

Technik und Kultur

M E N S C H U N D G E M E I N S C H A F T

51. Jahrgang

Berlin, 15. Oktober 1940

Nr. 10 · S. 1-16

Inhalt:	Seite	Seite	
Der Kulturwille des werktätigen Menschen	1	Bedeutung und Wirken der wichtigsten Vitamine	12
Die Bedeutung der Staatsbauhschulen für die Aus- bildung des technischen Nachwuchses	3	Grundsätzliches vom Sparen	13
Die Leistungssteigerung im Bergbau	6	Das deutsche Fachbuch für den Berufstätigen	14
Die Kleingut-Fördertechnik im Dienste der Schaffenden	8	Arbeitsplatzbeleuchtung oder reine Allgemeinbeleuchtung?	15
12 Monate Rechtsberatung im Kriege	10	Das gute Buch	16

Anatol von Hübbenet

Der Kulturwille des werktätigen Menschen

I. Der Anspruch an das Leben

Wer Gelegenheit gehabt hat, sich im Ausland einen auch nur oberflächlichen Einblick in die sozialen Verhältnisse zu verschaffen, wird den praktischen Nachweis dafür gewonnen haben, daß der soziale Ausgleich in keinem andern Land so weit fortgeschritten ist wie in Deutschland. In dieser Entwicklung, die eine der stärksten Triebfedern der gegenwärtig im Gange befindlichen weltpolitischen Umgestaltung darstellt, steht Deutschland unzweifelhaft an der Spitze und verfügt in der nationalsozialistischen Idee über die Kraftquelle, die ihre Energien nach allen Richtungen ausstrahlt.

Es wäre jedoch ein schwerwiegender und alle fatalen Irrtümer der Vergangenheit in sich bergender Fehler, wollte man das Wesen der sozialen Befriedigung im Ausgleich der materiellen Gegensätze erblicken. Gewiß ist bei uns das krasse Mißverhältnis in der Besitzverteilung unbekannt, wie es zwischen der verzweigten Plutokratie und dem verkommenen Proletariat der sich so fortschrittlich gebärdenden Demokratien des alten und neuen Westens zu Tage tritt, und wie wir es in Ländern beobachten können, in denen eine raffisch befähigtere Oberschicht über eine dumpfe, kulturlose und nur auf die Befriedigung der primitivsten Lebensbedürfnisse bedachte Masse herrscht. Obwohl gerade Deutschland keineswegs Ueberfluß an natürlichen Reichtümern besitzt, haben Partei und Staat eine feste Schranke aufgebaut, die auch im Falle besonders unglücklicher Notumstände verhindert, daß das Lebensniveau des betroffenen Volksgenossen unter eine bestimmte Mindestgrenze sinkt. Demgegenüber fehlt bei uns das gerade für Großbritannien so charakteristische Bild einer überzüchteten Oberschicht, die sich ohne eigene Leistung, nur kraft glücklicher elterlicher Vermögensverhältnisse, alles leisten kann, der jeder überfeinerte Genuß offensteht und die ihr Leben in hermetischer Abgeschlossenheit von der verachteten „befislosen Masse“ gestaltet. Nur die Erinnerung an ähnliche Verhältnisse der Vergangenheit geistert noch in einigen absterbenden Exemplaren durch vergessene Winkel, an denen der Wind der Erneuerung eilig vorbeigestrichen ist.

So augenfällig sie auch in Erscheinung tritt, bildet die gerechte Verteilung der materiellen Güter nicht das Wesen, sondern nur eine Folgeerscheinung sozialen Fortschritts. Die Kraft, die die Entwicklung

trägt und vorantreibt, ist der im Volk lebendige Kulturwille, ist der Anspruch, den die breite Masse der Bevölkerung an ihre Lebensgestaltung erhebt. Hier offenbart sich mit besonderer Deutlichkeit die ausschlaggebende Bedeutung, die der raffischen Einheitlichkeit eines Volkskörpers zukommt. Der Gedanke der Volksgemeinschaft, auf dem sich die neue nationalsozialistische Gesellschaftsform aufbaut, wäre für eine raffisch zerrissene Nation undenkbar, und nur aus einer lebendigen Volksgemeinschaft kann ein einheitlicher Kulturwille und ein natürlicher sozialer Fortschritt erwachsen.

Die nationalsozialistische Bewegung, die ja nicht nur politische Idee, sondern Trägerin eines neuen Lebenswillens ist, hat sich zu keiner Zeit auf eine einzelne Schicht unseres Volkes gestützt. Sie hat von Beginn an in allen Kreisen und Schichten ihre Anhänger gefunden, weil sie im besten und umfassendsten Sinne deutsch war und weil sie einen Gesundungsprozeß darstellte, der sich über kurz oder lang durchsetzen mußte, sollte das deutsche Volk nicht überhaupt zugrunde gehen. Deshalb war das Ergebnis ihres Aufklärungskampfes auch nicht eine Spaltung, sondern die Einigung aller Elemente des Volksganzen. Für den Erfolg war aber gerade die raffische Einheitlichkeit des deutschen Volkes eine der wichtigsten Vorbedingungen. So verschieden die deutschen Stämme in Lebensart und Lebenssinn auch sind, das ihnen allen gemeinsame Blut hat in ihnen zahlreiche gemeinsame Merkmale ausgebildet, die eben das Wesen des Deutschtums ausmachen. Dazu gehört der ausgeprägte Sinn für Disziplin, und zwar nicht für den Gehorsam eines willenlosen Sklaven, sondern für eine bewusste, freiwillige und auch zum notwendigen persönlichen Opfer bereite Einordnung in ein höheres System gemeinsamen Lebens; dazu gehört der sprichwörtliche Fleiß des deutschen Menschen, der mit Tüchtigkeit und Intelligenz gepaart ist und dadurch Leistungen vollbringt, die den Siegeszug der Marke „Made in Germany“ in der Welt begründet haben und die gerade in diesem Krieg neben der militärischen Leistung wieder entscheidend in die Waagschale fallen; dazu gehört aber auch der Rechtsinn, der sich zum fanatischen Arbeitswillen gesellt und für die Leistung auch den entsprechenden Anspruch an das Leben mit Selbstverständlichkeit erhebt.

Wenn sich aus der Einheitlichkeit des Blutes eine Einheitlichkeit des politischen und sozialen Willens er-

gab, so fließt aus der gleichen Quelle auch ein einheitlicher Kulturwille. Tatsächlich ließe es sich in keinem Falle nachweisen, daß die vorhandene Verschiedenheit der Ansprüche auf kulturellem Gebiet innerhalb unseres Volkes auf irgendeine Weise mit der Zugehörigkeit zu verschiedenen Schichten oder gar mit der Verteilung materiellen Besitzes zusammenhängen würde. In allen Schichten unseres Volkes finden wir Kämpfernaturen und Laue, Strebsame und Gleichgültige, künstlerisch Empfindsame und Uninteressierte, und mit materiellem Besitz haben diese Eigenschaften schon gar nichts zu tun. Die entscheidende Kulturart des nationalsozialistischen Staates bestand deshalb darin, daß er die Mauern niederriß, die um die Schätze der deutschen Kunst und Kultur aufgerichtet waren und durch deren Tore nur diejenigen Einlaß fanden, die über das nötige Geld verfügten. Die Legitimation zum Kunstgenuß bildet heute nicht mehr das Portemonnaie, sondern der offene Sinn, die Sehnsucht und Fähigkeit zu höherem Erleben.



Aufn. Archiv Reichsamt „Schönheit der Arbeit“

Die Aufgabe, diesen Grundsatz in die Tat umzusetzen, ist zu einem wesentlichen Teil der NS.-Gemeinschaft „Kraft durch Freude“ zugefallen. Es wäre eine völlige Verkennung der Tätigkeit dieser Freizeitorganisation, wollte man historische Deutungsversuche unternehmen und darauf hinweisen, daß schon die römischen Imperatoren es für richtig fanden, ihrem Volk von Zeit zu Zeit „panem et circenses“ zu bieten. Es geht hier um etwas grundsätzlich Anderes und Neues, und zwar nicht um Geschenke und Gnadenverteilung, sondern um die Herstellung begründeter Rechte; nicht um billige Unterhaltung und Ablenkung, sondern um planvolle Hinlenkung, Bildung und Erziehung. Es geht darum, die in unserem Volke vorhandenen Kräfte und Fähigkeiten nicht nur in der Berufsarbeit, sondern auch in der ungezwungenen Tätigkeit der Freizeit zu

mobilisieren und zu entfalten, weil wir es uns bei den gigantischen Aufgaben, die uns heute gestellt sind, einfach nicht leisten können, Energien und Fähigkeiten verkümmern zu lassen.

Dr. Ley hat in seinen Reden und Aufsätzen immer wieder darauf hingewiesen, daß die ideale soziale Ordnung dann hergestellt wäre, wenn jeder Mensch am richtigen Platz steht, an dem Platz, der seine Kräfte und Fähigkeiten beansprucht und ihn deshalb ausfüllt. Was für die berufliche Tätigkeit gilt, gilt ebensogut für die Freizeit, und deshalb sehen wir auch auf dem gesamten Gebiet der Menschenführung die Maßnahmen ineinandergreifen, die es jedem deutschen Volksgenossen ermöglichen sollen, ohne Ansehen von Stand und Besitz die höchste Stufe zu erklimmen und damit auch die höchste Leistung zu vollbringen, deren er fähig ist. Adolf-Hitler-Schulen, Ordensburgen, sonstige Freistellen und Stipendien, sorgsamste Lehrlingsausbildung, Berufserziehung und Berufswettkampf bilden einen Weg, der jedem Fähigen und Willigen zugänglich

ist. Die berufliche Vervollkommnung wird ergänzt durch politische Schulungslehrgänge und schließlich durch das Volksbildungswert und die mannigfachen anderen Einrichtungen der NS.-Gemeinschaft „Kraft durch Freude“. Dem Volksgenossen sind die schönsten Reisen ermöglicht, die seinen Horizont weiten, und jede Kunststätte und jedes Wissensgebiet ist ihm offen. Er soll seine Fähigkeiten nutzen und seine Sehnsucht erfüllen, wir wollen ihm helfen, das Schöne zu sehen, das Wissenswerte zu entdecken und die Kostbarkeiten des Lebens aufzuspüren, damit der Reichtum, den er hier schöpft, sich an anderer Stelle in Energie und Leistung umsetzt.

Je höher der Anspruch, um so höher soll die Erfüllung sein. Das ist gerechte und gottgewollte, natürliche Ordnung. Allerdings muß dem Anspruch an das Leben der Anspruch entsprechen, den jeder an sich selbst stellt. „Keiner soll von der Gemeinschaft mehr verlangen, als er selbst gewillt ist, der Gemeinschaft zu geben“ hat Dr. Ley gesagt. Auch das empfindet jeder Deutsche als recht und billig. Der deutsche Arbeiter will ja auch nichts geschenkt haben, er ist gewohnt und gewillt, sich sein Leben zu erarbeiten. Aber alle Türen sollen für ihn offen sein, und auch die Leiter soll bereistehen, auf der er aufsteigen kann. Emporarbeiten soll er sich selber, aus eigener Kraft. Denn nur, was man sich erkämpft hat, bringt dauernden Besitz und Segen. Aus der Leistung und nicht aus Almosen wachsen Kultur und Wohlstand.

Der rege Zuspruch, dessen sich die Einrichtungen der NS.-Gemeinschaft „Kraft durch Freude“ in von Jahr zu Jahr steigendem Ausmaße erfreuen, ist der schlüssigste Beweis für den Kulturwillen des werktätigen deutschen Menschen. Von Arbeit und Erfolg dieser Einrichtungen soll in weiteren Aufsätzen die Rede sein.

Regierungsbaumeister Rothardt

Die Bedeutung der Staatsbauschulen für die Ausbildung des technischen Nachwuchses. 3. Folge: Die Anwendungsgebiete des Stahlbaus

Wenn im Nachstehenden vom „Stahlbau“ gesprochen werden soll, so ist es zweckmäßig, zunächst das Fachgebiet Stahlbau kurz zu umreißen. Wie der Name schon sagt, dient als Baustoff der Stahl. Mit Stahl bezeichnet man heute nach der vom Werkstoff-Ausschuß des Normenausschusses der deutschen Industrie festgelegten Begriffserklärung alles schon ohne Nachbehandlung schmiebbare Eisen. Der Stahl kommt als Walzwerkzeugnis in den verschiedensten Formen zur Verwendung. Von der gesamten Produktion unserer Stahlwalzwerke entfällt nur ungefähr ein Drittel auf die Bauwirtschaft. Aber nur ein Teil hiervon — etwa ein Sechstel — wird im Stahlbau verarbeitet, denn unter Stahlbau versteht man ein Teilgebiet des Bauwesens, das man wie folgt abgrenzen kann: Der „Stahlbau“ befaßt sich mit der Herstellung von Stahlbauwerken. Diese „Stahlkonstruktionen“ werden im Büro in Konstruktionszeichnungen auf Grund von eingehenden statischen Berechnungen in allen Teilen festgelegt; sie werden alsdann in den Werkstatthallen einer Stahlbaufirma ausgeführt und weitmöglichst zusammengebaut und schließlich auf der Baustelle aufgestellt. Alle Arbeiten zur Herstellung von Stahlkonstruktionen — die statische Berechnung, das Konstruieren, die Werkstattbearbeitung und die Aufstellung — erfordern gründliche Sachkenntnis und Erfahrung in diesem Fachgebiet.

