

Jeder Werksangehörige erhält die Zeitung kostenlos.

Erscheint Anfang und Mitte jeden Monats.

Hütte und Schacht

Werks-Zeitung

des

Eisen- und Stahlwerks Hoesch Dortmund

HS II

4. Jahrgang

Zuschriften sind unmittelbar an die Schriftleitung Hütte und Schacht zu richten

Anfang Dezember 1928

Nachdruck nur unter Quellenangabe und nach vorheriger Einholung der Genehmigung der Hauptschriftleitung gestattet

Nummer 23



Abbohren eines Gefrierloches beim Schachtabteufen

Zum Aufsatz „Das Abteufen nach dem Gefrierverfahren“ in der vorliegenden Ausgabe unserer Zeitung

Rund um das Schlichtungswesen

Die Schlichtung ist ein Gegenstand des Arbeitsrechts. Während die Arbeitsgerichtsbarkeit die durch Gesetze und durch privatrechtliche Vereinbarungen bestimmten Beziehungen zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern in den einzelnen Fällen durch Urteil und Vollstreckung verwirklichen soll, fällt der Schlichtung neben anderen Einrichtungen, die hier nicht interessieren, in erster Linie die Aufgabe zu, Hilfsstellung zu leisten, damit zwischen den Arbeitgebern oder Arbeitgeberverbänden und den anerkannten Vereinigungen der Arbeitnehmer, den Gewerkschaften, die zur Aufrechterhaltung des wirtschaftlichen Lebens notwendigen privatrechtlichen Vereinbarungen, die sogenannten Kollektivverträge, zustandekommen können. Das sind — wie ja wohl Vielen von uns bekannt sein dürfte — Verträge, die den Rahmen festlegen, in dem die einzelnen Arbeits- und Dienstverträge abzuschließen sind.

Die Aufgabe der Schlichtung ist eine äußerst heikle. Der moderne Mensch will frei sein, frei gegenüber unberechtigten Eingriffen der Staatsgewalt in sein Privatleben, frei in der Verfügung über seine

Person, sein Vermögen, seine Arbeitskraft. In rückliegenden Jahrhunderten, als die Bewohner des platten Landes noch unter der Grundherrlichkeit seufzten, waren die Städte die Pflegestätten der wirtschaftlichen Freiheit. Die Verhältnisse waren damals einfach. Das Gewerbe bewegte sich durchweg in der handwerklichen Form, unter der jeder fleißige und tüchtige Geselle hoffen konnte, es zur Selbständigkeit des Meisters zu bringen. Die Lage änderte sich, als, von Großbritannien kommend, die Benutzung der Dampfkraft, die Anwendung der Maschinen und, darauf fußend, die Einrichtung von bergbaulichen und fabrikatorischen Groß- und Massenbetrieben auf dem Kontinent Eingang fand. Die Zeit brachte es in natürlicher Entwicklung mit sich, daß die Arbeitnehmer sich den neuen und, wie allseitig anerkannt wurde, notwendigen Kapitalmächten gegenüber zur Sicherung angemessener Arbeits- und Wirtschaftsbedingungen in der Form von Gewerkschaften zusammenschlossen. Der Zusammenschluß der Arbeitnehmer hat auf der anderen Seite den Zusammenschluß der Unternehmer zu Arbeitgebervereinigungen gezeitigt. Beide Gruppen von Vereinigungen können es sich als nationales Verdienst zuschreiben, daß Deutschland in den Wirren der Nachkriegszeit und des Umsturzes nicht zugrunde gegangen ist. Denn sie schlossen, als

die Arbeiter- und Soldatenräte sich in unklaren und unmöglichen Theorien ergingen, als die festen Pole wirtschaftlichen Unternehmungsgeistes und tatkräftiger Ausführung, die Vereinbarung vom 15. November 1918, in der sie sich gegenseitig als verhandlungsberechtigte Parteien anerkannten und die Bedingungen für erspriechliches Zusammenwirken regelten.

Diese Vereinbarung ist, abgesehen von einem Anlauf im Kriegshilfsdienstgesetz von 1916, die Mutter des Schlichtungswesens. Unter Ziffer 8 des Vertrages ist vereinbart worden, in den Kollektivverträgen über die Arbeitsbedingungen Schlichtungsausschüsse bzw. Einigungsämter vorzusehen, bestehend aus der gleichen Anzahl von Arbeitnehmer- und Arbeitgebervertretern. Man glaubte also, durch unmittelbares Benehmen und ohne Inanspruchnahme der Staatsgewalt die Dinge meistern zu können. Auf diesem Boden haben noch die Volksbeauftragten durch die Schlichtungsordnung vom 23. Dezember 1918 der Vereinbarung die staatliche Sanktion erteilt. Den nach paritätischen Grundsätzen zu Schlichtungsverhandlungen zusammentretenden Gruppenvertretern sollte nur auf besonderen Wunsch regierungsseitig ein unparteiischer Vorsitzender beigestellt werden. Mangels gültigen Uebereinkommens sollte durch Mehrheitsbeschluß ein Schiedsspruch abgegeben werden, den anzunehmen oder abzulehnen den Parteien überlassen war. Wurde er abgelehnt, so hatte der Vorsitzende die Aufgabe, ihn öffentlich bekannt zu machen. Man verfolgte durch die Bekanntmachung lediglich den Zweck, die öffentliche Meinung und Kritik auf die Beteiligten wirken zu lassen.

Erst eine auf Grund des Uebergangswirtschaftsgesetzes von 1919 von dem Reichsarbeitsminister erlassene, übrigens hinsichtlich ihrer Rechtsgültigkeit bestrittene Verordnung vom 12. Februar 1920 führte die amtliche Verbindlichkeitserklärung ein. Das war, vom rechtsphilosophischen Gesichtspunkte betrachtet, ein gewagter Schritt. Denn der freie Bürger verlor weitgehend das Recht der freien Selbstbestimmung, der Unternehmer hinsichtlich der Annahme und Entlohnung seiner Mitarbeiter, der Arbeiter und Angestellte hinsichtlich der Verwertung seiner Arbeitskraft, was vornehmlich den Fleißigen und Tüchtigen treffen mußte. Die Sache konnte nur gut gehen, wenn der amtlich für verbindlich erklärte Schiedsspruch in der öffentlichen Meinung ein Ansehen besaß, ähnlich wie die Bestimmungen des bürgerlichen Rechts, die im Rahmen der Gesetze frei geschlossenen Verträge oder die letztinstanzlichen Urteile der Gerichte. Das Wagnis der Regierung ist nur zu verstehen, wenn man berücksichtigt, daß der Deutsche seit vielen Jahrhunderten gewohnt ist, alles Heil von der Einmischung des Staates zu erwarten, daß er mit anderen Worten noch nicht vollkommen reif ist, seine eigenen Angelegenheiten selbst wahrzunehmen. Denn daß auch das Institut der Verbindlichkeitserklärung nicht geeignet ist, die Wirtschaftskämpfe vollkommen zu beseitigen, haben die Erfahrungen aus beiden Lagern bewiesen.

Die Regierung ist auf dem beschrittenen Wege weitergegangen, indem sie auf Grund des Ermächtigungsgesetzes von 1923 das Schlichtungswesen durch Verordnung vom 30. Oktober 1923 neu ordnete. Neben den von den Länderregierungen beaufsichtigten Schlichtungsausschüssen wurden als Organe des Reichsarbeitsministeriums für größere, geschlossene Wirtschaftsbezirke die Schlichter mit ihren Kammern eingeführt. Kommt vor der Schlichtungskammer keine gültige Einigung der Parteien zustande, so soll die Kammer den Parteien einen Vorschlag für den Abschluß einer Gesamtvereinbarung, eines Schiedsspruchs, machen. Wird der Schiedsspruch nicht von beiden Parteien angenommen, was deren freier Entscheidung überlassen ist, so kann er vom Schlichter und letzten Endes vom Reichswirtschaftsminister für verbindlich erklärt werden; mit anderen Worten, der Schlichter kann sich mangels gültiger Einigung auf die Seite derjenigen Kammermitglieder, welche die Meinung der einen Partei vertreten, stellen und durch seine Stimme einen Mehrheitsbeschluß herbeiführen. Dieser Mehrheitsbeschluß kann dann für beide Parteien als verbindlich erklärt werden.

