in der erwähnten Gesellschaft durch 20 Ampeln erleuchtet, in welchen sich die Photobakterien befanden, die freilich

nur ein gedämpftes, gelbliches Licht im Raume verbreiten konnten.

Wir kennen bis heute über 40 Tiergattungen mit fast 10 000 Arten und 30 Pflanzenarten, ausschließlich Pilze und Bakterien, welche zu leuchten vermögen. Den graubraunen Johanniskäfer, der an seinen letzten Leibesringen Leuchtorgane besitzt, hat wohl jedermann schon nachts durchs Gras und Gebüsch fliegen gesehen und dabei an ein hell erleuchtetes Miniaturflugzeug gedacht. Nebenbei sei erwähnt, daß auch seine Larven und Eier Licht ausstrahlen können. Die Feuerfliege trägt ihr Leuchtorgan am Hals; in Hochsommernächten kann man auf Kuban und in Südamerika verschiedenfarbige Lichter aufblitzen sehen, jedes von einer anderen Feuerfliegenart stammend. Kenner unterscheiden sie nach der Lichtfarbe, und Frauen schäßen sie ebenso, denn sie verwenden diese Insekten als — Haarschmuck. Den Männern aber dienen sie als Angelköder. Und japanische Kinder sammeln die Feuerfliegen zu Tausenden ein, um sie an bestimmten Abenden des Jahres — beim „Feuerfliegenfeste“, das am Wasser abgehalten wird — freizulassen; das Wasser spiegelt dann tausendfältig buntes Licht wider, als wäre es der Himmel mit seinen ungezählten blinkenden Sternen. Mikroorganismen — sowohl Bakterien wie auch Pilze — leuchten meist beständig und mit ruhigem Glanz. Leuchtbakterien findet man unter anderem auf totem Fleisch, und es ist auch bekannt, daß in früherer Zeit, als die Medizin noch nicht Antiseptika kannte, Wunden des Nachts leuchteten; a, man war sogar der Anschauung, daß leuchtende Wunden besser heilen als andere, vielleicht deshalb, weil die an sich unschädlichen Leuchtbakterien die Krankheits-erreger vernichteten.

Eine Fülle von Licht und Farbe bieten die Meere. Wer einmal eine Seefahrt gemacht hat, wird dies bestätigen können. Da sind zunächst Medusen und Quallen, die oft in unübersehbarer Reihe mit ihren lila-, blau- oder opalfarbenen Schirmen und Glocken, goldglänzende Lichter tragend, im Wasser dahinschweben; da gibt es die schleimig-



Feuerfliege.

(Vergrößert.)

Beim Abflug wird auch das Leuchtorgan unter den Deckflügeln sichtbar!

weichen und gliederlosen Mollusken, zartes Licht ausstrahlend; dann die borstigen Feuerwalzen, die nachts aus ihrem Kiemensack Licht ausstrahlen, das an große Funken erinnert; ferner die nur selten sichtbar werdenden Seefedern; schalenlose Meerschnecken, die so zahlreich dahinziehen, daß man glauben könnte, ein bläulich-purpurrot gewirkter Teppich, aus dem Edelsteine weiß, blau und grün auffunkeln, schwimme auf der Meeresoberfläche. Überdies beteiligt sich die winzigste Noctiluca, das „Nachtlämpchen“, lebhaft am Meeresleuchten: von dieser Art werden oft Milliarden stechnadelkopfgroßer, blutfarbiger Lichterchen in die Nacht hinausgeschickt, vor allem nahe den friesischen Inseln, wo auch die Peridineen, zackige Dingerchen, die man nur unter dem Mikroskop als einzellige Lebewesen erkennen kann, zu Hause sind; sie stehen übrigens an der Grenze von Tier und Pflanze und vermögen das Wasser meilenweit mit leuchtenden Farben zu bedecken. In Japan kommen 3 mm lange Krebse vor: Cypridinae, welche in einer beim Mund gelegenen Drüse Licht zu erzeugen vermögen; ein anderer Krebs, Lucifer, der im Mittelmeer und im Atlantischen Ozean lebt, zeichnet sich durch große Leuchtkraft aus und heißt darum auch „Leuchtkrebs“. Besonders zahlreich sind aber die leuchtenden Fische, vor allem die in der Tiefsee lebenden, von denen bisher nur sehr wenig bekannt geworden ist. Erst im Herbst des Jahres 1932 hat der amerikanische Forscher Beebe mit einer Tauchgondel, welche sehr starkwandig und mit den modernsten Apparaten und Hilfsmitteln ausgerüstet war, einen Tiefenrekord aufgestellt, indem er bis 700 m unter die Meeresoberfläche gelangt ist, was freilich nur 7% der Magmaltiefe der Meere bedeutet. Professor Beebe berichtete, daß schon wenige Meter unter dem Wasserspiegel ewige Nacht herrscht, ein nasses Reich der Einsamkeit und des kalten Todes! In der Tiefe ändert sich dann das Bild — das Tintenmeer wandelt sich in ein Märchenland: wie in einer sternklaren Nacht, in der tausende Sternschnuppen fallen, werden die Lichter der leuchtenden Tiefseetiere sichtbar. Ein farbenprächtiges Bild entrollt sich vor den Augen des Forschers: polypenartige Wesen und Fische, groß und klein — und plötzlich taucht ein Seeungeheuer auf, sein Maul weit auf-

gesperrend, aus dem grelles Licht strömt und die Umgebung ringsum hell erleuchtet; und dann wendet sich das Ungeheuer ruckartig um, einem vorbeiziehenden Schwarm von leuchtenden Kleinfischen zu und — verschluckt ihn. Es ist wieder stockfinster geworden in den Tiefen des Meeres . . .

Es gibt Tintenfische, die Lichtpfote ausstrahlen, andere, welche sich in eine feurige Wolke hüllen, die sich als leuchtende, aus einer Drüse abgesonderte Flüssigkeit erweist; wieder andere Fische besitzen Leuchtorgane verschiedenster Art an verschiedenen Körperteilen; viele von ihnen finden sich an den Küsten Japans und Ostindiens. Schließlich leuchten auch noch Infusorien, das sind die niederen Aufgusstierchen, See-rosen, Seesterne, Manteltiere und gewisse Würmer des Meeres.

Wozu leuchten alle diese lebenden Organismen? Diese Frage kann nicht so leicht beantwortet werden. In vielen Fällen mag die Biolumineszenz ohne besondere Bedeutung sein, denn es wurden Leuchttiere beobachtet, die auch dann fortleben, wenn ihnen die Leuchtorgane weggenommen wurden. Manchmal mag die Biolumineszenz als Abschreckungsmittel gegen gefräßige Feinde, häufig auch als Lockmittel, als Köder dienen; aber auch zum Aufhellen der Tiefseennacht, als Zeichen gegenseitigen Erkennens und Sichfindens der Geschlechter ist sie öfters von Bedeutung.

Die Biolumineszenz erweist sich als ein sehr interessantes Problem der Chemie und Physik. Wenn es den Chemikern einmal gelingen wird, Eiweiß künstlich herzustellen, dann wird es wohl auch nicht schwierig sein, Luciferin und Luciferase synthetisch zu bereiten; dann aber werden wir kaltes Licht wahrscheinlich sehr billig erzeugen können, in allen Farben und in jeder beliebigen Stärke leuchtend.

Heute sind wir allerdings noch weit entfernt von der Lösung dieser Aufgabe; noch sind unscheinbare Mikroorganismen uns in dieser Beziehung weit voraus, noch müssen wir an ihnen und bei anderen Leuchttieren die Biolumineszenz studieren und versuchen, mit Hilfe der besten und — kompliziertesten Vorrichtungen das nachzuahmen, was sie so mühe- und kostenlos seit Jahrtausenden und vielleicht in alle Ewigkeit fort herzustellen vermögen: kaltes Licht.

Die erste Blüte.

Der lange Amtsrichter erzählte schon wieder einmal Anekdoten, da kam spät noch Kettler.

Kettler hatte sich im vergangenen Herbst draußen vor der Stadt ein kleines Haus gebaut, einen Garten angelegt und kam seitdem seltener zu uns. Er fehlte uns nicht. Kettler ist einer von den Menschen, die nicht auffallen. So nicht und so nicht.

Immerhin, an diesem Abend kam ein anderer Kettler. Er strahlte wie ein Mädchen, das einen Liebesbrief in der Schürze stecken hat. Er lächelte, als hätte er das große Los gewonnen.

Und wir begrüßten Kettler, wie vielleicht Kinder den Onkel Fritz begrüßen, der nun gleich sagen wird: „Nun, ihr Seehunde, erratet einmal, was ich euch mitgebracht habe!“

Und wirklich, wir hatten uns nicht getäuscht. Kettler zog ja auch schon eine Tüte aus seiner Rocktasche, öffnete sie umständlich und ließ ihren Inhalt auf den Tisch gleiten.

Vor uns lag — ein Veilchen. Sonst nichts. Ein winziges, armseliges Veilchen. Und Kettler sagte: „Die erste Blüte aus meinem Garten.“ Und setzte sich wie ein Schuljunge, der nichts mehr weiß.

Da aber platzten wir los und fielen über ihn her. „Großartig, Kettler, auf der nächsten Gartenbauausstellung ist dir die goldene Medaille sicher. Kettler, was bist du doch für ein Kerl! Das Veilchen ist ja ein Prachtexemplar, eine Sonnenblume ist nichts dagegen. Aber bitte, Kettler, stecke es nur wieder ein, sein Duft berauscht uns sonst noch.“

Und tatsächlich steckte Kettler das dumme, winzige Veilchen wieder ein. Aber wie er es einsteckte, wie er es zwischen den Fingern hielt, wie er es in die Tüte zurückschob, das alles, die einfachste Bewegung noch, überraschte uns dann.

Wir hatten plötzlich nichts mehr zu sagen. Und nun waren wohl wir die Schuljungen. . .

Und es wäre eigentlich so leicht gewesen, uns eine Lektion zu erteilen. Kettler hätte ja nur loszulegen brauchen: „Ihr Dummköpfe, was wißt ihr von einem Garten! Habt ihr schon einmal warme Erde durch eure Hände rieseln lassen? Habt ihr schon einmal die rauhe, rissige Rinde eines Apfelbaumes abgetastet und dabei euer Herz singen hören? Ja, habt ihr überhaupt noch ein Herz? Habt ihr es nicht schon verloren zwischen euren Zimmerwänden, über euren Scheckbüchern und hinter euren Windschutzscheiben? Denn wie könntet ihr sonst euren billigen Spott an einem Menschen auslassen, der noch seine blutenden Finger um einen Spatengriff zwang, dem keine Stunde zu früh und keine zu spät gewesen ist, um ein Beet anzustecken, eine Baumgrube zu schaufeln, eine Hecke vor dem Frost zu schützen! Was wißt ihr von der Liebe zu einer Furche, von der Sorge um eine Knospe? Wie wollt ihr denn dann auch das Glück begreifen, das wundersame Glück, das aus so einer ersten Blüte strömt?“ Ach ja, es wäre doch so leicht gewesen, uns eins auszuwischen. So aber . . . So aber erzählte der lange Amtsrichter schon wieder eine Anekdote um die andere. Und Kettler saß da wie einer, dem überhaupt nichts anzuhängen ist. Weil er ja ein Veilchen wie einen blauen Gottesstern in der Tasche stecken hatte.

Max Bardroff.



Wasserrosen.

Bild: Gehmte-Winterer.

Das Osterglockeneiland.

Eine Legende von Paul Bonk.

Im ostmärkischen Lande liegt inmitten einer sandigen Einöde eine grüne Einsamkeit. Um einen Bach, der hier erquillt, stehen Tannen und Fichten im traulichen Geflüster, und hie und da, dem Bach zur Seite oder am Rande des Wäldchens, läßt auch die Birke sich sehen, als wüßte sie, daß ihr liches Gebreite hier besonders zärtlich empfunden wird. Wo sie sich aber drängt mit ihren weißschlanken Leibern und ihrem grünlichten Blattgeflirr, daß es von weitem aussieht, als sähe man durch das Gehölz in einen silbrigweißen Himmel, da erhebt sich, versteckt aus dem grünen Grund, ein Kirchlein so eigener Art, daß man nicht genug sich wundern kann darüber. Es scheint aus Findlingssteinen der Sandwüste ringsum einfach erstellt, ist aber fest gefügt und zeigt so viel Liebe und Sorgsamkeit, daß man die Andacht spürt, die hier gebaut. Das Wunderbarste aber ist ein Kirschbaum, der aus dem Dache ragt und das Kirchlein gerade in der Osterzeit mit einem Meer von Blüten überschüttet. Im Innern der Kirche wird das Mysterium offenbar:

Die verkrüppelten, kahlen Äste des mächtigen Baumes bilden mit dem Stamm ein Kreuz und einen Christusleib, dessen Kopf wie von Künstlerhand geschnitten erscheint. Darüber stehen die uralten Worte: „vater und sohn sind eins / die liebe aber ist das leben.“ Nach Erzählungen alter Leute soll der Christuskopf die Züge eines verschollenen Bauern tragen. Doch auch der Bach plätschert davon:

Vor langer, langer Zeit war die sandige Einöde, die der Bach nicht durchschreiten darf, fruchtbares Ackerland. Es gehörte einem starken, harten Bauern. Der sprach zu seinem Sohne: „Werde hart wie das Eisen der Pflugschar, so kommst du durch die Welt. Die Duldsamkeit ist für die Knechte. Drum schlage wieder, so dich jemand schlägt; schlage zuerst, wenn du es kannst.“ Die Mutter sprach dagegen: „Sei fromm und gottesfürchtig und gerecht in allen Dingen, dann wirst du geduldig sein und das Leben ertragen. Ich will beten für dich, daß der Versucher dir fern bleibe.“ — Der Sohn jedoch war von Fleisch und Blut. Und als der Frühling einbrach in sein Leben, da trieb es ihn hinaus aus der einsamen Enge. — Er war ohne Abschied gegangen.

Da fluchte der Vater: „Der ist ein Lump!“ Und weil es Karfreitag war, er gerade das Kreuz vor sich sah, setzte er hart hinzu: „Ich wünschte, daß sie ihn ans Kreuz schlugen da draußen, wie es ein Schwächling nicht anders verdient! Einen Sohn hatte ich — ich habe keinen mehr.“ — Und noch nie trug der Boden so schweren Schritt als an diesem fahlbleichen Frühlingstage, der die ersten schlichternen Blüten brachte. Die Mutter aber quälte sich im verlassenem Zimmer siebenmal siebenmal den Weg nach Golgatha, und siebenmal siebenmal litt sie mit ihrem Jungen den Kreuzestod — bis ihr die Tränen versiegten.

Fortab kannte der Bauer nur noch seinen Haß. Er vergrub, was er fühlte, und zerschlug, was ihn mahnte. Ging der Karfreitag an, so schloß er sich von der Welt. Am Ostertage suchte er einsame Wege. Immer war er der alte, harte und stolze Mann, dem das Leben je härter, je besser kam! Doch endlos flossen Jahr um Jahr in langen, langen Stunden.

Da gab es wieder einen Tag. Und wieder war es Frühling. Eine Botschaft flog ins Haus, die den starken Mann erzittern ließ wie trockenes Laub im Winde. Und war nicht ein Stuhl zur Stelle, er hätte den Fußboden geküßt, den er trat. Doch gleich stand er wieder, und seine Faust traf den Tisch, daß er barst. „Ein Lump — kann auch ein Mörder sein!“ preßte er, bis in die Seele erblappend — und schlug die Tür. Die Mutter aber weinte nicht einmal, als sie die tanzenden Buchstaben sich zusammengereimt. Sie saß und saß auf ihrer Bank — und

lächelte. Der Himmel hatte ein Einsehen mit ihr; er lieb ihr den Schleier, der glücklich macht. Tagelang rang sie mit ihrem Sohne im schwersten Fieber um Blut und seine Liebe — bis es Karfreitag war. Und wie ein Wunder war es, daß sie einschlies zum Genesungsschlaf.

Der Bauer hatte Tag und Nacht bei seinem Weib gesessen, stumm in sich selber. Jetzt zwang es ihn in die Kirche. Aber nicht ergeben und gebückt wie eitel Fromme, sondern aufrecht und gerade schritt er an seinen Platz; der so lange schon unbenutzt. Und er fühlte die verwunderten Blicke, und er spürte das herankriechende Mitleid; doch er setzte seinen Fuß darauf. Ja, ja, er hatte einen Sohn! Wen ging das was an? — Dann stand er und hörte das Wort. Aber es traf ihn nicht. Und er ging, wie er kam. Doch ein Entschluß ging mit.

Als er ins Haus trat, hatte seine Frau bangende Augen. Er sagte tröstend zu ihr: „Morgen!“ Damit überließ er sie der Pflegerin und ging in seine Stille, die nun ruhend war. — Am Samstag pflanzte er einen jungen Baum. Dann eilte er in die Krankenküche und sprach mit seinem Weibe. Sie war gefaßt und voller Hoffnung. Er sog die Kraft ihrer Muttergläubigkeit bedürftig in seine verharste Seele, aber er sagte nur: „Ich stehe zu ihm, so er mich findet.“ Als bald machte er sich auf den Weg. Und der Weg wurde ihm ein Drängen nach Lust. Sie sollten sehen, die Hämischen, was er zu tragen vermochte — wie er es trug!