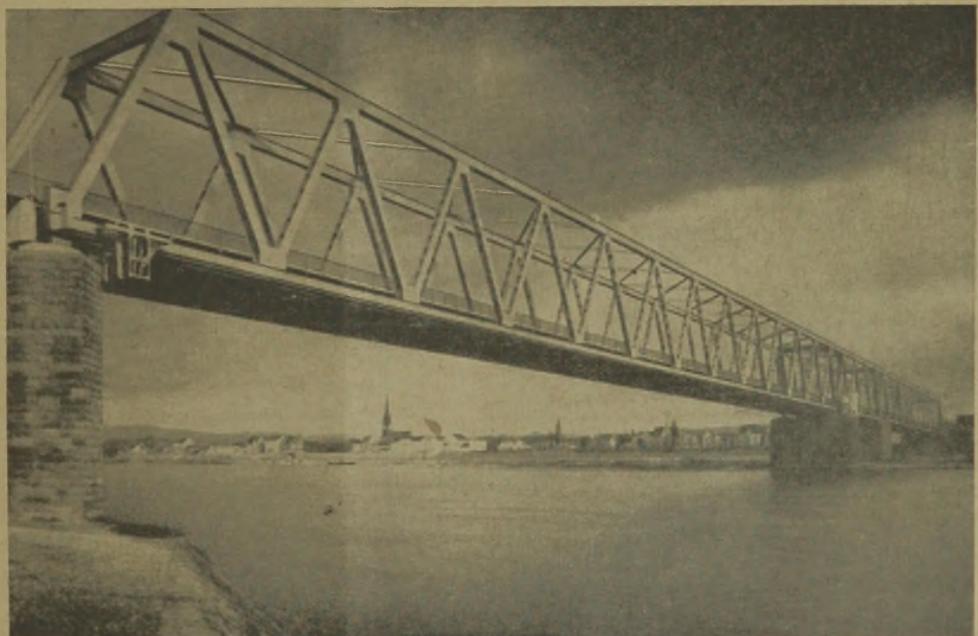
Trotzdem der Stahlbau nur ein Teilgebiet der Bauwirtschaft ist, umfaßt er eine große Anzahl ausgedehnter Anwendungsgebiete, die nachstehend näher betrachtet werden sollen.

Das für die Allgemeinheit bekannteste Anwendungsgebiet des Stahlbaus ist der Brückenbau, der gerade in den letzten Jahren durch den Bau der Reichsautobahnen einen besonderen Aufschwung genommen hat. Dabei sind eine große Anzahl von hervorragenden Stahlbrückenbauten entstanden, die ein Beweis sind für den hohen Stand der deutschen Brückenbaukunst in technischer und ästhetischer Hinsicht. Brücken haben jeweils den Zweck, irgendeinen Verkehrsweg über ein Hindernis oder einen anderen Verkehrsweg zu überführen. Ob es sich dabei um die Überwindung breiter Flüsse oder tief eingeschnittener Täler oder um das rechtwinklige oder schiefwinklige Überqueren

von Verkehrswegen handelt, für alle vorkommenden Möglichkeiten werden Brücken in Stahl ausgeführt. Dabei unterscheiden wir die Brücken nach verschiedenen Gesichtspunkten. Je nach ihrem Verwendungszweck unterscheiden wir Eisenbahn-, Straßen-, Fußgänger- und Kanalbrücken. Nach der Art des Tragwerkes (statischen Systems) der Hauptträger treffen wir eine Unterscheidung in Balkenbrücken auf zwei, drei und mehr Stützen, Gelenkträgerbrücken, Bogenbrücken und Hängebrücken. Die Brücken können in vollwandiger und fachwerkartiger Konstruktion ausgebildet werden (Abb. 1)*. Nach der Lage der Fahrbahn unterteilen wir die Brücken in solche mit oberliegender und solche mit unterliegender oder versenkter Fahrbahn. Eisenbahnbrücken können mit und ohne Ueberführung der Bettung ausgeführt werden.

Allen Anforderungen, die an ein Brückenbauwerk gestellt werden, kann der Stahlbrückenbau gerecht werden, und in vielen Fällen kommt nur eine Ausführung in Stahl in Frage, weil sie allein die vorhandenen Verhältnisse meistern oder die gestellten Bedingungen wirtschaftlich erfüllen kann. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn es sich um die Ueberbrückung großer Stützweiten handelt. Geradezu erstaunliche Leistungen hat in dieser Hinsicht der Stahlbrückenbau aufzuweisen. So sind bei uns Balkenbrücken mit vollwandigen Hauptträgern bis zu Stützweiten von 125 m gebaut worden, solche mit Fachwerkhauptträgern sogar mit Stützweiten von über 250 m. Bogenbrücken haben mehr als 200 m Spannweite erreicht. Zur Ueberwindung noch größerer Stützweiten verwendet man Hängebrücken, deren größte ausgeführte Brücke in Deutsch-

*) Die Lichtbilder wurden uns vom Deutschen Stahlbauverband (D.St.B.) Berlin zur Verfügung gestellt.



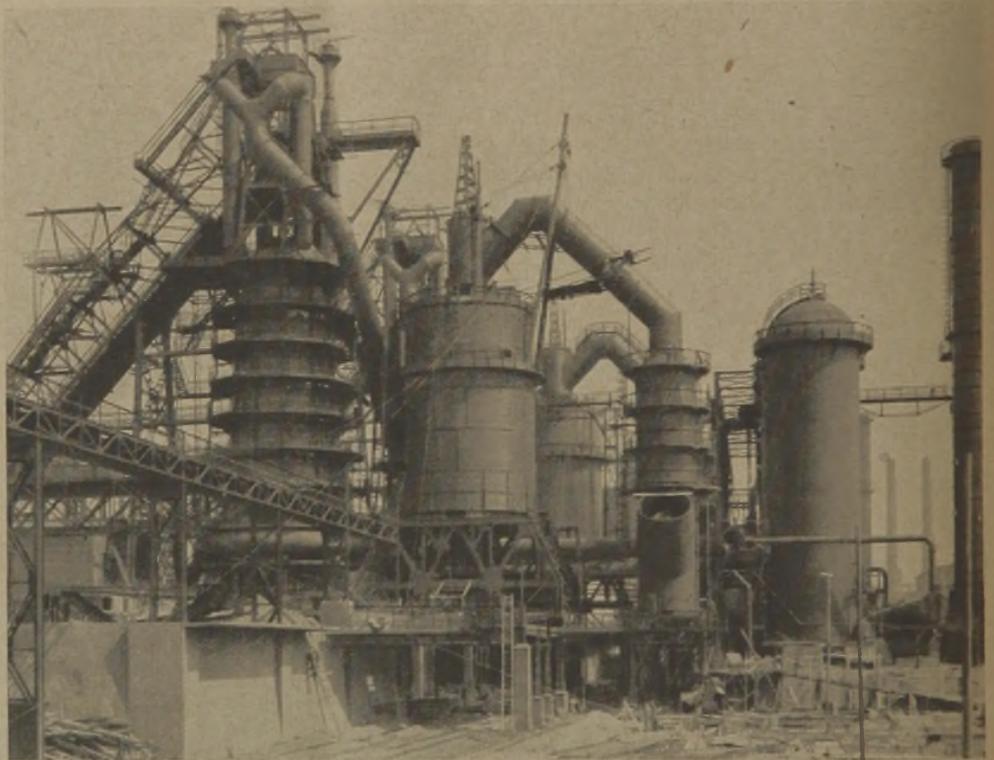
Strassenbrücke mit Hauptträger in Fachwerkkonstruktion

land 315 m zwischen den die Tragkabel tragenden Pylonen frei überspannt, während die weitgespannteste Hängebrücke in Amerika 1280 m zwischen den Tragtürmen mißt. Auch dann, wenn eine geringe Konstruktionshöhe, das ist das Maß zwischen Oberkante des zu überführenden Verkehrswegs bis Unterkante der Tragkonstruktion, zur Verfügung steht, kommt nur eine Ausführung in Stahl in Frage, denn in keiner anderen Bauweise ergeben sich so geringe Abmessungen und damit Konstruktionshöhen wie in der Stahlbauweise. Schneiden sich die sich kreuzenden Verkehrswege nicht rechtwinklig, so daß eine schiefe Brücke entsteht, so verdient auch hierbei gegenüber anderen Ausführungsarten die Ausführung in Stahl den Vorzug, da die konstruktive Durchbildung eines schiefen Bauwerks in der Stahlbauweise geringeren Schwierigkeiten als in anderen Bauweisen begegnet. Ein weiteres Beispiel dafür, daß bei dem Vorliegen besonderer Verhältnisse im Brückenbau die Ausführung in Stahl die gegebene ist, zeigt der Bau von beweglichen Brücken, die als Hub-, Klapp- oder Drehbrücken ausgeführt werden. Sie werden dann erforderlich, wenn die Brücke zeitweilig aus ihrer normalen Lage entfernt werden muß, um den ungehinderten Verkehr auf dem überbrückten Verkehrsweg zu ermöglichen. Eine wirtschaftliche Ausführung solcher beweglichen Brücken ist nur in Stahlbauweise möglich und auch schon deshalb am Platze, weil der Stahlbau dem Maschinenbau, der die maschinellen Einrichtungen für die Bewegungsmöglichkeit dieser Brücken liefern muß, von allen Fachgebieten des konstruktiven Ingenieurbauwes am nächsten steht.

Ein weitverzweigtes Betätigungsfeld bietet sich dem Stahlbau auf dem Gebiete des Hochbaues. Befriedigende Lösungen von Stahlhochbauten in architektonischer und konstruktiver Hinsicht setzen eine enge Zusammenarbeit von Architekt und Ingenieur voraus, die schon beim Entwurf einsetzen muß. Zur Betreuung des Baues in statischer, konstruktiver und wirtschaftlicher Beziehung durch den Ingenieur muß die Beratung durch den Architekten kommen, der sich in die Eigenschaften des Baustoffs Stahl einfühlen muß, um in einer formschönen Gestaltung den der Eigenart des Baustoffs und der Bauweise entsprechenden Stil in Erscheinung treten zu lassen und zu betonen. Diese Gesichtspunkte des Zusammenwirkens von Ingenieur und Architekt gelten selbstverständlich auch für die Formgebung der Brücken, die sich harmonisch in die Landschaft einfügen und nicht störend darin empfunden werden sollen.

Im Stahlhochbau können wir unterscheiden Industriebauten, Hallenbauten und solche Hochbauten, die nach außen nicht als Stahlbauten in Erscheinung treten, deren wesentlichste Bestandteile aber aus Stahl sind, die sogenannten Stahlskelettbauten.

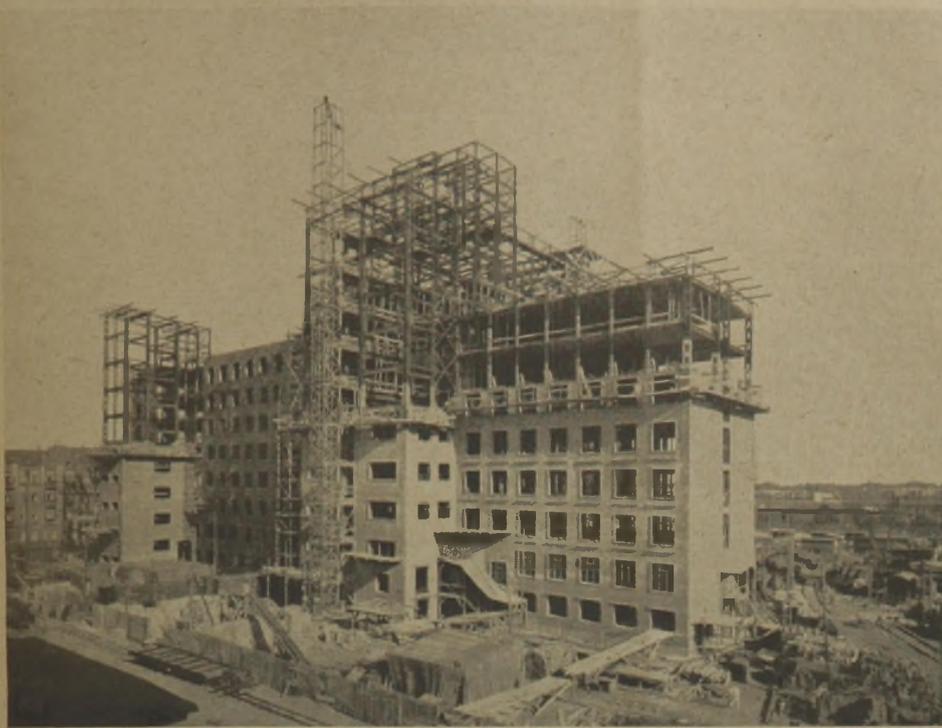
In welchem Umfang der Stahlbau im Industriebau zur Anwendung kommt, zeigt ein Blick auf die Anlagen unserer Industriegebiete. Nicht nur, daß Industriebauten für die verschiedensten Verwendungszwecke in Stahlkonstruktion ausgeführt worden sind, wir können sogar sagen, daß die Stahlbauwerke des Industriegebietes der ganzen Landschaft ihren Charakter geben. Wir sehen dort als Stahlbauten ausgeführt Hochofenanlagen, Hüttenwerke, Kokereien, Kraftwerke, Aufbereitungsanlagen, Kesselhäuser, Bunker, Werkstattgebäude, Fördertürme usw. (Abb. 2). Wie im Brückenbau paßt sich auch im Industriebau die Stahlbauweise den verschiedenartigsten Erfordernissen, die hier der Betrieb



Hochofenanlage

an sie stellt, an. Dazu kommt, daß sich an Stahlkonstruktionen in einfachster Weise Änderungen und Umbauten vornehmen lassen, falls betriebliche Gründe dies im Laufe der Zeit erforderlich machen sollten.