Zu dieser mit Gesetzeskraft erlassenen Verordnung hat der Reichsarbeitsminister am 29. Dezember 1923 Ausführungsbestimmungen erlassen. Zu der Frage von Ausführungsbestimmungen ist allgemein zu bemerken, daß sie nur Erläuterungen inhaltlich feststehender gesetzlicher Vorschriften enthalten dürfen. Diese gesetzlichen Bestimmungen können, abgesehen von den seltenen Fällen des Volksentscheides, nach Art. 68 der Reichsverfassung nur von der Vertretung des souveränen Volkes, dem Reichstag, beschlossen werden. Ausführungsbestimmungen, welche gesetzliche Vorschriften abändern oder neue Rechtsätze enthalten, sind staatsrechtlich ungültig und unverbindlich. Die Gerichte können sie prüfen und ihre Rechtsverbindlichkeit feststellen. In den von dem Reichsarbeitsminister erlassenen Ausführungsbestimmungen wird nun verfügt, welche Personen zum Amte des Schlichters berufen werden können. Das ist eine so grundlegende Frage, daß ihre Entscheidung, entsprechend dem Gerichtsverfassungsgesetz, in die Gesetzeskraft besitzende Hauptverordnung gehört hätte. Noch bedenklicher sind die im § 21 getroffenen Verfahrensvorschriften. Wenn sich bei der Abstimmlung in der Schlichterkammer mehr als zwei Meinungen ergeben, so soll der Schlichter persönlich entscheiden können. Diese Vorschrift enthält offensichtlich Neues, und zwar die gesetzeskraftbesitzenden Bestimmungen der Hauptverordnung,



die nur einen, gegebenenfalls unter Mitwirkung des Schlichters, zustande kommenden Mehrheitsbeschluß zulassen, sie enthält also abänderndes Recht. Sie kann daher vom Gesichtspunkte des formalen Staatsrechts nicht als gültig und bindend erachtet werden. Das durch die Ausführungsverordnung eingeführte Diktat des Schlichters erscheint aber auch nicht zweckmäßig. Es wirft uns zurück in die längst überholte Zeit des staatlichen Direktionsprinzips, jedoch mit dem Unterschiede, daß damals beruflich erfahrene Berg- und Hüttenbeamte, denen die Rentabilität der Betriebe ebenso am Herzen lag, wie das Wohl der Arbeiter, bestimmten, während jetzt industriell nicht geschulte politische Beamte, und zwar in der Regel Vertreter einer politischen Partei, weitreichende Entscheidungen auf dem Gebiete des Privatrechts fällen.

Wie die Verhältnisse sich zugespitzt haben, wird eine Revision der Schlichtungsgesetzgebung unabweisbar sein. Unter der Herrschaft des demokratischen Gedankens hat jeder Staatsbürger die Pflicht, sich über den Gegenstand ein eigenes Bild zu machen und zur Verwirklichung einer dauernden und gerechten Lösung der schwierigen Frage nach seinen Kräften mitzuhelfen. Hbr.

Die wirtschaftliche Lage im Bergbau



Im Januar 1925 betrugen die Arbeitskosten je Tonne geförderter Kohle einschließlich Arbeitgeberbeiträge 9,13 Mark, im September 1927 9,15 Mark, im April 1928 9,17 Mark, im Mai 1928 9,88 Mark.

Wenn früher immer noch ein Ausgleich dieser Kosten gefunden wurde, so ist das bei der letzten Erhöhung um 70 Pfennig je Tonne nicht mehr möglich gewesen. Auch die Preiserhöhung hat diesen Ausgleich nicht gebracht. Im Durchschnitt aller Sorten darf im Ruhrbezirk zwar der Preis um eine Mark heraufgesetzt werden. Der Beschluß aber hat nicht ausgeführt werden können, weil ein großer Teil des Abbaugbietes zum bestrittenen Gebiet gehört, in das die billigere ausländische Kohle immer weiter vordringt. Die Lage ist also praktisch noch schwieriger geworden. Betriebe aber, die nicht in der Lage sind, einen Uberschuß herauszuwirtschaften, werden früher oder später zum Stillstand verurteilt sein. Niemand wird in Zukunft noch Geld in Betriebe stecken, die nicht einmal eine Rente bringen, die der Rente bei Sparkassen oder anderen Geldanlageinstituten gleichkommt, ganz zu schweigen von Betrieben, von denen von vornherein feststeht, daß sie mit Verlust arbeiten. Wer ein Risiko auf sich nehmen muß, dem kann kaum zugemutet werden, nur eine Verzinsung zu erwarten, die hinter den Sparkassen zurückbleibt.

Die Soziallasten stiegen von 0,79 Pfennig je Tonne im Jahre 1913 auf 2,68 Mark je Tonne im Jahre 1928. Eine Aenderung der schwierigen Lage im Bergbau kann nur herbeigeführt werden, wenn eine Wirtschaftspolitik getrieben wird, die es möglich macht, die Lebenshaltung des deutschen Volkes auf einen höheren Stand zu bringen. Eine solche Politik muß auf eine Vermehrung der Arbeitsmöglichkeiten gerichtet sein und darf nicht dazu führen, daß diese Möglichkeiten dauernd infolge Verlustwirtschaft eingeschränkt werden müssen. Bis heute hat man die Werke, die am Leben bleiben wollten, gezwungen, immer wieder Kapital zu leihen. Aber diese Pumpwirtschaft hat eine Grenze. Es kommt bei Fortdauer dieser Zustände der Tag, wo es nicht mehr geht, wo auch die Arbeitslosenversicherung vor Not und Elend nicht mehr zu schützen vermag, da auch sie nur auf der Leistungsfähigkeit des Steuerzahlers beruht. Nichts ist gefährlicher für das deutsche Volk, als seine Zahlungsfähigkeit in Gefahr zu bringen. Vor dieser Entwicklung darf kein pflichtbewußter deutscher Staatsbürger die Augen verschließen. Mit dem handwerksmäßig betriebenen Vormachen von blauem Dunst ist uns nicht geholfen. Es geht darum, klar zu erkennen, wie die Lage ist und wie sie werden muß, wenn es besser werden soll.

Wie Arbeiter und die Unfallverhütung

IX

Wir alle wissen, daß Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz und im ganzen Werk nicht nur die Arbeit und Arbeitslust fördern, sondern auch die Sicherheit bei der Arbeitsausführung. Wo keine Delfäden am Fußboden geduldet werden, kann niemand ihrewegen ausgleiten, und wer einen Stechbittel nicht mit der Schneide nach oben in der Tasche trägt, kann sich nicht an ihm verletzen. Wer also diese guten Tugenden in die Tat umsetzt, ist ein Helfer in der Unfallverhütung.

Wie sieht das Atom aus?

Schon die hochkultivierten Völker des Altertums haben sich eingehend mit dem Wesen des Stoffes beschäftigt und Theorien darüber aufgestellt. Es war naheliegend, daß die Philosophen der griechisch-römischen klassischen Zeit den wertvollen Beistand der Mathematiker und Physiker nicht entbehren konnten, um an der Ergründung der stofflichen Zusammenfassung arbeiten zu können. Das menschliche Hirn war ja seit Jahrtausenden darauf bedacht, den ungelösten Rätseln des Weltalls mit dem ihm zur Verfügung stehenden Rüstzeug auf den Leib zu rücken. Denken wir nur an den berühmten Dr. Faust, dessen Drang, einen Blick in die ihm unerreichbaren Geheimnisse der Schöpfung zu tun, ihn einen Bund mit Mephisto, dem Bösen, schließen läßt. Der Durchschnittsmensch jedoch geht seiner alltäglichen Beschäftigung nach, ohne sich mit viel Forschen und Wissen zu beschweren. Sein Grundsatz, das Vorhandene als selbstverständlich hinzunehmen, läßt ihn gelassen zur Tagesordnung übergehen. Die Erde und die Planeten drehen sich brav um die Sonne, alle Gegenstände werden von der Erde angezogen, die Materie besteht aus lauter kleinen Teilchen und Schluß damit! Das grübelnde Forscherhirn aber ist sich seiner Halbheit, seiner Unzulänglichkeit bewußt; es sieht und mittelt in den uns alltäglich erscheinenden Dingen das geheimnisvolle Wirken der Natur, und gelangt so zur Erkenntnis, daß es trotz mannigfacher Doktorate doch immer noch ein Stümper ist.

Der alternde Goethe legt daher seinem Faust die inhaltschweren Worte in den Mund: „Und sehe doch, daß wir nichts wissen können, das will mir schier das Herz verbrennen“. Aber dieses qualende Bewußtsein der eigenen Unwissenheit, der Stümperei, hat das grübelnde Hirn veranlaßt, immer lauter und vernehmlicher an die ihm bis nun verschlossenen Türen zu pochen, bis es seiner Beharrlichkeit gelang, wenigstens einen Spalt zu öffnen. Mit der Zeit wurde auch das Rüstzeug des Geistes schärfer und mächtiger, und es gelang, diesen Spalt zusehends zu erweitern und eine mächtige Brezche in das Tor zu schlagen.

