

GLÜCKAUF

Berg- und Hüttenmännische Zeitschrift

Nr. 32

10. August 1940

76. Jahrg.

Zur Psychologie des Jugendlichen im Lehrlingsalter unter Berücksichtigung des bergbaulichen Nachwuchsproblems¹.

Von Professor Dr. J. van den Wyenbergh, Köln.

Seit etwa 15 Jahren ist man in erhöhtem Maße bemüht, die Fülle von Fragen zu lösen, die das Nachwuchsproblem im Bergbau allen Beteiligten stellt. In der Sorge um einen zahlen- und leistungsmäßig genügenden Nachwuchs ist man vor allem bestrebt, das auf dem Gebiete des beruflichen Ausbildungswesens mit unverkennbarem Erfolg Erreichte planmäßig zu vervollkommen. Das zeigen u. a. die Ausführungen meines Vorredners über »Das Lehrrevier untertage«. Seine Darlegungen beweisen auch, wie man darauf bedacht ist, der besonderen psychologischen Lage des Jugendlichen Rechnung zu tragen, ihn Einflüssen zu entziehen, die seiner planmäßigen Ausbildung sowohl in erzieherischer als auch in beruflicher Hinsicht nachteilig im Wege stehen würden. Dabei interessiert uns besonders die Forderung, die Anlernreviere mit Meisterhauern zu belegen, die nicht nur technisch gut geschult sind und weitgehende bergmännische Erfahrung und Fertigkeiten besitzen, sondern auch charakterlich einwandfrei sind, pädagogisches Geschick und Verständnis für die Jugend haben.

Wir sehen, wie hier die Praxis den auf die Jugend besonders eingestellten Beamten, Meister und Vorarbeiter verlangt. Und wenn man das einschlägige Schrifttum zum Nachwuchs- und Ausbildungsproblem im Bergbau studiert — ich denke da vor allem an die sehr wertvolle und tiefgründige Dissertation von Wömpener² —, so findet man auch dort immer wieder zur Begründung bestimmter Maßnahmen während der Lehrzeit die Rücksichtnahme auf die jugendliche Eigenart. Dabei wird die Möglichkeit betont, durch geeignete Einrichtungen den Jugendlichen kennenzulernen und ihn zu verstehen.

Wenn durch meinen Vorredner das Lehrrevier herausgestellt wurde, so sind es bei Wömpener außerdem z. B. die der beruflichen Auslese dienenden Eignungsprüfungen oder die praktische vorbereitende Einführung in den ersten 8 Tagen der beginnenden Lehrzeit oder die Anlernwerkstatt, die Jugendpflege mit ihrem Sport und gemeinsamen Wanderungen, die ärztliche Betreuung. Sie stehen alle unter dem Gesichtspunkt Berücksichtigung jugendlicher Art, ihrer Beobachtung und rechten Entwicklung. Wenn man jedoch das Schrifttum zur Ausbildung des jugendlichen Bergmanns kritischer betrachtet, so muß man feststellen, daß es bisher immer nur bei gelegentlichen und nur andeutungsweisen Randbemerkungen zur seelischen Eigenart und charakterlichen Haltung des Jugendlichen geblieben ist. Man beschränkt sich meist auf die sehr allgemeine Forderung an den Lehrmeister: »Verständnis für den während der Ausbildung im Reifealter stehenden Jugendlichen«.

¹ Vortrag, gehalten im Rahmen der von der Bezirksgruppe Steinkohlenbergbau Ruhr der Wirtschaftsgruppe Bergbau getroffenen Maßnahmen zur Betreuung der Ausbildungsleiter am 25. April 1940 im Haus der Technik, Essen. In der Einleitung wird Bezug genommen auf den unmittelbar vorangegangenen Bericht von Ausbildungsleiter Diplom-Bergingenieur H. Wetzel über »Das Lehrrevier untertage, ein Beitrag zur Berufsausbildung des bergmännischen Nachwuchses«, Glückauf 76 (1940) S. 13.

² Wömpener, A.: Die planmäßige Ausbildung im Steinkohlenbergbau, Dissertation Bergakademie Clausthal, 1933.

Was soll man denn verstehen und berücksichtigen? Worin besteht denn diese eigenartige seelische Lage und charakterliche Haltung des jungen Menschen in der Reifezeit? Was bedeutet Reifezeit, körperliche, seelische Reifung? Worin zeigt sie sich? Welches sind ihre Merkmale, nicht nur allgemein beim Jugendlichen, nein, beim werktätigen jungen Menschen, beim jungen Bergmann?

Wer den Jugendlichen verantwortungsbewußt betreten soll, möchte schärfer umrissene Voraussetzungen jugendpsychologischer Natur beachten und besondere Kenntnisse darüber gewinnen, die zu angeborener Begabung und pädagogischem Taktgefühl, zu Erfahrung und Geschicklichkeit hinzukommen müssen, um entsprechend zweckmäßig und erfolgreich ausbilden und erziehen zu können.

Dem Kundigen ist es durchaus nicht auffällig, daß und warum bei aller Tendenz, die jugendpsychologischen Tatbestände beachtet zu wissen, diese keine genügende, ins einzelne gehende Darstellung bei der Behandlung des Ausbildungsproblems im Bergbau gefunden haben, während der berufliche Nachwuchs in der Statistik und im Arbeitsrecht weit eingehender betrachtet wird. Das gilt auch für die verschiedenen Stufen seiner Ausbildung und seine gerade im Bergbau bemerkenswerten Aufstiegsmöglichkeiten, auf die in musterhaften Darlegungen immer wieder hingewiesen wird. Es fehlt eben in der noch verhältnismäßig jungen Wissenschaft der Jugendkunde an einer eingehenden Untersuchung der seelischen Struktur des Nachwuchses in den verschiedenen Berufen, so auch des jungen Bergmanns, seiner inneren Gerichtetheit auf den Beruf, der Entwicklung seines Berufsbewußtseins, der seelischen Formung durch den Beruf, seiner engeren und weiteren Umwelt, der verschiedenen Lebenskreise, in denen sich sein Dasein vollzieht. Und es geht einfach nicht an, etwa Erkenntnisse, die beispielsweise Spranger in seinem berühmten Buche¹ über den gebildeten Jugendlichen der höheren Lehranstalten zusammengetragen hat, ohne weiteres auf den werktätigen Jugendlichen zu übernehmen. Auch innerhalb der werktätigen Jugend weisen die seelischen Gestalten der Jugendlichen die größten Unterschiede auf. Man spricht mit Recht von einer Psychologie der individuellen Differenzen, in unserem Falle der verschiedenen Berufe und ihres Nachwuchses; auch hier gilt eines nicht für alle.

Zwar versucht Arnhold in einem Aufsatz über »Nationalsozialistische Arbeitsführung und Berufserziehung im Bergbau²« in dem Gedanken, daß alle Berufserziehung sich auf den blutmäßigen Grundwerten der Menschen aufzubauen, d. h. in allem und jedem der Wesensart des Menschen zu entsprechen habe, einige Grundwerte herauszustellen, die im deutschen Bergmann vorhanden und lebendig seien. Er nennt zunächst die »kämpferische Veranlagung«, die als Lebensausdruck des deutschen Volkes in jedem schaffenden Menschen, ganz gleich welchen Berufes, wirksam sei, so auch in der täglichen Arbeit des deutschen Bergmanns. Auf das engste verwandt damit

¹ Spranger, E.: Psychologie des Jugendalters. 17. Aufl. Leipzig 1935.

² Querschlag 2 (1936) S. 101.

bezeichnet er seine »handwerklich-schöpferische Veranlagung«, die sich aus dem unablässigen Werken und Wirken um seine Selbstbehauptung herleite, aus dem Kampf um den Boden und mit den Elementen, unter immer wieder neuen Umständen, auf sich selbst angewiesen. Die dritte Veranlagung, die zu den Grundwerten des deutschen Bergmannes gehöre, sei das »Denkerische und Grüblerische«, jenes Fragen nach dem Warum, nach dem tieferen Sinn und Zweck alles Tuns, das nach Arnhold eine Gefahr sein, sich aber auch recht segensreich auswirken könne. Er verlangt, »auf dem Gebiet der bergmännischen Nachwuchsschulung diese Grundkräfte in jedem einzelnen jungen Bergmann zu erkennen, zu erwecken, zu entfalten, zu mehren und vor allem auf ein großes geistespolitisches Ziel hin auszurichten«. Wenn der Verfasser weiterhin wünscht, daß wir die berufliche Veranlagung so gründlich wie möglich erforschen und der Berufserzieher eine umfassende Menschenkenntnis besitzen müsse, so stimmen wir dem gerne zu. Wir wollen uns auch bemühen, die genannten Grundanlagen in der bergmännischen Arbeit zu erkennen. Aber es sei hierzu doch gesagt, daß es sich bei diesen Grundanlagen nicht um etwas Typisches für das Jugendalter handelt, das den in der Entwicklung stehenden Jugendlichen vom gereiften Erwachsenen unterscheidet. Es handelt sich vielmehr um die Grundwerte des deutschen Menschen überhaupt, um Grundkräfte, wie Arnhold sie in seinen anderen Schriften nennt, »aus denen sich die seelischen Eigengesetzlichkeiten entwickelt haben, die heute mehr denn je das Verhältnis zwischen Mensch und Arbeit in Deutschland bestimmen.«

Uns muß es, wenn wir von der Psychologie des Jugendlichen im Lehrlingsalter sprechen wollen, darauf ankommen, klar herauszustellen, was für die Jahre der Entwicklung kennzeichnend ist und wesentlich abweicht von der seelischen Struktur des Kindes und des Erwachsenen.

Ich möchte das an zwei einfachen Beispielen klären, an dem Erlebnis eines Spazierganges mit einem Zehnjährigen und mit einem Fünfzehnjährigen. Wie grundverschieden ist die psychologische Situation!

Der lebhaft zehnjährige Knabe schreitet mit frohem, offenem Gesicht neben seinem Begleiter her. Er kann sich nicht genug tun mit Fragen nach allem Möglichen und Unmöglichem. Alles um ihn her interessiert ihn, die Natur und das technische Geschehen. An jedem Schaufenster möchte er stehenbleiben, jedes Ding möchte er in seinen Händen halten, es auseinandernehmen und von innen besehen. Er fragt nach dem Was und Warum. Er hat eben das Bestreben, die sachliche Außenwelt in allen ihren Einzelheiten kennenzulernen. Er ist ein kleiner Wirklichkeitsfanatiker, und das ist durchaus kennzeichnend für das Knabenalter. Dabei treten die Gefühle stark zurück. Wie schnell vergißt das Kind z. B. Krankheits- oder Todesfälle in seinem Familienkreise! Es zergliedert noch nicht seine eigenen Erlebnisse und versteht nicht, die Gefühle anderer richtig zu werten. Menschlichen Zusammenhängen schenkt der Zehnjährige kaum Beachtung, noch viel weniger erfolgt eine eigene Stellungnahme dazu oder gar Kritik am Verhalten der Erwachsenen. Ohne ernststen Widerspruch und innere Auflehnung übernimmt er die Werturteile der Eltern und Lehrer, unterwirft sich ihren Geboten und Verboten, nicht aus logischem Einblick in den Wert des Pflichtgemäßen, nein, rein auf die Autorität der Erwachsenen hin. Er ist innerlich ruhig, gelassen, selbstsicher. In seiner gefühlarmen, sachlichen Art erscheint er der geistigen Haltung des Erwachsenen ähnlicher als etwa der Fünfzehnjährige. Das Kennzeichen dieser Entwicklungsperiode, des Knabenalters, ist eben die sachliche, nüchterne Eroberung der Außenwelt, der Welt der Tatsachen und Wirklichkeiten.

Der Spaziergang mit einem 15- bis 16jährigen Sohn wird weit weniger erfreulich verlaufen. Statt des munteren, aufgeschlossenen Kerlchens, das nicht schnell genug an

die Luft kommen kann, schreitet nun neben dem Vater ein ziemlich schweigsamer Begleiter, der nur ungern mitgeht. Mit Mühe ist er zu einem Gespräch zu bewegen; er antwortet nur kurz und gelegentlich. Kommt die Unterhaltung in Gang, so zeigt sich, daß sich im Jugendlichen eine vollkommene Wandlung gegenüber dem Knaben vollzogen hat. Für ihn steht nicht mehr die Außenwelt an sich im Mittelpunkt, vielmehr die persönliche Stellungnahme zur Wirklichkeit, die dem Zehnjährigen noch fremd war. Er versucht von sich aus ein Verhältnis zu den Dingen zu gewinnen und, was als neu erst recht auffällt und besonders betont sei, auch zu den Menschen, ihrem Tun und Lassen. Dabei werden voreilige, kritische, harte, rein subjektive Urteile gefällt. Er beklagt sich über Nichtverständnis und falsche Behandlung von Seiten seiner Eltern, Vorgesetzten und Lehrer, den »entsetzlichen Paukern«. Belehrungen und Berichtigungen stoßen auf starken Widerstand, auf Eigensinn und Trotz. Und nicht selten ist das Ende eines solchen Spazierganges ein äußerer oder innerer Konflikt zwischen Vater und Sohn, nichts Ungewöhnliches in den Jahren der Reifung. Im Mittelpunkt alles Geschehens sieht der Jugendliche sich selbst; er hat, wie es in der Sprache der Entwicklungspsychologie heißt, sein eigenes Ich entdeckt. Zwar hat auch das Kind schon sein Ego, aber es ist ihm nicht bewußt. Seiner Eroberung der objektiven Außenwelt steht beim Jugendlichen im Alter von 14–18 das Erleben oder Bewußtwerden der Innenwelt, der eigenen Seele, gegenüber.