Repräsentative Stahlbauten stellen häufig die Hallenbauten dar. Vielgestaltig sind die Aufgaben, die auf diesem Gebiet dem Stahlbau gestellt sind. Hier sind zu nennen Ausstellung- und Messehallen, Kongreßhallen, Bahnhofshallen, Luftschiff- und Flugzeughallen, Markthallen, Fabrikhallen und ähnliches mehr. Je nach ihrem Verwendungszweck werden die Hallenbauten als einschiffige oder mehrschiffige Hallen ausgeführt. Binder von großen Spannweiten und beträchtlichen Höhen überspannen als tragende Konstruktionssteile die zu überdeckende Grundrißfläche. Sie werden als Bogenbinder oder als Rahmenbinder in vollwandiger oder fachwerkartiger Konstruktion ausgeführt. In neuerer Zeit wendet man bei Hallen-



Stahlskelettbau während der Ausführung

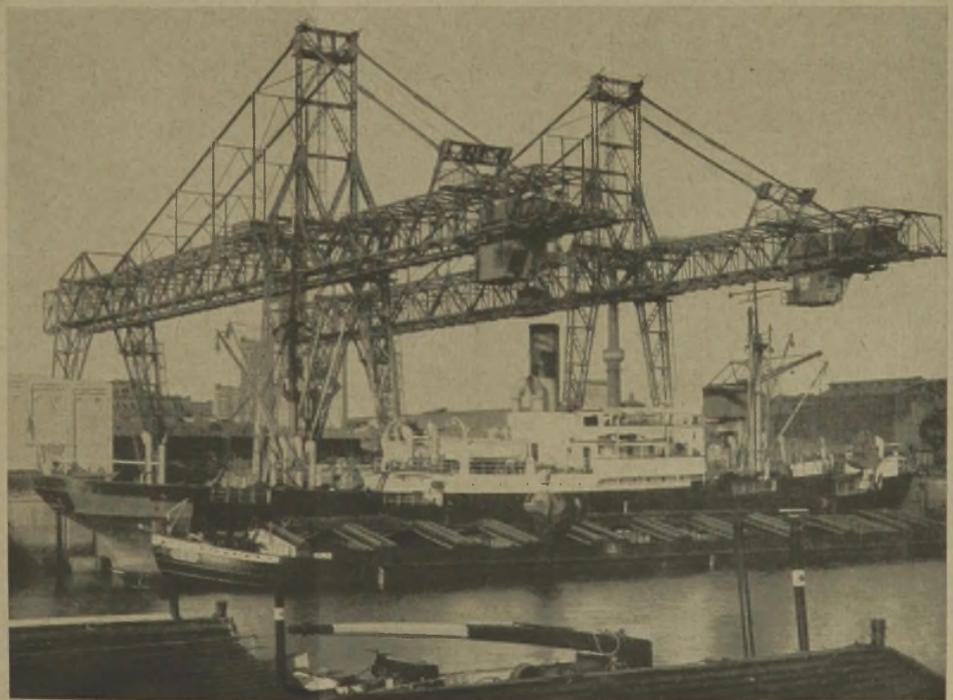
bauten mit Vorteil geschweißte Konstruktionen an, die bessere Möglichkeiten für eine befriedigende Formgestaltung des Bauwerks als die genieteten Konstruktionen bieten, und gerade in den letzten Jahren ist eine große Anzahl formschöner Hallenbauten in geschweißter Ausführung entstanden.

Eine besondere Stellung unter den Stahlhochbauten nehmen die Stahlskelettbauten ein. Unter Stahlskelettbauten versteht man Bauten, bei denen ein in sich standfestes Stahlgerippe, bestehend aus Trägern, Unterzügen, Stützen und Rahmen (Abb. 3) die angreifenden Kräfte (Eigengewicht, Nutzlasten, Windlasten usw.) auf die Fundamente überträgt. Die Außen- und Zwischenwände, die — im Gegensatz zur Massivbauweise — nicht mehr zur Kraftübertragung herangezogen werden, haben nur noch die Aufgabe der Raumschließung und können ausschließlich nach den Gesichtspunkten der Wärme- und Schallsisolierung, also wesentlich dünner und leichter als dort, ausgebildet werden. Der mit Decken und Wänden versehene Stahlskelettbau macht nach

seiner Fertigstellung mehr oder weniger den Eindruck eines Massivbaues, und doch ist das Stahlskelett der tragende und damit der wichtigste Teil des Gebäudes. Die Stahlskelettbauweise hat Anwendung gefunden bei Verwaltungsgebäuden, Bürohäusern, Warenhäusern, Kinos, Hotels, sogar im Wohnungsbau. Sie ist besonders wirtschaftlich bei Gebäuden mit großer Geschoszahl, also bei Hochhäusern; sie ist deshalb auch entstanden und entwickelt worden bei der Errichtung von Hochhäusern (Wolkenkratzern) in Amerika, wo das erste Stahlskelettgebäude vor fast 60 Jahren in Chicago ausgeführt wurde. Die höchsten und repräsentativsten Hochbauten sind Stahlskelettbauten, und man kann behaupten, daß die Aus-

führung solcher Bauten ohne die Mitwirkung der Stahlskelettbauweise entweder überhaupt nicht oder doch bei weitem nicht so wirtschaftlich möglich gewesen wäre.

Als weiteres Anwendungsgebiet nach dem Brückenbau und dem Hochbau ist das Gebiet der Transport- und Verladeanlagen, für das ausschließlich die Stahlbauweise in Frage kommt, zu nennen. Auch dieses Anwendungsgebiet ist sehr vielseitig. Es gehören hierher Krane aller Art, Verladebrücken, Drahtseilbahnen, Bagger, Abraumbrücken, Drehscheiben usw. Bei den



Verladebrücke in einem Umschlaghafen

Kranen unterscheiden wir wieder Drehkrane für Greifer- und Stückgutbetrieb, fahrbare Portal-drehkrane, die häufig beträchtliche Höhen und Ausladungen aufweisen, um eine große Fläche bestreichen und große Hubhöhen überwinden zu können, Laufkrane aus leichter Fachwerkkonstruktion in Fabrikhallen und auf Lagerplätzen, Schwerlastkrane mit vielen Tonnen Tragfähigkeit, Hüttenkrane usw. Verladebrücken können eingerichtet sein für den Betrieb mit Laufkranen oder mit Drehkranen. Ihre Brückenkonstruktion wird im allgemeinen von fachwerkartigen Hauptträgern und aussteifenden Verbänden in Fachwerkkonstruktion gebildet; sie ist auf Fachwerkstützen oder auf vollwandigen Portalen aufgelagert. Damit die Verladebrücken sowohl in der Längs- als auch in der Querrichtung ein möglichst großes Feld bestreichen können, werden sie meistens fahrbar eingerichtet, und die Brückenkonstruktion erhält auf einer oder auf beiden Seiten weit ausladende Kragarme (Abb. 4). Bei Verladebrücken in unseren Umschlaghäfen sind die wasserseitigen Kragarme der Brückenkonstruktion häufig hochklappbar eingerichtet, um das ungehinderte Vorbeifahren der Schiffe mit ihren hohen Aufbauten nahe am Kai zu gestatten. Der Bau von großen Kranen und Verladebrücken ist ebenso wie der der übrigen vorgenannten Förderanlagen, auf die hier aus Platzmangel nicht näher eingegangen werden kann, eines der interessantesten Anwendungsgebiete des Stahlbaues, weil im Hinblick darauf, daß diese Anlagen beweglich eingerichtet werden müssen, der Stahlbau sowohl bei der konstruktiven Durchbildung vor besonders gearteten Aufgaben steht, die im übrigen ein enges Zusammenarbeiten mit dem Maschinenbau erfordern. Die Ausführung und Lieferung der in diesem Abschnitt genannten Konstruktionen ist meist Sache von Spezialfirmen.

Ferner muß noch die Anwendung von Stahlkonstruktionen in einigen Sondergebieten erwähnt werden, wie im Behälterbau, Wasserbau und Grundbau. Stählerne Wasserbehälter in Kugel- oder Zylinderform als Kopf von Wassertürmen, deren Gerüst in Stahl oder massiv

ausgeführt sind, sind allgemein bekannt. Ausschließlich in Stahl werden die Gasbehälter ausgeführt. Dabei unterscheiden wir „naße“ Gasbehälter oder „Telestoppgasbehälter“ und „trockene“ Gasbehälter oder „Scheibengasbehälter“. Naße Gasbehälter bestehen aus einzelnen zylindrischen Teleskopen und der den oberen Abschluß des Behälters bildenden „Glocke“, die je nach dem Füllungsgrad des Behälters hochgefahren oder abgesetzt sind; zur Dichtung zwischen den einzelnen Teleskopen dient eine Flüssigkeitsdichtung. Bei den trockenen Behältern bewegt sich in einem hohen senkrechten Zylinderbehälter eine Scheibe, die den Behälterinhalt nach oben abschließt; am Scheibenumfang ist gegen die Behälterinnenwandung eine trockene Dichtung eingebaut. Ferner kommen noch Silos in Stahl zur Ausführung (siehe Umschlagbild), das sind senkrecht stehende Behälter von meist rundem Querschnitt, die zum Lagern von Getreide, Zement usw. in großen Mengen dienen.

Im Wasserbau spielen Stahlkonstruktionen eine Rolle bei der Errichtung von Schiffshebwerken, Wehranlagen (Walzen-, Schützen-, Klappenwehre) und Schleusen (Hubtore, Schiebetore), im Grundbau bei der Ausführung von schweren Abfang- und Aussteifungskonstruktionen, als stählerne Senkkasten bei Tiefgründungen usw. — Schließlich ist noch zu nennen der Bau von Funktürmen und von großen Leitungsmasten, Bauwerke von beträchtlicher Höhe und Schlankheit, Konstruktionen, die fast ausschließlich dem Stahlbau vorbehalten sind.

Die vielseitige Verwendung des Baustoffs Stahl im Fachgebiet Stahlbau macht es erforderlich, den werdenden Baufachmann mit dem Stahl und seinen Konstruktionen vertraut zu machen. Deshalb ist es selbstverständlich, daß der Stahlbau als besonderes Lehrfach an unseren Staatsbauschulen gelehrt wird, wo er in der Hochbau- und besonders in der Tiefbauabteilung während mehrerer Semester in Vorträgen ausführlich behandelt wird. In Übungen werden die Studierenden mit Beispielen aus fast allen vorgenannten Anwendungsgebieten des Stahlbaus bekanntgemacht.

Die Leistungssteigerung im Bergbau unter besonderer Berücksichtigung der Ergebnisse der Höhen-/Sonnenbestrahlung

Nachfolgende Abhandlung stellte uns das Arbeitswissenschaftliche Institut der DAF. zur Verfügung.

Als der Beauftragte für den Vierjahresplan, Reichsmarschall Hermann Göring, in der Person des Pg. Paul Walter, einen Beauftragten für die Leistungssteigerung im Kohlenbergbau bestellte, wies er ihn gleich darauf hin, daß es zu seinen Aufgaben gehören würde, das Problem des Bergarbeiterwohnbaues, der Sicherstellung einer der Bergmannsarbeit entsprechenden Ernährung sowie überhaupt der gesundheitlichen Fürsorge für den Bergarbeiter in Angriff zu nehmen. Wie wichtig die Lösung dieser Probleme für die Sicherung und Erhöhung der Arbeitsleistung ist, zeigen folgende Vergleiche.

Eine Gegenüberstellung der Zahl der Arbeitsunfähigkeitsfälle auf je 1000 Mitglieder sowie der durchschnittlichen Arbeitsunfähigkeitsdauer je Arbeitsunfähigkeitsfall der Knappschaftskrankenkassen mit denen der anderen Krankenkassen weist nach, um wieviel un-

günstiger die Zahlen der Reichsknappschaft liegen. (Siehe Uebersicht 1.)

Uebersicht 1:

Kassenart	Arbeitsunfähigkeitsfälle und -tage bei Pflichtkrankenkassen im Jahre 1937	
	Arbeitsunfähigkeitsfälle auf je 1000 Mitglieder	Arbeitsunfähigkeitstage je Arbeitsunfähigkeitsfall
Knappschafts-Krankenkassen	521	26,5
Betriebskrankenkassen	430	23,9
Innungskrankenkassen	422	20,8
Ortskrankenkassen	415	22,3
Landkrankenkassen	355	19,9

Aber nicht nur die von der Krankenkassenstatistik erfaßten Zahlen der Arbeitsunfähigkeitsfälle sind bei den Bergleuten höher als bei den in anderen Berufen Beschäftigten. Wie ein Vergleich der Ergebnisse der

Betriebsuntersuchungen ergibt, liegen die Gesundheitschäden der Bergarbeiter im allgemeinen über dem Gesamtdurchschnitt. Hält man die Ergebnisse der Betriebsuntersuchungen von 225 000 erfassten Männern überhaupt denen von 21 000 im Bergbau Beschäftigten gegenüber, so fällt besonders die Steigerung der v. H.-Zahl einiger Gruppen von Gesundheitschäden bei den Bergarbeitern gegenüber dem Gesamtdurchschnitt auf. (Hierzu siehe Uebersicht 2.)