Wir fragen uns heute: „Woraus besteht der Stoff, und woraus bestehen diejenigen allerfeinsten Teilchen desselben, die nicht weiter zerlegt werden können, und die den Namen „Atome“ führen? Diese Atome sind beinahe lächerlich klein und betragen nur Bruchteile eines Millionstelmmillimeters. Klingt es nicht höchst merkwürdig, daß dieses winzige Gebilde in gewissem Sinne ein ganzes Planetensystem in sich vereinigt. Daß sich in diesem winzigen kleinen Teilchen, welches unser Auge gar nicht wahrnimmt, Vorgänge abspielen, die gewissermaßen dem großen Kosmos, dem Sonnensystem entliehen sind? Das Atom besteht aus einem winzigen Kern, der mit positivelektrischer Ladung versehen ist, und den wir mit der Sonne vergleichen wollen. Um

diesen herum schwirren eine Anzahl kleine negativ geladene Elektronen, den Planeten vergleichbar. Auch hier bewirkt die Anziehungskraft des Kernes, daß die kleinen Elektronen nicht fortgeschleudert werden, während die Zentrifugalkraft der kreisenden Bewegung der Anziehungskraft entgegenwirkt und ein Zusammenprallen mit dem Kern verhindert. Diese Elektronen laufen nach einer früheren Theorie mit großer Schnelligkeit in ganz besonderen Bahnen. Sie und da geschieht es freilich, daß solch ein kleines Elektron übermütig wird, aus seiner Bahn heraushüpft und in einem anderen Kreise weiterschwirrt. Es hat sich nun gezeigt, daß ein solcher Sprung in eine andere Bahn durch einen

Strahlungsvorgang hervorgerufen ist: nimmt das Atom Strahlung auf, so tritt ein Sprung in eine äußere Bahn auf und umgekehrt.

Diese Theorie war aber auf die Dauer nicht haltbar und erfuhr durch die gewaltigen Fortschritte auf dem Gebiete der Astronomie eine Aenderung. Wir kennen heute eine Anzahl großer und kleinerer Planeten, die ihren ewigen Kreislauf um die Sonne vollziehen und die nicht an besondere Bahnen gefesselt erscheinen, sondern in veränderlicher Entfernung kreisen. Warum sollte sich nun das kleine Sonnensystem des Atoms grundsätzlich anders verhalten als sein großer Bruder, der gewaltige Kosmos?

Außerdem spricht folgende Ueberlegung auch gegen die Theorie der umlaufenden Elektronen. Jedes umlaufende Elektron müßte eigentlich nach unseren physikalischen Gesetzen elektromagnetische Wellen erregen. Stellen wir uns nun vor, daß jedes Elektron eines Atoms dauernd Wellen ausendet, so wäre ein solcher Zustand einfach unmöglich. Das Gesetz von der Erhaltung der Energie

läßt sich ebensowenig ausschalten wie der ausgetretene Dienstweg „von Amtswegen“. Die Wellen müßten von einer Energiequelle aus gespeist werden, da ja ohne nichts auch nichts entstehen kann. Als solche Energie könnte ausschließlich die Bewegung der Elektronen angesprochen werden. Mit der Zeit würde jedoch die Dauerbewegung der elektrischen Massenteilchen von den elektrischen Wellen konsumiert, d. h. aufgezehrt werden, und es träte alsdann ein Zustand der vollständigen Ruhe ein.

Nach der neuesten Atomtheorie greift die Anschauung Platz, daß das kleine Planetensystem der Atome zwar besteht, daß aber diese winzigen Elektronenkügelchen, die um den Kern herumkreisen, eigentlich Wellen sind. Nun wollen wir folgenden Gedankenweg beschreiten: bekanntlich unterscheiden wir bei Schwingungen und Wellen sogenannte Berge und Täler. Beginnt nun z. B. eine sich um den Kern bewegende Schwingung mit einem Wellenberg



Gedanken an die Sonntagsnacht — Montags Anfall oft gebracht!

Vorweihnachtliche Bücherschau Bücher, die wir unseren Jungen schenken sollten



Wieder einmal steht das Weihnachtsfest nahe bevor — und wieder einmal bewegt so manchen von uns die ebenso alljährlich von neuem wiederkehrende Frage nach dem „Was?“ — „Wie?“ — „Woher?“ — vor allem aber nach dem „Wie teuer?“ aller jener Dinge, die den Gabentisch besonders unserer Jugend schmücken sollen. Und wieder einmal möge daher an dieser Stelle mit besonderem Nachdruck der Satz ausgesprochen werden: Das Beste und dabei in jedem Falle billigste Festgeschenk für die Jugend ist das gute Buch! Betrachten wir es also als Aufgabe nachstehender Ausführungen, Eltern und Erziehern, Onkeln und Tanten — kurz, allen Freunden der Jugend — diesen und jenen Fingerzeig zu geben, ihnen die ohne Zweifel drohende Qual der Wahl unter dem mancherlei Angeboten nach besten Kräften zu erleichtern.

Da sei denn ein besonders dringlicher Hinweis zunächst auf zwei Bücher gerichtet, deren eines eigentlich schon längst Besitz eines jeden deutschen Jungen sein sollte — was aber doch nicht der Fall zu sein scheint, weil seine Auflage dann sicherlich schon weit höher wäre als 200 000. Wir meinen hiermit ein Buch, das heute die Welt kennt und von dem wohl auf jedem Kontinent mit heller Begeisterung gesprochen wird: Graf Felix von Luckners unvergleichlichen „Seeteufel“. Graf Luckner erzählt in diesem Buche ebenso fesselnd wie humorvoll von seinen Erlebnissen als Schiffsjunge und Matrose, von seinen Wanderschaften rings um die Erde, bei denen er sich in den verschiedensten Berufen sein Brot verdient und den Fakiren ihre Geheimnisse abgelauscht hat. Aus eigener Kraft ringt er sich empor, besteht sein Steuermannsexamen und wird wegen seiner ungewöhnlichen Leistungen und zahlreicher Lebensrettungen als aktiver Offizier in die Kriegsmarine übernommen. Nach seiner Teilnahme an der Stageratsfischschlacht wird ihm ein Segelschiff als Hilfskreuzer anvertraut, das er unter Piratenflagge über die Meere führt. In atemberaubender Spannung liest man, wie dieses Schiff von einem englischen Kreuzer angehalten, untersucht und entlassen wird, wie

der „Seeadler“ der Schrecken der Meere wird, 23 Schiffe versenkt, ohne daß ein Tropfen Blut fließt. Das Abenteuer ist noch nicht zu Ende, als das Schiff an einem Korallenriff in der Südsee scheitert. Um ein neues Schiff zu kapern, legt Graf Luckner mit fünf Getreuen in einem offenen Boot 2400 Seemeilen zurück, gerät in englische Gefangenschaft, entflieht und kapert einen Segler, bis er, von feindlichen Kreuzern gejagt, schließlich wieder eingebracht wird. — In rund 200 000 Exemplaren ist, wie gesagt, das spannende und humorvolle Abenteuerbuch verbreitet, hat sich die Herzen im Sturm erobert — und sollte, nochmals sei es gesagt, in keinem Bücherschrank eines deutschen Hauses fehlen. — Um so weniger, als die Kenntnis dieses ersten „Seeteufel“-Buches schlechtem Vorbedingung zum rechten Genuß an dem kürzlich erschienenen zweiten „Seeteufel“-Buch ist, in dem Graf Luckner unter dem Titel „Seeteufel“ die Eroberung Amerikas von seiner neuen Kapferfahrt berichtet — die aber diesmal den Herzen der Amerikaner galt und die den Erfolg gehabt hat, daß auch den itadamerikanischen Kreisen klargemacht worden ist, daß wir Deutschen nicht die „Sunnen“ sind, als die wir verschrien waren, daß wir den Krieg nicht grausamer geführt haben als nötig war. Das ist ein großer Erfolg! — Frisch von der Leber weg ist das Buch geschrieben, es fesselt von der ersten bis zur letzten Seite. Manches fröhliche Episode aus Kriegs- und Friedenszeiten ist in die Schilderung der Amerikafahrt eingeflochten. Man erlebt die Fahrt der „Waterland“ über den Ozean, lernt die prächtigen Persönlichkeiten und Jungs, die Luckner begleiten, kennen. Der schmutze Segler wird, wo er hinkommt, der Mittelpunkt des deutsch-amerikanischen Lebens. Weit wichtiger aber ist die Eroberung des Rein-Amerikanertums, das schrittweise gewonnen wurde, zuerst die Jugend, die Studenten, dann die Rodesellers, Morgans, Henry Ford, vor allem aber der mächtige amerikanische Frontkämpferverband, die American Legion. Amerika, wie Luckner es erlebt hat, erscheint lebendig vor unseren Augen, ernste und heitere Erlebnisse gipfeln in den festlichen Tagen, die ihm die Ernennung zum Ehrenbürger von San Francisco brachten. Mehr als hundert Abbildungen schmücken das Buch, zeigen das Leben an Bord der „Waterland“ und interessante Aufnahmen von den Erlebnissen in Amerika. — Was aber dieses Buch so besonders wertvoll macht und ihm bleibende Bedeutung verleiht, das ist der Hauch von Versöhnung, der von ihm ausgeht, der Geist, der, über allen Parteien stehend, nur Deutsche kennt. Das Bekenntnis des Seehelden des Deutschen Kaiserreichs, der, aus alter Familie stammend, seine Laufbahn als einfacher Matrose begann, der das friedliche Amerika zur Begeisterung über den Gentleman-Seeräuber ge-