Hier sei kurz eingeschaltet, daß man in Laienkreisen vielfach die körperlich-sexuelle Reifung als das Wesentliche dieser Entwicklungsphase ansieht. In der Tat treten ja in dieser Zeit eine Anzahl körperlicher Veränderungen auf, deren wichtigste die Funktionsbereitschaft der Geschlechtsorgane ist. Man spricht von sekundären und primären Geschlechtsmerkmalen, die auf die Wirkung sogenannter endokriner Drüsen, d. h. Drüsen mit innerer Sekretion, der Keim- oder Geschlechtsdrüsen, zurückzuführen sind, die eben in der beginnenden Reifezeit zu arbeiten beginnen. Zu den sekundären gehört z. B. das Auftreten der Körperbehaarung an Achseln und Schamgegend, von Barthaaren, ein Breiter- und Muskulöserwerden, der Stimmbruch u. a. Als primäre Geschlechtsmerkmale bezeichnet man die Reifung der Geschlechtsorgane im Sinne der Zeugungsfähigkeit, die sich beim Mädchen durch den Eintritt der Menstruation, beim männlichen Jugendlichen durch die erste Pollution ankündigt. Es ist ganz selbstverständlich, daß ein Mensch, dessen Körper so tiefgehende Wandlungen durchmacht, davon auch seelisch stark beeindruckt und mitgenommen wird. Wir wissen, daß der Geschlechtstrieb in diesen Jahren der Entwicklung einerseits hemmend wirkt, andererseits aber auch eine starke Triebkraft im Verlaufe der geistigen Reifung sein kann. Jedenfalls sei hier schon gesagt, daß bei der in der Reifezeit vor sich gehenden gewaltigen Revolution des Körpers, die nicht ohne Eindruck auf das Gemüt und das gesamte Gefühlsleben, das Streben und Wollen des jungen Menschen bleibt, nicht alles tragisch genommen werden darf, was auf den ersten Blick als Bosheit oder Charakterfehler erscheint. Man nehme es als Entwicklungserscheinung hin, die bei richtiger Behandlung des Jugendlichen mit dem Fortgang der Reifezeit schwächer werden und mit ihrem Ende von selbst verschwinden wird. Der gesunde Junge kommt meist auch über zeitweilige geschlechtliche Verirrungen von selbst hinweg, erst recht, wenn er in Arbeit und Beruf, im Sport und anderer wertvoller Betätigung seine überschüssigen Lebenskräfte austoben kann. Um ihn aber vor dauernder Schädigung durch gewohnheitsmäßige Onanie zu bewahren, ihn auf die Gefahren der Großstadt aufmerksam zu machen, auf Prostitution und Homosexualität, auf die Geschlechtskrankheiten und ihre Folgen, halte ich es für richtig, daß innerhalb der Lernschicht einmal der Betriebsarzt diese Fragen zur Sprache bringt und die Jungbergleute entsprechend belehrt.

Uns interessiert jedoch im Augenblick weniger die körperlich-geschlechtliche Reifung, wengleich diese als tief eingreifende Veränderung dem Jugendalter ihren Stempel aufdrückt. Viel mehr geht uns die andere Seite der Entwicklung an, die geistig-seelische Reifung, die Frage, wie die Entdeckung des eigenen Ich, als das wesentlichste Moment der seelischen Entwicklung in der Reifezeit, sich auswirkt. Dieses plötzlich so stark erlebte Ich hat einen unendlich bedeutsamen Daseinswert. Es drängt den Jugendlichen hin in die Welt der Erwachsenen, um an ihr teilzunehmen und umzugestalten und so hineinzuwachsen in die verschiedenen Gebiete der Kultur, vor allem in Arbeit und Beruf. Denn so will sich der eigentliche Sinn der Pubertäts- oder Reifezeit erfüllen: Der junge Mensch soll eigenes und fremdes seelisches Erleben verstehen lernen; er soll befähigt werden zur Ehe- und Familiengründung und zum Leben in und mit der Volksgemeinschaft, in die er sich einfügen, deren Kultur und geistiges Dasein er übernehmen, weiter und höher führen soll.

Dieses Hineinleben in die Kulturwelt der Erwachsenen wird natürlich je nach der Verschiedenheit der Jugend und ihrer Betätigung in den Jahren der Reifung grundverschieden sein und sich beim großstädtischen Jugendlichen ganz anders vollziehen als bei der Landjugend, anders beim Schüler der höheren Schulen als beim Werk-tätigen, verschieden beim Lehrling und Ungelernten. Trotzdem können wir, wenn wir nur das Wesentliche der jugendlichen Entwicklungsphase ins Auge fassen, die Eroberung der Innenwelt, das Bewußtwerden des eigenen Ich, bei aller Verschiedenheit der Seelenformen unserer Jugendlichen eine Reihe gemeinsamer Züge dieses Alters feststellen. Sie sind für alle kennzeichnend und ihre Beachtung für jede pädagogische Beeinflussung in dieser Zeit von Bedeutung, auch für die Maßnahmen der Berufsausbildung.

Das Bewußtwerden des eigenen Ich zeigt sich nämlich ganz besonders in einem Erwachen des eigenpersönlichen Wertbewußtseins und, damit zusammenhängend, in einem übermäßig gesteigerten Geltungsbedürfnis. Dazu kommt als drittes Merkmal ein lebendiger Tatendrang und viertens ein leicht auf-rauschendes Gefühlsleben.

Diese vier Grundzüge im Wesen des Lehrlingsalters, auf die schon der um die Berufserziehung so verdiente Münchener Pädagoge Kerschensteiner hingewiesen hat, bieten uns die Erklärung für Tendenzen, Neigungen und Interessen des Jugendlichen, die uns vielleicht anfänglich rätselhaft erscheinen mögen. Sie sind die Quellen, aus denen heraus sich der Strom der Entwicklung ebensowohl zum Guten wie zum Schlechten wenden kann.

Als erstes Merkmal nannte ich das Erwachen des eigenpersönlichen Wertbewußtseins. Schon das Kind lernt im Laufe seiner Erziehung bestimmte Werte, wie Vaterlandsliebe, Wahrhaftigkeit, Sparsamkeit, Frömmigkeit, Achtung vor der Autorität, Ehrfurcht vor dem Alter, anerkennen und Unwerte, wie Lüge, Unehrllichkeit, Verschwendung, Streitsucht, ablehnen. Es lernt sie kennen, ohne sich als autonomen Träger dieser Werte zu fühlen, ohne eigene Stellungnahme, nur auf die Autorität der Erwachsenen, seiner Erzieher, hin. Anders der Jugendliche. Er faßt die einzelnen Werte bewußt ins Auge und setzt sich mit ihnen auseinander, dabei kommt es zu freiwilliger Übernahme bekannter und neuer Werte, zu eigener Neugestaltung oder Verneinung. Die Formen ihrer Wirklichkeit in Staat, Gesellschaft, Partei, Kirche, Schule, Betrieb und ihre Wertträger werden kritisch betrachtet, geschätzt oder verworfen, und zwar nach völlig subjektivem Empfinden. Mehr und mehr weiß sich der Jugendliche selbst als Träger solcher Werte. Dieses Bewußtsein führt ihn zu Vergleichen, zur Beurteilung und scharfer Kritik anderer Menschen, der Eltern und Vorgesetzten, an die er hohe Ansprüche stellt. Berufliche Tüchtigkeit wird anerkannt, nicht minder der gerechte Vorgesetzte. Aber

manchmal sind es Kleinigkeiten, Äußerlichkeiten in Sprache, Gang, Kleidung, die sein »vernichtendes« Urteil herausfordern und Lehrer und Vorgesetzte zur Spottfigur machen. Kennzeichnend für die Reifejahre ist vielfach eine kühle, manchmal gar ablehnende oder feindliche Einstellung gegen Elternhaus, Schule, Beruf und ihre Autoritäten. Das Wort vom »Vater-Sohn-Konflikt« ist für diese Zeit bezeichnend.

Ein Beispiel möge den Sachverhalt beleuchten. Während das Kind den Vater ohne irgendwelche Vorwürfe aus der Kneipe heimholt, sogar mit ihm scherzt und lacht, kommt dem heranwachsenden Pubeszenten das verwerfliche Tun des betrunkenen Vaters zum Bewußtsein. Er leidet unter dem Gedanken an die Verschwendung, an die Behandlung der Mutter, an das sinkende Ansehen der Familie. Er übt Kritik, und es kommt nicht selten zu offenem Bruch. Als Knabe hätte er nie daran gedacht; aber nun ist der Augenblick des erwachenden Ich-Bewußtseins gekommen, das ihn zu eigener Stellungnahme zwingt.

Leider herrschen bei Jugendlichen, die in keiner höheren Wertatmosphäre aufgewachsen sind, neben Freundschafts- und Geselligkeitswerten häufig Genuß-, Erwerbs- und Machtwerte vor. Sie streben nach Kino, Zigarette, Schundliteratur, Geschlechtsgenuß und Geld, das mit zweifelhaften Kameraden sinnlos verschleudert wird. Bei ihnen gelten nur Kraft- und Machtmenschen, Rekordmeister, Maulhelden, Draufgänger, Raufbolde und Filmstars dieses Genres. Und auch die eigene Größe als Wertträger wird nur zu oft darin gesucht, es diesen Idealgestalten in Leistungen auf dem Gebiete des Genusses, des Erwerbs, der Körperstärke, der Macht nachzutun. Alles in allem: Bei manchen Jugendlichen eine stark negative Einstellung und Haltung.

Mit dem Erwachen des autonomen Wertbewußtseins hängt eng zusammen das Bedürfnis nach Geltung. Jeder Mensch hat das Verlangen nach Anerkennung, Billigung, Lob, das ganz natürlich aus einem gesunden Selbstgefühl herauswächst. In der Entwicklungsphase des Jugendlichen steigert es sich jedoch gewaltig durch das Zusammentreffen mit dem erwachten Wertbewußtsein. Der Jugendliche will sich und seine Ansichten, Absichten und Pläne durchsetzen. Aus dieser kennzeichnenden Eigenschaft fast aller jungen Menschen erklärt sich zu einem guten Teil das übergroße Wollen auf irgendeinem Gebiet, auch der Drang nach Selbständigkeit und Freiheit, den machtvollen Triebfedern kraftvollen jugendlichen Handelns. Schade nur, daß nicht selten Willkür mit Freiheit, Ungebundenheit mit Selbständigkeit verwechselt werden. Es ist durchaus erklärlich und typisch jugendlich, daß junge Menschen, deren Fähigkeiten noch zu wenig durch praktische Erfahrungen geklärt und erprobt, deren Leistungsmöglichkeiten naturgemäß noch beschränkt sind und deren eingebildetes Können noch nicht auf das richtige Maß zurückgeführt werden konnte, leicht zu Großtun, Rühmen, Prahlern, zu falschem Ehrgeiz und Überheblichkeit neigen. Wer denkt nicht im Augenblick an den polternden Großsprecher, der dem Vorgesetzten gegenüber rüpelhaft auftritt, laut und ehrfurchtslos, die Mütze auf dem Kopf, mit frechen Antworten oder Eigensinn und Trotz versucht, um jeden Preis aufzufallen! Und wenn ihm das nicht gelingt, so schreckt er nicht selten davor zurück, sich durch kriminelle Handlungen, Sabotageakte, Schlägereien, Vergewaltigungen, Brandstiftung, Gericht und Gefängnis durchzusetzen und zur Geltung zu bringen und den »starken Mann« zu spielen. Auch manche Störungen des Berufschulunterrichtes, Disziplinlosigkeiten, sogar tätliche Angriffe auf den Lehrer sind hier zu verzeichnen. Entlassungen schrecken nicht ab; denn der Jugendliche ist ja gesucht auf dem Arbeitsmarkt. Eine Reihe von Beispielen aus dem praktischen Leben könnten hier angeführt werden.

Das Gegenteil dieser »Starken« und »Helden« ist der in sich zurückgezogene, von Minderwertigkeitsgefühlen — der negativen Form des Selbstgefühls — geplagte

Jugendliche, der sich ständig zurückgesetzt fühlt, überempfindlich ist, einen scheuen, verschlossenen Eindruck macht, häufig in melancholische Betrachtungen verfällt, die vereinzelt gar zur Selbstverneinung und zum Selbstmord führen. Man las früher häufiger als heute von Schülerelbstmorden, keine auffallende Tatsache; denn der Jugendliche hatte mehr Zeit zur Selbstreflexion, zum Grübeln über sich und die Probleme der Welt, über vermeintliches Unrecht und die Zwecklosigkeit seines Daseins. Zwar fielen die Schülerelbstmorde erklärlicherweise meist in die Zeit um Ostern; aber man beachte, daß die Nichtversetzung und das nicht erreichte Schulziel nur die äußere Veranlassung zur Tat waren. Der tiefere Grund lag in den nicht allzu seltenen psychopathologischen Verkrampfungserscheinungen der Pubertätszeit. Heute ist der höhere Schüler voll in Anspruch genommen durch Schule, Sport und HJ. und verkommt nicht in der Einsamkeit seiner Gedanken. Daher hört man glücklicherweise viel weniger von diesen unliebsamen jugendlichen Verirrungen. Eigentümlich und doch leicht erklärlich ist, daß es fast immer nur Schülerelbstmorde waren, um die es sich handelte. Ein Lehrlingsselbstmord kam ganz selten einmal vor. Ein einziger derartiger Versuch, mit Gewalt aus dem Leben zu scheiden, ist mir bekannt. Äußere Veranlassung war eine Auseinandersetzung mit dem Meister, der tiefere Grund die schwere Pubertätskrise eines vereinsamen, melancholischen jungen Menschen (einziges Kind), ein Zustand, der als typische Erscheinung der Entwicklungsjahre ohne Folgen vorüberging. Aus dem Sorgenkind wurde ein prächtiger junger Mann, ein begeisterter Soldat.