Uebersicht 2:

Steigerung der Gesundheitschäden bei Bergleuten gegenüber dem Gesamtdurchschnitt in v. H.

Rheuma, Gicht	+ 85 v. H.
Mund, Hals, Rachen	+ 47 v. H.
Lungen	+ 35 v. H.
Magen — Darm	+ 20 v. H.
Herz	+ 15 v. H.

Es ist selbstverständlich, daß die Anforderungen, die an das körperliche Leistungsvermögen des Bergarbeiters gestellt werden, besonders hoch sind und sich auf seinen Gesundheitszustand auswirken. Die Rückführung lange arbeitsloser und älterer Bergleute in den Arbeitsprozeß dürfte die Ursache zu einem Ansteigen der Krankheitsfälle im Bergbau während der letzten Jahre sein. Die Tatsache aber, daß etwa ein Drittel aller Arbeitsunfähigkeitsfälle auf Betriebsunfälle zurückzuführen ist, zeigt die Bedeutung der Unfallverhütung im Bergbau. Wärme, Feuchtigkeit, Staub und Gase, häufig ungünstige Lichtverhältnisse am Arbeitsplatz, Mangel an Tageslicht, wie überhaupt die Schwere der Arbeit sind Bedingungen der Grubenarbeit, die zu beachten sind. Hinzu kommt, wie festgestellt wurde, häufig eine unzureichende Ernährungsweise des Bergarbeiters.

Ein großer Teil der in der Uebersicht 2 aufgeführten Gesundheitschäden dürfte auf diese Eigenart der Arbeitsbedingungen zurückzuführen sein.

Rheuma, Gicht, Erkrankungen von Mund, Hals, Rachen und Lunge haben ihre Ursache häufig in Erkältungen, die sich der Bergarbeiter beim Arbeiten in warmer Umgebung zuzieht, was mit starker Schweißabsonderung verbunden ist und wobei er oft in unmittelbarer Folge Kälte und Zug ausgesetzt ist. Außerdem sind viele der Schäden an Mund, Hals, Rachen und Lunge auf Gestein- und Kohlenstaub sowie Gase zurückzuführen. Die Magen- und Darmschäden sind, wie bereits erwähnt, in starkem Maße Folgen unzureichender Ernährung und ungünstiger Verteilung der Mahlzeiten. Die hohe Zahl der Herzfehler findet ihre Erklärung in der Schwere der bergmännischen Arbeit. Häufig werden sie aber auch eine Folgeerscheinung des Rheuma sein. In den letzten Jahren war ein Ansteigen der Hautpilzerkrankungen festzustellen, die häufig zu Zellgewebeentzündungen führen. Schlechte Beleuchtung und evtl. auch Grubengase verursachen das Augenzittern, das allerdings früher in noch stärkerem Maße als heute zu vorzeitiger Erwerbsunfähigkeit führte. Durch den Rückstoß der Preßluftwerkzeuge werden Schädigungen an Handwurzel-, Ellenbogen- und Schultergelenken hervorgerufen. Da durch die Vollbeschäftigung der Bergarbeiter diese jetzt einer dauernden Beanspruchung ausgesetzt sind, muß hier eventuell noch mit einem Ansteigen der Erkrankungshäufigkeit gerechnet werden. Das Arbeiten vor Ort, besonders in niedrigen Flözen, führt auch verhältnismäßig häufig zu Meniskusläsionen.

Die Verhütung bzw. die Behebung dieser Gesundheitschäden ist selbstverständlich wesentliche Voraussetzung zur Steigerung der Leistungskraft des Bergmannes. Es sind eine Reihe von Maßnahmen hierfür bereits ergriffen worden, andere in Vorbereitung.

Zur Verhütung von Erkältungskrankheiten ist besonders Augenmerk auf die Gestaltung der Waschkauen zu legen. Als besonders zweckentsprechend ist hier die Schwarz-Weiß-Raute entwickelt worden, in der Arbeits- und Straßenkleidung in getrennten Räumen untergebracht sind, zwischen denen Brause- und Trockenräume liegen. Aber auch durch Erziehung der Gefolgschaft im Verhalten unter Tage versucht man hier eine Besserung zu erzielen.

Die gefährliche Berufskrankheit des Bergarbeiters, die Staublunge (Silikose), wird durch die verschiedensten Staubschutzmaßnahmen bekämpft. Die Anwendung von Hohlbohrern u. a. ermöglicht das Beriefeln des Bohrloches mit Wasser direkt, da ein Beriefeln von außen sich als nicht ausreichend erwiesen hat, und verhindert so die Entwicklung von Gesteins- oder Kohlenstaub überhaupt. Auch die Trockenabsaugung des Staubes ist von Bedeutung. Außerdem können für kürzere Zeit Staubmasken zur Anwendung kommen.

Die Ernährungsfehler sollen durch Ausgabe von Suppen und geeigneten Getränken ausgeglichen werden. Da es sich ergeben hat, daß die häusliche Kost der Bergleute in vielen Fällen unzureichend ist, so wird z. B. zu wenig Obst und frisches Gemüse verwendet, hat man versucht, durch Haushaltungsschulung der Hausfrauen Abhilfe zu schaffen. Zu erwähnen ist hier auch die Schweinebeschaffungs- und -haltungsaktion für die Bergleute.

Zur Vermeidung der Verbreitung von Hautpilzerkrankungen hat sich gründliche Desinfektion der Waschkauen und eine geeignete Fußpflege als notwendig erwiesen. Eine Verbesserung der ortsfesten Beleuchtung sowie Verwendung tragbarer elektrischer Lampen ist u. a. ein wirksames Mittel gegen das Augenzittern.

Der Konstruktion von Abbauhämmern mit möglichst geringem Rückstoß zur Vermeidung der Gelenkerkrankungen durch Preßluftwerkzeuge wird besonderes Augenmerk zugewandt, ebenso der Entwicklung geeigneter Arbeitsschutzkleidung. Knieschützer, Schienbeinschützer, Handrückenleder, Unfallverhütungsschuhe und Lederkappen erwiesen sich als wirksamer Anfallschutz. Von ganz besonderer Bedeutung ist für den Bergmann aber eine regelmäßige betriebsärztliche Betreuung.

Hervorragende Aufmerksamkeit verdient ferner insbesondere der Umstand, daß gerade der Bergmann unter einem Lichtmangel, d. h. Mangel an Einwirkung natürlichen Sonnenlichtes auf den menschlichen Körper leidet. Zwei Drittel des Jahres lebt der arbeitende Bergmann ohne natürliches Licht, hinzu kommt noch, daß der schwer arbeitende Bergmann nach der Schicht meist im Hause bleibt und kaum Neigung zu Sport oder Bewegung im Freien zeigt. Ferner ist zu beachten, daß die über dem Industriegebiet lagernde Dunstschicht noch dazu einen Filter gegen wirksame Sonnenstrahlen darstellt. Hier hat man versucht, durch Höhensonnenbestrahlung einen Ausgleich zu schaffen. Ueber die günstigen Ergebnisse einer solchen Bestrahlungsanlage auf der Krupp-Zeche Almalie berichtet

der Chefarzt der Krupp'schen Krankenanstalten in Essen, Dr. Wiele.

Die Anlage, die aus dem Schaubild zu ersehen ist, besteht aus einer Schwarz-Weiß-Raue, in deren Mittelraum sich seitwärts die Brause- und Trockenräume befinden, zwischen diesen liegen drei — durch Geländer gebildete — Bestrahlungsgänge. Diese Gänge sind 35 cm breit, so daß der Bergmann zum seitlichen Durchgehen gezwungen ist und der ganze Körper der Bestrahlung ausgesetzt ist. In einer Entfernung von 1,10 m sind je sechs Ultraviolettlampen und je zwölf Infrarotlampen angebracht. Die Bestrahlungszeit wird nach ärztlicher Verordnung durch den Werkheilgehilfen geregelt. Die Bestrahlung erfolgt nach der Schicht. Die Bestrahlungsserie dauert zehn Wochen, sie beginnt mit einer Minuten Bestrahlungsdauer und wird allmählich bis zu sieben Minuten gesteigert.

Eine sorgfältige Voruntersuchung zur Ausscheidung nicht zu bestrahlender Gefolgschaftsmitglieder ist notwendig, da manche Krankheiten zur Verschlimmerung durch intensive Bestrahlung neigen. Es handelt sich hier hauptsächlich um Tuberkulose, Silikose, nervöse Störungen, Zustände nach Anfällen und Ueberempfindlichkeit der Haut.

Die Ergebnisse der Bestrahlung waren außerordentlich günstige und zeigen sich vor allem in einer geringeren Anfälligkeit für Infektionskrankheiten. Die Erkrankungsanzahl an Rheuma war auf der Zeche Almalie gegenüber einer Vergleichszahl wesentlich geringer, dasselbe war bei Grippe und Bronchitis festzustellen. Die Bronchitiserkrankungen, die im Jahre 1938 allgemein stark anstiegen, nahmen auf der Kontrollzeche um 90 vH., dagegen bei den bestrahlten Bergleuten nur um 30 vH. zu.

Ing. Herbert Beuermann

Die Kleingut-Fördertechnik im Dienste der Schaffenden

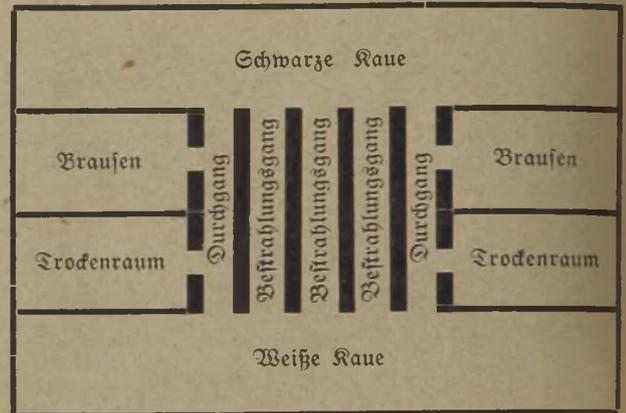
Im letzten Jahrzehnt nahm die Bedeutung der Kleingut-Fördertechnik ständig zu, so daß heute in allen Zweigen der öffentlichen und privaten Wirtschaft Kleingut-Förderanlagen anzutreffen sind. Sie dienen dazu, den Umlauf und die Weiterleitung von Kleingütern, z. B. Schriftstücken, Akten, Werkstücken an Hand der geschaffenen Organisation in feste Bahnen zu leiten, übersichtlich und sicher zu gestalten und auf ein Höchstmaß zu beschleunigen.

Früher wurden durch den notwendigen Umlauf und die Weiterleitung von Schriftstücken und anderen Kleingütern in Abhängigkeit von den Zufälligkeiten des Botenzustellendienstes die Dienstgeschäfte erheblich verzögert und nicht selten ungenau erledigt. Heute bürgt die Kleingut-Fördertechnik für eine schnelle und sichere Bewältigung der kleinsten wie der umfangreichsten Verkehrsaufgaben. Die Technik hat für alle vorkommenden Betriebserfordernisse die geeigneten Anlagen entwickelt. Auch für mittlere und kleine Betriebe sind entsprechende Fördermittel geschaffen worden, die so vorteilhaft arbeiten, daß sich auch hier die Kosten der Einrichtung in kürzester Zeit bezahlt machen. Es steht heute außer jedem Zweifel, daß der Einsatz einer, den gestellten Verkehrsanforderungen entsprechenden Kleingut-Förderanlage in jedem Fall im Hinblick auf

Bei anderen Krankheiten war eine wesentliche Verkürzung der Krankheitsdauer festzustellen.

Durch die Bestrahlung konnte ferner eine Steigerung des Blutfarbstoffgehaltes, der roten Blutkörperchen und des Hämoglobinreichtums sowie ein Rückgang der weißen Blutkörperchen erzielt werden.

Trotzdem diese Versuche erst zu kurze Zeit durchgeführt werden, um schon ein endgültiges Urteil abgeben zu können, kann man doch jetzt schon sagen, daß sie durchaus geeignet erscheinen, zum Schutz und zur Besserung des Gesundheitszustandes des Bergmanns wesentlich beizutragen und somit ein bedeutendes Mittel zur Leistungssteigerung im Bergbau darstellen.



Quellenangaben:

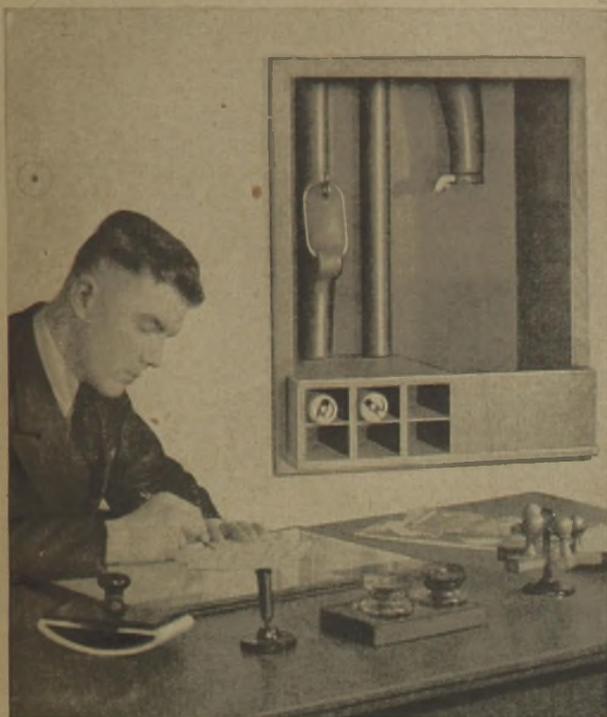
„Die Gesundheitsführung“, Heft 1, Oktober 1939, „Leistungssteigerung im Bergbau — auch ein Problem der Gesundheitsführung“, von Dr. Dr. H. Hebestreit.