und endet nach einer Umdrehung mit einem Wellental, so wird diese Schwingung unterbrochen, vernichtet. Nur diejenigen Wellen dauern an, die sich fortpflanzen können, wo also nach jeder Umdrehung Wellental auf Tal und Berg auf Berg stößt. Jetzt sehen wir klar und deutlich, daß immer nur ganz bevorzugte Schwingungsbahnen tatsächlich vorkommen können, während die Zwischenräume als Stellen aufzufassen sind, innerhalb welcher sich keine Schwingung behaupten kann. Demnach haben wir auch durch diese Erkenntnis einen weiteren Schritt getan, um uns erstens die merkwürdige Tatsache der Elektronentheorie zu erklären, daß diese winzigen Massenteilchen gewissermaßen nur in ausgetretenen besonderen Bahnen wandeln und somit zur großen Planetenwelt in schreiendem Widerspruch stehen. Der Wissenschaft ist es nun gelungen, diese Theorie auf Grund mathematischer Beweis: wirklich zu erhärten. Es gibt also gewisse bevorzugte Bahnen, die mit denjenigen der Elektronenumläufe auch übereinstimmen. Wie diese Wellen aussehen, entzieht sich leider unserer Kenntnis.

Es ist somit gegliedert, sowohl für das große Sonnensystem als auch für den allerkleinsten Stoffteil gemeinsame Richtlinien aufzustellen. Auch wurde weiterhin festgestellt, daß im Atom gelegentlich kleine Teilchen zerstreut herumvagabundieren, die von dem Geseze der ausgetretenen Bahnen nichts wissen wollen. Diese Einsprenglinge sind Fremdkörper, die mit dem Atom nichts zu tun haben. Hier bietet das große Planetensystem ein gewiß bekanntes Analogon: Die Kometen gehören auch nicht zum eigentlichen Sonnensystem, denn sie sind imstande, der Anziehungskraft der Sonne in irgendeiner Richtung zu entweichen.

Ich möchte nicht verfehlen, abweichend von der Atomtheorie noch auf eine gewisse Unlogik in unserer deutschen Sprache hinzuweisen: ich sprach vorhin über die Sonne und nannte diese unwillkürlich den „großen Bruder“. Ist es nicht merkwürdig, daß gerade die Sonne, die Spenderin von Kraft, Licht und Wärme, der Mittelpunkt des Kosmos, das Ewige in der stetigen Flucht der Zeit, als Femininum dasteht, während der Mond, das kleine schwächliche Geschöpf, das nur von der Gnade der Sonne lebt, das starke männliche Geschlecht verkörpert? Hier reizt ein Vergleich mit fremden Sprachen, der meine Vermutung zu bestätigen scheint. „Sol“ heißt im Lateinischen die Sonne, „le soleil“ im Französischen. In beiden Sprachen ist die

Sonne ein Masculinum, also männlichen Geschlechts. „Luna“, bzw. „la lune“ verkörpert unsern Mond, der in diesen Sprachen „weiblich“ ist.



Die heilige Barbara,
des Bergmanns Schutzpatronin

Zeichnung von Albert Altdorfer (1517) — Gestochen nach dem in der Galerie v. Braun in Nürnberg befindlichen Original von Prestel um das Jahr 1790

Allerlei Wissenwertes

Der Laubfrosch soll zehn, die Ratte nur drei Jahre alt werden. Der Karpfen soll es bis zu 150, der Damhirsch nur bis zu 25 Jahren bringen. Selbst der Löwe soll nicht über 25 bis 30 Jahre alt werden, wo doch schon ein Regenwurm das Alter von zehn Jahren erreicht.

Der Eiffelturm in Paris soll abgebrochen werden, wenn nicht sogleich, so doch in absehbarer Zeit, da das Eisen droht, brüchig zu werden. Das großartige Bauwerk wurde am 28. Januar 1887 begonnen und am 31. März 1889 fertiggestellt.

Die Herstellung künstlicher Perlen aus Heringschuppen bildet in Stockholm eine Industrie.

In Ely, England, lebt ein Ackernecht, der zweimal vom Blitz getroffen worden ist und beim ersten Blitzschlag zu der Fähigkeit gelangte, schon im Voraus ein Gewitter anzuzeigen. Zwölf Stunden vor dem Aufziehen des Gewitters überkommt ihn ein heftiges, stoßweises Schütteln.

Neueren Forschungen zufolge soll das Sauerkraut für die Jungerhaltung des Menschen dienliche Milchsäurebazillen enthalten.

Es gibt Raupen, die innerhalb eines Monats das 600fache ihres eigenen Gewichtes in Blättern fressen.

In den Vereinigten Staaten von Nordamerika wird das meiste Geld für Zeitungsreklame ausgegeben; 1927 waren es 900 Millionen RM.

In Paris werden jetzt statt der Fingerabdrücke Ohrphotographien von Verbrechern genommen. Jeder Mensch hat sein eigen geformtes Ohr.

In Deutschland sterben alljährlich 50 000 Menschen an Krebs.

Hundert Zeitungen und vierzehn illustrierte Zeitschriften werden in Amerika von Regern herausgegeben.

Zahme Pferde werden gewöhnlich 25 Jahre alt; in der Wildnis aber erreichen die Pferde meist ein Alter von 38 Jahren.

Ein Chinese schreibt zuerst seinen Nachnamen, darauf seinen Titel, wenn er einen hat, und schließlich den Vornamen. Genau so ist es auch in der ungarischen Sprache üblich.

Hüste nicht und niese nicht — Andern Leuten ins Gesicht!

zwungen, — das Bekenntnis dieser Persönlichkeit zur Verständigung, zum Frieden im Volke, ist das Große, Bleibende, das von diesem Buche ausgeht. Und das ist auch der besondere Grund, weshalb wir es gerade unsern Jungen schenken sollten — an deren Herzen, Verstand und Gemüt ja leider viel zu viele „weltanschauliche“ und angeblich „soziale“ Streitereien dieser verworrenen Zeit zerren und reißen! — Beide Bände, prächtig ausgestattet, sind im Verlag Koehler & Amelang, Leipzig, erschienen; der erste kostet in Ganzleinen RM. 7.—, der zweite ebenso RM. 6.—. Viel Geld, wird mancher vielleicht denken; aber hier ist es wirklich einmal für ein Geschenk von bleibendem Wert angelegt.

Sodann möge hier noch im Sinne besonders warmer Empfehlung die Rede sein von zwei anderen Büchern des gleichen Verlages, mit denen zweifellos ebenfalls jedem rechten Jungen von offenem Blick eine große Freude zu machen ist. Vor etwa zwei Jahren erschien „John Wortmann, der Zeitungsboy“ von Hans Dominik, dem nachgerade zum Lieblingschriftsteller unserer Jugend Gewordenen (Volks- und Jugendausgabe in Ganzleinen RM. 3.85), und es hat im Sturmsturm seinen Weg zu den Herzen der Jugend gemacht, die — wie zu erwarten war — an der Fülle technischer Belehrung, die es neben seinen abenteuerlichen Erlebnissen in reichem Maße bietet, Gefallen gefunden hat. Ein prächtiger Junge deutscher Abstammung beginnt seine Laufbahn als Zeitungsboy, erregt Aufsehen durch eine organisatorische Tat, die ihm den Weg zu amerikanischen Großunternehmen öffnet. Stets bedacht, seine Kenntnisse zu erweitern, arbeitet er u. a. in den verschiedensten technischen Abteilungen eines Großzeitungsbetriebes, in einer weltbekannten Chicagoer Firma, schließlich in den ebenso berühmten Fordwerken in Detroit. Aufregende Abenteuer in der Großstadt wie in den Prärien des Westens laufen nebenher, sie finden ihre Krönung in einer gefährlichen Expedition in die Goldlager Südamerikas, deren Erfolg es ihm ermöglicht, als Millionenunternehmer Tausenden Arbeit zu geben und Segen zu stiften. — Nun hat — just zur rechten Zeit für die diesjährige Weihnachtswahl — der Verfasser unter dem Titel „Klaus im Glück“ (mit über 50 Textbildern, in Ganzl. RM. 4.50) ein neues Abenteuerbuch veröffentlicht, das die Jugend mit gleicher Begeisterung lesen wird, weil sie auch in ihm eine Fülle technischer Anregungen und Belehrungen findet. Diesmal sind die Schicksale eines armen Bauernjungen gestaltet, der durch eine zweifache schneidige Lebensrettung die Beziehungen erlangt, Techniker zu werden. Man steigt mit ihm auf den Führerstand der Lokomotive, lernt Eisenbahnen und Brücken bauen,

begleitet ihn nach Südwest, wo er als Ingenieur, dann als Großfarmer und Großunternehmer vor und nach dem Weltkrieg eine zweite Heimat findet. Ueber 50 flotte Zeichnungen beleben den Text. So müssen die Bücher beschaffen sein, die unserer Jugend das Interesse am Lesen erhalten sollen.