Der aufkommende Morgen grüßte ihn in der fremden Stadt. Und als die Glocken jubelnd mahnten, daß Ostern sei, der Tag der Freude, da schritt ein Vater durch ein dunkles Tor — sich selbst zu suchen und den Sohn. Dann standen sie sich gegenüber, beide bleich und zögernd, sich zu geben. Da sprach der Sohn: „Ich habe es getan, und ich stehe dafür“ — und leiser: „er schalt mir meinen Vater.“

„Um mich schlugst du ihn?“ Das klang wie Jubel aus des Älten Brust. Und er zog den Sohn in die Arme. So standen sie lange; keiner sah des andern unterdrückte Träne. — Nun kam die Frage nach der Mutter — nach Haus und Hof, dem alten Hund — — der Vater konnte nicht genug erzählen. War allzu schnell nur kam die Abschiedszeit. Da sprach der Vater hoffnungsfroh: „Und bist du endlich frei, dann ist mein Haus das deine.“

Der Sohn jedoch blickte zu Boden und antwortete bedeutungsschwer: „Ich werde niemals frei — solange seine Mutter lebt.“ Da der Vater ihn verständnislos mit seinem Blick erforchte, sprach er erklärend weiter: „Als ich hörte, daß er sterben müsse, da hat man mich auf meinen Wunsch zu ihm geführt. Und ich versprach ihm in die Hand beim Kreuzestode unseres Heilandes, daß ich nun seiner Mutter Sohn sein wollte, solange ich's sein durfte.“ — Der Vater starrte mit entsehten Augen — er sah das Kreuz des Fluchkarfreitags auf sich fallen; er wollte sprechen, aber nur ein Fallen kam — und er stürzte hinweg ohne ein letztes Wort für den Sohn. —

Seit diesem Ostertage verkam des Bauern Hof. Sein Weib starb noch im gleichen Jahr, und er, der starke, harte Mann gleich nur noch seinem Schatten. Er sprach mit keinem Menschen.

Doch des Nachts hätten sie ihn sehen können, den Trübbauern, wie er Steine schleppte und baute Stein um Stein zu einem Schußwall um den Baum, den er zuletzt gepflanzt. Nur für ihn lebte er noch, ihn hegte und pflegte er wie die Mutter ihr Kind. In jahrelangem Mühen wurde so ein Haus — und aus dem Hause eine Kirche. Als der Preis dem Kirchlein aber den Schlußstein gesetzt, da entsprang in nächster Nähe ein Wasserquell, so wunderbar klar, daß sein Sprudeln wie Glockenläuten war.

Fische, die spazieren= gehen.

Von

Dr. Adolf Heilborn.



Der Schlammpringer.

Lichtbild: Unger.

Als Darwin vor nunmehr fünfundsiebzig Jahren seine Ideen zur Entwicklungs- und Abstammungslehre vortrug, denen zufolge es in der Entwicklung der Lebewesen einmal Übergänge, zum Beispiel vom Kriechtier zum Vogel, vom Fisch zum Lurch, gegeben haben mußte, begann die Wissenschaft, eifrig nach solchen Zwischengliedern zu fahnden. Der Zufall wollte es, daß schon kurze Zeit nach dem Erscheinen des Darwinschen Buches tatsächlich das erste dieser Bindeglieder in den Kalkschiefern von Solnhofen entdeckt wurde. Dieser „Urvogel“ (Archäopteryx), ein kaum rabengroßer Vogel mit Zähnen im Schnabel, trug unverkennbare Züge von ausgestorbenen Kriechtieren an sich, und als bald darauf bei Eichstätt ein zweites, noch besser erhaltenes Exemplar dieses merkwürdigen, längst ausgestorbenen Wesens gefunden wurde, war nicht mehr daran zu zweifeln, daß mindestens auf diesem Gebiete der Abstammungslehre Darwins Idee richtig ist.

Damals veröffentlichte der Anatom Karl Gegenbaur seine Theorie von der „Urflosse“ (Archipterygium), das heißt von der Entstehung der Gliedmaßen der Vierfüßler aus der Fische-flosse. Er ging dabei von der Beobachtung aus, daß die Gliedmaßen aller Landwirbeltiere (einschließlich des Menschen) embryonal in Flossenform angelegt werden. Nach Gegenbaur's Annahme sollte zu irgendeiner fernen Erdperiode einmal eine Fischart gezwungen gewesen sein, infolge langsamen Versiegens und Austrocknens ihres Wohngewässers aus Land zu gehen. Dabei mußten sich die Kiemen ganz allmählich in Lungen umwandeln, wie ja noch heute sich solch Vorgang bei der Metamorphose der Kaulquappe zum Frosch jedesmal beobachten läßt.

Auch hier sollte wenige Jahre später die Entdeckung eines merkwürdigen, mit Kiemen und zugleich Lungen ausgerüsteten Fisches in Australien die Theorie bedeutsam stützen. Dieser Lurch- oder Molchfisch (Ceratodus), in Queensland Djelleh genannt, gräbt sich, wenn zur Trockenzeit die kleineren Flußläufe und Sümpfe seiner tropischen Heimat austrocknen, tief in den Schlamm, stellt gezwungenermaßen seine Kiementätigkeit ein und atmet fortan durch seine Lungen. Um ihn herum bildet sich nun eine Art geräumiger, rasch erhärtender Schlammkapsel, deren Inneres der Fisch mit seinem Schleim gleichsam austapeziert, und deren Eingang er mit einem förmlichen Deckel verschließt. Erst wenn die winterlichen Regengüsse einsetzen, werden die Fische aus diesem selbstgewählten Gefängnisse befreit und beginnen wieder ihr Wasserdasein mit zurückkehrender Kiemenatmung. Mehrfach schon sind derart eingekapselte Lurch- oder Molchfische, deren es auch in Afrika und im tropischen Südamerika je eine Art gibt, nach Europa gelangt. Sobald die Kapsel sich hier im Wasser des Aquariums auflöste, erwachten sie aus ihrer Trockenstarre. Dabei

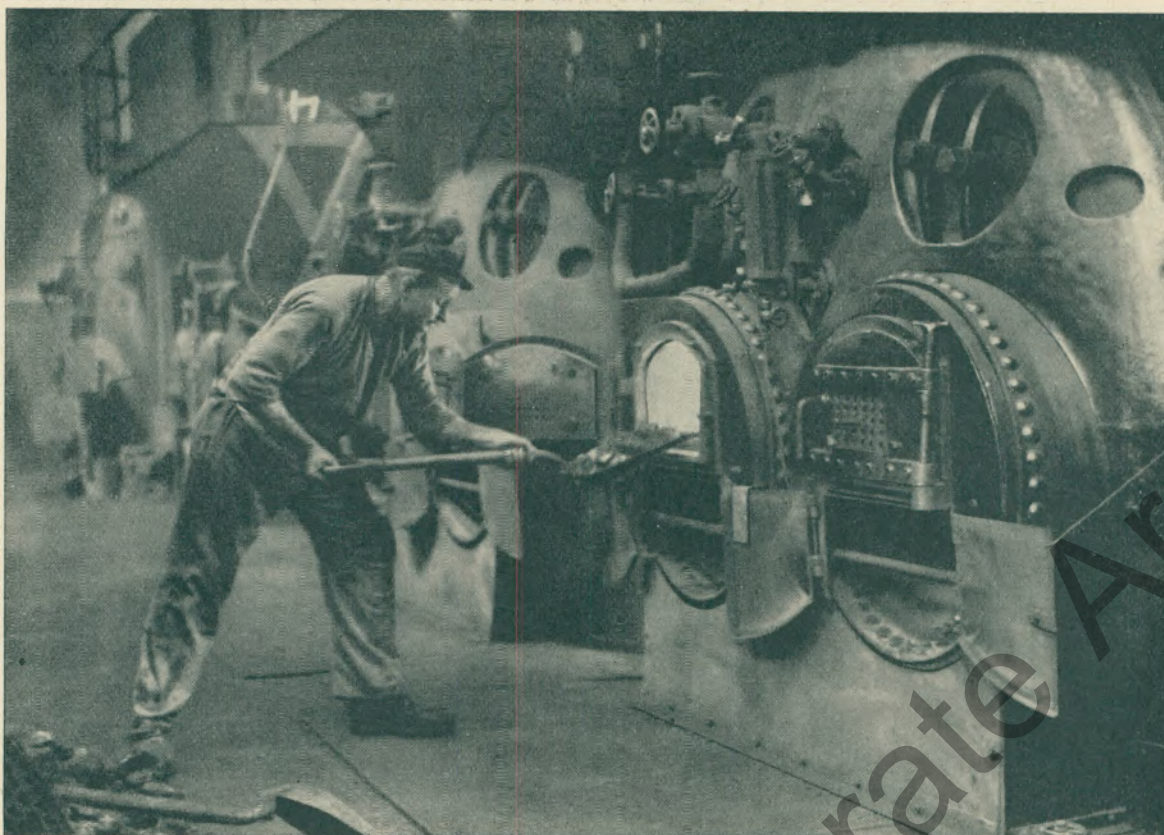
konnte man im Londoner Aquarium die überraschende Beobachtung machen, daß die Djellehs auf den aufgestemmtten Brust- und Bauchflossen — gleichsam wie auf Armen und Beinen — nach Art vierfüßiger Tiere zu ruhen pflegen und halb schwebend vorwärtsschreiten. Durch das Verhalten des Molchfisches war also die Vorstellung verwirklicht, wie einmal in Urzeittagen Wasserlebewesen, durch natürliche Umweltsveränderung (Versiegen des Wassers) gezwungen, die (äußere) Kiemenatmung zugunsten der (inneren) Lungenatmung aufgeben und wie aus Flossen Beine entstehen konnten.

Bei dem in Mittelamerika heimischen, sogenannten Gledermausfisch (Malthé), den man erst kürzlich dem Bau seiner Flossen nach näher kennengelernt hat, sind die Flossen sogar wie die Gliedmaßen von Landwirbeltieren in einen oberen und unteren Abschnitt, also etwa Ober- und Unterarm, gegliedert. Sie enden in Fingern vergleichbare, kurze Strahlen, deren Zahl auf beiden Körperseiten verschieden ist. Dadurch erscheint der Gledermausfisch gleichsam als ein Versuchstier aus dem Laboratorium der Natur, die ja auch heute noch unablässig am Experimentieren ist.

Der merkwürdigste Spaziergänger unter den Fischen aber ist der sogenannte Schlammpringer (Periophthalmus), den die Küstenneger Liberias Bommi nennen. Dieser in den Mangrovensümpfen Westafrikas heimische Bommi lebt eigentlich mehr auf dem Lande als im Wasser, obschon er nur durch Kiemen atmen kann. Ist die Hitze gar zu groß, so wälzt er den Kopf (mit den Kiemen) für einen Augenblick im Wasser und befeuchtet so die Kiemenblättchen. Hüpfend schnellst er sich aus dem nassen Element und gebraucht dann laufend, kletternd und springend seine Vorderflossen wie Arme oder Beine. Mit den Bewegungen einer Robbe rutscht er außerordentlich rasch über den Schlammboden dahin und ersteigt die schlüpfrigen Wurzeln und schräg geneigten Stämme der Mangroven. Fühlt er sich bedroht, so läßt er sich in den weichen Schlamm fallen und verschwindet darin.

Alle diese Beobachtungen zeugen für die Richtigkeit der Darwinschen Annahme und der Gegenbaur'schen Theorie. Für letztere sprach im besonderen auch die Entdeckung der Vorfahrenlinie der Molchfische im sogenannten Devon (Primärzeit der Erde mit großen Meeresüberschwemmungen).

Vor kurzem hat nun die von Lauge-Koch geleitete dänische Polarexpedition in einer der Devonperiode angehörigen, ausgetrockneten Meeresbucht in der Nähe der Mündung des Franz-Josephs-Fjords (Ostküste Grönlands) in zahlreichen Abdrücken und Versteinerungen das wirkliche Bindeglied von Fisch und Molch gefunden, jenen Fisch also, der zur Devonzeit aus dem Meere ans Land stieg, hier auf vier Flossen-Beinen spaziergehen lernte und sich zum Lurch verwandelte.



Heizer vor den
Kesseln.

Menschen in Werkstätten.

Gedanken um vier eigene Lichtbildstudien von Heinrich Kloppenburg, Wesermünde.



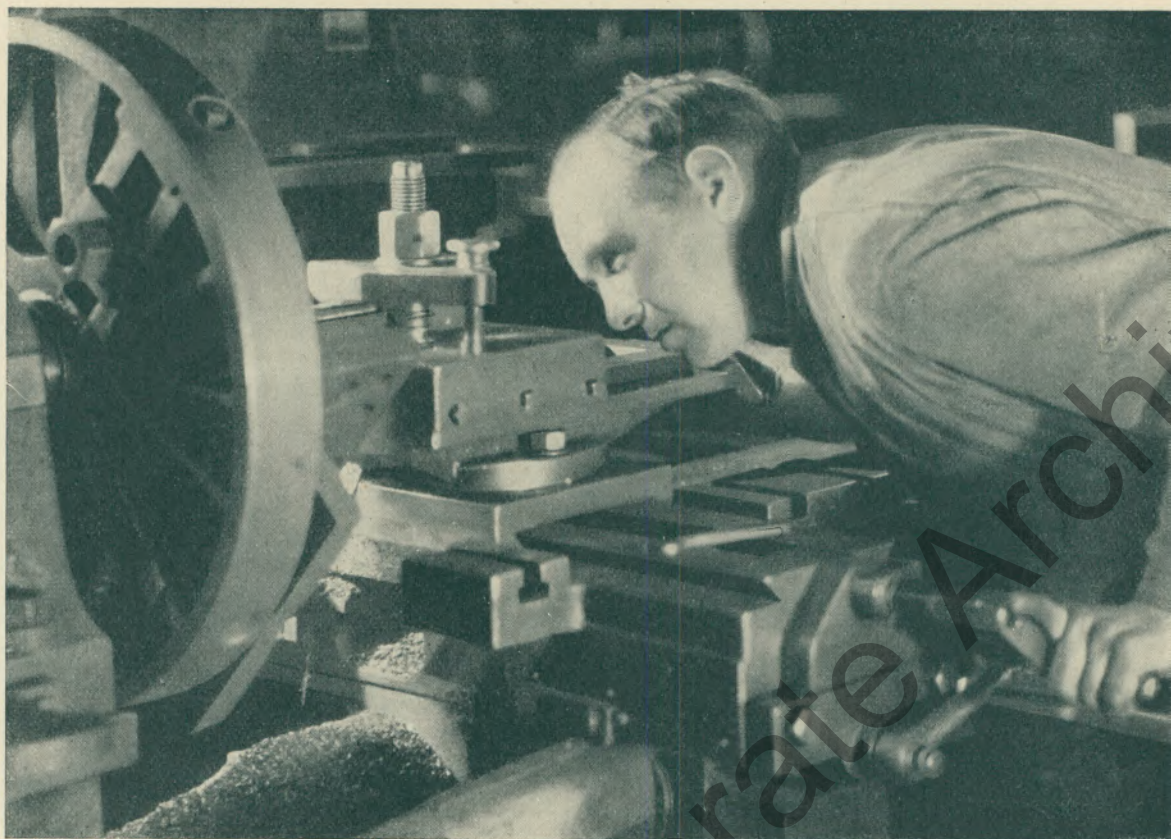
Niebbaber der zeitgemäßen Lichtbildnerei, die das vielgestaltige Thema „Bei der Arbeit“ behandeln, pflegen ihre Stoffgebiete verhältnismäßig selten geschlossenen Industrierräumen zu entnehmen, weil die darin vorherrschenden ungünstigen Platz- und Lichtverhältnisse einer guten Bildgestaltung hinderlich sind, sofern die Darstellung über den Charakter einer bloßen technischen Illustration hinausgehen soll.

Scheut der ernste Lichtbildner aber keine Umstände, wie z. B. die Anwendung von Kunstlicht, so ist ihm gerade in den Werkstätten eines Industriebetriebes eine gute motivische Ausbeute gewiß, zumal wenn es ihm gelingt, auf Grund der Erkenntnisse, die er auf dem Wege der Einfühlung in die berufliche und seelische Welt des modernen Maschinenarbeiters gewinnt, in seinen Bildern auch die menschliche Seite des Mannes im blauen Arbeitskittel zum Erklingen zu bringen.

Als ein Beispiel solchen Bemühens sehen wir zunächst den „Heizer vor den Kesseln“. Vor dem geöffneten Feuer stehend, daraus fengende Glut ihm entgegenschlägt, schaufelt er mit kraftvollem Schwunge täglich Berge schwarzglänzender Ruhrkohle in die gierigen Mäuler der seiner Obhut anvertrauten Kessel, einem jeden unter sorgfältiger Verteilung auf dem Rost soviel zumessend, als er braucht, diejenigen Energien aufzubringen, die ihm die kraftverbrauchende Betriebsmaschinerie unablässig entzieht. So waltet er, den Blick immer wieder prüfend auf Wasserstand und Manometer gerichtet, mit Schaufel und Schürgerät seines anstrengenden und verantwortungsvollen Amtes, wohl bewußt, daß von seiner Erfahrung und Umsicht der ungestörte Lauf des ganzen Betriebes mit abhängt.