„Die Gesundheitsführung“, Heft 3, März 1940, „Erste Untersuchung auf Grund der Bestrahlungsanlage“, von Dr. G. Wiele.

eine Einsparung an Betriebskapital wirtschaftlich gerechtfertigt ist. Ebenso wichtig ist aber in der heutigen Zeit des Personal mangels die Tatsache, daß durch die Verwendung dieser Anlagen eine entsprechende Anzahl von Arbeitskräften für andere Aufgaben frei wird.

Der Weiterentwicklung der neuzeitlichen Kleingut-Förderanlagen lagen aber nicht allein wirtschaftliche Gesichtspunkte zugrunde, sondern man war darüber hinaus bestrebt, die Anlagen und hierbei besonders die Sende- und Empfangsstellen so auszubilden, daß sie sich auch bei schwierigen Raumverhältnissen leicht unterbringen lassen. Außerdem passen sie sich in ihrer heutigen Ausführung dem zeitgemäßen Baustil an und machen dadurch dem Architekten die Planungsarbeiten leicht.

Heute lassen sich daher Kleingut-Förderanlagen an jeder Stelle so in das Gesamtbild einfügen, wie es die Raumgestaltung bedingt. Auch der nachträgliche Einbau läßt sich infolge des geringen Platzbedarfes der Anlagen überall ohne Schwierigkeiten bewerkstelligen. Zum Beispiel verdankt die sogenannte Hochkant-Bandförderanlage der Förderung, Kleingut-Förderanlagen auf möglichst kleinem Raum unterzubringen, ihre Entstehung. Die weiterzuführenden Schriftstücke werden hochkant in eine Führungsrinne



Rohrpoststation, in die Wand eingebaut

auf ein schmales Band gestellt und von diesem mitgenommen. Für die Rückbeförderung kann das rücklaufende Band neben oder auch unter dem hinlaufenden Förderband benutzt werden. Durch elektrisch gesteuerte Weichen an den dazwischenliegenden Stationen wird ein vollkommen wahlweiser Verkehr aller angeschlossenen Stellen möglich. Die Sendungen können auch in jedem beliebigen Winkel um Ecken herumgeführt werden, so daß die Planung einer derartigen Anlage fast keine Umstellungen in einem Büro erfordert.

Überall da, wo der Arbeitsvorgang im wesentlichen gleichartig ist, wo Schriftstücke, Belege, Kassensbücher usw. von Bearbeiter zu Bearbeiter weitergegeben werden müssen, ist eine Hochkant-Förderanlage am Platze. Solche Verhältnisse sind vor allem in Geschäftsbetrieben mit Schalterverkehr anzutreffen. Hier sind die Anlagen, ohne viel Platz zu beanspruchen, direkt im Schaltertisch untergebracht. Aber auch in Versicherungsgesellschaften, Finanzämtern, Krankenkassen usw. sind sie ständige Helfer geworden.

Die gleiche Entwicklung in der raumsparenden Ausbildung der Send- und Empfangsstellen ist auch bei den anderen Kleingut-Förderanlagen zu beobachten. So werden insbesondere die Send- und Empfangsstellen der Rohrpostanlagen heutzutage so ausgebildet, daß praktisch überhaupt kein nutzbarer Raum durch ihre Unterbringung beansprucht wird. Die Stationen werden in die Wand eingebaut oder direkt an der Wand befestigt. Die Fahrrohre (lichte Weite 55 oder 75 mm) zur Verbindung der Stationen können in Wandschächten unsichtbar verlegt werden.

Die Rohrpostsendungen werden in Rohrpostbüchsen gesteckt und in Rohren durch Saug- oder Druckluft mit einer Geschwindigkeit von 8 bis 10 m je Sekunde befördert.

Bei der weitaus größten Zahl von Rohrpostanlagen handelt es sich darum, mehrere Stellen in wechselseitigen Verkehr treten zu lassen. Grundsätzlich bestehen für den Verkehr zwischen mehreren Stationen zwei Möglichkeiten: Entweder werden die Sendungen in einer Hauptstelle gesammelt und von dort wieder verteilt oder das Ziel jeder Sendung wird von der Sendestelle her eingestellt, und das Sendegut gelangt selbsttätig an seinen Bestimmungsort.

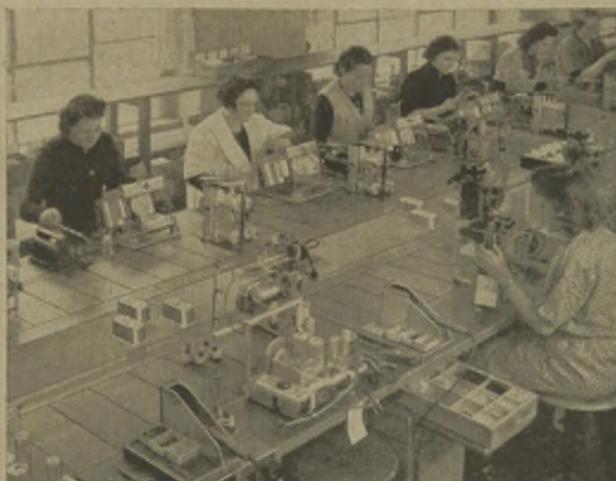
In einem Kleinbetrieb müssen ständig Bestellungen, Arbeitsanweisungen, Versandanweisungen und andere schriftliche Mitteilungen zwischen Büro, Werkstatt und Lager ausgetauscht werden. Oder es müssen in einem Fachgeschäft die einlaufenden Bestellungen vom Laden zur dahinterliegenden Werkstatt gegeben werden. Hier wird eine Rohrpost-Kleinanlage wertvolle Dienste leisten.

Im Telegraphenzimmer der Bahnhöfe mit Güterwagenpark läuft Fernschreiben um Fernschreiben ein, in denen Wagen angefordert werden. Der Weg vom Telegraphenzimmer zum Stellwerk ist aber oft sehr weit. Wertvolle Zeit geht verloren, weil die Telegramme erst durch Boten zum Stellwerk gebracht werden müssen. Außerdem werden Arbeitskräfte gerade zur Zeit des Wagenhochbedarfs anderweitig dringend gebraucht. Durch Einsatz einer einfachen Rohrpostanlage dagegen können die Fernschreiben sofort abgeschickt werden, und in wenigen Sekunden sind sie im Stellwerk.

Zu den neuzeitlichsten Anlagen dieser Art gehört die Rohrpost-Weichenanlage mit Steuerung durch die Büchse. Die gewünschte Empfangsstelle wird an drehbar auf der Büchse angeordneten Einstellringen eingestellt. Dann wird die Büchse in die Rohrpostleitung eingeführt und in einer selbsttätigen Vermittlungsstelle auf ihre Zieleinstellung elektrisch abgetastet, worauf alle Weichen zur gewünschten Station gestellt werden.

Derartige Anlagen werden überall da eingesetzt, wo es sich darum handelt, zwischen einer größeren Zahl von Stationen einen vollkommen wahlweisen Verkehr sicherzustellen.

Während vorerwähnte Rohrpostanlagen hauptsächlich der Beförderung von Schriftstücken geringeren Umfangs dienen, finden Oval-Rohrpostanlagen mit einem



Förderanlage für fließende Fertigung bei der Herstellung von Rundfunkgeräten

lichten Rohrquerschnitt von 85×146 mm dann Verwendung, wenn ganze Altkenstücke unter sonst gleichen Voraussetzungen zu befördern sind.

Wo es sich um den Versand von Zetteln gleicher Größe handelt, finden sogenannte Zettel-Rohrpostanlagen Verwendung. Das Fahrrohr hat einen rechteckigen Querschnitt von etwa 70×10 mm. Die Zettel werden direkt ohne besondere Rohrpostbüchsen versandt. Damit die Treibluft die Zettel mitnimmt, werden sie an einem Ende umgekniffen.

Das Anwendungsgebiet der bekannten Rohrpost-Fernanlagen ist keineswegs auf die Uebermittlung von Briefen und Postkarten im Postbetrieb beschränkt. Abgesehen davon, daß viele Bankhäuser eigene Fern-Rohrpost-Verbindungen zur Börse unterhalten und auch die Verlagshäuser größerer Zeitungen Rohrpostverbindungen mit ihren Filialen besitzen, machen sich auch große Industrieunternehmen die Fern-Rohrpost zunutze. Es bestehen Rohrpostlinien für die Verbindung der weitentfernten Dienststellen in umfangreichen Großunternehmen und auch solche von diesen Industriewerken zur Post.

Eine besondere Bedeutung hat neuerdings die Rohrpost zur Beförderung von Werkstoffproben in Hüttenwerken und chemischen Betrieben erlangt. Auf schnellstem Wege werden auch warme Werkstoffproben von den Defen zum Laboratorium zur Untersuchung befördert. Von dort geht das Untersuchungsergebnis auf demselben Wege ebenso schnell zurück. Der Zeitgewinn macht selbst bei schnell verlaufenden Schmelzvorgängen die Mitarbeit des Labors möglich.

Nimmt das Sendegut noch größere Ausmaße an, wie sie beispielsweise bei großen Altkenbündeln, Leisordnern, Büchern usw. vorliegen, so können je nach den Verkehrserfordernissen Kleingut-Aufzüge, Kleingut-Seilförderanlagen oder Elektro-Postanlagen eingesetzt werden.

Kleingut-Aufzüge werden dann vorgesehen, wenn sich die Stationen in den einzelnen Stockwerken senkrecht übereinander anordnen lassen. Grundsätzlich unterscheidet man hier zwischen einfachen Aufzügen und Umlauf-Aufzügen. Die Aufzüge sind den zur Personenbeförderung dienenden Konstruktionen ähnlich.

Bei geringer Sendehäufigkeit genügt ein Aufzug mit einer Sendepattform. Da alle Aufzüge mit selbsttätiger Entladung eingerichtet sind, ist die Anlage stets wieder dienstbereit, so daß die Förderplattform in

rascher Folge von verschiedenen Dienststellen angefordert werden kann.

Bei größerer Sendehäufigkeit zwischen mehreren übereinanderliegenden Stellen verwendet man an Stelle der Aufzüge mit einer Sendepattform Umlauf-Aufzüge mit mehreren Sendepattformen. Diese Bauart der Aufzüge bietet den Vorteil, daß sie ebenso wie Umlauf-Aufzüge für Personen stets zur Aufnahme bereit sind. Die Sendung wird in das vorbeikommende Fach des stetig umlaufenden Aufzuges gelegt und im gewünschten Stock selbsttätig ausgeladen.

Kleingut-Seilförder- bzw. Elektro-Postanlagen verbinden die in verschiedenen Stockwerken liegenden Stationen ausgedehnter Gebäude miteinander. An einem waagerechten Gleisring, in dem mehrere Förderwagen laufen, werden über Aufzüge die Sendungen herangebracht. Die Ueberladung der Sendungen von den Aufzügen auf den waagerechten Gleisring und von dort wieder auf den Aufzug der Bestimmungsstation geschieht selbsttätig. Wie bei den Rohrpostanlagen, wird auch hier das Ziel der Sendung an der Sendestelle eingestellt. Die Entladung an der Bestimmungsstation geschieht wie bei den vorher beschriebenen Kleingut-Aufzügen selbsttätig durch Rippen des Förderbehälters.

Von allen Kleingut-Förderanlagen dürfte allerdings neben der Rohrpost das sprichwörtliche „laufende Band“ am bekanntesten sein. Unter diesem Begriff werden in erster Linie Förderanlagen für fließende Fertigung verstanden, die für die wirtschaftliche Fertigung von Kleinfabrikaten aller Art in den verschiedensten Industriezweigen verwendet werden. Man unterscheidet Platten-Wandertische und Band-Wandertische, erstere für den Zusammenbau von Fabrikaten größeren Umfangs und Gewichtes, letztere für die Fließfertigung leichterer Gegenstände. Zumeist sind beiderseits des Bandes oder der Plattenkette Arbeitstische vorgesehen. Sie sind aus Einheiten von 2 oder 3 m Länge zusammengesetzt und können daher bei Umstellung der Fertigung verlängert oder verkürzt werden.

Der Vorschub der Plattenketten und Förderbänder beim Betrieb mit jeweils einstellbaren Stillstandzeiten sowie die Fördergeschwindigkeit bei stetigem Betrieb kann dem Arbeitsvorgang angepaßt werden. Die Arbeitsstücke können während der Beförderung von Platz zu Platz nicht beschädigt werden. Es wird niemand durch Umherlaufen gestört, da jeder Arbeiter an seinem Arbeitsplatz bleiben kann.

12 Monate Rechtsberatung im Kriege

Ein moderner Krieg ist eine sehr komplizierte Angelegenheit: während in früheren Jahrhunderten eigentlich nur der Soldat Krieg führte und der Bürger und Bauer inzwischen seinen Geschäften nachging, genau so oder doch fast so wie im Frieden, gibt es heute, im Zeitalter des totalen Krieges, derartige Unterschiede nicht mehr. Heute steht jeder Volksgenosse, ob jung oder alt, ob Mann oder Frau, ob Bürger, Bauer, Arbeiter oder Soldat, in der großen Front des Deutschen Reiches, sei es nun, daß er draußen, im Felde, in der Luft oder auf dem Wasser, seine Pflicht tut

oder daß er irgendwo in der Heimat, in der inneren Abwehrfront, seinen Mann steht.