Ueberhaupt erscheint es durchaus geboten, dem Verlangen unserer heranwachsenden Jugend nach der Lektüre von Unterhaltungsbüchern technischen Einschlags entgegenzukommen, wo immer die Möglichkeit sich bietet. Da liegt vor uns u. a. ein prächtiges Buch von Theodor Heinrich Mayer, das heißt „Die Bahn über den Berg“ (L. Staackmann, Verlag A. G., Leipzig; geh. RM. 5.—; Ganzl. RM. 7.—), und stellt geradezu ein Gütemuster für Bücher solcher Art dar. Nicht jedem wird ohne weiteres geläufig sein, daß im Oktober dieses Jahres 75 Jahre verflossen waren seit der Vollenendung der ersten Bergbahn der Welt, der Semmeringbahn. Die grandiose, an technischen Umwälzungen und Wandlungen, menschlichen und politischen Ereignissen und Erschütterungen überreiche Geschichte ihrer Entstehung ist der große dramatische Vorwurf dieses Buches. In mitreißendem Schwung, mit verblüffendem Einfühlen in jene Frühzeit des Eisenbahnbaues, unter Verwendung vieler, bisher kaum bekannter historischer Einzelheiten, schildert der Dichter das Entstehen des gewaltigen Werkes vom ersten Projekt bis zur frohen, sieghaften Verwirklichung, schildert damit zugleich die Geschichte eines Großen im Reiche der Technik, eines weit überragenden Führers, der groß im Wissen und Wollen und Können war! Ghega, der Held vom Semmering, ist ja nicht bloß ein Bahnbauer gewesen, eher schon ein Bahnbrecher, der eine ganze zweifelnde, widerstrebende Welt davon überzeugen mußte, daß die Dampfeisenbahn nicht nur ein Verkehrsmittel für die Ebene war, daß es keine Steile, keine Höhe gab, die ihr Halt gebieten konnte. Das Ringen eines Genies gegen eine Welt von Kleingläubigen findet in Th. H. Mayer einen hervorragenden Schilderer, der aber auch in die tiefsten Bereiche der Seele schürft, den Urgrund alles schöpferischen Willens bloßlegt. Deshalb ist dieses Buch nicht nur für Techniker geschrieben, die hier einen ihrer Helden wieder erstehen sehen. Es ist ein Buch, aktuell wie kaum ein zweites von heute, denn der Ingenieur Ghega eint alle Nationen, alle Parteien in seinem Werk. Daß in das Buch eine Romanschilderung verflochten ist, braucht — das sei ausdrücklich vermerkt — in diesem Falle keine Bedenken gegen seine Eignung als Jugendgabe zu erwecken.

Das Schachtabteufen nach dem Gefrierverfahren

Von F. Baumanns, Ing.

Um einen Weg zu den in der Erde befindlichen nützlichen Mineralien zu bahnen, bedient man sich der verschiedensten Abteufmethoden.

Bei festem, wasserfreiem Gebirge erfolgt das Abteufen von Hand ohne besondere Hilfsmittel. Die Schachtwände, auch Stöße genannt, werden durch Mauerung gesichert. Bei geringen Wasserzuflüssen kann dieses Verfahren auch noch angewandt werden, wenn man die zuziehenden Wasser durch Pumpen hebt. Sind dagegen sehr wasserreiche und bewegliche Gebirgsschichten zu durchteufen,

muß nach irgendeinem Spezialverfahren vorgegangen werden. Deren gibt es verschiedene. U. a. seien erwähnt: das Senfschachtverfahren, das Rind-Chaudronverfahren und das Gefrierverfahren. Ueber letzteres soll hier gesprochen werden.

Der Grundgedanke des Gefrierverfahrens ist der, das wasserführende und bewegliche Gebirge durch Entziehung



Abb. 1: Bohrturm im Bau

der Wärme in einen festen und gefrorenen Zustand zu versetzen und dem Abteufen durch die Hand des Bergmannes zugänglich zu machen.

Zunächst wird ein Vorschacht hergestellt, der nur so tief wird, daß er noch über dem Grundwasserspiegel steht. Ueber dem Vorschacht erhebt sich der Bohrturm, (Abb. 1), der während der Abteufperiode auch als Förderturm dient und die notwendigen Bohrmaschinen, Kabel und Pumpen aufnimmt. Innerhalb des Vorschachtes werden in einer bestimmten Entfernung von dem späteren Schachte und in Abständen von 80 bis 100 cm die Gefrierbohrlöcher angelegt, die bis in die wasserabschließenden Gebirgsschichten reichen sollen. Nachdem man zuerst die Stand- oder Führungsrohre möglichst genau lotrecht, weil hiervon der weitere lotrechte Verlauf des Bohrloches abhängt, gesetzt hat, wird mit dem Bohren begonnen. Das Abbohren geschieht meistens durch Schnellschlagapparate, die durch Hebel- und Seilübertragung das Bohrgestänge, bestehend aus dem Bohrmeißel, der Schwerstange und den einzelnen Stangen, heben und senken. Durch Menschenkraft wird das Gestänge außerdem in drehende Bewegung gesetzt. (Titelbild). Die in dem Bohrloch von dem Meißel auf diese Weise losgeschlagenen Erdmassen werden im festen Gebirge durch einen Spülwasser-

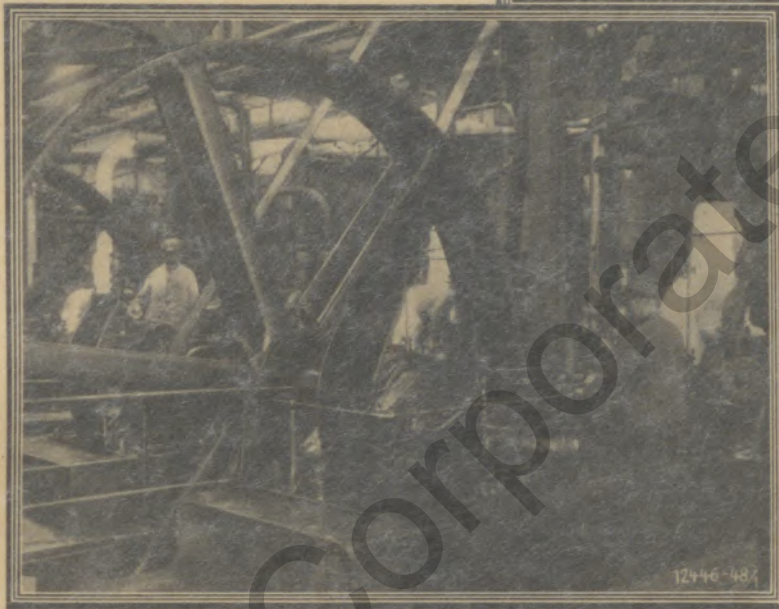


Abb. 2: Blick in eine Gefrieranlage



Abb. 4: Abteuffördermaschine

Bohrers das Loch mit Rohren ausgekleidet.

Um nun festzustellen, ob und wieviel das Bohrloch von der Lotrechten abweicht, bedient man sich eines Lotapparates. In demselben befindet sich ein Pendel, welches in bestimmten Zeitabständen, während welcher der ganze Apparat immer ein vorgeschriebenes Stück tiefer in das Bohrloch hineingelassen wird, auf einem gleichmäßig abrollenden Papierstreifen Zeichen markiert, die entsprechend der Abweichung des Loches näher oder entfernter von gleichzeitig auf dem Streifen, immer in derselben Entfernung vom Streifenrand markierten Kontrollzeichen sichtbar werden. Nach Auswertung dieser Zeichen läßt sich nun ein genaues Bild darstellen, wie das Loch verläuft. (Abb. 6).

Stellt sich hierbei heraus, daß die Abweichungen so groß sind, daß dadurch die Herstellung einer geschlossenen Frostwand gefährdet würde, muß an entsprechender Stelle ein Ersatzbohrloch niedergebracht werden.