Ein anderes Bild: „Der Gußpußer“. Im Halbdunkel eines öden Schuppens, den herber Brandgeruch erkalteter Gußstücke, Staub und scharf hallendes Gehämmer erfüllt, hingekauert vor einem ungefügen, eben aus der Form gekommenen Gußstück, versenkt er seinen Preßluftmeißel in dessen Leib, um den eingebraunten sandigen Kern herauszulösen und den Grat von den Gußnähten und Kanten abzusprengen. Ratternd stoßert

Der Gußpußer.



An der Drehbank.

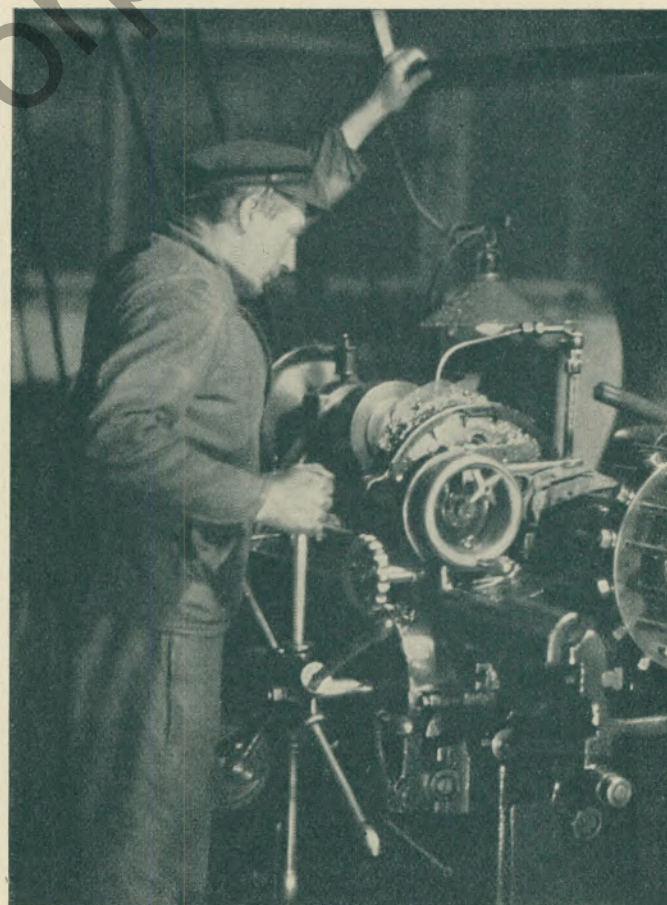
der blanke Meißel, von lederbewehrten, vibrierenden Händen gehalten, schwärzlicher Staub wallt auf und läßt das asketische Gesicht des Mannes um so bleicher erscheinen. Bei ihm könnte das Gefühl, Grunddienst zu leisten, schon eher berechtigt erscheinen, vermöchte er nicht aus der Erkenntnis Trost zu schöpfen, daß auch diese Arbeit sich vollwertig einfügt in die verschiedenen Stadien, die das Werkstück bis zum fertigen Erzeugnis zu durchlaufen hat.

Als drittes Bild der „Dreher“ in der Maschinenhalle, herausgehoben aus dem Gewirr der ihn umgebenden surrenden Treibriemen und rotierenden Räder, an der Drehbank sein Werkstück bearbeiten, den Blick mit gesammelter Aufmerksamkeit auf den spanabhebenden Drehstahl gerichtet. Mit dem Griff seiner Hände lenkt er die Maschine, auf daß ihre Organe, in Vervielfältigung seiner eigenen Kräfte, das Arbeitsstück nach seinem Willen form- und maßgerecht gestalten. So scheint die Maschine organisch mit ihm verwachsen, im knappen Bildausschnitt noch mehr als in der Natur.

Dem Werkstattmenschen dieser Art, der tagaus, tagein an der Maschine schafft, ist das berufliche Wirken gewiß keine heroische Angelegenheit. Seine mehr mechanisierte Tätigkeit ist sehr verschieden von der des ehemaligen Handwerkers, der sein Werk mehr oder weniger nach eigenem, gefühlsmäßigem Ermessen zu gestalten vermochte. Dennoch ist die Arbeit des Drehers an der Maschine, wie jede ähnlich geartete Tätigkeit, kein abstumpfendes Tagewerk. Auch sie verlangt gutes fachliches Können, dazu ein hohes Maß von Zuverlässigkeit und Präzision in der Ausführung, und gewährt schließlich das stolze Gefühl einer Genugtuung darüber, ein nicht unwichtiger Mitvollender an irgendeiner technischen Schöpfung zu sein.

Es soll nicht der Sinn dieser Zeilen sein, die dargestellten Tätigkeiten nach Wert und Bedeutung gegeneinander abzuwägen. Verfasser hat mit den Bildproben zunächst einmal eine Anregung für diesen Zweig einer zeitgemäßen, kulturaldokumentarischen Photographie geben wollen und gleichzeitig versucht, das Wirken der Dargestellten dem Laien näherzurücken. Wer Bilder dieser Art schaffen will, muß für die berufliche Welt des Industriearbeiters Interesse haben. Er wird nur dann zu einer ausdrucksvollen Gestaltung gelangen, wenn er über die Gabe seelischer Einfühlung in die Psyche des Arbeiters verfügt.

*



Der Dreher.

Zur Schärfung des Sprachgefühls.

Von Prof. Dr. O. Hauschild, Hamburg.

Der Amtsstil.

Was an dem so vielgeschmähten „Obrigkeitsstaat“ mit Recht missfallen konnte, war die gespreizte Wichtigtuerei seiner Verordnungen. Je weiter auf der Stufenleiter des Beamtentums nach unten, um so mehr trat dieser Geist hervor, und um so geistloser wurde er. Der Mann, der im Leben bescheiden genug auftreten mußte, wurde ein anderer, sobald er an sein Schreibpult trat und die Feder ergriff. Die Schriftstücke, die aus den Kanzleien hervorgingen, zeigten die in Worte umgesetzte Amtsmiene. Nun ist der alte Staat dahin; das Volk herrscht. Verfügt und beordnet wurde seit 14 Jahren von Männern, die vielfach aus den unteren Schichten hervorgegangen sind. Man sollte nun meinen, daß auch die Sprache der neuen Erlasse und Verordnungen ein neues, volkstümlicheres Gesicht zeigen müßte. Aber siehe da, wir erkennen es ganz deutlich wieder. Der Inhalt ist neu, die Form ist die alte.

Das Hauptleiden unseres Amtsstils scheint mir die Hauptwortseuche zu sein, d. h. die Sucht, soviel wie möglich in Hauptwörtern auszudrücken. Der natürliche Mensch würde z. B. schreiben: „Verlorengegangene Kohlenkarten werden nicht ersetzt.“ Für den Kanzleimann ist das so nicht zu gebrauchen. Zunächst ist ihm „verlorengelassen“ zu einfach. „In Verlust geraten“ macht sich schon ganz anders. Und dann muß doch der Amtsschimmel von hinten aufgezaunt werden. Das Zeitwort am Ende („werden — ersetzt“) gehört an den Anfang, sogar als Hauptwort! Also: „Ein Ersatz in Verlust geratener Kohlenkarten — findet nicht statt.“ Wer hat es je anders gelesen? „Unentgeltlich werden einzelne Zahlkarten nicht mehr abgegeben“ lautet im Amtsdeutsch: „Eine unentgeltliche Abgabe einzelner Zahlkarten findet nicht mehr statt.“ „Das Wahlergebnis ist unmittelbar im Anschluß an die Wahlhandlung zu ermitteln.“ Nun können wir's schon: „Die Ermittlung des Wahlergebnisses hat unmittelbar im Anschluß an die Wahlhandlung zu erfolgen.“ In manchen Verordnungen schließt fast jeder Satz entweder mit „erfolgen“ oder mit „stattfinden“, immer dasselbe Schwänzen. Ist es nicht eine unerträgliche Eintönigkeit und Erstarrung des Ausdrucks? Vereinzelt findet sich als drittes im Bunde „geschehen“. „Die Beamten werden durch den Senat ernannt.“ Das geht so nicht: „Die Ernennung der Beamten geschieht durch den Senat.“ Aber der bevorzugte Liebling der Kanzleien ist „erfolgen“. Und wie dringt diese öde Ausdrucksweise schon in die weitesten Kreise ein! „Am Hindenburgtage erfolgte die Geburt eines strammen Jungen“ war neulich in einer Zeitung zu lesen.

Auch sonst durchzieht die Hauptwortseuche den Amtsstil wie die Quacken einen schlechten Akter. „Niemand ist verpflichtet, die Wahl anzunehmen.“ Aber da sind ja zwei Zeitwörter. Die müssen wir doch in Hauptwörter verwandeln: „Eine Verpflichtung zur Annahme der Wahl besteht nicht.“ So braucht man dann immer noch einen Nothelfer (bestenfalls), damit der Satz einen Fuß bekommt.

Nebensätze erfreuen sich in den Amtsstuben keiner Beliebtheit. Die schlichten Sätze mit um zu glaubt man auf eine höhere Stufe zu stellen, wenn man dafür zwecks setzt und das Zeitwort in ein Hauptwort verwandelt. „Um die Bürgerschaftsfrage auf die Wahlvorschlüsse zu verteilen“ (zwecks Verteilung). Ebenso lassen sich Bedingungsätze durch „Im Falle“ und ein Hauptwort leicht umbringen. „Wird der Angeklagte verurteilt“ (Im Falle der Verurteilung des Angeklagten). Nebensätze mit nachdem lassen sich durch nach mit Hauptwort beseitigen. „Nach Außerbetriebnahme(!) des Travemünder Stranbahnhoofs und Fortfall des Hamburger 3-Uhr-Schnellzugs wird das Kurhaus Travemünde seine Pforten am 31. Oktober schließen. Die Wiedereröffnung soll bereits zu Ostern erfolgen.“

Welch scheußliche Wortbildungen, welche aufgeblasene Ausdrücke sind oft die Folge dieses üblen Hangs des Amtsstils! Die Inaugenscheinnahme, die Inkraftsetzung, das Inkrafttreten, die Ineininklangsetzung, die Inangriffnahme, die Zurverfügungstellung und andre der Art sind alle Ausgeburten der Kanzlei. Nichts und niemand erscheint mehr, nimmt an, führt durch, erwägt, fällt weg, wird geprüft, nimmt zu — es tritt in die Erscheinung, er gibt sich der Annahme hin, bringt zur Durchführung, zieht in Erwägung, es kommt in Fortfall, wird einer Prüfung unterzogen, erfährt eine Zunahme. Die Waffen sollen nicht einfach abgeliefert und vernichtet werden, sondern „zur Ablieferung gebracht und der Vernichtung zugeführt (!) werden“.

Die Wörter auf -ung treten bei diesem Stil oft in solchen Massen auf, daß man sich in die Nähe eines Unkenteichs im Frühling versetzt glaubt. „Die Mitgliedschaft endet durch Streichung seitens der Verwaltung infolge Nichtzahlung der Beiträge.“

Die gewöhnlichen Verhältniswörter von, zu, mit, bei, wegen usw. genügen dem Amtschreiber nicht. Sie sind alle zu klein und unbedeutend, fallen nicht genug ins Gewicht. Statt von schreibt man von seiten, seitens oder — seitig. „Die Behörde hat angeordnet, daß . . .“ Das ist ja ganz gewöhnliches Deutsch. „Seitens der Behörde (behördlicherseits) ist die Anordnung getroffen worden.“ Ja, das will gelernt sein! Bemerkenswert ist übrigens die Vorliebe des Amtsstils für die Leideseite (das Passiv). Auch das hat innere Gründe. Diese Art des Ausdrucks scheint den Handelnden mehr zurücktreten zu lassen, ihm mehr Unnahbarkeit zu geben. Andre Schöpfungen der Kanzleien auf diesem Gebiete sind: im Wege (statt durch Zwangsversteigerung heißt es „im Wege der Z.“). Den Zweck drückt der natürliche Mensch vor Hauptwörtern durch zu aus, z. B. Der Minister reiste zur Besichtigung der neuen Werkanlagen nach D. In papieremem Deutsch heißt es behufs oder zwecks, und diese Wörter sind schon verkürzt aus zum Behuf, zum Zweck. Beliebt sind in neuerer Zeit besonders Zusammenfügungen mit -zwecken: zu Kochzwecken, zu Schlachtzwecken, zu Unterrichtszwecken usw. Man käme überall mit zum Kochen, zum Schlachten, für den Unterricht usw. aus, aber es herrscht eben die Sucht, alles aufzublähen.

Die einfachen Verhältniswörterchen zu, bei, nach, mit usw. umschrieb man zunächst mit Ausdrücken wie aus Anlaß, bei Gelegenheit, in bezug auf, nach Ausweis, unter Vorbehalt, mit Einschluß, im Hinblick auf usw. Daraus entstand dann eine ganz neue Reihe großspuriger Verhältniswörter: Anlässlich, gelegentlich, bezüglich, ausweislich (sogar ausweise!), vorbehaltlich, einschließlic, ab- und zugänglich, hinsichtlich usw. Solche Verkürzung machte allerdings die neuen Wörter etwas handlicher und empfahl sich auch aus andern Gründen. Peter Kosegger (Ernst und Heiter S. 209) erzählt von einem Amtmann, der den Schulmeister einsperren ließ, weil der Gutsherr geschrieben hatte, er wolle diesmal sein Namensfest durch ein großes Essen feiern, woran sich die Bürger unter Einschluß des Schulmeisters beteiligen sollten.

Eine falsche Bildung der Kanzleisprache ist diesbezüglich, das sich leider auch in der Kaufmannssprache sehr verbreitet hat. Es müßte mindestens daraufbezüglich lauten, denn man sagt „sich beziehen auf etwas, in bezug auf etwas“. Man hat sich wohl durch „dies betreffend“ beirren lassen. Das Wort ist auch ganz überflüssig. „Ihrer sofortigen diesbezüglichen Antwort entgegensehend . . .“ Es ist doch selbstverständlich, daß, wenn der Brief z. B. von Maschinenteilen handelt, der andre in seiner Antwort nicht von den Krampfadern seiner Schwiegermutter schreiben wird. Auch Übergenaugigkeit gehört zum Wesen des Amtsstils.

Mancherlei kleine Schrullen haften noch der juristischen Sprache an. Da ist z. B. die Verwendung von „Der Dritte“ auch in Fällen, wo tatsächlich nur zwei Personen in Frage kommen können. Als belustigendes Beispiel wird gern der Bericht eines Amtsgerichts angeführt: „Der X. ist am . . . erhängt aufgefunden worden. Die Leichenchau hat ergeben, daß die Schuld eines Dritten ausgeschlossen ist.“ Man vergleiche auch den § 839 des Bürgerlichen Gesetzbuches und den § 133 des Strafgesetzbuches. Es ist spaßig, daß die neunmal klugen Herren manchmal nicht bis drei zählen zu können scheinen.

Schreibt ein Amt an ein anderes, so nennt es sich das diesseitige. „Der Name ist in den diesseitigen Listen nicht zu finden.“ Ja nicht „in unsern Listen“! Das wäre zu natürlich und gewöhnlich. Jedoch ist es noch nicht gelungen, mit einem Amt im Jenseits schriftlich zu verkehren.

Endlich sei noch auf eine seltsame juristische Gepflogenheit hingewiesen, nämlich statt kein immer ein(e) — nicht zu schreiben. „Gegen dieses Urteil ist Revision von der Staatsanwaltschaft nicht eingelegt worden.“ „Nach den Feststellungen des Gesamtes besteht ein ursächlicher Zusammenhang zwischen den Mißhandlungen des Schiffsjungen und seinem Tode nicht.“ Bis zum letzten Worte kann der Leser glauben, es bestesse tatsächlich ein Zusammenhang.

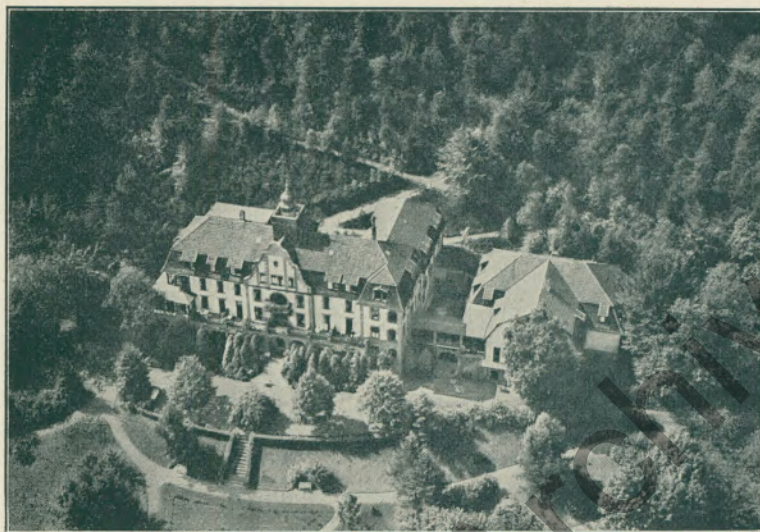
Das Hochgefühl, einem großen Ganzen anzugehören, dieser Nationalstolz, welcher nicht auf Naturgaben, sondern auf das Werk der Menschen, auf den Staat stolz ist, ist sehr geeignet, einen Partikularismus zum Schweigen zu bringen, der gerade in Deutschland nur deswegen sich solange erhalten und Jahrhunderte gewuchert hat, weil wir es bisher noch nicht zur Einheit des Staatslebens, welche allein gegenwärtig das ausmacht, was in unserem Jahrhundert als Nation anerkannt wird, haben bringen können.