Eine dritte Form, in der sich der abnorm gesteigerte Geltungstrieb bemerkbar macht, ist der junge blasierte Besserwisser, häufig schon äußerlich durch auffallende Kleidung — er will vornehm erscheinen — erkenntlich. Er hat es nicht nötig, Älteren gegenüber höflich zu sein, braucht auch keine Belehrungen, besucht die Schule unregelmäßig und wenn zugegen, dann spielt er den gelangweilten Zuhörer und Wichtigtuere, der von sich aus nichts zum Unterricht beiträgt, weil ihm »der Kram zu dumm ist«. Er sucht Freiheit und Ungebundenheit, will sich nicht ein- und unterordnen, Zwang kommt für ihn nicht in Frage. Er drückt sich, wo er kann. Seine Körperkräfte und Kenntnisse überschätzt er maßlos. Er kann bereits alles. Bestimmt wird er nicht die »Kaffeeteute« auf dem Rücken tragen, wenn er zur Schicht geht, sondern sie schamhaft nicht etwa in der Jackentasche, o nein, in der Aktentasche verbergen. Und seinen Tanzbekanntschaften gegenüber tritt er sicher nicht als Bergmann, sondern mindestens als »Ingenieur« oder »Kaufmann« auf.

Wie wir später noch zeigen werden, gilt es, das übersteigerte Geltungsbedürfnis in die richtigen Bahnen zu lenken, den Überheblichen zu stützen, den Schwachen zu stützen. Hierbei kommt dem Berufserzieher eine dritte Eigenschaft aller gesunden Jugend entgegen, ihr starker Tätigkeitsdrang, ihre Lust am praktischen Tun, an aller Art körperlicher Betätigung. Ein Bewußtwerden erhöhter körperlicher Kraft liegt dem zugrunde. Praktische Neigungen und Freude am Sport sind daher in der Reifezeit vorherrschend.

Dem widerspricht es durchaus nicht, wenn wir schon mehrfach die Zeit von 14 bis 17 als eine Periode der Verneinung gekennzeichnet haben; denn es zeigt sich bei manchen Jugendlichen auch zeitweilig eine plötzliche Unfähigkeit zu gesammelter Arbeit, wie überhaupt zur reibungslosen Eingliederung in das Arbeitsganze. Immer wieder kommen Klagen über Faulheit, über Weigerungen, bestimmte Arbeiten zu verrichten, über Interesselosigkeit, Zunahme willkürlichen Feierns usw. Natürlich gibt es für jeden, rein subjektiv gesehen, Lichtseiten und Schattenseiten der Arbeit, die aber auch, jeweils nach Beruf, verschieden sind. Wenn man genauer zusieht, können beide sowohl in der Art der Arbeit als auch in den Arbeitsumständen begründet sein. Es käme darauf an, auch

einmal für den Jungbergmann zu untersuchen, wo diese Licht- und Schattenseiten seiner Tätigkeit liegen, anders ausgedrückt, seine Stellung zum Beruf und den verschiedensten Arbeiten und Anforderungen desselben zu klären. Ich könnte mir denken, daß dem einen Burschen z. B. die Arbeit am Leseband nicht besonders gefallen wird, weil sie ihm zu eintönig ist, während der andere von dieser Arbeit nicht seelisch nachteilig berührt wird und sie ganz und gar zu einer unbewußten Leistung seines körperlichen Arbeitsvermögens macht. Ja, es gibt bestimmte Menschen, die geradezu die gleichförmige Arbeit lustvoll begrüßen, weil sie entweder schwierigerer Arbeit geistig nicht gewachsen sind, oder aber, weil ihnen die eintönige Arbeit Spielraum für andersgerichtete Gedanken und Phantasien läßt. Diese Unterschiede müßte man beachten, um zu verhindern, daß diejenigen Jugendlichen, die durch den Zwang zur eintönigen Arbeit am Leseband in ihrer seelischen Einstellung stark beeinträchtigt sind, dort zu lange beschäftigt werden und schließlich aus einer Abneigung oder Verärgerung heraus die Freude am bergmännischen Beruf überhaupt verlieren und ihn verneinen.

Auch ein zeitweiliges Versagen bei der Arbeit überhaupt, das sich in einer gewissen Zerfahrenheit und Zerstreuung, Oberflächlichkeit und Vergeßlichkeit zeigt und nicht selten dem Lehrmeister als Unfähigkeit und Interesselosigkeit erscheint und ihm den Glauben an der genügenden Begabung und beruflichen Eignung des Lehrlings nehmen könnte, ist psychologisch durchaus verständlich. Irgend etwas, das außerhalb von Beruf und Arbeit liegt, hält den Jugendlichen gefangen. Sein ganzes Interesse ist vielleicht irgendeiner Liebhaberei zugewandt. Vielleicht ist es der Sport, der ihn übermäßig in Anspruch nimmt. Nicht selten sind es die ersten zarten Bande der Liebe, die sein ganzes Denken und Fühlen beherrschen. Oder schlechte Kameradschaft hat ihn auf Wege geführt, die seinen Charakter verwirren. Seine seelischen Energien sind keineswegs schwächer geworden, was man aus seiner negativen Haltung zur Arbeit vielleicht folgern möchte; nein, sie sind nur verlagert und auf etwas anderes konzentriert, in dessen Dienst er zu jeder Anstrengung freudig bereit wäre. Diese abseits liegenden Gedanken, Interessen und Gefühle beherrschen ihn auch bei der beruflichen Arbeit so stark, daß er bei dieser den Eindruck der Interesselosigkeit und geistiger Abwesenheit macht. Wie oft habe ich von Meistern gehört: »Der Junge läßt in seinen Arbeitsleistungen auffallend nach, er ist ein ganz anderer geworden!« Aber eine Nachprüfung seiner beruflichen Eignung zeigte dann stets, daß sich an seinen geistigen Fähigkeiten, seinem technisch-konstruktiven Verständnis, seiner handwerklichen Geschicklichkeit nichts geändert hatte. Der Wechsel in seinem Arbeitsverhalten war klar und deutlich in charakterlichen Veränderungen begründet. Bei der dem Jugendlichen eigentümlichen Verschlossenheit ist es nicht immer leicht, dies herauszufinden, an ihn heranzukommen und zweckentsprechend und nachhaltig auf ihn einzuwirken. Er erschließt sich längst nicht jedem, sehr oft nicht einmal seinen Eltern. Und doch ist es beachtenswert, daß jeder Jugendliche in den Jahren der Entwicklung ein besonderes Bedürfnis nach Anlehnung und Verstandenwerden hat, dies trotz seiner eigenartigen Verschlossenheit. Wer sein Vertrauen hat, der hat auch die Möglichkeit, ihn maßgeblich zu beeinflussen und ihm den Kopf zurecht zu setzen, falls es notwendig sein sollte. Der darf ihm auch schon mal mit Ironie begegnen und grobes Geschütz auffahren, wengleich im allgemeinen mit verständnisvollem und wohlwollendem Zureden und Geduld mehr zu erreichen ist und so am sichersten eigensinniger Verkrampfung vorgebeugt werden kann.

Das Erwachen des Wertbewußtseins, das gesteigerte Geltungsbedürfnis und der erhöhte Tatendrang sind, wie ich schon bemerkte, eingebettet in ein starkes Gefühlsleben, das noch nicht, wie beim gereiften Menschen, durch

Erfahrungen und Reflexionen gehemmt wird, daher wohl als besonders plötzlich erregbar und aufräuschend gekennzeichnet werden darf. Der Jugendliche ist, das wissen wir alle, außerordentlich schnell begeisterungsfähig. Daher seine Neigung zum Neuen, zum Radikalen, zu unüberlegten Aufwallungen und undiszipliniertem Handeln; daher auch die Möglichkeit sogenannter Kurzschlußhandlungen und Sabotageakte, wobei er sich der Folgen gar nicht bewußt ist, weil er sich nur von dem plötzlich über ihn hereinbrechenden Gefühl leiten läßt; ganz im Gegensatz zum Erwachsenen, der in der Regel zunächst überlegt und sich nicht so leicht zu etwas hinreißen läßt, das er nachher zu bereuen hat. Für den gereiften Menschen besteht der gesunde Grundsatz, »zunächst mal eine Nacht darüber zu schlafen«, ehe er sich entscheidet oder etwas unternimmt, was nicht unbedingt sofortiges Zupacken verlangt.

Die Ideale aller gesunden Jugend liegen in Kraft und Macht, daher ihre schnelle und starke Begeisterung für den Nationalsozialismus und seine Führer, die diese Ideale verwirklicht haben. Es besteht natürlich auch die Gefahr, daß der Jugendliche allen möglichen nur scheinbaren Kraftmenschen innerlich zujubelt, etwa Verbrechern und Hochstaplern aus schlechten Filmen und Schmökern. Erfreulichweise finden aber auch die Helden des Krieges und der Arbeit seine restlose Bewunderung.

Jedem jugendlichen Menschen steht in dieser Zeit ein Idealbild vor Augen, dem er nacheifern möchte. Nicht selten ist es ein ganz konkretes, lebendes Vorbild aus seiner nächsten beruflichen Umgebung, dessen Einfluß von weittragender, persönlichkeitsgestaltender Bedeutung werden kann. Unter diesem Gesichtspunkt gewinnen die menschlichen und beruflichen Eigenschaften seiner Erzieher und Meister ihren besonderen jugendpsychologischen und pädagogischen Wert. Allerdings müssen sie sich um ihn kümmern, ihn ernst nehmen, ihn verstehen wollen und ihm helfen. Sie müssen ihm Führer, Freund und Berater sein, Beispiel und verehrungswürdiges Vorbild gerechten Verhaltens und fachlichen Könnens; denn das sind die beiden Eigenschaften des beruflichen Führers, die dem Lehrling den größten und nachhaltigsten Eindruck machen.

Das ganze Jugendproblem, auch auf dem Gebiete der beruflichen Nachwuchsschulung, ist in erster Linie ein Führerproblem, und damit bin ich schon mitten in den pädagogischen Folgerungen aus den bisher behandelten psychologischen Tatbeständen.

Wir sprachen vom stark aufräuschenden Gefühlsleben und bemerken noch, daß die sozialen Gefühle, die sich im kameradschaftlichen Geist, in Freundschaftsbündnissen, im Gemeinschaftsbedürfnis und entsprechender sozialer Gesinnung äußern, in der Reifezeit stark ausgeprägt sind, so daß wir annehmen müßten, daß alle Jungens mit Begeisterung der HJ. angehören würden. Zu meinem Erstaunen stellte ich jedoch fest, daß bei fast allen Zechen der größte Teil der Jungbergleute im Laufe der Ausbildungszeit aus der HJ. ausscheidet und im dritten Lehrjahr nur noch 15–30% Mitglied sind. Ich möchte versuchen, auch diese Tatsache psychologisch zu erklären.

Wie schon angedeutet, kommen die Grundgedanken und Forderungen des Nationalsozialismus und die Struktur unseres staatlichen und volklichen Aufbaues wie nie zuvor dem Denken, Fühlen und Wollen gerade des jungen Menschen entgegen. Daraus erklärt sich die bedingungslose Gefolgschaft der begeisterungsfähigen Jugend in den Anfängen der Bewegung und das Millionenheer der Anhänger in den NS.-Organisationen. Auch die Idee der HJ. fiel, da sie den oben gekennzeichneten Grundmerkmalen der Entwicklungsjahre durchaus entspricht, auf fruchtbaren Boden. Woran könnte sich auch jugendliche Begeisterung stärker entzünden als an neuen und revolutionären Gedanken großer Führer! Und kommen nicht die Lebensformen der neuen Zeit und ihre innere und äußere Gestaltung dem erhöhten Geltungsbedürfnis des Jugendlichen in besonderem Maße entgegen! Ist es je einer Jugend vergönnt

gewesen, so stark in Erscheinung zu treten wie heute, wo sich ihrem Tatendrang ein so weites Feld eröffnet hat! Man denke an das Erlebnis eindrucksvoller Kundgebungen, an Aufmärsche, Fackelzüge, an Fahrten und Lager. Man führe sich nur einmal vor Augen, was es für einen Jungen bedeuten muß, die Uniform der größten Jugendbewegung der Welt zu tragen, in ihr eine Führerstellung erlangen zu können, mitzuwirken am Neuaufbau des großdeutschen Volkes und Reiches. Das alles muß ja naturgemäß jeden unserer Jugendlichen in die Reihen der HJ. führen.