Die fertiggestellten Bohrlöcher werden mit unten geschlossenen Rohren, den sogenannten Gefrierrohren, ausgekleidet. In diese hängt man engere,



Abb. 3: Lungenpumpe einer Gefrieranlage

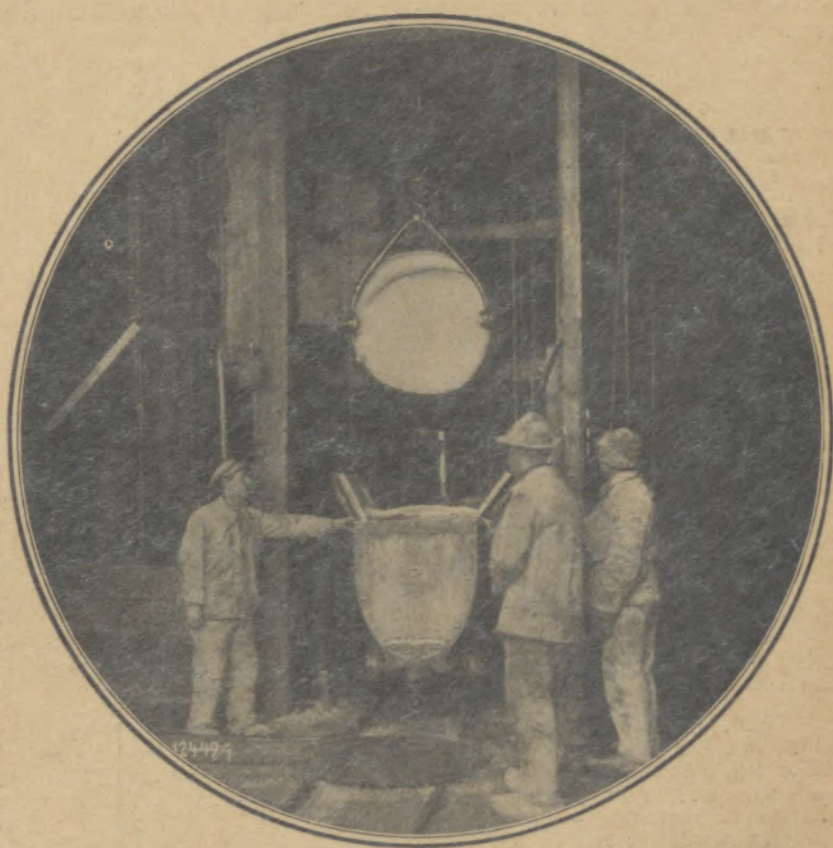


Abb. 5: Entleeren eines Förderkübels

strom, der durch das Gestänge eingeführt wird, am Meißel austritt und innerhalb des Bohrloches wieder hochsteigt, zutage gebracht. Beim Durchbohren der weichen Deckgebirgsschichten verwendet man an Stelle des klaren Spülwassers, welches die Bohrlochstöße auswaschen und so ein Zusammenfallen des Loches hervorrufen würde, eine sogenannte Dickspülung — in Wasser aufgelöster Ton —, welche ein spezifisches Gewicht von etwa 1,5 hat, wodurch die Bohrlochswandungen gesichert bleiben. Außerdem wird mit dem Fortschreiten des

unten offene Fallrohre ein und schließt die Bohrlöcher dann an die inzwischen errichtete Gefrieranlage an.

Die Gefrieranlage ist auf der Grundlage aufgebaut, daß Kaldampflüssigkeiten, das sind Flüssigkeiten, deren Siedepunkt unter dem Gefrierpunkt des Wassers liegt, beim Verdampfen ihrer Umgebung Wärme entziehen, d. h. nutzbare Kälte erzeugen. Als solche Flüssigkeiten kommen für das Gefrierverfahren hauptsächlich Kohlenäure CO_2 und Ammoniak NH_3 in Betracht. Die Einrichtung der Gefrieranlage besteht in der Hauptsache aus dem Kohlenäure- oder Ammoniakkompressor, dem Verdampfer oder Refrigerator, dem Tauch- oder Veriefelungskondensator und der Laugenpumpe. (Abb. 2 und 3). Der Gang der Kälteerzeugung ist folgender:

Die in der Gefrieranlage eingefüllte flüssige Kohlenäure verdampft in den Rohrschlangen des Refrigierators und entzieht der das Rohrschlängensystem umgebenden Chlorcalciumlauge eine sehr schwer gefrierbare Flüssigkeit, welche als Träger der Kälte nach dem Schacht dient, die Wärme bzw. kühlt sie ab. Die entstandenen Kohlenäuredämpfe werden vom Kompressor angesogen, verdichtet und in den Kondensator ein zweites Rohrschlängensystem gedrückt und hier infolge Abkühlung durch Wasser wieder verflüssigt, um dann durch ein Druckregulierventil wieder in den Verdampfer überzutreten und den Kreislauf von vorne zu beginnen. Die in dem Refrigerator zirkulierende Chlorcalciumlauge wird durch eine Laugenpumpe zum Schacht in die in den Bohrlöchern befindlichen Fallrohre gedrückt, um dann in den Gefrierrohren wieder hochzusteigen und dem Refrigerator zuzufließen. Auf dem Wege durch das Bohrloch entzieht dann die Lauge dem Gebirge die Wärme bzw. versetzt das Gebirge nach und nach in einen gefrorenen festen Zustand.

Nun kann mit den eigentlichen Abteufarbeiten begonnen werden.

Die Arbeiten werden von Hand ausgeführt unter Benutzung von Schaufel und Hacke, solange der Schachtboden noch weich d. h. nicht gefroren ist. Wird der Kern fest, so nimmt man Sprengarbeit zu Hilfe. Die Löcher für die Schäfte werden entweder durch etwa zwei Meter lange Bohrstangen (Stauher) von Hand, oder durch Preßlufthammer hergestellt. Als Sprengmaterial verwendet man in der Hauptsache Ammonsalpetersprengstoffe, welche den Vorteil der Nichtgefrierbarkeit besitzen. Die Zündung der Schäfte erfolgt mittels Sprengkapseln elektrisch von über Tage aus.

Die gewonnenen Berge werden durch eine Kubeiförderung zutage gebracht. Als Fördergestell benutzt man den vom Bohrbetrieb herrührenden Holzturm, in dem auf der obersten Bühne die Seilseilchen für die Förderung und die verschiedenen Kabel verlagert werden. Die Abteuffördermaschine ist eine Robinnenmaschine, welche mit Dampf angetrieben wird. (Abb. 4.) Von den beiden Robinnen, die zur Aufnahme der Förderflachse dienen, ist die eine verdrehbar auf der Maschinenachse angeordnet, um bei Tieferwerden des Schachtes die Förderseile entsprechend verlängern zu können. Das Fördergefäß ist ein aus Stahlblech hergestellter Kube, welcher je nach der Größe des Schachtes bis zu 1000 Liter faßt. Der Inhalt des Kubeis wird über Tage in einen Förderwagen gekippt und dann auf die Bergehalde gefahren. (Abb. 5.)

Die Führung der Kube im Schachte erfolgt durch Seile und Führungsschlitten. Die Führungsseile sind über Tage auf Kabel gewickelt und im Schacht an einem sogenannten Spannager befestigt, welches entsprechend dem Tieferwerden des Schachtes von Zeit zu Zeit nach unten verlegt werden muß. Für die Bewetterung verwendet man Blechluten von 500 bis

1000 mm Durchmesser, die an Seilen in den Schacht eingehängt werden und über Tage an einen blasenden Ventilator angeschlossen sind.

Die Beleuchtung des Schachtes erfolgt entweder durch elektrische oder durch Acetylenlampen.

Die Verständigung zwischen den Bergleuten auf der Schachthohle und über Tage geschieht durch akustische Signale, hervorgerufen durch eine Signaleinrichtung, die mittels Seilzuges in Bewegung gesetzt wird.

Um der Belegschaft im Schacht beim Versagen der Förderung oder in sonstigen Fällen Gelegenheit zu geben, die Schachthohle zu verlassen, hängt man Fahrten, das sind aus Drahtseilen mit eisernen Sprossen hergestellte Strickleitern, in den Schacht. In der Regel führen diese Fahrten von der Schachthohle bis zur Schwebebühne.

Die Schwebebühne, ein eisernes Gerippe mit einem Holzbelag, besitzt denselben Querschnitt wie der Schacht, hängt an einem Drahtseil und kann durch den ganzen Schacht bewegt werden. An entsprechender Stelle befinden sich in der Bühne Öffnungen für den Durchgang der Förderkabel, der Wetterluten, der Fahrten, des Signalseiles usw.

Die Sicherung der Schachtwände erfolgt in der Regel durch Einbau von gußeisernen Ringen (Tübbings) von etwa 1,50 m Meter Höhe. Der Einbau vollzieht sich meistens von unten nach oben, d. h. man teuft den Schacht zunächst bis zu einer Tiefe ab, in der das Gebirge für die Aufnahme eines Keil- oder Tragkranzes geeignet erscheint. Während des Abteufens läßt man die Schachthölzer ohne Verkleidung, solange keine Gefahr besteht, daß sich Gebirgsstücke lösen und abstürzen. Im letzteren Falle verwendet man einen provisorischen Ausbau, bestehend aus U-Eisenringen und Verzugsbrettern oder Blechen, der mit dem Einbau des endgültigen Ausbaues wieder entfernt wird.