Jacob Grimm in der ersten deutschen Nationalversammlung 1848.

Das Teutoburger Wald- Erholungsheim

öffnet

am 1. Mai seine Pforten.



100000 Quadratmeter eigenes Park- und Waldgelände umschließen das auf vorspringender Bergterrasse gelegene Erholungsheim.

Drei Voraussetzungen sind ausschlaggebend für den diesjährigen Entschluß zu einer Ferienreise:

1. ausgiebige Erholungsmöglichkeit,
2. preiswerter Aufenthalt,
3. kurze und deshalb billige Anfahrt zum Ferienziel.

Das Teutoburger Wald-Erholungsheim, seit Gründung der Vereinigte Stahlwerke A. G. das Ferienheim ihrer tariffreien Beamten, wird in vorbildlicher Weise diesen Forderungen gerecht.

Fernab vom kraftvollen Pulsschlag des industriellen Kraftzentrums Westdeutschlands und doch in nur zwei bis drei Schnellzugstunden von dort erreichbar, unweit Bielefeld auf vorspringender bewaldeter Bergterrasse des Teutoburger Waldes gelegen, darf es seiner bevorzugten Lage, seiner herrlichen Umgebung und seiner neuzeitlichen Einrichtung nach als die ideale Erholungsstätte angesprochen werden, die auch bei längerem Besuch keinen Wunsch unbefriedigt läßt.

Ein weitläufiger, in Terrassen angelegter Park mit Liegewiese und Ruheplätzen vor dem Heim, herrliche Laub- und Tannenzwäldchen, die sich unmittelbar hinter dem Gebäude stundenweit an den Hängen des Teutoburger Waldes und über seinen Kamm hinziehen, umrahmen einen in freundlichem Weiß leuchtenden,

harmonisch der Landschaft sich eingliedernden Bau, dessen äußeres Bild schon darauf schließen läßt, daß seine innere Aufteilung die gesunde Mitte hält zwischen übertriebener Beengtheit und ungemütlicher Raumnweite.

Ein Gang durch das Heim bestätigt den ersten Eindruck. Fünf- und vierzig wohnlich eingerichtete Gastzimmer, in ihrer Mehrzahl an der Vorderfront gelegen, und dann eine unvergleichliche Aussicht auf die gegenüberliegenden Höhen des Teutoburger Waldes vermittelnd, lassen den Gast schnell heimisch werden; behaglich ausgestattete Gesellschaftsräume, Veranden, Spiel-, Musik-, Lesezimmer und Regalbahn vermitteln eine Bewegungsfreiheit und Zerstreuungsmöglichkeit, die auch bei ungünstiger Witterung niemals das Gefühl der Beengtheit oder des Eingeschlossenenseins aufkommen lassen.

Ein besonderer Vorzug des Heims ist seine abgeschlossene Lage am Waldrand, die jeden Spaziergang oder Tagesausflug vom ersten Schritt an zu einem ungekrübbten Genuß werden läßt. Schließen sich doch unmittelbar an das dem Heim gehörige vierzig Morgen große Waldgelände die wegen ihrer gewaltigen Tannen berühmten Spiegelschen Forsten und die laubwaldbestandenen Höhenzüge des Teutoburger Waldes an, die immer neue, stets wechselnde und reizvolle Ausblicke auf die umliegenden Berge und in deren Täler und Schluchten vermitteln.



Gesellschaftszimmer.



Sonntagstafel.

Bildbild: A. Faarmann.

(Aus dem Lichtbildwettbewerb: „Der schöne Teutoburger Wald“.)



Lichtbild: Schürmann.

„Empfangsbereit.“

(Aus dem Lichtbildwettbewerb: „Der schöne Teutoburger Wald“.)



Lichtbild: Schürmann.

„Auf Wunsch wird vegetarische Kost verabfolgt...“

(Aus dem Lichtbildwettbewerb: „Der schöne Teutoburger Wald“.)

Das Heim wird in diesem Jahre am 1. Mai geöffnet und am 31. Oktober geschlossen werden. Für den Monat Mai und für den Monat Oktober gilt der Vor- bzw. Nachsaisonpreis, der für dieses Jahr wiederum, und zwar auf 2,50 RM. je Person und Tag, herabgesetzt worden ist. Für die übrige Zeit, also vom 1. Juni bis 30. September 1933, werden die folgenden, gegen das Vorjahr ebenfalls ermäßigten Preise erhoben: a) bei Zuteilung eines Zimmers im ersten und zweiten Stockwerk 3,50 RM., b) bei Zuteilung eines Zimmers im dritten Stockwerk 3,— RM. Zimmer mit fließendem Wasser (insgesamt fünf) stellen sich um 0,75 RM. je Person und Tag höher.

Naturgemäß können die äußerst niedrig gehaltenen Preise nur bei einem längeren Erholungsaufenthalt eingeräumt werden. Ein solcher muß sich auf mindestens sechs Tage erstrecken. Für einen Besuch von nur einem Tage ist daher ein Aufschlag von 2,— RM. je Person, für einen Aufenthalt von zwei bis fünf Tagen ein solcher von 1,— RM. je Tag und Person zu entrichten. Die Pfingstfeiertage bleiben von einem derartigen Zuschlag für einen Kurzaufenthalt frei, da der Pensionspreis für die beiden Tage des Pfingstfestes bei allen anwesenden Gästen eine Erhöhung um 50 % des Normalsatzes erfährt.

Ausnahmsweise und auf ausdrückliches Verlangen verabfolgte vegetarische Verpflegung erfordert einen Aufschlag von 2,— RM. für den Verpflegungstag.

Der Trinkgeldzuschlag beträgt auch weiterhin 10 % des Rechnungsbetrages für Pension, Bäder und Getränke.

Zum Aufenthalt im Heim berechtigt sind die tariffreien Angestellten. Kranke Angestellte können nicht aufgenommen werden. An Angehörigen sind zugelassen:

a) bei verheirateten Angestellten

Frau und Kinder, letztere nur, soweit sie noch zum Haushalt der Eltern gehören oder ganz von den Eltern abhängig sind, sowie die im Haushalt des Angestellten befindlichen Angehörigen, deren Ernährer er ist;

b) bei ledigen Angestellten

etwaige den Haushalt des Angestellten führende oder die dazu zählenden Verwandten, deren Ernährer er ist.

Kinder unter zehn Jahren, für die sich der Pensionspreis auf $\frac{3}{4}$ des für Erwachsene zu zahlenden Preises stellt, können nur in beschränkter Zahl und nur in besonderen Fällen zugelassen werden. Entscheidung über die Aufnahme trifft die Verwaltung des Heims.

Zur Erzielung einer bestmöglichen Ausnutzung des Heimes gelten ferner folgende Bestimmungen:

1. Falls eine Absage aus besonderen Gründen notwendig ist, hat sie spätestens sieben Tage vor dem Zeitpunkt zu erfolgen, der ursprünglich für die Ankunft in Aussicht genommen war, es sei denn, daß es sich bei dem Behinderungsgrunde um eine plötzliche ernsthafte Erkrankung oder dienstliche Unabkömmlichkeit handelt. Letztere würde im gegebenen Falle von der Beschäftigungsstelle zu bescheinigen sein. Bei nicht rechtzeitiger Absage gemäß Vorstehendem ist der Pensionspreis für jede ausbleibende oder zu spät ankommende Person bis zu einer Woche zu zahlen.

2. Je volle 24 Stunden des Heimaufenthaltes werden als ein Verpflegungstag angesehen und berechnet. Die hierbei etwa nicht erfaßten Hauptmahlzeiten (Mittags- und Abendessen) vor der Abreise unterliegen zusätzlicher Berechnung.

Die Anmeldungen sind unter Verwendung des Anmeldevordruckes, der von den Werken vorrätig gehalten wird, wie bisher unmittelbar an das Heim zu richten. Je zeitiger sie erfolgen, um so sicherer kann mit ihrer Berücksichtigung gerechnet werden.

Im übrigen wird auf die Hausordnung Bezug genommen, deren ungedruckter Teil die stillschweigende Vereinbarung der Gäste mit umschließt, daß sie sich jeder sogenannten „Fachsimelei“ enthalten wollen. Nach den bisherigen Erfahrungen ist zu sagen, daß dieser Vereinbarung unbedingt entsprochen wird.

Die Rundschau

Monatliche Auslese besonders beachtenswerter Aufsätze.



Betende
Bäuerin.

Gemälde
von Paul Padua.

Die größte Tat der deutschen Frau.

M. F. im „Türmer“.

Außerhalb der Großstadt ist der Schauplatz, in einer dieser berühmten verächtlichen Randbesiedlungen. Selbstgezimmerter Bretterbude, mit Dachpappe behangen, Lehmbofen, Fenster primitiv eingesezt und wieder verklebt, weil der Wind durch alle Ritzen pfeift; eine Stube für Mann, Frau und drei Kinder. Kriegsbeschädigter, nie wieder vollwertig arbeitsfähig, 8 RM. Unterstützung die Woche. Im Garten Grünkohl, Butterkohl, Kartoffeln, im Sommer noch Bohnen, und Blumen zum Verkauf. Im Herbst wurde die Frau krank, eine verschleppte Grippe, eitrige Mandelentzündung, und da Lebensgefahr vorhanden, wochenlang Krankenhaus. Für Mann und Kinder 2 RM. Unterstützung weniger. Aber auch das ging vorüber, Mutter ist wieder daheim und — hält erst mal gründlich Grobputz! „Nee, das kann so'n Mann ja doch nicht, einem „das Haus“ richtig propper halten. Und das Zeug von den Jungen sieht aus ... überall zerrissen, die Schuhe in Fetzen, und gewaschen hat er auch in all der Zeit nur einmal.“ Mit gutem Willen und etwas Hilfe von der einen oder anderen Seite bekommt man dann langsam wieder Ordnung. „Was soll ich denn mitbringen, wenn ich nächste Woche komme?“ fragt eine der Helferinnen. „Sagen Sie es ruhig, etwas bringen tu ich ja doch, und es ist viel besser, wenn Sie sagen, was Sie am nötigsten brauchen.“ ... „Ja“, nach einigem Zögern, „wenn ich mal 'ne Dose Schuhwische haben könnt und ein paar Röllchen Zwirn. Ich krieg's immer nicht spitz, daß dafür mal was übrigbleibt.“

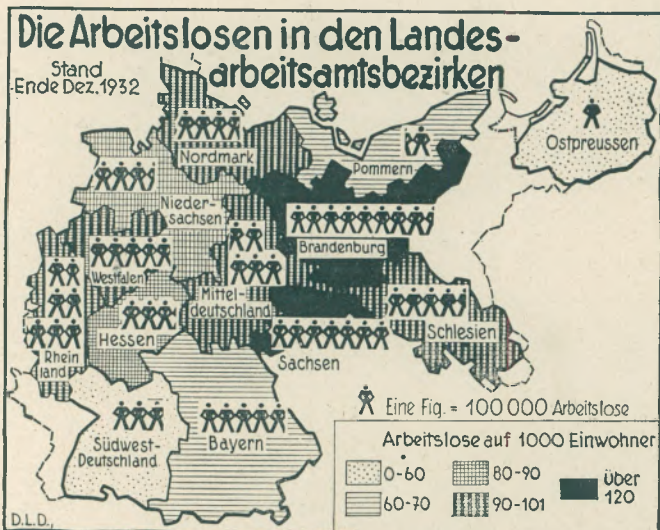
Eine Fürsorgestelle sammelt für Weihnachten, und damit die Sachen gut verteilt werden, Freude machen und gebraucht werden können, werden

„Wunschzettel“ argefordert. Und da steht's dann immer wieder: ein Schrubber, ein Besen, Kehrschaufel — mein Eimer leckt so, vielleicht, daß ich da mal 'nen neuen haben kann; Aufnehmer, Stopfgarn, Wolle zum „Schumbber“ stricken (Nadeln hab' ich noch welche) — wenn ich mal gute Seife haben darfst, so richtig in Vorrat zu legen ...

Eine Ausländerin fragte mich einmal zweifelnd: „Ist die Not in Deutschland wirklich so groß? Bei uns in England sehen Sie viel mehr Glend, Menschen in Lumpen, nichts an den Füßen, vollkommen verdreckt und verkommen. Das hab' ich in Deutschland nicht einmal gesehen, und Sie reden immer so viel von Deutschlands Not und Deutschlands Glend.“ Aber das verstand sie nicht, daß Dreck nicht Not heißt und daß Not nicht Dreck sein muß. Wir aber verstehen es, und wer immer Deutschlands Not aufsucht, findet auch Deutschlands Tapferkeit!

Die größte Tat der deutschen Frau? Jener dickleibige Wälzer über Frauenrechte der Ministerialdirektorin soundso? Jener Weltflug der Pilotin X? Das dreistündige Matsch des Tennistars Fräulein Y? Der Sieg im Diskuswerfen, Schwimmen, Laufen? Die Doktorarbeit phil., theol. usw.? Der politische oder nassikalische Tee, der mit Orchideen und Rosenthalporzellan geschmückte Tisch beim Wohltätigkeitsfest? Die selbstüberwindende Diät zur notwendigen Figur als „Miß Germany“? Nein, wahrhaftig nicht!

Aber die Tat der Namenlosen! Das Millionenheer der Frauen und Mütter, die immer wieder den harten Kampf aufnehmen, unbedrossen, seit Jahren schon und vielleicht noch für Jahre. Es muß noch geschrieben werden, das Hohen Lied der deutschen Frau, die mit rauen, rissigen Händen schafft und werkt, daß Deutschland auch in seinen Glendjahren nicht verkommt, daß Deutschland nicht verlumpet. Möge uns die Generation heranwachsen, die es wert ist, daß sie von solchen Müttern geboren wurde!



Die Verteilung der Arbeitslosen in Deutschland.

Württemberg ist noch besser dran...

Aus dem „Industrieblatt“, Stuttgart.

Man versucht heute den krisenfesten Industriearbeiter zu schaffen. Als Vorbild wird immer wieder auf Südwestdeutschland, insbesondere aber noch auf Württemberg hingewiesen.

Wie liegen hier die Verhältnisse?

Die südwestdeutsche Wirtschaft, so entnehmen wir dem sehr beachtenswerten Buch von W. Schner, „Südwestdeutschland als Einheit und Wirtschaftsraum“, hat durch ihre Entstehung der ganzen Welt das überraschende Beispiel der Entwicklung eines rein ländlichen zum höchstentwickeltesten industriellen Gebiet gegeben. Mehr noch. Sie ist Vorbild geworden. Denn die südwestdeutsche Wirtschaft ist eine vielseitige und vor allem eine der entwickeltesten Veredelungsindustrien Europas, ja der Welt. Und man ist nicht auf einige Plätze zusammengeballt, sondern über das ganze Land verstreut. Hat also die Mitarbeiter nicht verproletariert, sondern großenteils als gesunde bodenständige Kleinbauern erhalten.

Vor drei, vier Menschenaltern wurde in Südwestdeutschland eine Industrie buchstäblich aus der Not der Zeit gegründet. Es blieb keine andere Wahl, wollte man das Volk nicht völlig verelenden oder aushungern lassen. Die Lage war damals ebenso schwierig wie heute. Und doch gelang das große Werk. Weil man die Persönlichkeit wertete, dem Unternehmungsgeist Möglichkeiten bot. Damals mußte der Unternehmer, der von ganz unten, aus dem Handwerkerstande, der Arbeiterschaft kam, vom Fürsten geschützt, unterstützt werden. Nicht gegen die Arbeiterschaft. Nein, diese zeigte sogar überraschend viel Verständnis. Denn der Unternehmer, die heute so viel verschriene Maschine brachten Arbeit, Brot, Aufstieg für jeden! Und glänzenden Aufstieg, wie ja die Namen der südwestdeutschen Weltstädte beweisen, die alle fast aus dem Nichts entstanden sind. Aber wuchsen, weil man arbeiten konnte und wollte. Damals war es bei uns wie heute noch in Amerika: man beneidete nicht die Erfolgreichen, denn wie lange würde es dauern, daß man auch einer war. Und erreichte es, weil man freudig zusammenarbeitete, Arbeiter und Unternehmer Mitarbeiter waren. Diese Erkenntnis muß wiedergewonnen werden, miteinander zu arbeiten, nicht nebeneinander oder gar gegeneinander.