Größte Begeisterung schlägt aber sofort in schärfste Kritik und Ablehnung um — auch das ist jugendliche Art —, wenn ein von ihm anerkanntes Ideal zerstört wird. Sein hohes Wertbewußtsein und allzu empfindliches Ich ist schnell verletzt, wenn es sich für Werte und Wertträger begeistert hat, die nicht gehalten haben, was er sich von ihnen versprochen hatte. Vielleicht hat er sich in seinem Bedürfnis nach Anlehnung, das trotz allen Selbstständigkeitsdranges in dieser Zeit sehr groß ist, in einem Kameraden oder einem seiner jungen Führer bitter getäuscht. Vielleicht hat dieser einmal in irgendeiner Weise versagt, sich selbstsüchtig oder parteiisch gezeigt, oder, was für den werktätigen Jugendlichen das Schlimmste ist, überheblich oder ohne Verständnis für den Wert und die Schwierigkeiten seiner beruflichen Arbeit. Das erlebt der junge Arbeiter häufiger, als man denkt; denn wie sollten diejenigen unter den jungen HJ.-Führern, die Schüler höherer Lehranstalten sind, trotz besten Willens stets richtig beurteilen können, was der Werktätige nach seiner Schicht noch leisten kann, und was ihn besonders fesseit oder teilnahmslos läßt! Es sind häufig nur Kleinigkeiten und unbedeutende Mißgriffe, die den Jugendlichen verärgern und ihm häufig auch das verleiden, was er an sich sehr schätzt, nämlich Sport, Lager, Wanderungen. Er vergrößert kleine Fehler anderer und bedenkt nicht, daß die Organisation noch jung und daher alles im Werden ist. Es liegt leider ja auch in der Reifezeit begründet, daß der Jugendliche sich leicht gegen Zwang und Autorität auflehnt, daß es ihm häufig auch am Willen zur Ein- und Unterordnung mangelt. Das Bedauerlichste ist jedoch dabei, daß er in seiner Verärgerung verallgemeinert, von nun an vielleicht die gesamte Organisation, jede Kameradschaft und jeden Führer ablehnt.

Wir haben es hier mit einer Erscheinung zu tun, die wir psychologisch als Folge der sogenannten »Übertragung von Gefühlen« ansehen müssen, ein Tatbestand, den wir auch in anderer Hinsicht beim Jugendlichen beobachten können. Allzuoft hört man in der letzten Zeit z. B. davon, daß Jugendliche aus ihrem Bergmannsberuf ausscheiden wollen und sogar die tollsten Mittel anwenden, um dies zu erreichen. Vielleicht hat ihnen irgend jemand im Betrieb ein wirkliches oder vermeintliches Unrecht angetan. Die Gefühle der Abneigung oder des Hasses gegenüber dem einzelnen Berufsvertreter oder Vorgesetzten werden nun auf den ganzen Beruf und Betrieb übertragen, und der Jugendliche meint, er müsse nun diesem den Rücken kehren.

Ähnlich bemerkt man ja im Leben nicht selten, wie die Abneigung gegen einen Lehrer zur Ablehnung der ganzen Schule und zum Abgang von derselben führen, genau so, wie ein Zwist oder der Widerwille gegen irgendeinen Vertreter einer Organisation, z. B. einer Religionsgemeinschaft, beim primitiv denkenden Menschen zur Ablehnung der ganzen Institution und zum Austritt aus dieser Gemeinschaft führen kann.

Um aber auf die Haltung der Jungbergleute zur HJ. zurückzukommen und leichtfertigem oder übereilem Austritt entgegenzuwirken, so möchte ich doch dringend raten, die Angelegenheit mit der HJ.-Führung zu besprechen und für Abhilfe berechtigter Klagen zu sorgen; denn ich bin überzeugt, daß bei geeigneter Führung und geordnetem Dienst die Zugehörigkeit zur HJ. von bestem Einfluß auf die körperliche und seelische Entwicklung in den Reifejahren ist und der Jugendliche leicht zu einer richtigen Würdigung der

großen Bedeutung unserer nationalsozialistischen Jugendorganisation sowie der von ihr vertretenen und verwirklichten hohen Werte kommen wird. Niemals wieder im Leben kann so nachhaltig auf die Charakterbildung eingewirkt werden wie gerade zur Zeit des erwachenden Wertbewußtseins. Was Vaterland, Volk, Gemeinschaft, Heldentum, Mut und Tapferkeit und die kulturellen Leistungen für die Nation bedeuten, muß dem jungen Menschen jetzt klar aufgehen und zum Vorteil der gesamten Volkserziehung in den Jahren stärkster Beeinflußbarkeit in ihm tief verwurzelt werden. Dazu trägt die Erziehungsarbeit der HJ. in hohem Maße bei, und sie wird bewirken, daß die Pubertät des »proletarischen« Jugendlichen, die früher mit Recht als eine »primitive« bezeichnet wurde, im kulturellen Sinne veredelt und den Arbeiterjugendlichen auf eine höhere Stufe der Reife führt, die natürlich dem Volksganzen zugute kommt.

In diesem Zusammenhang sei betont, daß innerhalb der Berufsausbildung, wiederum im Hinblick auf das Erwachen des Wertbewußtseins, dem Jugendlichen Bedeutung und ethischer Sinn der Arbeit und der persönliche und volkswirtschaftliche Wert des bergmännischen Berufes nahe gebracht werden müssen. Es ist bekannt, mit welchen Schwierigkeiten heute der Bergmannsberuf um Anerkennung und soziale Wertung ringt. Aber wir sind durchaus in der Lage, den Jugendlichen zu begeistern an einer alten, guten Tradition des Berufes, an einem schönen Brauchtum, wie es nur wenige Berufe aufzuweisen haben, an Entlohnung und Aufstiegsmöglichkeiten, wie sie ähnlich nicht oft wieder zu finden sind. Und während der Jugendliche sich im Verlauf der Lehre im Beruf zurechtzufinden bemüht und versucht, sich an anderen Wertträgern zu messen, müssen es wieder Vorbilder echten Könnens und treuester Pflichterfüllung sein, die als seine Ausbildner und Meister seinen Berufsweg vorzeichnen und begleiten. Sie werden dann seine Ideale sein, denen er nachzueifern bemüht ist. Sie müssen es auch verstehen, seinem Geltungsbedürfnis Rechnung zu tragen und, wenn angebracht, mit der nötigen Anerkennung nicht geizen. Leider wird allzusehr damit gespart. Der bedrückende und oft genug Leistung und Arbeitslust hemmende Tadel sitzt in der Regel viel loser. Gegen einen berechtigten, ernst gemeinten, sachlichen, möglichst kurz gefaßten Tadel, der auch in der Form persönliche Kränkung vermeidet, wird man nichts einzuwenden haben, aber abzulehnen ist ein Ausbildner mit ausgesprochener Tadelsucht, die leicht zu Ungerechtigkeiten führt, das Selbstbewußtsein verletzt, aufreizend wirkt und Haßgefühle und Rachedgedanken weckt. Daher: Tadele stets menschlich! Zeige selbst, wie man es besser macht! Kritisiere nie, wenn du nicht selbst einen besseren Weg zeigen kannst! Sei gerecht! Welch einfache Forderungen, und wie leicht wären sie zu beachten!

Jeder arbeitende Mensch will sich an seiner Arbeit erfreuen und in ihr Zufriedenheit und Anerkennung finden. Wird diesem psychologischen Tatbestand nicht entsprochen, so entstehen Minderwertigkeitsgefühle, Selbstbewußtsein und Leistungsfähigkeit schwinden. Dies ist erst recht bei den in der ersten Zeit der Ausbildung befindlichen Jugendlichen zu beachten. Man gewähre ihnen möglichst oft das glückhafte Gefühl des Gelingens einer Arbeit. Das spornt an und kräftigt Arbeitsfreudigkeit und Arbeitsgesinnung, vertieft das Bewußtsein beruflicher Eignung und verstärkt die Neigung zum Beruf. Arbeitserfolg läßt Mühe und Anstrengung vergessen, freudiges Gelingen ist Ansporn zu neuer Arbeit. Wer aber nur Mißerfolg sieht, eine Enttäuschung nach der andern erlebt, statt Anerkennung nur Ablehnung oder gar Tadel erfährt, dessen Selbstvertrauen und Tatkraft werden gelähmt, Arbeitsfreude schlägt in Arbeitsunlust um. Wer auf einen Arbeitsplatz gestellt wird, dessen Anforderungen er beim besten Willen nicht gewachsen ist, wird allzu leicht und schon nach kurzer Zeit vom Gefühl der Leistungsunfähigkeit niedergedrückt und verliert vielleicht alle Kraft,

sich zu anderer Tätigkeit wieder aufzuraffen. Das muß bei jungen Menschen, die mit jugendlicher Begeisterung und hochgespannten Hoffnungen und allem guten Willen in Arbeit und Beruf eintreten, unbedingt verhindert werden. Das gilt heute besonders für den Bergbau. Bei der starken Abkehr vom bergmännischen Beruf, namentlich hervorgerufen durch die Bevorzugung der Berufe in der Rüstungsindustrie, nimmt nicht nur die Zahl der jungen Berufsanwärter überhaupt, sondern auch ihre Güte ab. Von einer Auslese kann keine Rede mehr sein. Im Gegenteil, von vornherein ist eine verhältnismäßig große Zahl von Hilfsschülern und Schulabgängern aus den mittleren Klassen der Volksschule, die bei weitem nicht das Schulziel erreicht haben, unter ihnen, die m.E. den Anforderungen der vollen, planmäßigen Ausbildung im Bergbau kaum gewachsen sind. Zwar steht statistisch fest, daß etwa 75% der aus Hilfsschulen Entlassenen voll erwerbsfähig sind, aber nur als un- oder angelernte Hilfsarbeiter, nicht aber als ausgebildete qualifizierte Facharbeiter oder selbständige Handwerker. Das zeigt die Statistik der in Lehrstellen des Handwerks eingetretenen Hilfsschüler. Keine 5% kommen bis zur Gesellenprüfung, kaum einer darüber hinaus. Der Hilfsschüler ist zum mindesten nicht in der Lage, die theoretischen Anforderungen irgendeiner Prüfung während der Ausbildung zu erfüllen. Daher vielleicht auch der auffallende Rückgang an Meldungen zur Knappenprüfung; es scheinen mir zu viele, aus dem Gefühl der Unfähigkeit und Minderwertigkeit heraus, die Prüfung nicht zu wagen. Dabei verkenne ich durchaus nicht, daß der Hilfsschüler für eine Reihe praktischer Arbeiten im Bergbau gut geeignet sein kann. Für spätere verantwortungsvolle, selbständige Tätigkeit, die theoretische Voraussetzungen und entsprechende technische Kenntnisse erfordert, kommt er nicht in Frage.

Die Knappenprüfung scheint mir für den Normalbegabten ein bedeutsamer Weg zu sein, den Geltungstrieb anzuspornen und das Geltungsbedürfnis in die richtigen Bahnen zu lenken. Das gilt auch für den Reichsberufswettkampf, dessen Teilnehmerzahl im Bergbau leider auch zurückgeht, wahrscheinlich ebenfalls aus den schon angedeuteten Gründen. Vom psychologischen Standpunkte aus gesehen, ist sodann erst recht das System der Aufstiegsmöglichkeiten im Bergbau bis in die führenden Stellen hinauf geeignet, tüchtigen Jungbergleuten in ihrem beruflichen Streben nach oben Rechnung zu tragen.

Wenn die Reifezeit in ihrer Unausgeglichenheit und Unfertigkeit überwunden und ein harmonischer Ausgleich der körperlichen und seelischen Kräfte eingetreten ist, dann ist der rechte Augenblick gekommen, an einer weiteren planmäßigen Fortbildung zu arbeiten, und höchstwahrscheinlich ist dann derjenige, der eine völlig krisenlose Pubertät erlebte, nicht etwa besser dran als der junge Mann nach einer tiefaufgewühlten, stürmisch verlaufenen Reifezeit. Der erste Typ bedeutet oft eine Verarmung des seelischen Lebens und eine auch in Zukunft ziemlich flach verlaufende Entwicklung. Beim zweiten Typ dagegen kann man ziemlich sicher mit zukünftiger Selbständigkeit der Persönlichkeit rechnen. Beispiele dafür zu nennen, dürfte nicht schwer fallen.

Nach unseren bisherigen Untersuchungen steht unbestreitbar fest, daß die seelische Gestalt der bergmännischen Berufsgruppe abhängig ist von zwei Tatbeständen, nämlich erstens von dem Angebot an Jugendlichen und den damit zusammenhängenden Auslesemöglichkeiten sowie in zweiter Linie von den Einflüssen des Berufes selbst. Jeder Beruf formt seinen Menschen körperlich und seelisch nicht unwesentlich schon in der Zeit der Ausbildung durch die Männer, die als Berufserzieher den jugendlichen Nachwuchs zu betreuen haben. Daß diese mit dem nötigen Rüstzeug ausgestattet werden müssen, um die Ausbildung junger Menschen verantwortungsbewußt und mit der Aussicht auf Erfolg durchführen zu können, bedarf keiner Frage.

Zwei praktische organisatorische Aufgaben sehe ich demgemäß vor mir: 1. Mit aller Kraft ist für die Heranziehung des nötigen geeigneten Nachwuchses zu sorgen; denn es ist Gefahr im Verzuge. 2. Alle diejenigen, denen als vorgesetzte Ausbilder, Lehrmeister, Meisterhauer der berufliche Nachwuchs zur Ausbildung und Erziehung anvertraut ist, sind für diese verantwortungsvolle Aufgabe entsprechend zu schulen.

Es besteht in der Tat ein besorgniserregender Rückgang des jugendlichen Nachwuchses im Bergbau. Für die Verhältnisse im Ruhrbergbau stehen mir folgende Zahlen zur Verfügung. Der Zugang an 14- bis 16jährigen betrug in der Zeit

von Juni 1936 bis Juni 1937 = 7876 = 63 %¹,
 von Juni 1937 bis Juni 1938 = 9168 = 73 %,
 von Juni 1938 bis Juni 1939 = 4317 = 34 %.

War es im Einstellungsjahr 1937/38 noch möglich, den Nachwuchsbedarf des Ruhrbergbaues, der erfahrungsgemäß 4% der Gesamtbelegschaft beträgt, immerhin zu fast noch drei Vierteln zu decken, so konnten im darauffolgenden Jahr von den auf Grund der Verteilungsanordnung vom 1. März 1938 bei den Arbeitsämtern angemeldeten Ausbildungsstellen nur noch etwa ein Drittel = 4317 besetzt werden.