Der Keil- oder Tragkranz ist ein gußeiserner Tübbingsring mit einem größeren Außendurchmesser als die anderen Tübbings. Dadurch reicht er weiter ins Gebirge hinein und bildet so das Fundament für die aufzubauende Tübbingssäule. Die einzelnen Tübbingssegmente werden unter Verwendung von Bleidichtungen miteinander verschraubt. Den Zwischenraum zwischen dem Ausbau und der Schachtwand füllt man mit Beton aus.

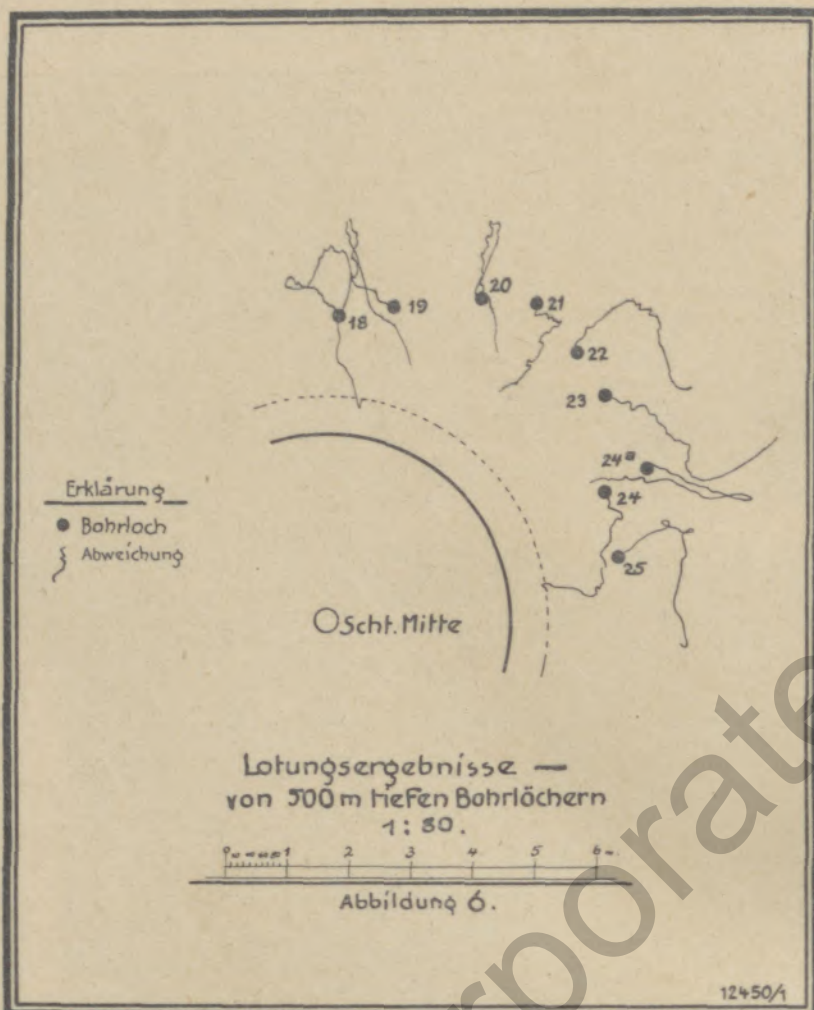
Der Anschluß der aufgehenden Tübbingssäule an schon eingebaute Keilkränze erfolgt zunächst durch sogenannte Paßringe, die in der jeweils notwendigen Höhe gegossen werden müssen. Die Fuge zwischen Paßring und Keilkranz wird mit Holzbrettern ausgefüllt, in die man solange Holzkeile hineintreibt, bis ein vollständig dichter Abschluß gewährleistet erscheint.

In besonders wasserreichem und druckhaftem Gebirge baut man auch eine zweite Tübbingsäule ein und stellt die Verbindung zwischen dem äußeren und inneren Ausbau durch einen hochwertigen Beton oder sogar auch Eisenbeton her.

Hat man auf diese Weise den ganzen Schacht abgeteuft, ausgebaut und gesichert, kann das Austauen des Frostkörpers erfolgen. Man überläßt das Austauen entweder der Zeit oder aber man hilft sich so, indem man angewärmte Lauge in den Bohrlöchern oder angewärmte Luft im Schacht zirkulieren läßt.

Während des Austauens wird der ganze Schachtausbau geprüft und nachgedichtet, indem man die Schrauben nachzieht und die Bleidichtungen verstemmt.

Ist es nun gelungen, den Schacht bis in das wasserabschließende Gebirge herunterzubringen und hier einen dichten Abschluß herzustellen, dann wird das Weitersteigen bis in das zu hebende Mineral ausgeführt.



Hätte ich doch damals . . . !

(Ein Beitrag zur Unfallverhütung)



Wie oft hört man in unsern Tagen die Worte: „Hätte ich doch damals . . . !“ Wenn diese Leute nun gefragt werden, warum sie dieses und jenes nicht getan haben, dann bekommt man zur Antwort, entweder, sie hätten nicht aufgepaßt, oder aber, sie seien damals noch nicht so klug gewesen wie jetzt. Hat es überhaupt Zweck, veräumten Gelegenheiten nachzutrauern? Vergangene Zeiten kehren nie wieder, also heißt es zunächst der Gegenwart zu leben. Wer das nicht kann, wird immer rückständig bleiben, er lernt es nie, die Zeit zu begreifen, und würde er hundert Jahre alt.

Hätte ich doch damals aufgepaßt! Das sind Worte, die nicht allein einen gewissen Reiz in sich bergen können auf diejenigen, die die Zeiten besser erfaßt hatten, sie können auch viel Kummer einschließen. Steht jemand auf verantwortlichem Posten, so verdankt er diesen — wir wollen es ruhig Auszeichnung nennen — einem Vertrauen, das ihm seitens seiner Vorgesetzten gesollt wurde. Er hat dann aber auch die Pflicht und Schuldigkeit, sich in jeder Beziehung dieses Vertrauens würdig zu erweisen. Da heißt es aufgepaßt, damit nicht eines Tages der Teufel der Unachtsamkeit

ihm im Nacken sitzt, und er sich zeitlebens Vorwürfe zu machen hat. Ein anderer, dem nicht besondere Verantwortung übertragen ist, darf heileide nicht gleichgültig denken. Ist er z. B. fertig mit einer Arbeit, dann darf er nicht gerade sein Gezähe dahin werfen, wo sich die Beine seines Arbeitskammeraden befinden, sondern er sehe um sich und denke dran, daß er sein Arbeitszeug weglagt. Dann erspart er sich ebenfalls die Selbstvorwürfe, die eingeleitet werden von den Worten: Hätte ich doch damals . . . !

Eine Vorbedingung, um Unfälle durch Unachtsamkeit zu vermeiden, ist, daß man seine Gedanken stets bei der Sache hat. Sei die Arbeit noch so gering und mechanisch zu verrichten, immer sollten die Gedanken dabei sein. Die Arbeit wird vertrauter, sie geht besser von der Hand und das Wichtigste ist, es liegt dann kaum die Gefahr vor, daß die heißen Glieder Schaden nehmen. Deshalb sollte jeder die in der Welt vielgepriesene Kunst der Gedankenkonzentration üben, die Kunst, sich nur damit zu beschäftigen, was man sich vorgenommen hat. Das sollte ein jeder tun, dem es vergönnt ist, mitzuschaffen auf dem Felde der Arbeit.

Wieviel Unfälle können doch durch Geistesabwesenheit hervorgerufen und durch Unachtsamkeit vermieden werden. Auf die Gegenwart, auf den Augenblick kommt es zunächst an, und danach sollte stets gehandelt werden, damit nicht erst der Schaden zum Lehrmeister wird. Durch Unachtsamkeit erspart man sich die Selbstvorwürfe in allen Einzelheiten: Hätte ich doch damals aufgepaßt . . . !

Drinnen und Draußen

Glückliche Gewinner

Tausend Mark für einen alten Bergmannspruch — Fünfhundert Mark für einen lustigen Zweizeiler.



Ein jeder von uns ist heutzutage darauf eingestellt, im Leben voranzukommen; wir sind ja leider durch die Notwendigkeiten der Lebensführung alle genötigt, auch auf materielle Vorteile bedacht zu sein, wo immer sich solche erlangen lassen. Leider wird dieses Bestreben von mancherlei dunklen Elementen vielfach ausgenutzt und bringt denen, die auf einen Vorteil hofften, schließlich gar noch Schaden und Geldverlust; wir alle kennen die Fälle mit den mancherlei schwindlerischen Wettbewerbsanzeigen in der Tagespresse. Da wird irgendein „Buchstabenrätsel“ aufgegeben, dessen Lösung doch — wie man zu sagen pflegt — der Blinde mit dem Stod fühlen kann; und der „glückliche“ Löser erwirbt durch Einsendung seiner „Lösung“ im günstigsten Fall die Anwartschaft, gegen Einsendung der „Versandkosten“ eine der fassam bekannten und verrufenen Gurgelstifte — genannt: „Ertklassiger Sprechapparat“ — in Empfang nehmen zu dürfen, die selten den Wert der vorerwähnten „Versandkosten“ wirklich ausmacht.