Südwestdeutschland besitzt eine Industrie von einer Mannigfaltigkeit, wie sie kaum ein anderes deutsches Gebiet aufweist. Durch ihr Streben nach Qualität und durch ihre Mannigfaltigkeit ist sie viel weniger den Schwankungen des Wirtschaftsmarktes ausgesetzt. Vorherrschend sind der Eigenbesitz und der Mittelbetrieb. Selbst in den Riesenbetrieben stehen die Glieder der Familie, deren Vorfahren einst als Werkmann, Handwerker den Grund zu dem heutigen Weltunternehmen legten, noch und mit an der Spitze. Deshalb sind die sozialen Gegensätze in Südwestdeutschland frei von der Schärfe anderer Industriegebiete gleicher Bedeutung.

Welche Erzeugnisse gehen von hier auf den Markt, in die weite Welt hinaus? Frühmorgens reißt der Wecker aus dem Schwarzwald die Mädchen aus dem Schlummer, den sie unter Cannstatter Daunendecken oder Betten genießen. Die Taschenuhr oder Armbanduhr, oder der Anzeiger der Autotare, die Autouhr, die Kontrolluhr an der Arbeitsstätte, sie alle kommen auch vom Schwarzwald, wo die größte Uhrenindustrie Deutschlands ihren Sitz hat. Das Auto selbst und seine Zündung entstanden in Mannheim oder Stuttgart. Die zum Frühstück verzehrten Brötchen wurden zubereitet mit Misch-, Knet- und Teilmaschinen, gebacken mit Dampf- oder elektrischen Backöfen aus Cannstatt. Kein Schritt ohne Mercedes- oder Salomander-Schuhe, kein Fußballtor ohne Tuttlinger Stiefel, kein Sport ohne Sportkleidung aus Stuttgart. Und die Frauen? Kommen sie ohne Stuttgarter Wäsche, Stuttgarter Trikots, Pullover und andere Notwendigkeiten aus Heidenheim aus? Oder ohne den Schmuck von Pforzheim, Gmünd und Stuttgart? Und das Silbergeschirr daheim oder in den Gast-

Wer in der Welt kauft noch deutsche Waren?

Deutschlands Ausfuhr im Krisenjahr 1932 nach wichtigsten Ländern in RM berechnet auf den Kopf ihrer Bevölkerung gegenüber 1929



Die deutsche Ausfuhr pro Kopf der Empfangsländer berechnet.

Deutschland konnte im Jahre 1932 noch für 5,7 Milliarden RM. Waren ausführen, gegenüber 13,5 Milliarden im Jahre 1929. Das Bild zeigt nun, wie die einzelnen Länder an diesem Rückgang beteiligt sind. Besonders stark war der Rückgang der Ausfuhr nach Dänemark, Österreich, Tschechoslowakei, Argentinien, Großbritannien und allen anderen Agrarstaaten. Dagegen ging die Ausfuhr weniger zurück nach der Schweiz, Frankreich, und war nach Russland im Jahre 1932 größer als im Jahre 1929. Die Einfuhr ging gleichzeitig bei den meisten Ländern auf ein Drittel des Standes von 1929 zurück.

stätten, woher stammt es? Aus Heilbronn, mit dem Sitz der größten Silberwarenfabrik Deutschlands, aus Gmünd oder Geislingen. Auch die guten, gediegenen Möbel kommen aus Stuttgart, Karlsruhe oder Rastatt. Ist man gut aufgelegt, dann tönen die Stuttgarter oder Freiburger Pianos oder Flügel, in den Kirchen brausen die Orgeln aus Ludwigsburg oder Freiburg. Und überall in der Welt, wo einer stillbergnügt sich selbst seine Musik macht, tönen die Trossinger Mundharmonikas. Was wäre die gefeiertste Jazzkapelle ohne die Trossinger Akkordeons! Wie könnten Kinder sein ohne Spielsachen mit „Knopf im Ohr“, mit Holländern, Nadelrutschern, technischen Spielsachen aus Göppingen und Stuttgart. Ärztliche Marterinstrumente, aber auch ihre heilenden Messer und Scheren kommen aus Tuttlingen. Die Feinwaagen des Apothekers oder Chemikers stammen aus dem kleinen Nest Ostmetzingen, wo der „Hungerpastor“ Philipp Matthäus Hahn die Industrie der Feinwaagen begründete! Und Aspirin, Chinin und so manches andere Medikament liefert Südwestdeutschland. Aber auch die gute Zigarre und den ältesten deutschen Sekt! Und — den Zeppelin, das Riesenflugzeug Do X wie das kleine Klemm-Leichtflugzeug für den Sportflieger, mit dem Wunderleistungen vollbracht werden.

Hier liegt ein an Rohstoffen und Naturschätzen armes Land. Aber der schwere Kampf ums Dasein stählte, verlieh dem Volk die Beharrlichkeit und jene Fähigkeit, die den Schwaben noch heute auszeichnen, und die ihn auch zum großen Pionier in aller Herren Länder werden ließen.

In Südwestdeutschland herrschen die Landgemeinde und die kleinere und mittlere Stadt vor. Allein 45 % der Gesamtbevölkerung wohnen in Gemeinden mit weniger als 2000 Einwohnern, nur Bayern ist mit 51,7 % noch ländlicher besiedelt, der Reichsdurchschnitt beträgt 35,6 %. Ohne Pfalz und Hessen bestehen nur drei Großstädte.

Ein Reich froher, wagemutiger Arbeit aus alter und neuer Zeit taucht vor uns auf. Wenn man sich heute bemüht, Deutschlands Industrie und Technik auf eine bessere, gesündere Grundlage zu stellen, wenn man bestrebt ist, mit Hilfe von Stadtrand siedlungen und Einrichtungen ähnlicher Art den entwurzelten Arbeiter wieder bodenständig und wirtschaftlich gesund zu machen, dann mögen sich die Blicke nach Südwestdeutschland, dem Herzen Europas, wenden. Hier wird man manches in materieller und geistiger Hinsicht schon vorfinden, was anderwärts erst als Ziel, als Ideal angestrebt wird.

Finnlands Befreiung als Dank für Gustav Adolfs Tat.

Aus einem Aufsatz von Propst Friedrich Israel, Leipzig,
in der „Zeitwende“, München.

Im Frühjahr 1918 war der Bogen des Krieges zum Bersten gespannt. Da versammelten sich an der Ostsee auserlesene junge Mannschaften und wurden nach Danzig, Langfuhr, Neufahrwasser, Oliva und Joppot verlegt. Aus abgesehenen preussischen Ulanen und sächsischen Karabiniers, aus Jägerbataillonen, bayerischer Gebirgsartillerie und badischer schwerer Artillerie wurde eine neue Division gebildet. Was war im Werke? Galt es Petersburg?

In der Passionszeit war jedem Angehörigen dieser Ostseedivision Gelegenheit gegeben, an den Gottesdiensten und Abendmahlsfeiern teilzunehmen. Am Sonnabend vor Ostern wurde die ganze Division eingeschifft; große Transportschiffe lagen auf der Reede, die Altenburg, die Gießen und die Habsburg mit ihren Gruppen. Als am Ostermontag, dem 1. April, der Pfarrer nach dem Gottesdienst an Bord Amen sagte, setzte sich die Flotte in Bewegung — zur Fahrt nach Finnland. Minenfuchersboote eilten durch die Eisnebel voraus. Zwei holte der kalte Tod mit raschen Griffen. Am 3. April kamen die ersten Schäreninseln und die flache Küste bei Hangö in Sicht.

Wir waren in Helsingfors und in Südfinnland wie die Raze im Sack. Sonntag, den 27. Januar, mittags 12 Uhr, hatten die Roten mit Kanonenschlägen verkündet: Wir haben die Macht übernommen. Gleichzeitig waren im Norden die weißen Bauern aufgestanden und hatten die russischen Garnisonen entwaffnet. Die Stadt Wasa am Bottnischen Meerbusen wurde der Sitz der weißen Regierung, die den General Mannerheim beauftragte, die weiße Armee zu organisieren. Es ging nicht bloß um Volk und freies Land, sondern vor allem um den lutherischen Glauben. Großvater, Vater und Sohn marschierten nebeneinander. Gerade aus den Landschaften der Erweckten in Österbotten und Savolax segte der Freiheitssturm am unwiderstehlichsten durchs Land der vierzigtausend Seen. Jetzt kamen Schiffe mit Waffen von Deutschland, die in Wasa gelöscht wurden. Das 27. „preussische“ Jägerbataillon wurde von der Düna nach Nordfinnland geworfen — jene 2000 kühnen Finnländer, die während des Krieges ihr Land heimlich verlassen hatten und im Lockstedter Lager bei Hamburg ausgebildet worden waren. Diese wurden nun die Führer und Unterführer des aus dem Boden gestampften Bauernheeres.

Auch hier hatte sich der Krieg in Stellungen verfangen. Von Björneborg im Westen bis zum Ladogasee im Osten reichte die Front. Der südliche, am dichtesten bewohnte Teil des Reiches war in der Hand der Russen und der Roten. Aller Verkehr stockte, Fabriken und Geschäfte, Schulen, Theater und Kinos waren geschlossen, vor jeder Bank standen Posten mit roten Binden — wer es miterlebt hat, dem ist es als wüster Spuk in der Erinnerung. Nur die Lebensmittelgeschäfte waren offen, und die Wasserleitung lief — und in der Stadt waren die Kirchen gefüllt, Tag um Tag. Auf dem Lande waren schon zehn Kirchen verbrannt worden.

In der Hauptstadt hagelte es Verhaftungsbefehle. Einige Morde waren schon vorgekommen. 400 Studenten und Schüler waren in der schwedischen Realschule eingeschlossen und sollten erschossen werden. In der Gardekaserne drohte das gleiche Schicksal 200 Eisenbahnarbeitern, die sich geweigert hatten, zur roten Front zu gehen.

Freitag, den 12. April, saßen wir im deutschen Pfarrhaus beim Abendbrot. Da springt die Pfarrfrau auf und öffnet das Fenster: „... über alles, über alles in der Welt!“ Klingt es ganz von ferne klar durch die Dunkelheit. Wir wußten nicht, daß die deutschen Brüder schon neun Tage im Lande waren; denn wir hatten weder Zeitungen noch Telegraph und Fernsprecher, nur ein Blättchen der Roten mit irreführenden Nachrichten. Am nächsten Morgen gaben die Marinestuppen, die im Osten der Stadt gelandet waren, den von Westen herbeieilenden Jägern vor dem deutschen Pfarrhaus die Hand.

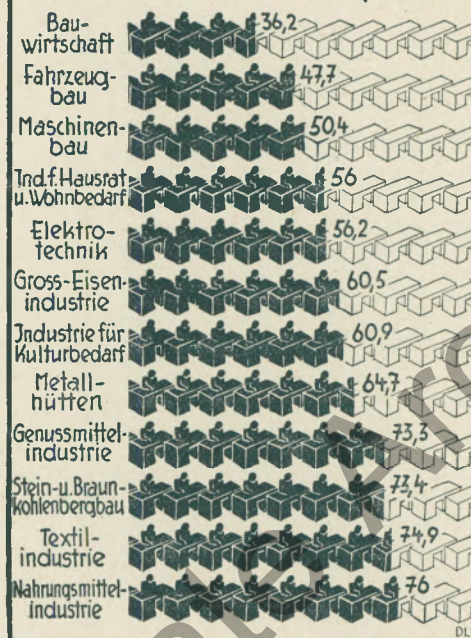
Als die blutige Arbeit getan war, gingen die sonst so zurückhaltenden Nordländer tagelang wie im Rausch einher. Die goldne Zeit schien angebrochen zu sein. Eine ungeheure Last war abgewälzt, die Aussicht auf Vernichtung verwandelt in Rettung und Freude. Jeder Erzgebirger oder Pommer war ein Held, und der Führer der Deutschen wurde als Retter Finnlands gefeiert.

Zweimal in der Weltgeschichte hatten Finnland und Deutschland eine große gemeinsame Sache: 1632 und 1918. Wer auf dem Breitenfelde im Norden Leipzigs oder am Schwedenstein bei Lützen steht, der möge auch der Finnländer gedenken, die hier gefallen und begraben sind. Denn bis 1809 gehörte Finnland zu Schweden. Gustav Adolf liebte Finnland von Jugend an. Überliefert ist eine Predigt, die er auf dem Gute Rymy nördlich von Kotka gehalten hat, kurz vor dem Reichstag in Helsingfors. Im Heere des Königs standen etwa 6000 Finnen. Berühmt war die finnische Reiterei mit ihren kleinen, schnellen Pferden. Der Anteil der Finnen am schwedischen Heer betrug etwa ein Drittel; schon zahlenmäßig ist er also nicht zu übersehen. Sie haben entscheidenden Einfluß auf die weltgeschichtlich bedeutsame Schlacht bei Lützen ausgeübt.

Damit hatte Deutschland eine Ehrenschuld auf sich geladen. 1918 endlich, nach beinahe 300 Jahren, noch während des Weltkrieges, ist die Gelegenheit gekommen, diese Schuld abzutragen. Als Finnland von Rätorussland verschluckt, als der Glaube aus Finnland ausgerottet werden

Die Beschäftigung der Industrieangestellten

von 100 Angestelltenplätzen waren besetzt: (Januar 1933)



Über ein Drittel der Industrieangestellten arbeitslos.

In der Industrieberichterstattung des Instituts für Konjunkturforschung wird auch die Zahl der beschäftigten Angestellten in Prozenten der Angestelltenplatzkapazität nachgewiesen. In der gesamten Industrie sind 58 Prozent der vorhandenen Plätze besetzt. Die meisten Angestellten wurden in der Bauwirtschaft entlassen, am wenigsten in der Nahrungsmittelindustrie. In den einzelnen Industriezweigen entspricht die Arbeitslosigkeit der Angestellten ungefähr der der Arbeiter, ist aber meistens etwas geringer. Es darf aber nicht vergessen werden, daß in diesen Zahlen nur die Angestellten der Industrie enthalten sind, nicht die Wirtschaftsgruppen Handel und Verkehr, aus denen der größte Teil der arbeitslosen Angestellten kommt.

sollte, da kamen die Deutschen, die selbst in Not waren, und befreiten das Land: nie wurde die Schuld der Völker schöner erstatet.

Manche behaupten: Die Deutschen kamen 1918 nicht, um Finnland und seinen Glauben zu retten, sondern aus rein militärischen Gründen, um die deutsche Ostfront nach Norden zu verlängern und Petersburg zu bedrohen, ja um ein deutsches Königtum in Finnland zu begründen. Aber Franz Beyer hat in seiner staatsrechtlichen Arbeit „Das deutsche Einschreiten in Finnland 1918“ (1928) aktenmäßig belegt, was wir 1918 in Finnland alle wußten: daß die Deutschen von Finnland zu Hilfe gerufen worden sind. Eine finnländische Mission ist nach Berlin gekommen und stellte dort am 1. Februar den Antrag auf Waffenhilfe. Und am 14. Februar 1918 schrieb sie an den deutschen Reichskanzler und die Oberste Heeresleitung: „In der äußersten Notlage Finnlands bittet dessen gesetzmäßige Regierung durch ihre bevollmächtigten Vertreter um schleunigstes tatkräftiges Eingreifen zugunsten unseres von dem Untergang bedrohten Vaterlandes.“ Es sei „Pflicht jeden Kulturvolkes ... die Weltgefahr des Bolschewismus nach Kräften zu bekämpfen.“

Rüdiger von der Goltz, der deutsche General in Finnland, kommt in seinem Buch „Meine Sendung in Finnland und im Baltikum“ (1920) auch auf die Gründe des Einschreitens in Finnland zu sprechen. Er setzt die militärischen Gründe auseinander, vorher aber gibt er die allgemeine Antwort auf die Frage: „Warum wurde die Operation gemacht?“ — „... weil Deutschland als Vorkämpfer für germanische Kultur es nicht mit ansehen konnte, daß ein Volk von hoher germanischer Bildung, das uns liebte und mit Freiwilligen unterstützt hatte, der kommunistischen Barbarei verfiel.“ — Der General geht so weit, die Befreiung Finnlands den „einzigen bleibenden Erfolg des Weltkrieges“ zu nennen.

Die ganze Größe der Befreiung von 1918 enthüllt sich erst jetzt, besonders angesichts der Kollektivisierung in Rußland, denn die Zehntausende der freien Bauern in Finnland sowie die Zehntausende der neueren Siedler, sie alle würden unter den Begriff der Kulaken fallen, wenn der Bolschewismus hier herrschte. — Daß die Grenze zwischen Asien und Europa, zwischen Glaubensvernichtung und Glaubensfreiheit bei Eshterbäck zwischen Petersburg und Wiborg läuft und nicht im Tornioal bei Haparanda oder gar noch weiter westlich — das verdanken wir dem Eingreifen der Deutschen 1918.

EIN Polizeibeamter schützt:



In Deutschland auf 402 Einwohner ein Polizist.

Die französische Propaganda betont immer wieder, daß Deutschland eine unverhältnismäßig starke Polizei habe. Diese Behauptung bezweckt lediglich die Anrechnung der deutschen Polizei als Miliztruppe. Wenn man die Stärke einer Polizei abschätzen will, muß man berücksichtigen, wieviel Einwohner sie beschützt. Dann sieht man, daß Deutschland verhältnismäßig weniger Polizeibeamte hat als viele andere europäischen Staaten im Gesamtdurchschnitt. Ein Polizeibeamter schützt in Deutschland mehr als 400 Einwohner, dagegen betreut ein französischer Polizeibeamter nur 314, ein italienischer 334 Einwohner. Durchschnittlich kommen in Europa auf 1000 Einwohner 2,63 Polizeibeamte, in Deutschland aber nur 2,4 Polizeibeamte.