Der totale Krieg kennt eben die Unterschiede früherer Jahrhunderte zwischen Front und Heimat nicht mehr, sondern wird von einem Volk gegen das ganze andere Volk geführt, mit militärischen und auch wirtschaftlichen Mitteln. Der Wirtschaft kommt daher in jedem modernen Kriege als Kraftquelle der Wehrmacht die allergrößte Bedeutung zu. Entsprechend wichtig ist auch die Umstellung der Wirtschaft auf den Krieg, denn sie muß ja ohne Zeitverlust und ohne Störungen

vor sich gehen, wenn nicht schwerste Schädigungen eintreten sollen.

Diese Umstellung rollt nun aber auf allen erdenklichen Gebieten eine große Anzahl von Fragen auf, von denen die meisten in dieser oder jener Form durch die Rechtsberatungsstellen der Deutschen Arbeitsfront behandelt und geklärt werden müssen. Die Inanspruchnahme der Rechtsberatungsstellen ist daher seit Kriegsbeginn sehr stark gestiegen, was an sich selbstverständlich ist, denn die überall durch die Umstellung auf die Kriegswirtschaft entstandenen Rechtsfragen griffen sehr stark in das Leben vieler Millionen von Volksgenossen ein. Dabei ging aber, ein bedeutungsvolles Zeichen für das Verständnis, das das schaffende Deutschland der schweren Zeit entgegenbringt, die Zahl der Streitfälle sehr stark zurück: Allenthalben, bei Betriebsführern wie bei den Gefolgschaftsmitgliedern, war eine gegen früher noch verstärkte Vergleichsbereitschaft zu verzeichnen. Man hatte eben Verständnis auch für die Sorgen des anderen!

Die enorme Arbeitslast, die seit dem ersten Kriegstage Nerven und Arbeitskraft der DAF-Rechtsberater geradezu unerhört hart beansprucht, wurde in der Hauptsache durch die Fülle der neuen Gesetze und Verordnungen hervorgerufen, die durch die Anpassung der Wirtschaft an die veränderten Kriegsverhältnisse nötig geworden waren. Diese Gesetze bzw. Verordnungen berührten nahezu jedes Wirtschaftsgebiet, also Groß- und Kleinhandel, so daß allenthalben die bisherigen Rechtsverhältnisse auf eine neue Grundlage gestellt werden mußten.

Die erste Aufgabe des Amtes für Rechtsberatungsstellen war, in enger Zusammenarbeit mit allen in Frage kommenden Stellen, besonders natürlich mit dem Reichsarbeitsministerium, für Regelung dieser Fragen durch neue Gesetze, Verordnungen und Anweisungen Sorge zu tragen. Zunächst ging es an die Klärung der durch Einberufung zur Wehrmacht entstandenen Rechtsfragen. Die wichtigste davon, die des Rechtes auf den Arbeitsplatz, wurde bald derart gesetzlich geregelt, daß das Arbeitsverhältnis während der Dienstzeit bei der Wehrmacht als ruhend gilt: der Arbeitsplatz war damit für denjenigen, der ihn zuerst, bei Kriegsausbruch innehatte, reserviert. Damit war erreicht, daß sich unsere Soldaten an der Front keine Sorgen zu machen brauchen, was mit ihnen nach Kriegsende werden würde.

Die nächste vordringliche Aufgabe war die Klärung aller Fragen, die mit der Dienstverpflichtung zusammenhängen. Zunächst hieß es, den Dienstverpflichteten die Notwendigkeit der Dienstverpflichtung an sich klar-

zumachen. Und meist ging es recht leicht, wenn man sie darauf hinwies, daß der Soldat ja auch aus seinem Beruf herausgerissen wird und obendrein sein Leben riskiert. Dann ging es daran, die vermeidbaren Härten zu beseitigen und dafür zu sorgen, daß die persönlichen Verhältnisse, wie Vorbildung, bisherige Beschäftigung und Einkommenshöhe, entsprechende Berücksichtigung fänden, falls nötig, durch Unterstützung der Anträge durch die Rechtsberater der DAF bei den Arbeitsämtern. Danach ging es daran, die anderen Fragen zu klären, die sich aus der Umstellung ergeben hatten. Wieviel Probleme hier der Lösung harften, zeigt eine einzige Zahl: In der Zeit vom September bis Dezember 1939 wurden allein auf arbeitsrechtlichem Gebiet 150 neue Gesetze bzw. Verordnungen und Erlasse geschaffen, an denen das Amt für Rechtsberatungsstellen stärksten Anteil hat.

Als typisches Beispiel sei die Lohnerstattung bei Fliegeralarm hervorgehoben: Zuerst ging die Regelung dahin, den Zeit- und Lohnverlust durch Nach-



Aufn. Luthat

arbeiten einzuholen bzw. möglichst 50 vH. des Lohnausfalles zu erstatten. Später reichte diese Regelung nicht mehr aus, und heute ist es so, daß Lohnerstattung von zwischen 50 und 90 vH. des Ausfalles vorgeschrieben ist (je nach den Familienverhältnissen), wenn der Zeitausfall nicht eingeholt werden kann; dabei sind auch Zuschläge, etwa für Nacharbeit, erstattungspflichtig. Ebenso ist Arbeitsausfall, der durch Fliegeralarm während des Anmarschweges usw. entsteht, den Gefolgschaftsmitgliedern zu erstatten. Der Betrieb seinerseits erhält bis zu 90 vH. dieser Beträge vom Staat vergütet, so daß er nur einen angemessenen Anteil zu tragen hat.

Am stärksten zugenommen hat aber die eigentliche Beratungstätigkeit, mußten und müssen doch heute alle, Rechtsberater, Betriebsführer und Gefolgschaftsmitglieder ständig um- und zulernen. Diese Auskunfts-tätigkeit, die schon im Frieden sehr wichtig war, ist

jetzt an Bedeutung noch erheblich gestiegen, was auch durch die geringe Zahl der Prozesse bewiesen wird. Der weit überwiegende Teil aller Streitfälle wird nämlich heute allein durch Aufklärung und Beratung bereinigt: Nur in knapp 2 vH. aller Fälle kommt es überhaupt zu einem Urteil.

Daß in den Rechtsberatungsstellen der DAF. unter diesen Umständen Hochbetrieb herrscht, kann man sich denken, besonders wenn man berücksichtigt, daß die Einberufungen auch unter den Rechtsberatern starke Lücken gerissen haben. Trotzdem aber sind peinliche Korrektheit und eingehende Behandlung aller Rechtsfälle auch

heute selbstverständlich. Denn die DAF. hat es stets als ihre vornehmste Aufgabe angesehen, unter allen Umständen einen vollwertigen Rechtsschutz zu gewährleisten, auch in dem unbedeutendsten Einzelfall. Es geschieht daher auch heute alles, was überhaupt nur geschehen kann. Und das Ergebnis ist, daß der Rechtsschutz der Deutschen Arbeitsfront den Mitgliedern in genau derselben Form und Güte wie bisher geboten werden kann. Damit aber haben die Rechtsberatungsstellen der DAF. ihre Notwendigkeit und ihre Leistungsfähigkeit gerade im Kriege erneut unter Beweis gestellt. — ido —

Bedeutung und Wirken der wichtigsten Vitamine

Vitamine sind Wirkstoffe, die nur in winzigen Mengen in unserer Nahrung vorkommen und ohne deren Vorhandensein uns die ganze Ernährung nichts nützen würde. Was Vitamine sind, wo sie vorkommen und wie sie trotz der küchenmäßigen Zubereitung der Nahrung erhalten werden können, das zu wissen ist die Aufgabe aller in der Küche Tätigen, vor allem aber der Küchenleiter und Köche.

Das nötige Wissen auf diesem Gebiete zu vermitteln ist der Zweck der nachfolgenden Darstellung, die sich aus Gründen der Uebersichtlichkeit auf die fünf wichtigsten Vitamine beschränkt. Die zahlreichen weiteren Vitamine, die die wissenschaftliche Forschung inzwischen entdeckt hat, sind im wesentlichen nach den gleichen Gesichtspunkten zu beurteilen wie die hier genannten.

Das Vitamin A wirkt in der Hauptsache auf Augen, Haut und Schleimhäute. Es findet sich in pflanzlichen Erzeugnissen, wie grünem Salat, Spinat, Möhren, Karotten, Tomaten, grünen Bohnen, Grünkohl sowie allen grünen Kräutern. Ferner findet man es in tierischen Erzeugnissen wie Leber und Lebertran, Eigelb, Butter, Sahne, in fetten Fischen, wie Heringen, Bücklingen, Sprossen usw.

Wird dem Körper zu wenig Vitamin A zugeführt, so ergeben sich Augenkrankheiten, die sogar zur Erblindung führen können. Auch Wachstumsstörungen und Neigung zu Erkältungen und Infektionen sind oft die Folge.

Vitamin A ist empfindlich gegen Erhitzen unter Anwesenheit von Luft, auch bei niedrigen Hitze-graden. Deshalb ist starkes Erhitzen bei hoher Temperatur besser als langsames Warmwerdenlassen der Speisen. Häufiges Amrühren ist zu vermeiden, da hierdurch dem Luftzutritt Vorshub geleistet wird. Zerkleinerte Gemüse, Salate usw. soll man nicht länger als unbedingt nötig der Luft und dem Licht aussetzen.

Die Wirksamkeit des Vitamin B erstreckt sich auf Nerven, Muskeln, Stoffwechsel und Zähne.

Das Fehlen von Vitamin B führt zu Nervenstörungen, Muskelschwäche, Hautblutungen, Bleichsucht und Wassersucht.

Es findet sich vor allem in pflanzlichen Nahrungsmitteln, wie Hefe, Kleie, Getreidearten (Vollkornbrot), in Gemüsen, wie Blumenkohl, Wirsing, Karotten, Nüssen, Feigen, Pflaumen, Äpfeln, Birnen und Kartoffeln.

Tierische Nahrungsmittel, die Vitamin B enthalten, sind rohes mageres Rind- und Schweinefleisch, Nieren und Eigelb. Vitamin B ist wasserlöslich, aber auch empfindlich gegen Trocknen und Einsalzen. Alles Waschen, Wässern, Brühen, Kochen oder langes Liegenlassen zerteilter und geschälter Nahrungsmittel im kalten oder heißen Wasser ist daher unbedingt zu vermeiden.

Das Vitamin C übt seine Wirksamkeit im wesentlichen auf Zähne, Zahnfleisch, Magen und Darm, Atmungsorgane und Blutgefäße aus. Zahnfleischblutungen, Zahnfäule, Magen- und Darmkatarrh, Hautblutungen, Frühjahrsmüdigkeit und Neigung zur Infektion sind daher oft die Folgen eines Mangels an Vitamin C. Das Vitamin C ist enthalten in der Hagebutte, der Zitrone, der schwarzen Johannisbeere, Erdbeere, Apfelsine und Kartoffel. Ferner im Salat, Rosenkohl, grünen Erbsen, Wirsing, Spinat, Tomaten, Sauertraut und Paprika. In tierischen Nahrungsmitteln findet es sich so gut wie gar nicht.

Auch Vitamin C ist wasserlöslich. Es verlangt daher dieselbe Sorgfalt bei der Bearbeitung wie das Vitamin B. Da es aber darüber hinaus sehr hitzeempfindlich ist, muß auf kurzes Kochen streng geachtet werden. Auch Trocknen und Lagern schadet dem Vitamin C.

Die Wirksamkeit des Vitamin D ist hauptsächlich auf Knochen-System und Wachstum gerichtet. Es ist daher besonders darauf zu achten, daß bei der Ernährung des Säuglings und des Kleinkindes kein Mangel an Vitamin D auftritt. Es findet sich in fettreichen, tierischen Nahrungsmitteln wie Milch, Sahne, Butter, Lebertran, sowie in allen fetten Fischen. Bei Grünfütterungen findet es sich auch im Eigelb. Das Vitamin D wird in der Haut unter dem Einfluß des Sonnenlichtes gebildet, aus der mit der Pflanzenkost aufgenommenen Vorstufe Ergosterin — und ist gegen äußere Einflüsse weniger empfindlich. — Es muß jedoch darauf geachtet werden, daß neben der richtigen Ernährung auch die notwendige Sonnenbestrahlung nicht vernachlässigt wird.

Das Vitamin E umfaßt das gesamte Fortpflanzungsgebiet. Es findet sich in dem Keimling der Getreidearten, vor allem des Weizens, in grünen Gemüsen, sowie in Milch, Sojaöl, Hefe, Rindsleber und rohem Rindfleisch.

Es ist ebenso wie Vitamin D wenig empfindlich gegen äußere Einflüsse, wird jedoch beim Ranzigwerden der Fette zerstört.