Dieser bedenkliche Rückgang ist keineswegs auf eine mangelhafte Werbetätigkeit des Bergbaues zurückzuführen, sondern in erster Linie durch bevölkerungs-, sozial- und arbeitspolitische Momente bedingt und außerdem in mindestens ebenso starkem Maße die Folge einer im Laufe der letzten Jahrzehnte in der Öffentlichkeit geschaffenen ungünstigen Atmosphäre um den Bergmannsberuf.

Im Zusammenhang mit der seit 1933 einsetzenden Wirtschaftsbelebung erhöhte sich der Bedarf der deutschen Wirtschaft an jugendlichen Nachwuchskräften von Jahr zu Jahr in schnell steigendem Maße. In scharfem Gegensatz dazu steht ein statistisch nachweisbarer, bis zum Jahre 1946 andauernder Rückgang der Schulabgänger; von 1935 bis 1946 sinken die Zahlen um fast ein Drittel. Schon im Jahre 1939 überstieg die Zahl der gemeldeten Lehr- und Anlernstellen für männliche Jugendliche im Reich die Zahl der Schulabgänger bereits um rd. 50000. Wenn sich dieser Unterschied zwischen Angebot und Nachfrage, abgesehen von den Mangelberufen, in der übrigen Wirtschaft damals noch nicht allgemein entsprechend stark bemerkbar machte, so ist dies darauf zurückzuführen, daß aus den Vorjahren noch gewisse Reserven zur Verfügung standen, auf die zunächst zurückgegriffen werden konnte.

Im Ruhrgebiet liegen die Verhältnisse durchaus ähnlich. Auch hier zeigt die Zahl der Schulabgänger eine stark rückläufige Tendenz, die noch durch die seit einigen Jahren zunehmende Abwanderung der im besten Mannesalter stehenden Arbeitskräfte in andere Wirtschaftsgebiete verschärft wird. Von 1923 bis 1933 sind aus dem Bezirk des Ruhrsiedlungsverbandes rd. 160000 Personen abgewandert. Von 1935 bis 1938 betrug die Abwanderung über 206000 Personen. Schon diese Tatsachen und der damit zusammenhängende Geburtenrückgang erklären die zunehmenden Schwierigkeiten hinsichtlich der Sicherung des Nachwuchses im Bergbau, erst recht, wenn man beachtet, daß der Nachwuchsbedarf mit der zunehmenden Belegschaft in den letzten Jahren ohnehin erheblich gestiegen ist.

Der mit dem Einsetzen des Vierjahresplanes beginnende Wettlauf der Industrien und sonstigen Gewerbe-zweige um den jugendlichen Facharbeiter fördert von selbst die Neigung, zwischen den einzelnen Berufen Vergleiche zu ziehen, bei denen namentlich arbeits- und sozialpolitische Gesichtspunkte in den Vordergrund gestellt werden.

Es ist bekannt, daß sich die Jugend im Zeitalter der Motorisierung nach gewissen technischen Modeberufen hindrängt. Der Beruf des Bergmanns gilt bei ihr schwerer, verantwortlicher, schmutziger und ungesunder als die

meisten übrigen Berufe. Gewisse Berufskrankheiten, im besonderen die Silikose, halten manche von der Wahl des Bergmannsberufs ab. Diese bei den Eltern und Jugendlichen bereits auf Grund der genannten Momente hervorgerufene Abneigung gegen den Bergmannsberuf hatte außerdem noch durch die Art der Behandlung der bergbaulichen Verhältnisse in Presse und Schrifttum eine Verschärfung erfahren. Was in der Systemzeit auf diesem Gebiete geschah, wirkt heute noch nach. Man gefiel sich geradezu in dem Bestreben, die Schattenseiten des Bergmannsberufs herauszustellen, das Los des Bergmanns als mühselig und wenig beneidenswert, seine Arbeit als staubig, schmutzig und ungesund hinzustellen. Dabei spielten die Unfallgefahr und Unfallschilderungen eine besondere Rolle. Wenn man bedenkt, in welchem Maße die hunderteiligen Erzeugnisse dieser manchmal gut gemeinten, in ihrer Wirkung jedoch oft verderblichen Aufklärungsarbeit in das Volk und damit in die Bergmannsfamilien hineingetragen wurden, so erklärt sich daraus zu einem sehr wesentlichen Teil die Abneigung der Eltern und Jungen gegen den Bergmannsberuf. Wenn erfreulicherweise auch festzustellen ist, daß neuerdings die Beeinflussung der öffentlichen Meinung einer sachlicheren, der bergbaulichen Nachwuchsförderung besser dienenden Berichterstattung Platz gemacht hat, so machen sich die Folgen dieser jahrzehntlang betriebenen negativen Propaganda gegenwärtig doch noch stark bemerkbar und können nur allmählich durch eine planmäßige Aufklärung aufgehoben werden.

Unter diesen Verhältnissen war es naturgemäß den mit der Berufs- und Nachwuchslenkung beauftragten amtlichen Stellen nicht leicht, aus den Reihen der Schulabgänger dem Bergbau das zur Sicherstellung seines Belegschaftsstandes erforderliche Kontingent an Jugendlichen zu stellen. Selbstverständlich müssen die Berufsberater der Arbeitsämter mit den Verhältnissen des Berufs durchaus vertraut sein, damit eine ausreichende Beratung der Jugendlichen und der Eltern über den Bergmannsberuf und seine Aufstiegsmöglichkeiten erfolgen kann, und Jugendliche gewonnen werden, die den Anforderungen des Berufes gewachsen sind. Dabei muß soweit wie möglich vermieden werden, daß unter der Zahl der vermittelten Schulentlassenen die Hilfsschüler in verhältnismäßig ungünstigem Maße zunehmen, was in letzter Zeit der Fall zu sein scheint. Die Arbeitsämter sind bei ihren Bemühungen um den Nachwuchs des Bergbaues von den Zechenverwaltungen zu unterstützen. Es empfiehlt sich auch, darüber hinaus vom Bergbau selbst, soweit dies noch nicht geschehen ist, geeignete Werbemaßnahmen zu ergreifen.

Erfreulicherweise ist jedoch in dieser Hinsicht neuerdings manches Bedeutsame geleistet worden. Beispielsweise hat man versucht, die Volksschullehrerschaft für die Nachwuchswerbung zu gewinnen. Zu diesem Zweck wurden die Schulleiter und Lehrer der einzelnen Schulen durch die Ausbildungswerkstätten der Zechen geführt. Außerdem unternahm man mit den Lehrern Grubenfahrten, um ihnen ein zutreffendes Bild von der beruflichen Umwelt des Bergmanns zu vermitteln. In anschließenden Vorträgen wurden die Lehrer über den Stand der bergmännischen Berufsausbildung und über die im Bergbau gebotenen Aufstiegsmöglichkeiten aufgeklärt. Neben der Unterrichtung der Lehrerschaft wurde den vor der Schulentlassung stehenden Volksschülern vielfach Gelegenheit gegeben, durch Besichtigung der Ausbildungsstätten, durch Lichtbilder und Filmvorträge das Wesen der bergmännischen Berufsausbildung näher kennen zu lernen. Die Bergbauunternehmungen brachten Sondernummern der Werkszeitungen heraus, die ausschließlich der Nachwuchswerbung dienten und in mehreren hunderttausend Exemplaren unter der bergmännischen Belegschaft verteilt wurden. In vielen Fällen wurden auch den Schulen Hefte für die vor der Schulentlassung stehenden Schüler zur Verfügung gestellt. Daneben veröffentlichten die Werkszeitungen laufend illustrierte Aufsätze werbenden Inhalts.

¹ Vom rechnerisch ermittelten Nachwuchsbedarf unter Zugrundelegung einer Nachwuchsziffer von 4% der Gesamtbelegschaft des Ruhrbergbaues.

Besondere Erwähnung verdienen die von der Harpener Bergbau-AG. herausgegebene ausgezeichnete illustrierte Werbepschrift¹ sowie die wertvolle Broschüre des Fachamtes Bergbau der Deutschen Arbeitsfront »Der deutsche Bergbau ruft Dich!«, die in tausenden von Exemplaren bei Behörden und Schulen zur Verteilung kamen. Von den Zechen wurden Elternabende mit Lichtbild- und Filmvorführungen und Werbevorträge veranstaltet. Daneben fanden Einzelwerbungen bei Gefolgschaftsmitgliedern statt, deren Söhne vor der Schulentlassung standen.

Die Zechenverwaltungen stellten ihre Ausbildungsleiter den Arbeitsämtern zur Verfügung, um diese bei der Berufsberatung zu unterstützen. Von Seiten der Bezirksgruppe Steinkohlenbergbau Ruhr wurden die mit der Berufsberatung und Nachwuchslenkung beauftragten Kräfte der Arbeitsämter über den Bergmannsberuf und die im Bergbau gebotenen Aufstiegsmöglichkeiten eingehend unterrichtet. Für die Landesarbeitsämter Rheinland und Westfalen getrennt fanden mehrtägige Besichtigungs- und Vortragsveranstaltungen statt, wozu die Sachbearbeiter und Berufsberater sämtlicher innerhalb des Ruhrbezirks gelegenen Arbeitsämter eingeladen wurden. Darüber hinaus führte man im Einvernehmen mit dem Reichswirtschaftsminister und dem Reichspropagandaamt der NSDAP. eine mehrtägige Informationsfahrt für die Presse durch, bei der die Teilnehmer mit den Fragen des Nachwuchsproblems und den vom Ruhrbergbau geschaffenen Ausbildungseinrichtungen sowie der Berufswelt des Bergmanns bekanntgemacht wurden. In verschiedenen Städten veranstalteten Arbeitsamt, HJ. und Zechen in gemeinsamer Arbeit Berufsausstellungen, für die der Bergbau das Anschauungsmaterial lieferte.

Besonders wichtig scheinen mir Erwägungen über Lehrheime für den bergmännischen Nachwuchs zu sein. Sie würden einen zwischenbezirklichen Ausgleich durch Unterbringung von Jugendlichen aus Überschußgebieten ermöglichen, falls die zur Verfügung stehende Nachwuchsdecke im Industriebezirk nicht ausreicht. Auch die Jugendämter könnten dadurch angeregt werden, ihrer Fürsorge anvertraute jugendliche Waisen und Halbwaisen dem bergmännischen Berufe zuzuführen, da diese im Lehrheim genau so gut untergebracht sein werden wie in sonstigen Lehrstellen, die Kost und Wohnung bieten, um die sich die Jugendämter in der Regel zu bemühen pflegen.

Ob jedoch alle diese Maßnahmen genügen werden, um unter den derzeitigen Verhältnissen eine möglichst große Anzahl geeigneter Jugendlicher dem Bergbau zuzuführen, erscheint mir zweifelhaft. Höchstwahrscheinlich erfordert eine durchgreifende Lösung des Nachwuchsproblems eine Reihe allgemeiner Voraussetzungen, die der Bergbau allein nicht zu schaffen vermag, die jedoch nach Beendigung des Krieges unbedingt ins Auge gefaßt werden müssen.

¹ Bergmännische Lehrzeit auf den Zechen der Harpener Bergbau-AG.

Die zweite organisatorische Aufgabe, die uns das Ausbildungsproblem im Bergbau stellt, erwächst aus der dringenden Notwendigkeit, die im Betriebe mit der Berufserziehung beauftragten Ausbilder und Lehrmeister mit dem erforderlichen pädagogischen Rüstzeug auszustatten. Es kommt darauf an, ihnen ihre Arbeit am jungen Menschen zu erleichtern und fesselnd zu gestalten, zu erreichen, daß sie mit besonderer Lust und Liebe, verantwortungsbewußt und mit größtmöglicher Aussicht auf Erfolg sich der Ausbildung des beruflichen Nachwuchses widmen. Man braucht durchaus keine langwierigen theoretischen Schulungskurse und zwangsläufige Prüfungen zu verlangen. Es genügt das, wonach der Ausbilder gefühlsmäßig strebt, was er unbedingt als berufsnotwendige Ergänzung seiner fachlichen Kenntnisse benötigt: eine gewisse Aufklärung über jugendpsychologische und berufs-pädagogische Grundfragen in wenigen grundlegenden Vorträgen und in der Form einer Arbeitsgemeinschaft, die an betriebliche Erfahrungen anknüpft und sie auswertet. Daß es gelingt, durch ein paar Doppelstunden das erzieherische Interesse zu wecken, die pädagogisch-psychologische Lage des Betriebes zu klären und Grundsätzliches für die pädagogische Haltung des Erziehers sowie die psychologische Behandlung des Jugendlichen herauszustellen, vor allem aber die erzieherische Arbeit bewußter, überlegter und erfolgreicher zu gestalten, kann ich auf Grund eigener Erfahrung aus derartigen Schulungsveranstaltungen im Bergbau bestätigen. Ich möchte nur wünschen, daß eine Belehrung und Aufklärung über betriebspädagogische Grundfragen nicht nur den Ausbildungsleitern zuteil werde, sondern allen, die an der Ausbildung und Überwachung der Jungbergleute beteiligt sind, nicht nur den Lehrmeistern der Anlernwerkstatt, nein auch denjenigen, denen die Jungbergleute gegen Schluß der Lehrzeit untertage anvertraut werden, damit nicht wieder das verloren geht oder gar verdorben wird, was im ersten Teil der Lehrzeit mit Mühe aufgebaut worden ist.