Schlaf.

Aus einem Artikel von Donald A. Laird, Direktor des Psychologischen Laboratoriums der Colgate-Universität (Vereinigte Staaten), und Charles G. Müller in „Maclean's Magazine“, Toronto.

Die Tatsache, daß der Schlaf während der ersten Stunden am tiefsten ist, hat zu der irreführenden Schlussfolgerung geführt, daß eine Stunde Schlaf vor Mitternacht mehr wert sei als zwei Stunden nachher. Die Experimente, die wir im Schlaflaboratorium der Colgate-Universität während der vergangenen neun Jahre durchgeführt haben, haben jedoch erwiesen, daß, trotzdem der Durchschnittsmensch in der zweiten und den nachfolgenden Stunden leichter als in der ersten Stunde schläft, seine Entspannung in den späteren Stunden größer ist. Diese Entspannung ist ein wesentliches Element guten Schlafes. Unsere Forschungsergebnisse haben gezeigt, daß es wichtiger ist, wie gut man schläft, als wie tief und lange man schläft. Körperliche Bewegung vor dem Schlafengehen erschwert das Einschlafen, führt zu häufigerem Aufwachen während der Nacht und zu größerer Schläfrigkeit des Morgens. Geistige Ermüdung vor dem Schlafengehen hat diese Wirkung nicht. Je weniger das Gemüt erregt ist, wenn man zu Bett geht, desto größer ist die Aussicht auf überdurchschnittlich guten Schlaf. Menschen, die dem kommenden Tag mit Unbehagen entgegensehen, pflegen schlechter als der Durchschnittsmensch zu schlafen.

Eine sorgfältige Untersuchung hat ergeben, daß eine der Hauptursachen für die Schlaflosigkeit Erwachsener entweder unbehagliche oder zu wenig Nahrung im Magen ist. Ein Hungergefühl beeinträchtigt die Qualität des Schlafes sehr erheblich. Wir stellten fest, daß ein leichtverdauliches spätes Abendessen oder ein gefüllter warmer Trank vor dem Schlafengehen den Schlaf günstig beeinflusst. Die üblichen Mengen Kaffee oder Tee beim Abendessen führen im allgemeinen nicht zu Schlaflosigkeit. Eher sind aufregende Abendbeschäftigungen daran schuld. Dauert die Erregung bis zum Schlafengehen, so sollte man sich das Einschlafen durch ein warmes Wannenbad erleichtern. Nimmt man aber ein warmes oder heißes Bad regelmäßig jeden Abend, so verliert es seine gute Wirkung.

Voraussetzung für einen guten Schlaf ist die richtige Körpertemperatur. Die Luft im Schlafzimmer sollte niemals so kalt sein, daß man eine schwere Last von Decken über sich häufen muß. Eine solche Last hemmt die körperliche Entspannung. Ist andererseits der Schlaftaum sehr kalt, ohne daß man ausreichend bedeckt ist, so muß der Körper zur Aufrechterhaltung der Normaltemperatur Extraarbeit leisten. Wacht man auf und fühlt sich kalt, so kann man sicher sein, daß der Schlaf kein erquickender war.

Bermittels unserer Instrumente haben wir nachgewiesen, daß sogar das leichte Geräusch, das ein auf den Zehenspitzen am Bette Vorübergehender verursacht, die Muskelspannung des Schlafers bis beinahe an die Grenze des Erwachens erhöht. Geht ein Zimmergenosse zu Bett, nachdem man eingeschlafen ist, so wird dadurch der Schlaf beeinträchtigt. Und es unterliegt nicht dem geringsten Zweifel, daß man in Räumen, in die der Lärm vorüberfahrender Eisen- und Straßenbahnen dringt, schlecht schläft, ganz einerlei, ob man sich des Lärms bewußt wird oder nicht. Auch Licht ist ein großer Schlafstörer. Sogar der Lichtstrahl eines auf der Straße vorbeifahrenden Automobils stört die Ruhe des Körpers.

Die Farbe des Schlafzimmers kann ebenfalls die Qualität des Schlafes beeinflussen, wenn auch nicht so sehr wie Lärm oder Temperatur. Beim Entkleiden ist man ja wach, und die besänftigende Wirkung, die eine ruhige Wandfärbung, wie blau oder grün, ausübt, fördert das Einschlafen. Zahlreiche Experimente in unserem Laboratorium haben dies bewiesen. Morgens, wenn im Sommer das Licht ins Zimmer strömt, übt eine geeignete Farbe in den Stunden, in denen man dem Erwachen nahe ist, eine beruhigende Wirkung aus. Ein Zimmer dagegen, das in Rot oder einer anderen grellen Farbe gehalten ist, wirkt in diesen Morgenstunden beunruhigend auf den Schlaf.

Wir haben die relativen Vorzüge von Pyjama und Nachthemd sowie das Schlafen ohne Nachgewand geprüft, und letzteres hat sich als am förderlichsten für guten Schlaf erwiesen.

Über die Körperlage beim Schlafen mache man sich nicht allzuviel Gedanken. Man pflegt sie sowieso während des Schlafes etwa alle Viertelstunden zu wechseln. Der Körper sucht sich selber instinktiv die beste Lage aus. Und ebenso mache man sich keine Sorge über Träume, die den Schlaf stören sollen, denn wahrscheinlich haben sie keine beeinträchtigenden Wirkungen. Im großen ganzen scheinen sie eine Art Sicherheitsventil für Menschen zu sein, die eine ihnen nicht zuzugende Tätigkeit verrichten oder sonst mit ihrem täglichen Leben unzufrieden sind. Möchte man weniger träumen, so sollte man sich vielleicht nach einer befriedigenderen Arbeit oder einem angenehmeren Heim umsehen.

Um festzustellen, bis zu welchem Grade der Schlaf verbrauchte Energie ersetzt, haben wir den Versuch gemacht, Schlaf durch energieerzeugende Nahrungsmittel zu ersetzen. Das wichtigste Ergebnis war, daß man die Energie, deren Anspeicherung durch Schlaf unterblieben ist, durch Essen wiederherstellen kann. Das Verzehren einer größeren Menge Kohlehydrate ersetzt ein oder zwei Stunden Schlaf. Während einer nächtlichen Bridgepartie kann man sich durch reichlichen Genuß von Süßigkeiten frischer als der Gegenspieler erhalten. Oder wenn man gezwungen ist, bei Tagesanbruch die Fahrt zu einer wichtigen Konferenz anzutreten, zu der man seiner besten Kräfte bedarf, sollte man beim Frühstück genügend Kohlehydrate zu sich nehmen, um für die entgangene Stunde Schlaf Ersatz zu schaffen.

Der Magen verspürt keine nachteiligen Wirkungen von Kohlehydraten, solange man auch die üblichen Mineralien, Vitamine, Proteine und Ballaststoffe zu sich nimmt. Alle diese tragen zum Aufbau des Körpers bei, wohingegen Kohlehydrate der Muskelarbeit dienen.

Die normale Einbuße an Schlaf, die wohl jeder von Zeit zu Zeit an sich selber erfährt, gibt keinen Anlaß zu besonderer Beforgnis, vorausgesetzt, daß man in einem verdunkelten Zimmer untätig im Bett verharrt. Unter diesen Voraussetzungen werden sich Blutdruck, Atmung und Stoffwechsel denen des normalen Schlafes fast angleichen — aber nur dann, wenn man sich über den Schlaf, der nicht kommen will, keine Gedanken macht.

Manche Menschen vermeinen stundenlang gewacht zu haben, weil sie jeden Schlag der Uhr hörten. In Wirklichkeit haben sie das Schlagen der Uhr in ihrem Unterbewußtsein während des Schlafes registriert. Denn wir schlafen nur teilweise, und nicht alle Teile des Körpers schlummern zu gleicher Zeit.

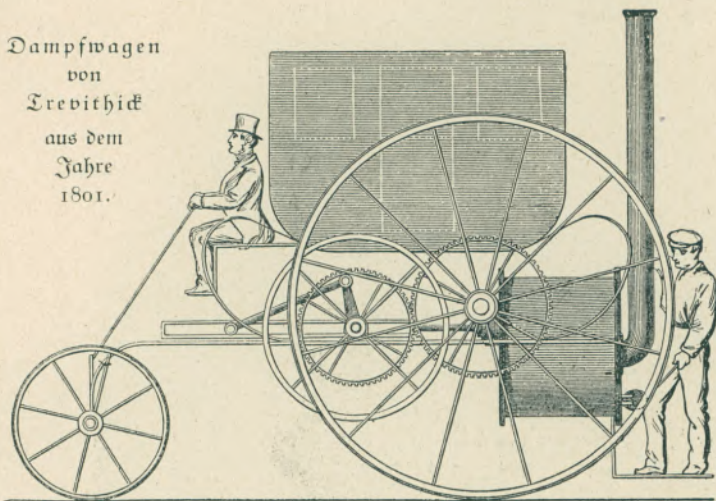
Wir Menschen haben genau wie alle anderen tierischen und pflanzlichen Organismen einen natürlichen Schlafrhythmus. Wir erholen uns am besten von der Tagesarbeit, wenn wir allabendlich zu einer bestimmten Stunde zu Bett gehen. Geistige Aufregungen und Gemütsregungen durch Zeitungslektüre oder Film, sitzende Arbeitsweise, Anstrengungen und Lärm, Arbeit unter Hochdruck — das alles trägt dazu bei, das Schlafen für die heutige Generation schwieriger zu machen, als es trotz unrationeller Federbetten, primitiver Sprungfedern und ungelüfteter Schlafzimmer für unsere Großeltern war.

Das Lesen im Bett hat sich immer wieder als Mittel gegen Schlaflosigkeit erwiesen. Hat man das richtige Buch gewählt, so wird es den Geist von den Tagesorgen ablenken, man wird die Furcht vor der Schlaflosigkeit vergessen und sich plötzlich von Schläfrigkeit übermannt fühlen. Und schon bis zum Eintritt dieses Augenblicks hat man sich einer Entspannung erfreut, deren wohltätige Wirkung nicht weit hinter der des Schlafes zurückbleibt. Hat man sich erst einmal an das Lesen im Bett gewöhnt, so wird man schließlich sogar dann einschlafen, wenn die erschöpfte Hand die spannendste Seite des Buches hält. Auch wenn man nachts aufwacht und nicht wieder einschlafen kann, sollte man zum Buche greifen.

*

Technische Gedenktage.

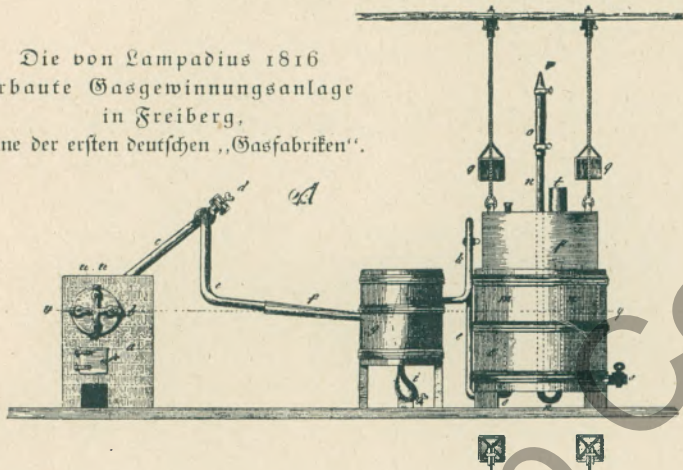
Dampfwagen
von
Trevithick
aus dem
Jahre
1801.



(Aus: „The Newcomen Society“, London 1922)

13. 4. 1771 wurde in Illogan (Cornwall) Richard Trevithick geboren. Von dem bekannten Maschinenbauer Murdoch ausgebildet, gelangte

Die von Lampadius 1816
erbaute Gasgewinnungsanlage
in Freiberg,
eine der ersten deutschen „Gasfabriken“.



(Aus: Lampadius „Neue Erfahrungen der Chemie und Hüttenkunde“, Weimar 1817)

13. 4. 1842 starb in Freiburg i. Sa. Wilhelm August Lampadius. Mit 13 Jahren kam Lampadius zu einem Apotheker in Göttingen in die Lehre, beschäftigte sich in seinen Freistunden viel mit Naturwissenschaften und studierte gleichzeitig an der Göttinger Universität. Von seinen Lehrern wurde die außergewöhnliche Begabung des jungen

er sehr bald zu einer leitenden Stellung in einer Maschinenfabrik, begründete dann mit seinem Vetter Vivian eine Maschinenbauanstalt in Camborne und nahm ein Patent auf eine Dampfmaschine, die besonders für Fahrzeuge geeignet sein sollte. 1801 hatte er seine ersten Dampfwagen gebaut, und am Weihnachtsabend dieses Jahres wurden zum ersten mal Personen durch die Kraft des Dampfes befördert. Bald verlor er aber die Lust, auf diesem Gebiete weiterzuarbeiten und begann mit dem Bau einer Lokomotive. Aber auch hier zeigte Trevithick wiederum keine Ausdauer, so daß die Lokomotive schließlich für ortsfesten Betrieb umgebaut wurde. Immer wieder kehrte er zu seiner Dampfmaschine zurück, und da im Jahre 1800 die Watt'schen Patente abgelaufen waren, konnte er sich nunmehr ohne Schwierigkeiten auf diesem Gebiete betätigen. Er baute kleine ortsfeste Dampfmaschinen, die sich schnell einführen und sogar bis nach Südamerika vordrangen. 1816 folgte Trevithick einem Ruf nach Peru, wo sich ihm ein ausichtsreiches Arbeitsfeld für seine Dampfmaschinen eröffnete. Die glänzenden Aussichten wurden aber durch den Krieg zwischen Peru und Spanien zunichte gemacht, und er kam schließlich nach Jahren als armer und unglücklicher Mann in seine Heimat zurück. Er versuchte noch einmal, dieses Mal mit Hilfe der Regierung, seine Ingenieurstätigkeit wieder aufzunehmen, aber die Regierung verweigerte ihm die geldliche Unterstützung zur Ausführung seiner Ideen, so daß er seine letzte Hoffnung vernichtet sah. Bei seinem Tode hinterließ er eine Schuld von 60 £, die durch eine Sammlung seiner Freunde getilgt wurde.

Mannes erkannt. 1791 trat er zu dem Grafen Sternberg aus Rednitz (Böhmen) in Beziehung und begleitete diesen auf einer Forschungsreise nach Rußland. Im Anschluß an diese Reise wurde Lampadius Chemiker auf dem Eisenwerk des Grafen in Rednitz. Hier schrieb er seine ersten Abhandlungen über die Elektrizität und Wärme der Atmosphäre und über die Theorie des Feuers. 22 Jahre alt, wurde er als außerordentlicher Professor für metallurgische Chemie an die Freiburger Bergakademie berufen und mußte dabei gleichzeitig die Stelle eines Assessors im Oberbergamt bekleiden. Nach dem Tode Gellerts, des bekannten Metallhüttenmannes, wurde Lampadius zum ordentlichen Professor ernannt unter gleichzeitiger Übertragung der Lehrggebiete Hüttenkunde und analytische Chemie. Lampadius gehört zu den ersten, die sich von der Phlogistontheorie lossagten und sich zu Lavoisier bekannten. Lampadius war ein außerordentlich vielseitiger Wissenschaftler, der eine große Anzahl selbständiger Bücher und viele Abhandlungen in Fachzeitschriften veröffentlicht hat. Für die Technik bedeutsam geworden sind u. a. seine Arbeiten auf dem Gebiete der Gasbeleuchtung. Schon 1811 hatte er die Beleuchtung seines Hauses mit Gas erfolgreich durchgeführt, und im Jahre 1816 erhielt er den Auftrag, zwei Räume des königlichen Amalgamierwerkes in Freiberg mit Gas zu beleuchten und die dazu erforderliche Einrichtung zu bauen. Die Abbildung links zeigt die von Lampadius damals gebaute Einrichtung zur Gasgewinnung, sicherlich eine der frühesten, die in Deutschland gestanden hat. Ganz links auf dem Bilde ist der Ofen mit der gußeisernen Retorte dargestellt, von der durch eine Rohrleitung das Gas in den Kühler gelangt, woselbst sich der Leer abscheidet, um dann in den Gasbehälter zu gelangen, wo es aufgespeichert wird und von wo es nach Bedarf entnommen werden kann.



Das Darbysche Eisenhüttenwerk in Coalbrookdale 1758.