Zusammenfassend muß für die Behandlung der Nahrungsmittel hinsichtlich der Erhaltung der Vitamine folgendes gefordert werden:

1. **Erhitze keine Speisen länger und stärker als nötig!**
Die meisten Vitamine sind empfindlich gegen Erhitzen. Um sie zu erhalten, mußt du das Kochen sowie jedes sonstige Erhitzen auf das unbedingt notwendige Maß beschränken.
2. **Halte die Kochgefäße während des Kochens geschlossen und vermeide unnötiges Amrühren!**
Durch den Zutritt des in der Luft enthaltenen Sauerstoffes werden zahlreiche Vitamine geschädigt, vor allem bei gleichzeitiger Erhitzung. Deshalb ist jedes unnötige Zuführen von Luft gerade beim Kochen unbedingt zu vermeiden.
3. **Gib vitaminreiche Zutaten, wie frische Kräuter, Milch, Sahne, Butter, Hefewürzen, Früchte usw., stets der garen Speise zu!**
Auf diese Weise werden wir die Kochgerichte mit Vitaminen auf, da ja die Entwertung durch das Erhitzen vollständig auszuschließen nicht möglich ist.
4. **Gemüse, Salate und andere Nahrungsmittel nicht zerkleinert waschen oder im Wasser liegen lassen!**

Die wichtigsten Vitamine sind in Wasser löslich und laugen daher auch im kalten Wasser bereits aus. Das Waschen hat daher stets vor dem Zerkleinern zu erfolgen.

5. **Gemüse, Kartoffeln und dergleichen nicht in Wasser kochen oder brühen, sondern nach Möglichkeit im Dampf garmachen!**
Die Auslaugung der wasserlöslichen Vitamine erfolgt natürlich erst recht beim Behandeln mit kochendem Wasser. Daher sind alle die genannten Verfahren unbedingt zu vermeiden.
6. **Gib regelmäßig unerhitzte pflanzliche Frischkost als Ausgleich zu der mit Hitze behandelten Nahrung.**

Was alle vorgenannten Vorsichtsmaßregeln nicht erreichen, das erreichst du auf diese Weise sicher: die regelmäßige und gesicherte Aufnahme der sämtlichen Vitamine in der erforderlichen Menge. Ob du zu diesem Zwecke grünen Salat, Tomaten, Gurken oder Rettiche nimmst oder frisches Obst, geriebene Möhren oder andere Gemüserohkost, das entscheidet die Jahreszeit. Wichtig ist, daß du stets daran denkst, irgend etwas Frisches auf den Tisch zu bringen.

Wenn du diese Richtlinien beachtest und nach ihnen handelst, so trägst du bei zur Sicherung der deutschen Volksernährung und zur Hebung der deutschen Volksgesundheit. Me.—

Heinz Adrian, Reichsfachgruppenwalter, Berlin

Grundsätzliches vom Sparen

Der Nationalsozialismus hat den positiven Glauben an die eigene Kraft und an die kapitalbildende eigene Arbeit der kapitalistischen Anschauung der Vergangenheit, daß arme Völker aus sich selbst heraus nicht reich werden können, gegenübergestellt. Er hat seit der Machtübernahme in immer steigendem Ausmaß bewiesen, daß Arbeitswille und Energie aller Volksgenossen und ihre geistigen Fähigkeiten weitaus wichtiger und wirksamer sind als irgendwelche noch so großen Geldsummen. Der Auffassung des vergangenen Zeitalters, daß die nationale Vermögensbildung in steter Abhängigkeit von privaten Erwägungen und vom persönlichen Verhalten derjenigen, die das Geld besitzen, gehalten werden müsse, setzte der Nationalsozialismus die sittliche Idee des Sparens gegenüber: Die Volkswirtschaft muß soviel sparen, um den Bedürfnissen des Volkes und seiner Wirtschaft jederzeit gerecht werden zu können. Deshalb ist auch in Deutschland heute kein Raum für die frühere marxistische Auffassung, daß eine Zeit des Sparens abgelöst werden müsse durch eine Zeit paradisischen Wohllebens mit entsprechend reichlichem Verbrauch. Im Gegenteil, dem deutschen Volk wird die Aufgabe, aus sich selbst heraus, d. h. aus eigener Kraft, Vermögensbildung zu treiben, ewig gestellt bleiben. Das deutsche Volksvermögen ist deshalb auch etwas ganz anderes als bloße Sach- oder Geldwerte. Es ist die Gesamtheit dessen, was das Volk vermag. So wird auch klar, daß alle Bildung und Vermehrung von Volksvermögen über die Gesamtheit jedem einzelnen in der vielfältigsten Weise wieder zugute kommt. Infolgedessen sind

denn auch alle Maßnahmen unserer Staatsführung darauf abgestellt, den Sparwillen des Volkes nicht nur zu erhalten, sondern ständig zu steigern. Es sei hier nur an die kürzlich erfolgte Neuregelung des Verzinsungsbeginns von Spareinlagen erinnert.

Aus der Erkenntnis um die inneren Zusammenhänge zwischen Sparen und Verbrauchen heraus ergibt sich auch die Beantwortung der Frage, daß niemals genug gespart werden kann. Es ist deshalb auch nur verständlich, wenn besonders in letzter Zeit eine Intensivierung und ein planmäßiger Ausbau der verschiedenen Sparmethoden erfolgt ist mit dem Ziel, die Spareinrichtungen, über die wir heute schon verfügen, aber auch neue Sparmöglichkeiten in immer engere Verbindung mit den Quellen zu bringen, aus denen das Einkommen des einzelnen fließt. Das Gefolgschaftssparen hat sei etwa drei Jahren eine erhebliche Bedeutung erlangt; man wird ihm in der Zukunft aber noch weit mehr Aufmerksamkeit schenken müssen.

Es kann nicht Sinn dieser kurzen Ausführungen sein, auf die verschiedenen Formen des Gefolgschaftssparens näher einzugehen. Es sollen nur eine Reihe von Grundsätzen herausgestellt werden, die dabei zu beachten sind. Zunächst muß der irrigen Auffassung entgegengetreten werden, daß das Gefolgschaftssparen nur für große Betriebe mit vielen Gefolgschaftsmitgliedern zweckmäßig sei. Die Erfahrungen haben gezeigt, daß auch in mittleren und kleinen Betrieben günstige Ergebnisse erzielt werden können, wenn bei allen Beteiligten der entsprechende Wille vorhanden ist. Einer der wichtigsten Grundsätze, die es zu beachten gilt, ist

aber der der absoluten Freiwilligkeit. Das einzelne Gefolgschaftsmitglied soll freiwillig entscheiden, ob es sich am Gefolgschaftssparen beteiligen und welchen Betrag es regelmäßig sparen will. Es darf in ihm nicht das Gefühl entstehen, daß es zum Sparen gezwungen wird. Man wird auch davon ausgehen müssen, die Einrichtungen des Gefolgschaftssparens mit möglichst geringem Arbeitsaufwand zu schaffen und durchzuführen. Dies bezieht sich in erster Linie auf die Zusammenarbeit mit einem Kreditinstitut. Es ist nicht angängig, mit mehreren Kreditinstituten innerhalb eines Betriebes zusammenzuarbeiten. Das Reichsaufsichtsamt für das Kreditwesen hat dies auch zu seiner Bedingung für die unlängst erteilte allgemeine Genehmigung zur Einrichtung von Sparstellen in industriellen Unternehmungen gemacht.

Wenn man vereinzelt noch der Auffassung begegnet, daß man mit den „Banken“ schlecht hin am besten nichts zu tun hat, so dürfte gerade das Gefolgschaftssparen geeignet sein, besonders in den Kreisen des Volkes, die normalerweise mit einem Kreditinstitut nicht oder selten in Berührung kommen und deshalb auch eine falsche Vorstellung von der Aufgabenstellung und Arbeitsweise unserer Kreditinstitute haben, aufklärend zu wirken. Unterzieht man die Stellung der Banken im deutschen Wirtschaftsaufbau einer kurzen, kritischen Betrachtung, so muß man zunächst feststellen, daß das Kreditwesen im Rahmen unserer nationalen Wirtschaft nur ein Hilfsgewerbe, wenn auch ein ganz bedeutendes, darstellt. So ergibt sich auch seine Aufgabe, die, auf einen kurzen Nenner gebracht, in der Versorgung der Wirtschaft mit dem benötigten Kredit besteht. Und zwar wird der Kredit durch die Bank entweder vermittelt, indem der Kredituchende mit dem Kreditgeber direkt in Verbindung gebracht wird, oder die Bank gibt den Kredit aus ihren eigenen Mitteln.

Ernst Bonacker

Das deutsche Fachbuch für den Berufstätigen

Erstmals wurde im Rahmen des Berufserziehungswerkes Berlin der Deutschen Arbeitsfront in den drei Uebungsstätten das Fachbuch gezeigt. Das Fachbuch ist hier zu einem Faktor der Erziehung des Nachwuchses und der Leistungssteigerung im Betrieb geworden. Gerade während der Kriegszeit hat der Gedanke der Fachbuchwerbung mehr denn je die berufserzieherischen Kräfte veranlaßt, hierfür mit der entsprechenden Propaganda zu dienen, denn das Fachbuch soll dem deutschen Menschen, gleich, ob im Büro oder in der Werkstatt, der Inhalt und die Sicht in seiner weiteren Tätigkeit sein.

Unter diesen Gesichtspunkt sind die Fachbuchausstellungen im Berufserziehungswerk gestellt, dem Arbeitskammeraden nicht teure Werke, sondern ihm fachlich und sofort verständliche Abhandlungen vorwiegend in Broschürenform oder kleinerem Buchformat zu bieten. Dieser Gedankengang hat bei den sie interessierenden Kreisen auch den entsprechenden Anklang gefunden, besonders, da sich die Ausstellungen in erster Linie an die Teilnehmer der abendlichen Lehrgemeinschaften wenden. Hier sollte das richtige Fachbuch dem Prak-

tieler die notwendige Anweisung für seinen Uebungs- und Arbeitsplatz näher bringen, um ihm die Unterstützung in seiner persönlichen Leistungsentfaltung und vor allem die praktische Berufsunterlage zu geben. In der Rede des Generalfeldmarschalls Hermann Göring vom 9. September 1939 hat er besonders auf die drei Dinge, die entscheidend sind, hingewiesen, und zwar der Arbeiter, der Rohstoff und die Produktionsstätten. An den Arbeiter soll sich in besonderen das Fachbuch wenden und ihm die nötige Schulung im Sinne der Leistungssteigerung geben.

Vielfach arbeiten auch mehrere Kreditinstitute zusammen. Alle bankmäßigen Aktivgeschäfte lassen sich auf eine Bereitstellung von Kredit zurückführen, ob es sich nun um die Börsentätigkeit, das Wechselgeschäft oder das Kontokorrent- und Konsortialgeschäft handelt. Wenn aber eine Bank Kredite geben will, muß sie die nötigen Gelder dafür zur Verfügung haben. Dem bankmäßigen Aktivgeschäft steht zu diesem Zweck das Passivgeschäft zur Beschaffung des Geldes gegenüber. Man nennt es Passivgeschäft, weil das Kreditinstitut sich „passiv“ verhält, d. h. das Geld des Einlegers nur entgegennimmt. Und dieses stete Zusammenwirken von Aktiv- und Passivgeschäften vollzieht sich unter der Aufsicht des Staates, welcher durch ein besonderes Gesetz, eben das Gesetz über das Kreditwesen, darüber wacht, daß die Belange der Volkswirtschaft in dem erforderlichen Ausmaß beachtet werden.

So hat also das Kreditwesen die hohe Aufgabe, unter staatlicher Kontrolle die in der Volkswirtschaft verstreuten Geldkapitalien zu sammeln und sie für produktive Zwecke an die Stellen des Kreditbedarfes zu leiten.

Die enge Verbindung des deutschen Kreditwesens mit der Volkswirtschaft hat es mit sich gebracht, daß sein organisatorischer Aufbau, der mit der Entwicklung der Wirtschaft und ihrer Bedürfnisse emporgewachsen ist, sehr vielgestaltig aussieht. Trotz dieser Vielgestaltigkeit, die dem mit der historischen Entwicklung nicht vertrauten Betrachter wenig zweckmäßig erscheinen mag, ergibt sich doch bei genauer Prüfung das Bild einer sinnvollen Arbeitsteilung, die unter den verschiedenen Arten und Gruppen von privaten und öffentlich-rechtlichen Kreditinstituten besteht. Es soll einer weiteren Darstellung vorbehalten bleiben, im einzelnen hierüber Aufschluß zu geben.

Die Schau „Das Fachbuch“ ist erstmalig und besonders veranlaßt durch die starke Steigerung der berufserzieherischen Maßnahmen, da die im Berufsleben Stehenden steigende Mehrforderungen an ihr Können und ihre Leistungen zu erfüllen haben. So fanden die Ausstellungen in den Uebungsstätten der Deutschen Arbeitsfront statt, um den Teilnehmern das für sie notwendige Material zu zeigen. Ohne das Fachbuch kann es keine Berufserziehung unseres so erforderlichen Nachwuchses geben. Auch die in der Rüstungsindustrie notwendigen Anlernmaßnahmen

und Umschulungen können nur durch eine planmäßige Leitung mit Hilfe des Fachbuches erreicht werden.