Zum Schluß möchte ich noch einen Gedanken kurz streifen, der mir im Hinblick auf mein Thema wesentlich erscheint. Ich wies schon zu Anfang darauf hin, daß man bisher den Jugendlichen im Beruf allzusehr nur unter wirtschaftlichen, statistischen und arbeitsrechtlichen Gesichtspunkten gesehen hat. Die jugendkundliche Forschung sei angeregt, den Jungbergmännchen auch in seiner seelischen Haltung und in seinen Beziehungen zu seiner Umwelt zu studieren. Ähnlich der Forschung auf arbeitsphysiologischem Gebiet, die bekanntlich für die körperliche Gesunderhaltung und rationelle Arbeitsgestaltung segensreich wirkt, würden die Ergebnisse psychologischer Untersuchungen der beruflichen Ausbildung des Nachwuchses, der Menschenführung im Betriebe und der Förderung der Berufs- und Arbeitsfreudigkeit zugute kommen und zur Lösung des Nachwuchsproblems wesentlich beitragen.

U M S C H A U

Schutzbrillen im Bergbau untertage.

Von Erstem Bergrat P. Cobolet, Bochum.

Der Staub ist bei zahlreichen Abbaubetrieben untertage eine lästige, unvermeidbare und dabei gesundheitsgefährliche Begleiterscheinung. Das Bestreben, die Unfallziffer im Bergbau herabzusetzen und die Arbeitsfähigkeit der Bergleute zu erhöhen, hat neuerdings in staubreichen Betrieben zur Schonung des wertvollen Augenlichtes die Einführung besonderer Schutzbrillen veranlaßt, die im Bergrevier Bochum 1 unter anderen auf den Zechen Constantin, Hannover und Hannibal in längeren Zeiträumen erprobt worden sind.

Die schädlichen Einwirkungen des Staubes treten untertage im Gegensatz zu den oberirdischen Verhältnissen für das Auge um so stärker in die Erscheinung, als die beschränkte Leuchtkraft der künstlichen Beleuchtung untertage das Auge des Bergmannes an und für sich stärker

beansprucht und ermüdet als das Auge des Übertagearbeiters, dem entweder das natürliche Tageslicht zur Verfügung steht oder für den bei Nacharbeiten die künstliche Beleuchtungsmöglichkeit weitaus einfacher und günstiger als im Grubenbetriebe ist.

Die Folgen der Staubbelaftung untertage äußern sich im allgemeinen in einer Reizung des Augapfels, einer Rötung des Augenweißes, die durch einen verstärkten Blutumlauf bedingt ist, sowie einem Tränen und Überlaufen des Auges, welche die Sicht- und Arbeitsfähigkeit des Bergmannes erheblich vermindern.

Einen besonderen Schutz erfordert das Auge des Bergmannes in stark staubenden Betrieben, in denen infolge einer hohen Wettergeschwindigkeit von mehr als 4 m/s neben dem feinsten Staub auch gröbere Teilchen der Kohle und des Nebengesteins durch die Bewegung des Wetterstromes mitgerissen werden und dauernd oder längere Zeit auf das ungeschützte Auge einwirken. Eine gewisse Rolle

spielen untertage auch die höhere Temperatur sowie ein hoher Feuchtigkeitsgehalt der Wetter und die dadurch verringerte Durchsichtigkeit der mit feinen Staub- und Wassernebeln durchsetzten Grubenluft. Bekannt ist die Tatsache, daß das sogenannte Augenzittern als Berufskrankheit der Bergleute auf die Spärlichkeit der Untertagebeleuchtung in stark staubenden Betrieben zurückzuführen ist.

Eine Schutzbrille, die den bergmännischen Verhältnissen untertage gerecht werden soll, muß daher die an eine Schutzbrille allgemein zu stellenden Anforderungen, wie guten Sichtbereich, bequemes Tragen, gute Belüftung und Schutz gegen Beschlagen der Gläser, erfüllen. Bei den meisten bisher verwandten Brillen sind diese Notwendigkeiten keineswegs genügend berücksichtigt worden. Vor allem bieten die üblichen Brillen vielfach keinen genügenden Schutz gegen das Eindringen des Staubes, oder sie erfüllen diese Bedingung nur auf Kosten eines guten Sichtbereiches oder einer ausreichenden Belüftung, die allein ein Beschlagen der Brille in feucht-warmen Betrieben verhindern kann.



Abb. 1.

Abb. 1 zeigt eine Staubbrille der einfachsten Art mit Kapseln aus Weißblech und flachen Gläsern. Das Brillengestell besteht aus Leder oder Kunstleder ohne oder mit Belüftungslöchern und wird mit einer einfachen Gummikordel gegen den Nasenrücken und die die Augen umgebenden Teile des Gesichts angepreßt. Derartige Brillen sind in stark staubenden Schrägstoßbetrieben mit hoher Strebfront der Zeche Constantin 6/7 verwendet worden, haben sich jedoch infolge der ungenügenden Abdichtung und des Verziehens der Lederfassung durch Schweißabsatz in warmen Betrieben nicht bewährt.

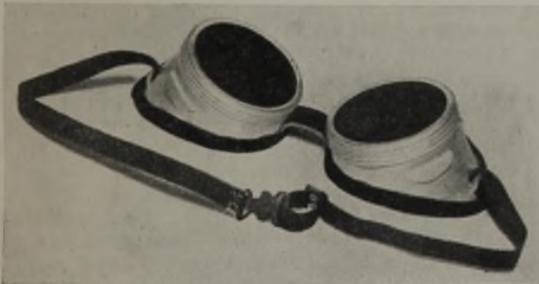


Abb. 2.

Abb. 2 gibt eine Brille mit Aluminiumgehäuse ohne Luftöffnungen wieder, die völlig geschlossen mit luftgefüllten Gummipolstern luftdicht abschließt. Die Gläser von 50 mm Dmr. sind mit Klarscheiben versehen, und das Gestell wird mit besten Federzugbändern angezogen. Diese Brille hat auf der Zeche Constantin 6/7 am Schachtfüllorte Verwendung gefunden, wo beim Aufschieben der Förderwagen mit mechanischer Vorschiebevorrichtung durch das scharfe Aufeinanderprallen der Wagen große Staubmengen auch größerer Körnung aufgewirbelt und namentlich beim Abfertigen der Förderkörbe die Augen des Aufschiebers und Anschlägers infolge des starken Luftzuges im Schachte in Mitleidenschaft gezogen werden. Ähnliche Brillen benutzt man beim Kippen von Bergen in mechanischen Kippvorrichtungen steiler Versatzstreben, in denen die erhebliche Wettergeschwindigkeit die größeren Staubteilchen der vielfach scharfkantigen Halden- und Schlackenberge mit fortreibt. Die in Abb. 3 dargestellte Brille ist beim Auftreten sehr feiner Kohlenstäube in Langfront-Kohlenbetrieben eingeführt worden, wo infolge einer erheblichen Gasentwicklung in der primären Gasaustrittszone unmittelbar vor dem Kohlenstoße eine starke Bewetterung der

Abbaufont geboten ist und Wettergeschwindigkeiten von 4 m/s und mehr im Arbeitsraume vor dem Kohlenstoße, namentlich beim Bruchbau, sich nicht vermeiden lassen. Diese Schutzbrille weist neben einem vorzüglichen Sichtbereich auf und schützt durch ihre Größe zugleich einen Teil des Gesichtes um die Augen. Eine gute Belüftung durch an der Seite angebrachte feine Bronzedrahtsiebe verhindert das Beschlagen der Gläser. Die Belüftung wird weiterhin verstärkt durch 4 eingebaute Ventilöffner, die gleichfalls mit feinen Bronzedrahtsieben versehen sind. Der durch diese Siebe und Löcher ermöglichte Durchgang der Luft unterhalb der Schutzbrille ist so lebhaft, daß selbst bei anstrengender Arbeit kein Beschlagen der Gläser eintritt. Eine Besonderheit der Drahtsiebe ist die genügende Feinheit, die Staub und feinsten Kohlentelchen ein Eindringen in die Schutzbrille verwehrt. In einzelnen Fällen sind bei stark staubenden Betrieben Kupferdrahtsiebe mit 6400 Löchern auf 1 cm² verwendet worden.

Ein weiterer Vorteil dieser Brille liegt darin, daß sie sowohl ein Auswechseln der Drahtsiebe als auch der Gläser mit Hilfe von Scharnieren zuläßt, so daß beim Unbrauchbarwerden dieser Teile nicht sofort die ganze Brille erneuert zu werden braucht, was angesichts ihres etwas höheren Preises nicht ohne Bedeutung ist. Den heutigen Anforderungen des Unfallschutzes entsprechend ist die Brille mit splitterfreien Gläsern ausgerüstet. Befestigt wird sie mit einem verstellbaren Gummiband, das eine Anpassung an die Kopfgröße ermöglicht. Die Brillenfassung besteht aus echtem, auf der Oberfläche genarbttem Leder, so daß auch äußerlich ein recht ansprechender Eindruck erzielt wird.

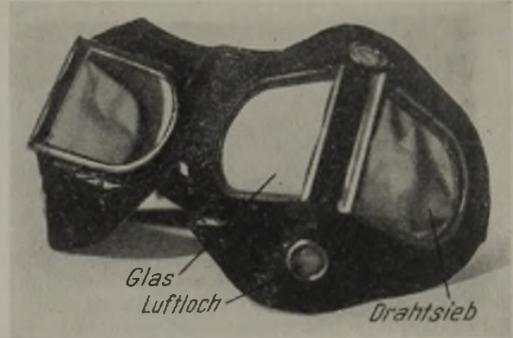


Abb. 3.

Die zuletzt beschriebene Brille¹ ist in langer Zusammenarbeit mit der Sicherheitsabteilung eines größeren Bergwerksunternehmens bis zur heutigen Form entwickelt worden und dürfte überall dort angebracht sein, wo neben einem großen Sichtbereich eine gute Belüftung erforderlich ist. Eine besondere Annehmlichkeit bei dieser Schutzbrille sind außerdem der tadellos anliegende Sitz und das breite, verstellbare Gummiband, das am Hinterkopf aufliegt.

Ärztliche Anlegeuntersuchungen im Bergbau.

Das Reichsgesetzblatt vom 31. Mai 1940² veröffentlicht eine Polizeiverordnung über ärztliche Anlegeuntersuchungen im Bergbau vom 23. Mai 1940. Sie ist die erste Bergpolizeiverordnung, die der Reichswirtschaftsminister mit Wirkung für das ganze Reich, also als »Reichs-Bergpolizeiverordnung« erlassen hat. Danach darf in den bergpolizeilich beaufsichtigten Betrieben zur bergmännischen Beschäftigung unter- oder übertage nur angelegt werden, wer dazu nach dem Zeugnis eines mit den bergmännischen Arbeitsbedingungen vertrauten Arztes tauglich ist. Das Zeugnis darf nicht älter als drei Monate sein. Ohne ein solches Zeugnis kann angelegt werden, wer schon bergmännische Arbeiten verrichtet hat, sofern seit seinem Ausscheiden aus diesem Betriebe keine drei Monate vergangen sind. Der Inhalt des Zeugnisses im einzelnen ist im § 2 Abs. 1 bestimmt. Wer aus wurmfährdeten Gebieten kommt, muß auf Wurmfreiheit untersucht werden. Als untauglich gilt, wer körperliche oder geistige Mängel hat,

¹ Geliefert durch die Firma Wärmetechnik Schulte-Ladbeck in Bochum

² ROBl. 819.

durch die er andere gefährden kann. Stellt das Zeugnis nur eine Tauglichkeit für bestimmte Arbeiten fest, so darf der Untersuchte nur mit diesen beschäftigt werden. Die mittlere Bergbehörde, in Preußen das Oberbergamt, kann auf Antrag des Unternehmers Ausnahmen von der Polizeiverordnung bewilligen, dieses Recht auch den ihr nachgeordneten Bergbehörden, in Preußen also den Bergrevier-

beamten, übertragen. Die schriftlichen Ausnahmegewilligungen können widerruflich, befristet und unter Auflagen oder Bedingungen erteilt werden. Zuwiderhandlungen werden mit Geldstrafen bis zu 150 *R.M.*, in schweren Fällen mit Haft bis zu sechs Wochen bestraft. Die Polizeiverordnung ist am 1. Juli 1940 in Kraft getreten.

Schlüter.

WIRTSCHAFTLICHES

Der Bergbau des Kongostaates.

Von Dr. P. Ruprecht, Dresden.

Wenn der belgische Kongo auch dem Mutterlande noch nicht die großen Erträge liefert, wie sie den Holländern aus ihren ostindischen Besitzungen zufließen, so verspricht er doch, ihm für die Zukunft eine ähnlich starke Quelle des Wohlstandes zu werden. Dies gilt vor allem von den Bodenschätzen des Gebietes, das zwar wenig Kohle und keine Eisenerze, wohl aber andere wertvolle Mineralien besitzt, für deren Verarbeitung ihm als Ersatz der Kohle reiche Wasserkräfte zur Verfügung stehen. Sie belaufen sich auf 90 Mill. PS und übersteigen damit die Europas um über 30 Mill. PS. Ausgebaut waren im Kongo im Jahre 1935 nur 70000 PS. Seine Kohlevorräte belaufen sich auf 90 Mill. t Stein- und 900 Mill. t Braunkohle. Die Förderung betrug im Jahre 1919 nur 2000 t Steinkohle. Bis 1930 ist die Gewinnung auf 134000 t gesteigert worden, worauf sie wieder auf 14000 t im Jahre 1936 absank. Dieser Rückgang erklärt sich durch die schlechte Beschaffenheit der Kongokohle, die die Katanga-Eisenbahngesellschaft gezwungen hat, in ihrem Betriebe wieder zur Holzfeuerung zurückzukehren. Auch die Union Minière du Haut-Katanga, welche die reichen Kupfergruben bei Katanga ausbeutet, hat sie durch andere Kohle ersetzen müssen. Der erst im Jahre 1911 aufgenommene Abbau dieser Gruben hat sich inzwischen in der Ausfuhr der Kolonie eine hervorragende Stellung gesichert. Die Rohkupfergewinnung hat bereits im Jahre 1930 etwas über 150000 t erreicht, die auch im Jahre 1937 erzielt worden sind. Im Jahre 1935 sind ausgeführt worden: 10821 t Barrenkupfer, 98609 t Kupferstein und 40264 t Elektrolytkupfer. Während der Kongo mit dieser Gewinnung in Afrika von Rhodesien übertroffen wird, steht sein Zinnbergbau an erster Stelle. Er hat im Jahre 1937 9400 t Rohzinn geliefert und ausgeführt, was ungefähr 5% der Welterzeugung entspricht.