(Aus: „The Newcomen Society“, London 1925)

24. 4. 1750 wurde in Coalbrookdale Abraham Darby, der dritte seines Namens, geboren. Seinem Vater, Abraham Darby II, war es im Jahre 1735 gelungen, Roheisen erstmalig mit Koks zu erblasen. Der junge Darby mußte infolge frühzeitigen Todes seines Vaters im Alter von 18 Jahren das Eisenhüttenwerk in Coalbrookdale übernehmen. War schon das Werk durch die Pionierarbeit der Darbys auf dem Gebiete der Koksofenenerzeugung eine Pflanzstätte eisenhüttenmännischen Fortschritts gewesen, so nahm das Werk unter der Leitung des dritten Darby einen weiteren Aufschwung. Im Jahre 1784 waren auf diesem Werke acht Hochofen, eine große Anzahl Glammöfen, neun große Hämmer, ein Walzwerk, eine große Gießerei und außerdem sechzehn Dampfmaschinen in Betrieb. Für die Beförderung der Stoffe und Geräte innerhalb des Werkes diente damals schon eine Schienenbahn mit einer Gesamtlänge von 20 Meilen. Die Großtat Abraham Darbys III ist der Guß der eisernen Brücke in Coalbrookdale. Diese Brücke, die den Severn kreuzt, war von dem Modelleur Gregory unter der Leitung Darbys entworfen worden. In den Jahren 1777 und 1778 erfolgte der Guß der Brückenteile. Die Brücke besteht aus einem einzigen Bogen von 30,5 m Länge, der höchste Punkt des Bogens liegt 12 m oberhalb des Wasserspiegels. Das Gesamtgewicht der Eisenteile betrug 398 Tonnen. Die Brücke wurde im Jahre 1779 dem Verkehr übergeben und befindet sich heute noch in Betrieb, nachdem um die Mitte des vorigen Jahrhunderts die Widerlager erneuert worden sind.



Die Niagarafallbrücke (1854).

Die Roeblings, ein deutsches Brückenbauergeschlecht in Amerika^{*)}.

Von Herbert Diekmann, Düsseldorf.

Seit 1560 ist der Name Roebling nachweisbar in Tennstedt in Thüringen; seit 1760 sind sie in Mühlhausen in Thüringen ansässig. Damals wanderte Hans-Jacob Roebling dort ein. Polycarp Roebling, einem Tabakfabrikanten (1770 bis 1847), wurde als jüngstes Kind Johann-August geboren, der am 12. Juni 1806 das Licht der Welt erblickte. Er besuchte das Gymnasium seiner Vaterstadt und später das von dem Mathematikprofessor E. S. Unger in Erfurt gegründete Privatinstitut und dann das Gewerbeinstitut, die heutige Technische Hochschule, in Berlin, wo er Bauwesen studierte und insbesondere über Tiefbau, Brückenbau und Wasserbau Vorlesungen hörte. Gleichzeitig studierte er auch an der Berliner Universität neuere Sprachen und vor allem Philosophie bei Hegel, der einen tiefgehenden Einfluß auf ihn ausübte.

Nach seiner Studienzeit war Johann-August Roebling Assistent bei der Regierung in Westfalen und arbeitete dort auf dem Gebiete des Straßen- und Brückenbaues. Sein Interesse für den Brückenbau wuchs je länger je mehr, und vor allem war es die damals neuartige Hängebrücke, die ihn als Konstrukteur fesselte. Man verwandte damals zum Bau solcher Brücken Ketten, die aus Gliederstäben bestanden; Drahtseilbrücken gab es noch nicht, da die Drahtseile zwar bekannt, aber noch keinen Eingang in die Technik gefunden hatten. Eine der ersten Hängebrücken auf deutschem Boden war die Bamberger Hängebrücke, die Roebling besichtigte und deren Bauweise einen nachhaltigen Eindruck auf ihn machte. Die Aussichten für ein Weiterkommen im Staatsdienst waren damals sehr gering; hinzu kamen die zerrissenen politischen Verhältnisse in Deutschland, die zu jener Zeit viele Deutsche veranlaßten, nach Amerika auszuwandern. In dem Jahrzehnt von 1831 bis 1840 wanderten 150 000 Deutsche nach den Vereinigten Staaten aus. An Arbeit gewöhnt, fanden diese Siedler bald ihr auskömmliches Dasein. Nicht so gut ging es den Gebildeten; nur ein geringer Teil von ihnen fand Beschäftigung als Lehrer für Sprachen und Musik oder als Prediger, die andern mußten sich umstellen und hatten vielfach einen harten Kampf auszusechten ums tägliche Brot. Besser ging es wieder den Technikern und Ingenieuren, da in den Vereinigten Staaten damals das technische Zeitalter begann. Bei dem hohen Stande der

deutschen technischen Schulen war es diesen Siedlern möglich, sehr bald leitende Stellungen mit bestem Erfolge zu bekleiden.

Auch Johann-August Roebling, dem die Verhältnisse in der Heimat zu eng waren, entschloß sich, nach Amerika überzusiedeln, und verließ mit seinem Bruder und einigen andern Auswanderern am 11. Mai 1831 Mühlhausen, um mit dem Dampfer August Eduard am 7. August 1831 nach einer Seereise von rund zwei Monaten in Philadelphia zu landen. Die Siedler erhielten Land in der Nähe von Pittsburgh angewiesen und nannten die Siedlung Germania; später änderten sie den Namen in Saxonburg. Saxonburg war ein Dorf mit typisch deutschem Charakter, an einer breiten Straße standen rechts und links die Wohnhäuser, die in harter Arbeit zuerst von den Siedlern geschaffen werden mußten. Die Lebensverhältnisse waren sehr günstig, wenngleich in den ersten Jahren die Feldbestellung viele Schweißtropfen kostete. Aber man biß sich durch und hatte das unbedingte Gefühl der Zufriedenheit, da man den Erfolg der Arbeit täglich vor Augen sah.

Bald nahm die reine Siedlungs- und landwirtschaftliche Betätigung August Roebling nicht mehr voll in Anspruch, so daß er versuchte, seine technischen Kenntnisse zu verwenden, und so sehen wir ihn denn auch in der Folgezeit als Ingenieur beim Bau des Senny- und Beaverkanals und anderer Wasserstraßen beschäftigt. Damals war es üblich, Hügel und Gebirgszüge, die sich dem Kanalbett in den Weg stellten, dadurch zu überwinden, daß man die Kanalboote auf Schienenwagen stellte, um sie mit Hilfe einer feststehenden Zugmaschine, unter Verwendung von starken Hanftauen, über den Bergrücken zu ziehen. Die etwa 7 cm starken Hanftaue waren starkem Verschleiß unterworfen und bildeten eine stetige Quelle großer Betriebsstörungen und nicht zuletzt großer Kosten. Da las Roebling zufällig in technischen Zeitschriften über die Erfolge des Oberbergrats Albert, die dieser mit Drahtseilen als Förderseile auf Harzer Gruben erzielt hatte. Er beschloß daraufhin, auch solche Drahtseile herzustellen, um sie den Kanalgesellschaften für ihre Schiffshebeeinrichtungen anzubieten. Die Maschinen und Einrichtungen zur Herstellung dieser Drahtseile mußte er selbst schaffen. Pferde und Dampfkraft standen ihm nicht zur Verfügung, sondern lediglich Menschenkraft. Etwa 10 Arbeiter waren nötig, um die Maschinen in Gang zu setzen.

Die Einführung des Drahtseiles ging überraschend schnell. Die

^{*)} Die nachstehenden Angaben sind aus dem Buche von H. Schupler „The Roeblings“ (Princeton 1931) entnommen. Die Bilder stellte die John Roebling's Son Co. in Trenton zur Verfügung. Ihr sei an dieser Stelle vielmals für ihr Entgegenkommen gedankt.

Lichtbild der
George-
Washington-Brücke.
(Vollendet 1931.)

Delaware- und Hudson-Kanalgesellschaft war die erste, die die Drahtseile für die schiefen Ebenen der Schiffshebewerke benutzte. Bedeutsam war eine Bestellung für den Morriskanal in New Jersey, wo 22 schiefe Ebenen mit besonders schweren Drahtseilen ausgerüstet wurden.

Nach den glänzenden Erfahrungen, die allenthalben mit Drahtseilen gemacht wurden, suchte der ruheloze Geist Roeblings nach weiteren Anwendungsgebieten. Er trat mit verschiedenen Brückenbauern in Verbindung, um mit ihnen über die Möglichkeit der Drahtseile im Brückenbau zu verhandeln. Einen Schritt vorwärts auf diesem Wege konnte er machen, als er den Auftrag übernahm, ein Aquädukt über den Alleghanyfluß zu bauen. An zwei Drahtseilen von je 18 cm Stärke hing er das hölzerne Kanalbett auf, dessen Wasserinhalt allein 2100 t wog. Der Bau dieses Aquäduktes mußte in den Jahren 1844/45 unter sehr schwierigen klimatischen Verhältnissen durchgeführt werden. Die gesamte Länge des Bauwerkes betrug 336 m; es bestand aus 7 Bogen zu je 48 m Länge.

Von diesem Aquädukt zur Hängebrücke war kein weiter Weg. Noch im Jahre 1845 begann Roebling mit dem Bau der Monongahela-Brücke in Pittsburgh, die aus 8 Bogen von je 56,4 m bestand und die von zwei 11 cm starken Kabeln getragen wurde. In den nächsten Jahren folgten vier weitere Brücken über den Delaware- und Hudsonkanal.

Für das wachsende Werk waren die Verhältnisse in Cuyahoga bald zu eng, so daß sich Roebling nach einem geeigneteren Ort umsah. Wenn seine Wahl dabei auf Trenton, die Hauptstadt des Staates New Jersey, fiel, so war für diesen Entschluß maßgebend, daß Roeblings Freund Peter Cooper dort im Jahre 1845 ein Walzwerk errichtet hatte, das später eine glänzende Entwicklung erfuhr und heute zur United States Steel Corporation gehört. Aber daneben hatte Roebling auch erkannt, welche Vorteile Trenton für sein Unternehmen besaß; nicht allein, daß günstige Rohstoffgrundlagen für die Eisengewinnung vorhanden waren, sondern auch die verkehrstechnisch günstige Lage Trentons bewog Roebling schließlich zur Wahl dieses Ortes.

Unter den Brückenbauten der nächsten Zeit tritt insbesondere die Eisenbahnbrücke über den Niagara-fall stark hervor, die in den Jahren 1852/54 gebaut und im Frühling 1855 in Betrieb genommen wurde. Sie hatte eine Länge von 248 m und besaß zwei Fahrbahnen übereinander, die von vier Drahtseilen von je 26 cm Stärke getragen wurden. Die Brücke wurde im Jahre 1897 abgetragen, da das Gewicht der Züge sich gegenüber der Bauzeit der Brücke vervielfacht hatte. Als man aber beim Abbau die Drähte der Drahtseile untersuchte, konnte man feststellen, daß sie in der langen Zeit nichts von ihrer Elastizität eingebüßt hatten.

Das letzte Werk Johann-August Roeblings war die Brücke zwischen New York und Long Island über den East River, die sogenannte Brooklynbrücke. Die Baupläne für diese Brücke lagen fertig, als Roebling einen Unfall erlitt, an dessen Folgen er ganz unerwartet am 22. Juli 1869 starb. Mit ihm ging ein Ingenieur dahin mit seltenen Geistesgaben, mit einer großen Willensstärke und einem unerschütterlichen Glauben an sich selbst.



Er kam als Fremder nach Amerika, er begann mit einem kleinen Kapital die Herstellung eines unbekannten Erzeugnisses, für das er einen Markt erst schaffen mußte, und wurde dadurch der Begründer einer neuen Industrie. Als Roebling mit seinen Drahtseilbrücken an die Öffentlichkeit trat, hat es nicht an Zweifeln gefehlt, die seine Pläne als phantastisch und unausführbar ansahen. Aber seine Beharrlichkeit ließ den einmal als richtig erkannten Gedanken trotz aller Hindernisse Tat werden, und von Bauwerk zu Bauwerk verlieh er seinen Gedanken kühneren Ausdruck; so ist auch die George-Washington-Brücke, die in einem Bogen von mehr als einem Kilometer den Hudson überspringt, und die die dritte Roebling-Generation vor wenigen Jahren baute, nichts als der vorläufige Endpunkt einer kühnen Gedankenreihe, die bei Johann-August Roebling, dem kleinen, aus Deutschland stammenden Siedler in Cuyahoga, ihren Anfang hat.

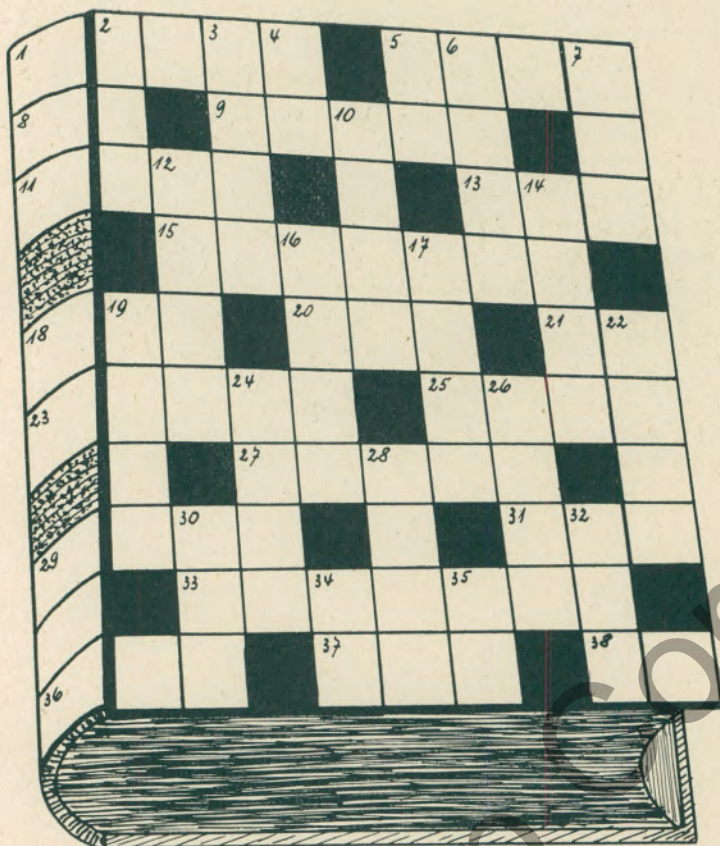
Die Leitung des Werkes nach dem Tode des Gründers übernahm Washington A. Roebling, der älteste Sohn Johann-Augusts, der im Jahre 1837 geboren worden war. Im Jahre 1870 begann er den Bau der Brooklynbrücke, der insgesamt 13 Jahre dauerte. Die Mittelloffnung der Brücke betrug 480 m und ihre Breite 26 m. Die vier Tragkabel hatten eine Stärke von je 39 cm. Die Eröffnung im Jahre 1883 in Gegenwart des Präsidenten der Vereinigten Staaten wurde ein Fest. Die Brücke, die schon 50 Jahre dem Verkehr dient, ist auch heute noch eines der markantesten Bauwerke New Yorks und gehört zu den gewaltigsten Leistungen des 19. Jahrhunderts.

Heute steht die dritte und teilweise die vierte Generation an der Spitze des Werkes. Diese Träger des Namens Roebling haben die Arbeit im Sinne ihrer Vorfahren fortgesetzt und eine Reihe hervorragender Brückenbauten ausgeführt, bei denen Kabel mit Durchmessern bis zu 75 cm verwendet wurden. Ihre Höchstleistung haben die Roeblings vollbracht mit der bereits erwähnten George-Washington-Brücke, die alle bisherigen Brücken weit hinter sich läßt. In den Jahren 1927 bis 1931 erbaut, ragen ihre Pfeiler 195 m über dem Wasser empor; die Mittelloffnung beträgt 1060 m. Die vier Tragkabel haben einen Durchmesser von je 1,10 m und bestehen aus insgesamt 106 000 einzelnen Drähten. Das Gewicht der Kabel beläuft sich auf 28 500 t.

Ein Jahrhundert ist vergangen, seit Johann-August Roebling seinen Fuß auf amerikanischen Boden setzte. Seine Pionierarbeit hat reiche Früchte getragen. Seien wir stolz darauf, daß er ein deutscher Ingenieur war!

Der Nussknacker

Kreuzworträtsel „Das Buch“.



Bedeutung der Wörter:

Waagerecht: 1. Eiland, 5. Gefangestück, 8. Gürtwort, 9. Parasit, 11. kleinster Bestandteil der Körper, 13. Wintersportgerät, 15. weiblicher Vorname, 18. frommer Gruß, 20. Papageiengattung, 21. Doppelpersonant, 23. Adelstitel, 25. biblischer Ort, 27. Schreibutensil, 29. Gartenzierde, 31. Maschinenteil, 33. Heilbad, 36. Badeort in Hessen-Nassau, 37. Besitz (poetisch), 38. Nahrungsmittel.

Senkrecht: 1. Weiblicher Vorname, 2. Salz, Rinne, 3. weiblicher Vorname, 4. abgekürzter Frauenname, 5. Vorsilbe, 6. Randstück, 7. biblischer Priester, 10. ungefüllt, 12. Kellner, 14. Fruchttinneres, 16. rumänische Münze, 17. Anstand, Rhythmus, 18. wie 5. waagerecht, 19. Blumenbehälter, 22. Ende, 24. männlicher Vorname, 26. Zeitraum, 28. weiblicher Vorname, 29. Windstoß, 30. wie 36. waagerecht, 32. Abschiedsgruß, 34. Ausruf des Erstaunens, 35. Doppelpersonant.