Daß die Bewegung auf dem richtigen Wege ist, beweisen die steigenden Ziffern der durchgeführten Berufserziehungsmaßnahmen für Erwachsene. Die Zahlen belaufen sich im ersten Kriegsvierteljahr auf 78,2 % des Umfanges im gleichen Zeitraum des Vorjahres. Im zweiten Kriegsvierteljahr steigt der Prozentsatz auf 84,2 an, im dritten Kriegsvierteljahr wurden 90,1 % der entsprechenden Vorjahresziffern erreicht, während im Jahre 1940 sogar 99 % des Umfanges im gleichen Zeitraum des Vorjahres festgestellt werden konnten. Diese Maßnahmen der Erwachsenenbildung im Berufserziehungswerk der Deutschen Arbeitsfront sollen mit Hilfe des deutschen Fachbuches gefördert werden, denn es gilt, die noch im deutschen Volke schlummernden Kräfte zur richtigen Entfaltung und weiteren

Förderung zu bringen unter dem Motto „Mehrkönnen macht stärker Dich und Dein Volk“. Anregungen nach weiterer Ausdehnung auf dem Gebiete des Rechnungswesens und der Bilanzbuchhaltung zeigten das große Interesse, das die Besucher für die Fachbuchausstellung im Deutschen Handel hatten. Auch für die Gebiete der Technik konnte dies in gleicher Weise festgestellt werden, so im Technisch-Rechnen, technischen Zeichnen, in der Holzbearbeitung und für Meßwerkzeuge. Die Ausstellungen sind somit für das Fachbuch ein Erfolg gewesen, besonders im Verlangen nach weiterer Ausdehnung und Spezialisierung der einzelnen Gruppen. Dem oft geäußerten Wunsch von Seiten der Teilnehmer nach Verlängerung der Fachbuchausstellung wird in Zukunft Rechnung getragen, da er beweist, daß dem Fachbuch das regste Interesse und größte Verständnis entgegengebracht wird.

Arbeitsplatzbeleuchtung oder reine Allgemeinbeleuchtung?

Die im deutschen Normenwert enthaltenen Leitsätze der Deutschen Lichttechnischen Gesellschaft betonen, daß „neben genügender Beleuchtung auf den Arbeitsflächen auch an den übrigen Stellen des Raumes eine ausreichende Beleuchtungsstärke vorhanden sein soll“.

Hierbei wird unterschieden zwischen Arbeitsplatzbeleuchtung mit zusätzlicher Allgemeinbeleuchtung und reiner Allgemeinbeleuchtung ohne Sonderbeleuchtung der Arbeitsplätze. Welche der beiden Arten für die zu leistende Arbeit den Vorzug verdient, hängt von den jeweiligen Verhältnissen ab.

Wird Arbeitsplatzbeleuchtung vorgesehen, dann erfordert sie an den Werkplätzen eine höhere Beleuchtungsstärke als die reine Allgemeinbeleuchtung und außerdem, gemäß den Leitsätzen, eine angemessene Raumbelichtung.

Für feine Arbeit z. B. ist bei ausschließlicher Allgemeinbeleuchtung eine mittlere Beleuchtungsstärke von 150 Lux notwendig. Um diese zu erzielen, sind in einem Raum, den wir mit 4×5 qm Grundfläche, $3\frac{1}{2}$ m Höhe, heller Decke und mittelhellen Wänden annehmen wollen, 2 Opalglasleuchten mit je einer 300-Watt-Lampe erforderlich.

Das ergibt insgesamt einen Leistungsaufwand von 600 Watt.

Wählt man Arbeitsplatzbeleuchtung mit nur zusätzlicher Allgemeinbeleuchtung, die in diesem Falle nach den Leitsätzen 40 Lux im Mittel betragen soll, dann sind für den gleichen Raum 2 Opalglasleuchten mit je einer 100-Watt-D-Lampe zu verwenden.

Der Leistungsaufwand für die Raumbelichtung beträgt demnach nur 200 Watt.

Hinzu kommt aber die Sonderbeleuchtung der Arbeitsplätze, die für Feinarbeit, je nach dem Reflexionsvermögen des Arbeitsgutes, 300—1000 Lux betragen soll. Wenn die Reflexion gering und die Helligkeitskontraste klein sind, wie z. B. beim Nähen von schwarzem Stoff mit schwarzem Faden, dann muß noch über diese Werte hinausgegangen werden.

Um die für Feinarbeit erforderliche Beleuchtungsstärke an den Arbeitsplätzen zu erzielen, verwendet man

zweckmäßig verstellbare Tiefstrahler mit einer 60- oder 75-Watt-D-Lampe. Eine 75-Watt-D-Lampe liefert bei 50 cm Abstand von der Arbeitsfläche in einem Kreis von 40 cm Durchmesser unter der Leuchte etwa 850 Lux, bei 40 cm Abstand 1300 Lux und eine 60-Watt-D-Lampe bei gleichen Abständen 650 bzw. 1000 Lux.

Sind nur wenig Arbeitsplätze im Raum vorhanden, dann stellt sich also die Arbeitsplatzbeleuchtung mit zusätzlicher Allgemeinbeleuchtung günstiger als reine Allgemeinbeleuchtung, bei der andererseits die Anzahl der Arbeitsplätze keine Rolle spielt.

Für viele feine und besonders für sehr feine Arbeiten, wie Zeichnen, Drucken, Gravieren, feinmechanische Tätigkeit, Spinnen, Weben, Zuschneiden, Nähen usw. wird erfahrungsgemäß der Platzbeleuchtung zuzüglich Allgemeinbeleuchtung der Vorzug gegeben, zumal bewegliche Werkplatz-Leuchten näher an die Arbeitsfläche heranzubringen sind, wobei sich die Beleuchtungsstärke erhöht, wie es die Augen benötigen. Platzleuchten gestatten es auch, den Lichteinfall zweckentsprechend zu regeln, um Spiegelungen und störende Schatten unter allen Umständen zu vermeiden.

Die Lichttechniker stehen allerdings auf dem Standpunkt, daß reine Allgemeinbeleuchtung günstigere Sehbedingungen liefert, weil die Unterschieds- und Formempfindlichkeit der Augen um so größer ist, je geringer die Helligkeitsunterschiede zwischen dem Arbeitsplatz und seiner Umgebung sind. Andererseits ist, wie sich aus dem angeführten Beispiel ergab, für ausschließliche Allgemeinbeleuchtung ein höherer Leistungsaufwand erforderlich. Es ist daher zu begrüßen, daß die Technik einen Weg suchte und fand, um die Betriebskosten der Allgemeinbeleuchtung niedrig zu halten.

Diese Möglichkeit bieten die äußerst wirtschaftlichen Dampflampen. Sie werden für weitläufige Arbeitsräume und hohe Werkshallen, aber auch für größere Büros in steigendem Maße verwendet, denn die Lichtausbeute der Quecksilber-Dampflampen ist etwa 2,5 mal so hoch, die der Natrium-Dampflampen sogar 3—4 mal so hoch wie bei Glühlampen gleicher Leistungsaufnahme.

Die Lichtfarbe der Dampflampen ist zwar dem Auge ungewohnt, auch läßt reines Natrium-Dampflicht die Farbe der beleuchteten Gegenstände nicht erkennen und reines Quecksilber-Dampflicht sie zum Teil anders als bei Tageslicht erscheinen, aber durch Zumischung von Glühlampenlicht zum Quecksilberlicht im Verhältnis 1 : 1 wird ein Mischlicht erzielt, das in der Lichtfarbe dem Tageslicht angenähert ist.

Auch bei Natrium-Dampflampen wird Erkennbarkeit der Farben durch Mischung mit Glühlampenlicht erreicht. Die beiden Lampenarten werden hierbei in Reihe geschaltet. Für diese Schaltung eignen sich aber nur die an 220 Volt Wechselspannung zündenden Natrium-Dampflampen-Typen Na 300 U und Na 500 U im Verbindung mit einer auf Leistung und Spannung besonders abgestimmten Nitra-Lampe. Das Mischungsverhältnis ist mit etwa 3 : 2 sogar wirtschaftlicher als bei Quecksilber-Licht. Wenn es notwendig erscheint, kann die Farbe dieses Mischlichtes noch mehr verbessert werden durch Hinzufügen einer weiteren Glühlampe beliebiger Leistungsaufnahme, die in normaler Schaltung an 220 Volt in einer Leuchte mit drei Fassungen brennt.

Die für die Reihenschaltung verwendete Nitra-Lampe macht die sonst zum Betriebe von Dampflampen und auch beim Quecksilber-Mischlicht erforderliche Drosselspule überflüssig.

Der für die Allgemeinbeleuchtung erforderliche Leistungsaufwand zur Erzielung einer Beleuchtungsstärke von 150 Lux in einem Raum von beispielsweise 4×5 qm Grundfläche beträgt, wie eingangs gesagt, bei ausschließlicher Verwendung von Glühlampen 600 Watt.

Zwei Mischlicht-Leuchten, bestückt mit je einer Natrium-Dampflampe Na 300 U und der erwähnten Nitra-Lampe, ergeben im gleichen Raum dieselbe Beleuchtungsstärke, wobei aber die Gesamtleistungsaufnahme nur etwa 400 Watt beträgt, so daß $33\frac{1}{3}\%$ vH. der Beleuchtungskosten gespart werden!

Natrium-Mischlicht, das ebenso wie reines Natrium-Dampflicht die Eigenschaft besitzt, staub- und dampferfüllte Luft zu durchdringen und die Sehschärfe der Augen zu erhöhen, bietet also erhebliche wirtschaftliche Vorteile, die es begreiflich machen, daß es zur Allgemeinbeleuchtung von Arbeitsräumen neuerdings bevorzugt wird. D—

Das gute Buch

R. A. Schenzinger: „Metall“. Roman einer neuen Zeit. Zeitgeschichte Verlag Berlin.

Die Geschichte berichtet gewöhnlich von dem Kampf der Völker gegeneinander. Sie zeigt die Kunst der Staatsmänner und Feldherren. Sie schildert die Vorgänge, denen jedes einzelne Volk heute seinen Lebensraum verdankt.

Aber der Mensch ist nicht der einzige Gegner des Menschen. Sein größter und mächtigster Gegner ist die Natur. Sie tritt ihm als Geheimnis und Allmacht entgegen. Seit der Mensch zum Menschen erwacht ist, liegt er im Kampf mit der Natur. Er hat erkannt, daß das Wissen dieser Allmacht das Geheimnis ist, und sein Angriff richtet sich gegen das Geheimnis. Der Mensch will wissen. Schrittweise hat er Erfahrungen gemacht und sie verwertet. Er wurde Mathematiker, Physiker, Physiologe, Ingenieur.

Auch dieser Werdegang ist Geschichte. In dem Roman „Metall“ gestaltet Schenzinger eine weitere Phase dieses wahrhaft gigantischen Ringens. Der Mensch dringt in das Geheimnis der Metalle ein und macht sie sich dienstbar. Er muß erkennen, daß der Wert des Goldes nur ein eingebildeter ist. Er findet die Lichtempfindlichkeit der Silbersalze, schafft mit ihr die Photographie und den Kinematographen. Er erkennt den elektrischen Strom und findet, daß Eisen durch den Strom magnetisch wird. Er baut die Dynamomaschine und den Explosionsmotor.

Der Mensch erkennt das Geheimnis des Vogelfluges. Er findet die Leichtmetalle, und aus der leichten Tragfläche und dem leichten Motor formt er das Flugzeug. Mit Hilfe der Metalle hat der Mensch eine neue Zeit geschaffen. Was er diesem Kampf an Kraft, Arbeit, Leidenschaft und Schicksal opferte, erleben wir in Schenzingers neuem Buch. Wir werden Zeugen einer großen menschlichen Leistung, und wir legen das Buch aus der Hand mit dem Gefühl der Ehrfurcht vor dem größten Geheimnis Mensch. Me.

zingers neuem Buch. Wir werden Zeugen einer großen menschlichen Leistung, und wir legen das Buch aus der Hand mit dem Gefühl der Ehrfurcht vor dem größten Geheimnis Mensch. Me.

„Fundamente des Sieges.“ Von Otto Marrenbach. Verlag der Deutschen Arbeitsfront, Berlin. DIN A 5, 418 Seiten. In Leinen 7,80 RM., kart. 6,50 RM.

Zum 50. Geburtstag des Reichsorganisationsleiters Dr. Ley erschien, herausgegeben vom Geschäftsführer der Deutschen Arbeitsfront, Pg. Otto Marrenbach, das Buch „Fundamente des Sieges“ mit dem Untertitel „Die Gesamtarbeit der Deutschen Arbeitsfront von 1933 bis 1940“. Das Buch behandelt in eingehender Weise die gigantische Arbeit der Deutschen Arbeitsfront von jenem Tage an, da der Führer den Befehl zu ihrer Gründung gab bis in die heutige Kriegszeit hinein. Der Verfasser schildert, wie in unermüdlicher Arbeit in diesen Jahren das egoistische Denken, das früher die Berufsverbände erfüllte und damit die Volksgemeinschaft zerriß, beseitigt, eine Sozialpolitik größten Ausmaßes betrieben, eine gewaltige Erziehungsarbeit geleistet und eine Gemeinschaft zur Vollendung gebracht wurde, wie sie kein anderes Volk der Welt besitzt. Der neue deutsche Mensch, voll Vertrauen zum Führer, vom Willen zur Gemeinschaft erfüllt, bietet auch in der Heimat, in den Stätten der Arbeit die Gewähr für ein Durchstehen in diesem Kampf. So gehört auch alles, was die Deutsche Arbeitsfront geschaffen hat, zu den Fundamenten des Sieges, an den wir alle glauben.

Das Buch wird allen Obmännern, den Waltern und Warten der Deutschen Arbeitsfront, aber auch Betriebsführern und allen, die mit Sozialpolitik zu tun haben, ein zuverlässiges Nachschlagewerk werden. Es bringt einen Abriss der Geschichte der Deutschen Arbeitsfront und einen Ueberblick über ihr gesamtes Arbeitsgebiet. Ein besonderer Abschnitt ist der Arbeit der Deutschen Arbeitsfront im Kriege gewidmet. Me.