In der Chinkolobwe-Grube der genannten Katanga-Gesellschaft werden auch Uranerze gefunden, aus denen im Jahre 1929 50 g und im Jahre 1933 6,7 g Radium gewonnen worden sind. Seitdem hat diese Förderung wahrscheinlich unter dem Wettbewerb Kanadas aufgehört.

Von besonderer Bedeutung für den Wert der Kongokolonie ist ihre Gewinnung von Gold und Diamanten. Die erste hat im Jahre 1905 mit 19,1 kg begonnen und bis 1937 13000 kg erreicht. Wenn diese Menge auch beachtlich ist, so spielt sie doch eine geringe Rolle für die Weltgewinnung in Höhe von 1,13 Mill. kg im gleichen Jahre, wovon die Südafrikanische Union allein 365000 kg geliefert hat.

Wesentlich günstiger hat sich die Diamantengewinnung im Kongogebiet entwickelt. Sie ist nämlich von 15500 Karat im Jahre 1913 auf 4,635 Mill. Karat im Jahre 1936 gestiegen und hat damit die Förderung der Südafrikanischen Union in Höhe von 623900 Karat sowie die Hälfte der Weltgewinnung desselben Jahres, die 8,240 Mill. Karat betragen hat, erheblich überschritten. Im Jahre 1937 sind im Kongogebiet 4,925 Mill. Karat gefunden worden. Damit hat dieser Zweig der bergbaulichen Tätigkeit einen Umfang erreicht, den noch vor wenigen Jahren jeder Sachverständige für unmöglich gehalten hat.

Von Edelmetallen kommt im Kongogebiet noch Platin vor, von dem im Jahre 1935 30 kg, im Jahre 1937 66 kg, im Jahre 1938 aber nur 7 kg gefunden worden sind. Ob dieser Rückgang auf eine Erschöpfung der Vorräte zurückzuführen ist oder andere Ursachen hat, ist nicht bekannt geworden. Die Silberausbeute der Kolonie hat 1938 97 t betragen.

Endlich seien noch einige NEM-Erze erwähnt, die in der Kongo-Kolonie vorläufig in kleinen Mengen auftreten, und zwar sind dies Blei, Mangan und Zink. Von dem erstgenannten sind im Jahre 1938 4625 t, von Mangan 3757 t und von Zink 4140 t gewonnen worden. Auch Nickel-erze sollen vorhanden sein, jedoch kann es sich nur um geringfügige Mengen handeln, da die Nickelausbeute ganz Afrikas nur 300 t erreicht. Dagegen steht der Kongo mit einer Förderung von 1,5 Mill. kg Kobalt an erster Stelle unter den dieses Metall gewinnenden Ländern. Selbstverständlich ist im Kongo auch nach Erdöl gesucht worden, bisher jedoch vergeblich.

Im Gegensatz zu Holländisch-Indien, dessen landwirtschaftlicher Erzeugung das Mutterland seinen Wohlstand hauptsächlich verdankt, trägt zu dem Belgiens vor allem der Bergbau des Kongogebiets bei, da auf ihn ungefähr zwei Drittel seiner Ausfuhr entfallen. Für dessen Ausbeutung hat Belgien im ganzen rd. 135 Mill. engl. Pfund zur Verfügung gestellt, wovon 35 Mill. Pfund der Staat und den Rest das Privatkapital aufgebracht hat. Seit 1931 haben diese Geldzuwendungen stark nachgelassen. Nach der Überwindung der Krise von 1935 kann darin jedoch keine Verschlechterung der Wirtschaftslage erblickt werden, denn während im Jahre 1931 das belgische Kapital im Kongo 353 Mill. Fr. an Dividenden erbracht hat, sind es im Jahre 1938 694 Mill. Fr. gewesen. Diese Steigerung ist ein deutlicher Beweis für die große Bedeutung, die diese Kolonie für die Wirtschaft des Mutterlandes hat.

PATENTBERICHT

Gebrauchsmuster-Eintragungen¹,

bekanntgemacht in Patentblatt vom 25. Juli 1940.

1a. 1489295. Heinr. Giesen sen., Bergisch-Gladbach. Spaltsiebe und Roste aus plattierten Drähten und Stäben. 21.6.40.

Patent-Anmeldungen¹,

die vom 25. Juli 1940 an drei Monate lang in der Auslegehalle des Reichspatentamtes ausliegen.

5b, 27/10. G. 10097. Gewerkschaft Reuß, Bonn. Abbauwerkzeug mit einem etwa zylindrischen, mit einer Spitze versehenen Endteil und einem darauf folgenden etwa pflugscharartigen Körper; Zus. z. Anm. G. 98875. 20.5.39.

5c, 9/10. M. 146019. Erfinder: Carl Heinemann, Dortmund. Anmelder: Maschinenbauanstalt Mark, Lünen (Lippe). Führungsschuh für eiserne Aubauteile. 6.9.39.

10a, 12/10. K. 149176. Erfinder, zugleich Anmelder: Eduard Kuhl, Essen. Verschluss für Füllöffnungen, besonders für Verkoksöfen. 13.1.38.

¹ Der Schutz von Gebrauchsmustern und Patentanmeldungen bzw. Patenten, die nach dem 14. Mai 1938 angemeldet sind, erstreckt sich ohne weiteres auf das Land Österreich, falls in diesem Lande nicht ältere Rechte entgegenstehen. Für früher angemeldete Gebrauchsmuster und Patentanmeldungen erstreckt sich der Schutz nur dann auf das Land Österreich, sie am Schluß mit dem Zusatz »Österreich« versehen sind.

10a, 13. W. 103999. Erfinder: Alfred Schipper, Essen-Altenessen, und Victor Fröber, Essen. Anmelder: Rudolf Wilhelm, Maschinenfabrik KG., Essen-Altenessen. Ofenkopfabdichtung für Koksöfen. 28.7.38.

10a, 19/01. C. 54774. Erfinder: Dr. Louis Nettlebusch, Oberhausen (Rhld.). Anmelder: Concordia Bergbau AG., Oberhausen (Rhld.). Verfahren zum Vermeiden der Überhitzung der Destillationsgase waagerechter Koksöfen. 10.2.39.

10a, 24/03. B. 180101. Erfinder, zugleich Anmelder: Karl Bergfeld, Berlin-Halensee. Verfahren zur Erzeugung von Verbrennungsgasen für Spülgasschwelung. 27.9.37. Österreich.

10b, 9/03. H. 150995. Erfinder, zugleich Anmelder: Dr. Heinrich Hock, Clausthal (Harz). Verfahren zur Herstellung von Braunkohlenbriketts. 12.3.37.

81e, 89/02. O. 24078. Erfinder: Erich Rath, Dortmund. Anmelder: Maschinenbau- und Bahbedarf AG. vorm. Orenstein & Koppel, Berlin. Führung für die Haltestange des Bodenkegelverschlusses bei Kübeln. 13.3.39.

Deutsche Patente.

(Von dem Tage, an dem die Erteilung eines Patentes bekanntgemacht worden ist, läuft die fünfjährige Frist, innerhalb deren eine Nichtigkeitsklage gegen das Patent erhoben werden kann.)

1c (5). 693403, vom 12. 6. 38. Erteilung bekanntgemacht am 13. 6. 40. Loro & Parisini in Mailand

(Italien). *Schaumswimmvorrichtung und -verfahren*. Priorität vom 5. 5. 38 ist in Anspruch genommen.

Die Vorrichtung hat, wie bekannt, eine Austragkammer für den Schaum, eine von dieser Kammer durch eine Zwischenwand getrennte Rührkammer mit einem um eine senkrechte Achse umlaufenden Rührer und ein in der Rührkammer über dem Rührer angebrachtes trichterförmiges Gefäß. Gemäß der Erfindung ist der zwischen dem trichterförmigen Gefäß und der Wandung der Rührkammer liegende Raum der letzteren durch eine im oberen Teil der Zwischenwand zwischen der Austragkammer und der Rührkammer angebrachte, in ihrer Größe einstellbare Öffnung mit der Austragkammer für den Schaum verbunden. Die obere Kante des trichterförmigen Gefäßes kann tiefer liegen als die obere Kante der Rührkammer, und der obere lichte Durchmesser des Gefäßes kann nur wenig kleiner sein als der Durchmesser der Rührkammer. Ferner können die im oberen Teil der Zwischenwand zwischen der Austragkammer und der Rührkammer vorgesehene Öffnung und das im unteren Teil des trichterförmigen Gefäßes angebrachte Verbindungsrohr so angeordnet und von solchem Querschnitt sein, daß der Spiegel der im äußeren Teil der Rührkammer befindlichen Trübe stets höher liegt als der Spiegel der in der Schaumkammer befindlichen Trübe. Zwischen dem äußeren Teil der Rührkammer und dem Innern des trichterförmigen Gefäßes einerseits und von dem äußeren Teil der Rührkammer durch die Schaumkammer und zurück in den unteren Teil des trichterförmigen Gefäßes andererseits werden zwei regelbare Trübekreisläufe gebildet, durch die die Trübe belüftet und die belüftete Trübe schnell in die Schaumkammer befördert wird. Der zum Belüften der Trübe dienende Kreislauf wird dadurch erzeugt, daß das Innere des trichterförmigen Gefäßes durch den Rührer der Rührkammer ständig leergesaugt wird und die Trübe in regelbarer Menge über die obere Kante des trichterförmigen Gefäßes in das Innere des Trichters zurückfällt. Der zum Befördern der belüfteten Trübe in die Schaumkammer dienende Kreislauf wird durch den Höhenunterschied zwischen den Spiegeln der in der Rührkammer und der in der Schaumkammer befindlichen Trübe hervorgerufen, indem die Trübe aus der Rührkammer durch die obere Öffnung der Zwischenwand in die Schaumkammer tritt und aus dieser Kammer durch das untere Rohr in das leergesaugte Innere des trichterförmigen Gefäßes in einer Menge zurückfließt, die ein Vielfaches der der Vorrichtung ständig zugeführten Trübemenge ist.

5b (16). 693283, vom 11. 9. 37. Erteilung bekanntgemacht am 13. 6. 40. Andreas Ringelband in Bochum. *Vorrichtung für die Gesteinstaubbekämpfung mit Hilfe von Wasser oder Schaum*. Der Schutz erstreckt sich auf das Land Österreich.

Die Vorrichtung besteht aus einem das Wasser oder den Schaum in das Bohrloch leitenden Spülröhrchen, das von den Pufferstangen des Bohrhammers mit Hilfe von mit den Röhrchen starr verbundenen Augen getragen wird und bis zu der Schneide des Bohrers (Meißels) reicht. Die Augen sind auf der Pufferstange verschiebbar und zwischen den Augen sowie dem Griff und der vorderen Spannplatte des Hammers sind Pufferfedern angeordnet. Diese Federn verhindern, daß die vornehmlich in der Längsrichtung des Hammers auftretenden Stöße auf das Spülröhrchen übertragen werden. Die Augen sind nicht unmittelbar an dem Röhrchen, sondern an einem Teil befestigt, in dem das Röhrchen durch eine Spannungsverbindung gehalten wird. Der das Röhrchen haltende Teil kann eine aus dünnem Stahlblech hergestellte Schelle sein, die mit zur Aufnahme des Röhrchens dienenden lager-schalartigen Umbiegungen versehen ist. Der Teil kann winkelförmig sein und in seinem Scheitel das Röhrchen tragen, das durch eine an einem Schenkel des Teiles angeordnete, durch einen Riegelverschluß festlegbare Klemmplatte in dem Teil festgehalten wird. Die Klemmplatte ermöglicht es, Röhrchen von verschiedenem Durchmesser zu verwenden. Zum Festlegen des Röhrchens in dem Teil kann auch ein durch das Spülwasser beaufschlagtes Gummikissen benutzt werden, durch das das Röhrchen in eine Längsverschiebung verhindernde Sperrasten des Teiles gedrückt wird.

5b (26). 693463, vom 6. 10. 37. Erteilung bekanntgemacht am 13. 6. 40. Henry Neuenburg in Essen-Bredene. *Mit Kraftantrieb versehenes Schräm- bzw.*

Kerbgerät zur Hereingewinnung von Kohle und anderen Mineralien. Zus. z. Zusatzpat. 671960. Das Hauptpat. 670827 hat angefangen am 27. 2. 36.