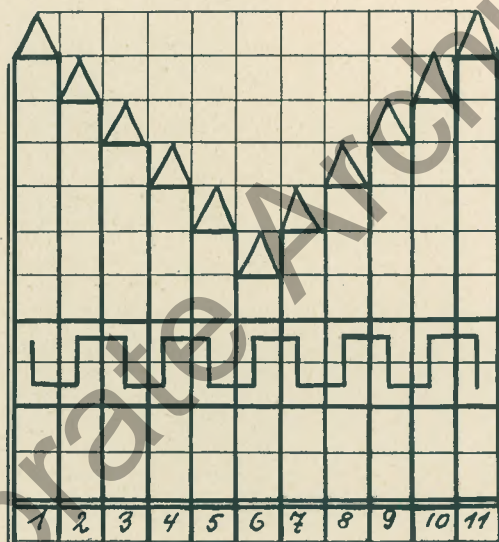
Buchstabenverbindung.

Volt - Natron - Mitte - Bad - Hilde - Wein - Hag - Land - Hand - Schmied - Rose - Gas - Wal - Pest - Hag - Ei - Man - Halt - Bar - Rot.

Man setze hinter jedes Wort eines der nachstehenden Wörter, wobei noch ein Verbindungsbuchstabe gesucht werden muß (z. B. Straße + Bahn = Straßenbahn). Die Verbindungsbuchstaben nennen im Zusammenhang ein Sprichwort.

Ara - Auge - Butte - Dorn - Eck - Eisen - Fest - Ger - Heim - Hofe - Hut - Ire - Kap - Lenz - Lette - Meer - Punkt - Rand - Spiel - Zug.

Orgelrätsel.



A A A A A A A A A A, B B, C C C, D D D, E E E E E E E E E E E E E E E E, G G, H H H H H, I I I I, K K K K, L L, M M M M, N N N N N N N N N N, P P, R R R R R, S S S S S S S, T T, U U U, W, Z Z.

Die Buchstaben sind so in die Quadrate einzusetzen, daß die senkrechten Reihen Wörter folgender Bedeutung ergeben:

1. Kauterzeug. 2. Römische Figur. 3. Stadt an der Elbe. 4. Heilmittel. 5. Handwerkszeug. 6. Alter Mann. 7. Zimmer. 8. Raupenart. 9. Schlechte Kneipe. 10. Verrückter Einfall. 11. Vorort von Hamburg.

Bei richtiger Eintragung nennt die Zickzacklinie zwei Opern von Vorhänge.

Steigerungsrätsel.

Steigerst diese Wörter du,
Zeigen andre sich im Nu.

Was nicht heiß ist und nicht kalt,
Wird gar oft zum Hinterhalt.

Titel ist's von manchem Mann,
Gesteigert bist du's selber dann.

Aus dem Schwur entspringt genau
Kleiner Fluß in Holsteins Gau.

Esprühend Wasser wird sogleich
Ein Gefährt im Wasserreich.

Verbindungsrätsel.

Rat - Rat. Streit - Hieb. Vieh - Plag. Eis - Hof. Sand - Glas. Blei - Post. Chlor - Licht.

Zwischen je zwei Wörter ist ein einsilbiges Verbindungswort zu setzen, das die Schlussilbe des ersten und die Anfangsilbe des zweiten Wortes bildet. Die Anfangsbuchstaben der richtigen Verbindungswörter nennen eine Stadt in Norddeutschland.

Herr Professor, haben Sie sich das überlegt?

Bei einem Lehramtsexamen 1926 — die Aufgabe ist in einer mathematischen Zeitschrift gedruckt zu lesen — war von einem Kreisbogen von 25 cm Grundkreisradius, 50 cm Höhe und 1 kg Gewicht die Rede.

Hat der Herr Professor, welcher die Aufgabe stellte, wohl darüber nachgedacht, aus welchem Stoff dieser Bogen hergestellt sein könnte?

Lösungen aus dem Märzheft.

Kreuzworträtsel.

a) Waagerecht: 1. Serie. 4. Tiara. 7. All. 8. Alb. 9. Abt. 11. Bar. 12. Emu. 14. Niesä. 16. Aller. 19. Brandenburg. 25. Halberstadt. 31. Pferd. 34. Onega. 37. Reh. 38. All. 39. Ger. 40. Rom. 41. Ehe. 42. Gleim. 43. Rolle.

b) Senkrecht: 1. Saar. 2. Kate. 3. Elba. 4. Lara. 5. Abel. 6. Amur. 10. Bier. 13. Meer. 15. Can. 17. Lab. 18. Fe. 19. Bach. 20. Adel. 21. Dame. 22. Nuß. 23. Unga. 24. Gast. 26. Affe. 27. Bor. 28. Re. 29. Ton. 30. Dege. 31. Prag. 32. Ehre. 33. Damm. 34. Oker. 35. Egel. 36. Arie.

*

Geographisches Formenrätsel.

1. Alexandrien. 2. Verona. 3. Humber. 4. Ingolstadt.
Alexander von Humboldt.

*

Doppelworträtsel.

Spaßmacher - Kanister - Flieder - Kleeheu - Besitztum - Staudamm - Trompete - Tonfilm - Schnabel - Mirabelle.
= Paestrina.

*

Karree-Rätsel.

1. Urteil. 2. Feige. 3. Degen. 4. Zeus. 5. Schach. 6. Xenzi. 7. Winter. 8. Neckar. 9. Hamlet. 10. Stunde. 11. Regen. 12. Termitte. 13. Me.
Der Mensch erfährt, er sei auch wer er mag,
Ein letztes Glück und einen letzten Tag.

Die Spielhölle.

Der Mathematiker würde dem in den Spielsaal eintretenden Besucher eine Bargeldsumme von x Reichsmark mitgeben. Hat der Besucher am Eingang E_1 1 Reichsmark Eintrittsgeld bezahlt, so besitzt er noch $x - 1$ Reichsmark; am Spieltisch I gibt er die Hälfte des augenblicklich

sich in seinem Besitz befindlichen Geldes, also $\frac{x-1}{2}$ Reichsmark aus, so daß er nach dem Austritt bei A_1 oder vor dem Eintritt E_2 nur noch $\frac{x-1}{2} - \frac{1}{2}$ Reichsmark bei sich hat. Auf diese Weise begleitet der

Mathematiker den Besucher des Spielsaales bis zum endgültigen Ausgang A_4 ; den für diese Stelle errechneten mathematischen Ausdruck für den noch vorhandenen Bargeldbetrag des Besuchers setzt er gleich Null und ermittelt aus dieser sich damit ergebenden Gleichung den Wert x zu 30 Reichsmark.

Der Nichtmathematiker, aber doch schlaue Denker, geht den genau umgekehrten Weg und sagt:

Vor Ausgang A_4 besaß der Besucher 0,50, nach Eingang E_1 1,00, vor Eingang E_2 und nach Ausgang A_3 2,00, vor Ausgang A_3 2,50, nach Eingang E_3 5,00, vor Eingang E_3 und nach Ausgang A_2 6,00, vor Ausgang A_2 6,50, nach Eingang E_2 13,00, vor Eingang E_2 und nach Ausgang A_1 14,00, vor Ausgang A_1 14,50, nach Eingang E_1 29,00 und vor Eingang E_1 30,00 Reichsmark.

Der Besucher hatte demnach vor Besuch des Spielsaales 30 Reichsmark Bargeld bei sich.

*

Silbenrätsel.

1. Dante. 2. Antillen. 3. Ensal. 4. Weierstadt. 5. Infam. 6. China. 7. Laifun. 8. Idun. 9. Galvani. 10. Conde. 11. Theolog. 12. Erde. 13. Byron. 14. Emu. 15. Dufsburg.
Das Wichtigste bedenkt man nie genug. Goethe.

Lichtbildwettbewerb: Der schöne Teutoburger Wald.

Der Lichtbildwettbewerb will die Besucher des Teutoburger Wald-Erholungsheims veranlassen, ihr Augenmerk auf die besonderen Schönheiten und Reize der engeren und weiteren Umgebung des Heims zu richten und diese Schönheiten im Lichtbild festzuhalten. Dabei kommt es nicht etwa darauf an, bekannte Ausflugsorte und Aussichtspunkte, wie die Externsteine und das Hermannsdenkmal, zu knipsen.

Der Sinn des Wettbewerbs

liegt vielmehr in dem Aufspüren und bildlichen Festhalten besonders schöner und reizvoller unbekannter Punkte in der Nähe des Erholungsheims, sei es ein durchsonneter Winkel in den mächtigen Buchenwäldungen oder den dunklen Tannenforsten, sei es irgendein Ausblick von den unmittelbar hinter dem Erholungsheim aufsteigenden Höhen auf das weithinläufige Land oder die Hügelkette des Wesergebirges oder seien es gar Ausschnitte von irgendeinem Fenster des Hauses auf das Vorgelände oder den Park. Gefordert wird lediglich, daß die im Lichtbild dargestellten Punkte im Umkreis von höchstens drei Wegstunden liegen oder die Aufnahmen in unmittelbarem Zusammenhang mit der im Erholungsheim verbrachten Ferienzeit stehen (Gruppenaufnahmen, Innenaufnahmen usw.).

Teilnahmebedingungen:

1. Berechtigt zur Teilnahme ist jeder Besucher des Teutoburger Wald-Erholungsheims. Der Besuch kann auch schon in früheren Jahren erfolgt sein.
2. Die Aufnahmen können mit jeder beliebigen Kamera hergestellt sein. Auch alte, schon früher gemachte Aufnahmen sind zugelassen.
3. Jeder Einsender kann sich mit beliebig vielen Aufnahmen an dem Wettbewerb beteiligen. Die Größe der Bilder ist beliebig, erwünscht ist jedoch (Original oder Vergrößerung) das Format 9×12 .
4. Die Rückseite jedes Bildes muß ein Kennwort tragen und die volle Anschrift des Einsenders aufweisen.
5. Die Einsendungen sind an die Schriftleitung „Das Werk“, Düsseldorf, Breite Straße 69, oder an die Verwaltung des Teutoburger Wald-Erholungsheims, Bielefeld, zu richten, und zwar mit dem Vermerk „Lichtbild-Wettbewerb“.
6. Schlusstermin für die Einsendungen ist der 31. Oktober 1933. An diesem Tage müssen die Einsendungen zur Post gegeben sein.
7. Das Preisgericht wird bestimmt durch die Verwaltung des Teutoburger Wald-Erholungsheims und die Schriftleitung der Zeitschrift „Das Werk“. Die Entscheidung des Preisgerichts ist unanfechtbar.
8. Die Schriftleitung der Zeitschrift „Das Werk“ behält sich die Veröffentlichung der preisgekrönten Arbeiten vor. Die Gewinner von Geldpreisen haben keinen weiteren Anspruch auf Veröffentlichungshonorar, die Gewinner von Bücherpreisen, Radierungen usw. erhalten das übliche Veröffentlichungshonorar.
9. Durch Teilnahme am Wettbewerb unterwirft sich der Einsender den vorstehenden Bedingungen.

Es sind folgende Preise ausgesetzt:

- | | | |
|-------------------|-----------------|---|
| 1. Preis | 30,— RM. in bar | 6.—10. Preis ein Jahresabonnement der Zeitschrift „Das Werk“, zweifarbige Ausgabe mit Sammelmappe im Werte von je 8,— RM. |
| 2. Preis | 20,— RM. in bar | |
| 3.—5. Preis | 15,— RM. in bar | |

Ferner steht eine Anzahl wertvoller Radierungen und Bücherpreise zur Verteilung. Es kann damit gerechnet werden, daß im allgemeinen jede wirklich gute Aufnahme einen Preis erhält.

Die Bolamillertrommel

enthaltend die hymnellen im versammelten Mounat

eines sonnenen Gnollwögel

Aus einem Blücher-
auffas der Quinta:
Der König schrieb, der
Rittmeister von Blücher
soll sich zum Teufel sche-
ren. — Da ging Blücher
nach Pommern und ver-
lobte sich. Als er es nicht
mehr aushalten konnte,
meldete er sich zum Hee-
resdienst zurück. (Söl-
nische Illustrierte Zeitung.)

In einer Fleischererei er-
scheint ein kleiner Knirps
und verlangt: „Fünfbier-
tel Pfund Rinderbraten
bitte, aber nicht zu zart!“

Der Fleischer wundert
sich mächtig. „Wieso nicht
zu zart? Magst du gern
hartes Fleisch?“

Worauf der Knirps:
„Nee, aber wenn es zart
ist, denn ist mein Vater
alles allein!“

(Die Woche.)

Der Dorfpolizist war
bei einer Protokollaufnah-
me von einem Hund des
Bauern Hinrichsen ins
Bein gebissen worden. In
der nächsten Gemeindeg-
ratsitzung wurde daher
beschlossen, daß frei her-
umlaufende Hunde in Zu-
kunft erschossen werden
sollten. Darin war man
einig — nur über die For-
mulierung, in der dieser
Erlaß der Bevölkerung
kundgegeben werden sollte,
herrschte einige Unsicher-
heit. Schon war man sich
beinahe im Klaren über die
Fassung:

Wer einen Hund hat, und läuft
frei herum, wird erschossen.

Da sprang Jochim Rähje auf und rief: „Nee, dat geiht nich — dat
sücht ja ut, as wenn de Mann, wo das Beest 'hört, dootgeschossen ward.“

„Tschä, doa hett hei recht“, stimmten alle zu. Und der Sicherheit halber
wurde folgende Fassung angenommen:

Wer einen Hund hat und läuft frei
herum, wird erschossen, der Hund.

(Berliner Illustrierte Zeitung.)



Kasperletheater

Radierung von Otto Quante.

„Und an Ihren armen,
alten Vater haben Sie bei
dem Diebstahl nicht ge-
dacht?“

„Nee, der gibt mir
auch nischt ab, wenn er
kaut.“

(Das Illustrierte Blatt.)

„Wo deine Mitz ist,
wirfst du doch wissen. Un-
gefähr da, wo du deine
Taschenuhr hast.“

„Mensch, auf dem Leih-
amt.“

(Frankfurter Illustrierte.)

Der Elektrotechniker fin-
det beim Heimkommen
seinen kleinen Fünffähr-
igen mit verbundenem Fin-
ger. „Aber Pauleken, was
ist denn passiert? Hast du
dich geschnitten?“

„Nöö, Vater, ich hatte
bloß 'ne Biene gefangen,
und die war an einem Ende
nicht isoliert.“

(Berliner Illustrierte Zei-
tung.)

Vater: „Ich weiß
nicht, was mit meiner Uhr
los ist — sie will nicht
gehen!“

Klein-Willi: „Und
dabei habe ich sie heute
morgen erst gebadet!“

(Hamburger Illustrierte.)

„Ach was, Kochen und
nähen, singen muß mei-
ne Frau können.“

„Du, Otto, ein Kanarienvogel kommt für dich aber billiger.“

(Münchener Illustrierte Presse.)

Das übliche Untergrundbahn-Gedränge. Eng vor dem breit Eisen-
den der verärgerte Geher. „Pardon“, nörgelte der erste, „gehen Sie 'n
bißchen weiter, Sie stehen auf meinem Fuß!“

„Warum tun Sie Ihren Fuß nicht dahin, wo er hingehört?“

„Beschwören Sie das lieber nicht herauf!“ drohte der andere wütend.

(Berliner Illustrierte Zeitung.)

Herausgeber: Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft, Düsseldorf. — Verantwortl. Hauptschriftleiter: W. Debus, Düsseldorf. Druck:
A. Bagel Aktiengesellschaft, Düsseldorf. — „Das Werk“ kann durch den Verlag, Düsseldorf, Breite Straße 69, die Post oder durch jede Buch-
handlung bezogen werden. Jährlicher Bezugspreis (12 Hefte mit zweifarbigem Umschlag) 8 RM., Einzelheft 75 Pf. Zu den Bezugspreisen treten
die üblichen Bestellgebühren. Bei Sammelbezug (mindestens 10 Exemplare) wird ein entsprechender Rabatt gewährt. Diesbezügliche Anfragen sind
an den Verlag zu richten. — Beamte, Angestellte und Arbeiter der zu den Vereinigten Stahlwerken gehörenden Betriebe erhalten „Das Werk“ zu
nachstehenden Vorzugspreisen: Hefte mit zweifarbigem Umschlag jährlich (12 Hefte) 6 RM., Einzelheft 60 Pf.; Hefte mit einfarbigem
Umschlag jährlich (12 Hefte) 4,40 RM., Einzelheft 40 Pf., zuzüglich Porto und Verpackung. — Bereits erschienene Hefte des laufenden Jahrgangs
werden, soweit nicht vergriffen, auf Wunsch nachgeliefert. — Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keinerlei Verpflichtung übernommen. —
Schriftleitung und Geschäftsstelle befinden sich in Düsseldorf, Breite Straße 69, wohin alle Mitteilungen zu richten sind.

Fernsprecher: Sammelnummer Ortsverkehr 102 11, Fernverkehr 102 31 (Vereinigte Stahlwerke), Nebenstelle 5 00.

thyssenkrupp Corporate Archives