Das durch das Zusatzpatent 671960 geschützte Schräm- bzw. Kerbgerät hat zwei in sich starre kreisbogenförmige Schrämzahnträger, die durch ein mittleres Zahnritzel mit Hilfe innerer Zahnsegmente in Kreisbogenführungen mit der Spitzbogenform des Gerätes entsprechend überkreuz liegenden Mittelpunkten am Gehäuse gegenläufig hin und her bewegt werden. Gemäß der Erfindung sind die beiden Schrämzahnträger zu einem Schrämzahnträger mit zwei Gruppen von gegeneinander gerichteten Schrämmeißeln vereinigt. Die Schrämmeißel der beiden Gruppen sind so gegeneinander versetzt, daß bei der Schwenkbewegung des Schrämzahnträgers in einer Richtung die Meißel der einen Gruppe ein Viertel einer Kreisfläche des Schrams oder Kerbs mit den nötigen Überdeckungen in den Endstellen bearbeiten, während die Meißel der anderen Gruppe bei der Schwenkbewegung des Schrämzahnträgers in entgegengesetzter Richtung ein zweites Viertel der Kreisfläche des Schrams oder Kerbs bearbeiten. Die Schrämmeißel können mit einem sich nach innen kegelförmig erweiternden Schaft in rechteckige Ausnehmungen des Schrämzahnträgers eingesetzt und in den Ausnehmungen durch keilförmige Einsatzstücke festgeklemmt werden. Diese werden dabei durch Kopfschrauben angezogen, die durch Bohrungen eines freitragenden federnden Armes der Einsatzstücke in Gewindebohrung des Schrämzahnträgers eingreifen.

10a (12₀₁). 693346, vom 11. 12. 37. Erteilung bekanntgemacht am 13. 6. 40. Wilhelm Zirfas in Bochum. *Tür für Kammeröfen zur Erzeugung von Gas und Koks*. Erfinder: Wilhelm Zirfas und Franz Doll in Bochum.

Die Tür hat eine Dichtungsplatte aus Blech, die in Zusammenwirkung mit einer am Rahmen der Tür befestigten Schneide die Abdichtung der Tür bewirkt. Die Dichtungsplatte ist am freien Ende angeschärft und überragt die Schneide um so viel, daß ihre angeschärfte Kante beim Anpressen der Tür gegen den Türrahmen mit diesem eine zweite Schneidendichtung bewirkt.

10a (13). 693325, vom 22. 8. 35. Erteilung bekanntgemacht am 13. 6. 40. Firma Carl Still in Recklinghausen. *Aufbau der Decke von Kammeröfen zur Koks- und Gaserzeugung*.

Die die Kammern, die Heizzüge oder sonstigen Räume der Öfen abdeckenden Steine sind zwischen sich auf beiden Seiten nach oben verjüngenden Steinen eingespannt, die auf den Tragwänden der Öfen aufliegen. Zwischen zwei einander gegenüberliegenden, sich nach oben verjüngenden Steinen kann dabei ein sich auf beiden Seiten nach unten verjüngender Stein so angeordnet werden, daß seine sich nach unten verjüngenden Seitenflächen auf den sich nach oben verjüngenden Seitenflächen der beiden Steine aufliegen, zwischen denen er angeordnet ist.

10a (16₀₁). 693347, vom 25. 12. 38. Erteilung bekanntgemacht am 13. 6. 40. Didier-Werke AG. in Berlin-Wilmersdorf. *Kokskuchenführungswagen für waagerechte Kammeröfen*. Erfinder: Walter Kopmann in Berlin-Halensee.

Der Wagen hat eine in Höhe oder nahezu in Höhe der Sohle der Ofenkammern liegende, den freien Raum zwischen ihm und der Wand der Ofen überbrückende Plattform, die über ihn hinweg in Richtung der Kammerlängsachse verfahrbar ist. Die Plattform kann sich unter dem Wandblech der Kopfseite des Führungsschildes für den Kokskuchen hinweg bewegen und in der ausgefahrenen Stellung nach der Ofenwand zu in eine Schräglage kippbar sein. Ferner kann die Plattform als Rollenrost oder als endloses Band ausgebildet sein, das einen besonderen Antrieb hat.

10a (17₁₀). 693348, vom 24. 11. 38. Erteilung bekanntgemacht am 13. 6. 40. Gelsenkirchener Bergwerks-AG. in Essen. *Anordnung zur Übertragung von Signalen bei Koksofenbatterien*. Erfinder: Paul Knieper in Duisburg-Hamborn.

Die Signale oder Steuervorgänge werden zur Vermeidung besonderer Leitungen vom Türhebewagen zur Koksandrückmaschine der Ofenbatterie durch magnetische Impulse übertragen, die durch die eisernen Zuganker des

Ofenmauerwerkes geleitet werden. Die Impulse können durch Anker empfangen werden, die durch Federn o. dgl. gegen die Endflächen der Zuganker der Ofenbatterien gepreßt werden. Ferner können die Polflächen des Erregermagneten und des Ankers sowie die Endflächen der Zuganker oder nur diese Endflächen mit schrägen Auf-
 laufflächen versehen werden.

10a (19₀₁). 693326, vom 13. 12. 33. Erteilung bekanntgemacht am 13. 6. 40. Heinrich Koppers GmbH. in Essen. *Kammerofen zur Erzeugung von Gas und Koks.*

Der Ofen hat senkrechte, paarweise unter Bildung von Zwillingshelzügen miteinander verbundene Heizräume, deren oberer neben dem Gassammel- oder Krackraum der Ofenkammern liegender Teil mit dem unteren Teil so verbunden ist, daß sich eine regelbare Menge der Heizgase von dem unteren Teil der Räume in deren oberen zum Beheizen des Gassammel- oder Krackraumes dienenden Teil leiten läßt.

81e (89₀₁). 692889, vom 16. 4. 37. Erteilung bekanntgemacht am 30. 5. 40. Skip Compagnie AG. in Essen. *Skipförderung.* Der Schutz erstreckt sich auf das Land Österreich. Erfinder: Dipl.-Ing. Georg Felger in Essen.

Beiderseits der Bewegungsbahn des Skips sind an der Entladestelle zum Kippen des Skips oder zum Öffnen seiner Verschlussklappen dienende Steuerkurven angeordnet, die mindestens in der oder in der Nähe der Arbeitsstellung senkrecht zu den durch die Tragbleche der Steuerkurven bestimmten Ebenen verstellbar sind. Das Verstellen der Steuerkurven kann dadurch ermöglicht werden, daß die die Kurven tragenden Mittel parallel zu sich selbst verstellbar gelagert oder die Kurven um eine senkrechte Achse verschwenkbar gelagert und so angeordnet werden, daß sie sich seitlich aus dem Trumm herausdrehen lassen. Zum Verstellen, d. h. zum Ein- und Ausrücken der Kurven können Kniehebelgestänge oder ferngesteuerte Antriebe verwendet werden.

B Ü C H E R S C H A U

Das englische Fachwort und seine gemeinverständliche Darstellung im technischen Zusammenhang. Von Henry G. Freeman. 2. T. 205 S. Essen 1940, W. Girardet. Preis geb. 5,80 *R.M.*

Dem mit so viel Beifall aufgenommenen ersten Teil dieses Werkes¹ folgt nun der zweite, der die Erfahrungen, die der Verfasser bei seiner Tätigkeit als Dozent für technisches Englisch in allen deutschen Gauen gesammelt hat, auf noch breiterer Grundlage auswertet. Ausgehend von dem Umstand, daß eine zusammenhanglose, tote Wörterkenntnis, wie sie die landläufigen Wörterbücher vermitteln, zur einwandfreien Übertragung fachtechnischer Abhandlungen nicht genügt, werden die Fachbezeichnungen in ihrer richtigen Anwendung im technischen Zusammenhang wiedergegeben. In einzelnen, inhaltlich wohlbedacht ausgewählten Abschnitten werden die einem Fragenkreis zugehörigen Ausdrücke mit all ihren Varianten, Schattierungen und begrifflichen Abwandlungen dem Leser in einem frischen Plauderton vorgeführt, der die Aufnahme des Gebotenen sehr erleichtert. Allgemein-technische Ausdrücke und Sonderbezeichnungen der verschiedensten Fachgebiete werden in dieser Weise zum Ausgangspunkt von Betrachtungen gemacht, die besonders die Fachbezeichnungen, deren Bedeutung je nach dem Gegenstand, auf den sie sich beziehen, wechselt und nach denen man im Wörterbuch vergebens sucht, erläutern.

Das wiederum vorzüglich ausgestattete Buch, das sich im besonderen an die deutsche Ausfuhrwirtschaft wendet, wird darüber hinaus jedem, der mit technischen Übersetzungen zu tun hat, die fachsprachlichen Schwierigkeiten überwinden sowie Fehler vermeiden helfen und sollte daher stets zur Hand sein. Schwabe.

Zur Besprechung eingegangene Bücher.

Ansichten von Anlagen der Versuchsstrecke in Dortmund-Derne. 27 Abb. Gelsenkirchen, C. Bertenburg.

Ausbildungs- und Prüfungs-Vorschriften für den höheren Staatsdienst im Bergfach. 32 S. Dortmund, Hermann Bellmann.

Der Bergakademiker. (Die akademischen Berufe.) Hrsg. vom Akademischen Auskunftsammt Berlin in Verbindung mit dem Amt für Berufserziehung und Betriebsführung in der Deutschen Arbeitsfront. 16 S.

Betonsteine für den Bergbau. Hrsg. von der Fachgruppe Zement-Industrie. (Beton-Arbeiten, H. 4.) 23 S. mit 12 Abb. Berlin-Charlottenburg, Zementverlag.

Bildwort Deutsch. Technische Sprachlehre. H. 1: Ingenieurbau. 32 S. mit 65 Abb. H. 2: Heben und Fördern. 36 S. mit 70 Abb. Berlin, VDI-Verlag GmbH. Preis jedes Heftes geh. 1,50 *R.M.*, für VDI-Mitglieder 1,35 *R.M.*; bei Mehrbezug Preisermäßigung.

Brož, Joh.: Die stratigraphische Bestimmung von Ölsanden mit Hilfe der Schwermineralmethode. (Sonderabdruck aus Öl und Kohle vereinigt mit Petroleum 36 (1940) S. 173–183.) Mit 13 Abb. Berlin, Industrieverlag von Hernhausen KG.

Fröbe, Walter: Huthaus Lampertus und andere Häuersteig-Geschichten aus dem Erzgebirge. 144 S. Schwarzenberg (Erzgebirge), Glückauf-Verlag.

Geselle, Werner: Reichsknappschaftsgesetz nach dem Stand vom 1. Februar 1940. Mit einem Geleitwort von Reinhard Jakob. 692 S. Berlin, Buchdruckerei Paetz, Rink Verlag. Preis geb. 22,50 *R.M.*, Vorzugspreis für die Reichsknappschaft und die ihr unterstellten Bezirksknappschaften 18 *R.M.*

Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie. 8. Aufl. Hrsg. von der Deutschen Chemischen Gesellschaft. System-Nr. 38: Thallium. Lfg. 2: Legierungen, Verbindungen bis Thallium und Jod. 152 S. mit 21 Abb. Berlin, Verlag Chemie GmbH. Preis in Pappbd. 25 *R.M.*

Habbel, B.: Eisen- und Stahllegierungen. Patentsammlung, geordnet nach Legierungssystemen. Für 1935 bis März 1938. 2. Ergänzungsb., 1. Teil der von A. Grützner begonnenen Gmelin-Patentsammlung. Zugleich Anhang zur Metallurgie des Eisens in Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie. 8., völlig neu bearb. Aufl. Hrsg. von der Deutschen Chemischen Gesellschaft. 623 S. Berlin, Verlag Chemie GmbH. Preis in Pappbd. 63 *R.M.*

Heuchler, Eduard: Des Bergmanns Lebenslauf. Neuherausgabe eines im Jahre 1867 unter dem gleichen Titel erschienenen Buches. 2., von Hanns Freydank durchges. Aufl. (Schriften zur Kulturgeschichte des deutschen Bergbaues, Bd. 2.) 61 S. mit 21 Abb. Essen, Verlag Glückauf GmbH. Preis geb. 3,60 *R.M.*; Bildermappe (24×32 cm), enthaltend 21 Abb. des Buches, gesondert 3,20 *R.M.*

Jänecke, Ernst: Kurzgefaßtes Handbuch aller Legierungen. Nachtrag. 123 S. mit 131 Abb. Berlin-Charlottenburg, Robert Kiepert. Preis in Pappbd. 16 *R.M.*, geb. 16,80 *R.M.*

Jurasky, Karl A.: Kohle. Naturgeschichte eines Rohstoffs. (Verständliche Wissenschaft, Bd. 45.) 170 S. mit 58 Abb. Berlin, Julius Springer. Preis geb. 4,80 *R.M.*

Kaestner, Alexander: Der Bergbau in den Wappen deutscher Städte. (Schriftenreihe zur Kulturgeschichte des deutschen Bergbaues, Bd. 1.) 124 S. mit 138 Abb. Essen, Verlag Glückauf GmbH. Preis geb. 6,60 *R.M.*

Karbid-Kalk und seine Verwertung. Hrsg. vom Deutschen Azetylenverein e. V. im NSBDT. Auszug aus einem Gutachten des Staatlichen Materialprüfungsamtes Berlin-Dahlem. 32 S. mit Abb. Halle (Saale), Carl Marhold.

Können ist Pflicht. Fachbuch-Auswahlverzeichnis 1940, zu zusammengestellt und hrsg. vom Reichskuratorium für das Deutsche Fachschrifttum. 322 S. Leipzig, Verlag des Börsenvereins der Deutschen Buchhändler.

Der Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe und ihrer Legierungen. Unter Mitarbeit von H. W. Creutzfeldt u. a. Hrsg. von Otto Kröhnke und Georg Masing. (Die Korrosion metallischer Werkstoffe, Bd. 3.) 615 S. mit 198 Abb. Leipzig, S. Hirzel. Preis geh. 47,50 *R.M.*, geb. 50 *R.M.*

¹ Glückauf 75 (1939) S. 31.