Nun wird sich manch einer durch solche Erfahrungen vielleicht zu einem ablehnenden Urteil gegenüber allen Preisausschreibungen, welcher Art sie immer sein mögen, verleiten lassen; aber auch solche Einstellung ist nicht richtig. Im allgemeinen darf man wohl doch Zutrauen haben zu Preisausschreibungen, deren Lösung eine gewisse geistige Arbeit voraussetzt; und oft genug lohnt hierbei auch wirklich Erfolg die aufgewandte Mühe. Wenn z. B. eine große Firma zur Empfehlung ihrer Fabrikate schlagkräftige Reklameverse sucht, so weiß man doch, womit man zu tun hat; man strengt sich gern ein wenig an — ist wohl zunächst noch etwas im Zweifel, ob die Einsendung überhaupt Zweck hat — und darf schließlich ebenso erfreut wie überrascht eines Tages die Mitteilung in Empfang nehmen, daß man glücklicher Gewinner eines Preises geworden sei, der die aufgewandte Mühe vielfach lohnt.

So erging es z. B. kürzlich einem einfachen Bergmann namens D. in W. im Ruhrgebiet. Die bekannte Tabakfabrik Oldenkott-Rees hatte die Aufgabe gestellt, überzeugend die Vorzüge reinen Ueberseetabaks in Verbindung mit dem Namen Oldenkott-Rees gegenüber Feinschnitt mit Inlandstabak auszuweisen. Die Lösung des Herrn D. lautete:

„De Tunge un de Piep kapott
Seht rauch ich nur noch „Oldenkott“.“

Auf dem Blatte dieser Lösung befand sich eine zeichnerische Ergänzung, in der zu der ersten Zeile auf ein Paket Feinschnitt durch einen Pfeil hingewiesen war, in der zweiten Zeile auf eine Rein-Uebersee-Packung von Oldenkott-Rees. Das Preisgericht erkannte mit Rücksicht auf die außerordentliche Schlagkraft des Spruches und die kurze, treffende Fassung einen Preis von 500 Mark dieser Lösung zu und sah die Bedingung der Erwähnung von Feinschnitt einerseits und Oldenkott-Rees andererseits durch die beiden zeichnerischen Hinweise auf die Packung als erfüllt an. — Man sieht: ein wenig Regsamkeit, Witz und Schlagfertigkeit können auch dem sogenannten „kleinen Mann“ wohl einmal an eine nette „klingende“ Ueberraschung helfen!

Eine nicht minder günstige Gelegenheit, mit Aufwand von nur ein wenig Scharfsinn einen schönen — und zwar noch vor dem Weihnachtsfest zur Verteilung kommenden — Gewinn zu erzielen, bietet das Preis-Wettbewerbsrätsel des vielen von uns ja schon bekannten Berg- und Hüttenmann-Kalenders „Schlägel und Eisen“. Die Lösung dieses Rätsels ergibt einen schönen alten Bergmannspruch, und insgesamt tausend Mark sind als Gewinne für die Löser ausgesetzt. Allerdings ist mit Einsendung der Lösung nicht mehr viel Zeit zu verlieren; der letzte Termin zur Einsendung ist der 15. Dezember — damit die Preise noch vor dem Weihnachtsfest verteilt werden können. Der Kalender — der mit seinen 144 Seiten interessantesten Textes und rund 200 Bildern übrigens auch ganz allgemein als ein wahrer Hauschatz für jede Berg- und Hüttenmannsfamilie angesprochen werden darf — ist für Mark 1.10 (80 Pfg. für den Kalender und 30 Pfg. für Porto) vom Verlag Hütte und Schacht, Düsseldorf, Schließfach 10043, zu beziehen. Man kann das Geld auf Postcheckkonto Essen 18070 einzahlen oder auch in Briefmarken einschicken; auf jeden Fall wird der Kalender pünktlich zugesandt.

Und wir glauben kaum, daß sich einer unserer Leser die günstige Gelegenheit entgehen lassen möchte, auf so billige und leichte Weise die Anwartschaft auf eine schöne Weihnachtsüberraschung zu erwerben.

Turnen und Sport

Was ist Rugby?



Das Fußballspiel zu Fünfehn könnte man dieses Kampfsportspiel auch betiteln, das sich in den letzten Jahren in Deutschland einer steigenden Beliebtheit erfreut. Auch in Dortmund ging unlängst ein bekannter Sportverein dazu über, zur Bildung einer Rugby- (Sprich: Rötbei) Mannschaft aufzurufen. Da verlohnt es sich wohl, einmal etwas über die Art dieses Spieles zu sagen.

Der deutsche Rugbysport sieht bereits auf eine mehr als 50jährige Vergangenheit zurück. Als erste Sportsleute haben Engländer in den 70er bis 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts den eirunden Ball auf deutschen Spielfeldern in Bewegung gesetzt. Die Engländer sind auch in diesem Kampfsport weiterhin unsere Lehrmeister geblieben, als sich schon rein deutsche Mannschaften zusammengetan hatten. Wurde auch das Rugbyspiel schon in der Zeit der ersten Entwicklung vom Fußball verdrängt und gewaltig überflügelt, so hat seine Verbreitung in den Jahren nach dem Kriege doch große Fortschritte gemacht. Zurzeit wird für das wirklich schöne Spiel eifrig geworben, und in West-, Nord- und Süddeutschland wurden bereits zahlreiche neue Mannschaften gegründet.

Zwar ist es sehr schwierig, unter den etwa hundert Vereinen, die sich über ganz Deutschland verteilen, einen geregelten Spielbetrieb durchzuführen.

Um so mehr richtet man sein Augenmerk darauf, einen regen Wettspielverkehr mit dem Ausland zu pflegen. Holländer, Südafrikaner, Engländer, Franzosen und Rumänen haben ihre Mannschaften nach Deutschland geschickt oder sind in ihrer Heimat von deutschen Mannschaften aufgesucht worden. Von den Ausländern dienen insbesondere die Engländer und Franzosen als Vorbilder. Gerade in England ist Rugby Trumpf; Universitäts- und Schulmannschaften widmen sich mit Eifer dem Rugbysport, ein Zeichen dafür, daß dieses Spiel nicht allein eine körperliche Schulung bewirkt, sondern auch geistig anzuregen vermag. Seit im Frühjahr 1927 vom Deutschen Rugby-Verband der regelmäßige Länderpielverkehr mit Frankreich aufgenommen wurde, ist auch in Deutschland ein breiteres Interesse für diese Sportart geweckt.

Wer bei einiger Regeltkenntnis einem Rugbyspiel zuschaut, der wird bald seine Feinheiten erkennen und nichts von der Roheit bemerken, die diesem Spiel so oft nachgesagt wird. Hart wird gekämpft, der tüdische, eiförmige Ball darf mit Händen und Füßen gespielt werden. Aber das geschieht durchaus nicht willkürlich und das scheinbar planlose Jagen hinter dem Ball her ist durch strenge Regeln wohlgeordnet.

Eine Mannschaft besteht aus fünfzehn Spielern. Vor dem Mal steht der Schlussmann, vor ihm vier Dreiviertelspieler, zwei Halbspiele und acht Stürmer. Die Mannschaft hat nun das Bestreben, den Ball hinter der gegnerischen Mallinie niederzulegen. Ist dieser „Versuch“ oder dieses „Handauf“ gelungen, so werden der Mannschaft drei Punkte gutgeschrieben, und außerdem wird ihr das Recht zuerkannt, zwei weitere Punkte mit einem „Treffer“ dadurch zu erzielen, daß der Ball durch einen guten Treter von einer quer über das Spielfeld gehenden Linie aus über die Querlatte und zwischen die hochragenden Seitenlatten des Males getreten wird. Das Treten des Balles muß von dem Punkt auf dieser Linie aus geschehen, der sich rechtwinklig mit dem „Handauf“-Punkt der Mallinie schneidet. Weiterhin können Punkte noch durch einen Tritt über die Stange aus dem Sprünge heraus (Sprungtritt — vier Punkte) und durch Verwandlung eines Straßhofes (= drei Punkte) erzielt werden. Aus dieser Punktberechnung ergeben sich die dem Unkundigen manchmal unverständlich hohen Ergebnisse. Eine besondere Bedeutung kommt dem Spiel mit der Hand (das Passen) zu. Es darf nur noch rückwärts betrieben werden. Jeder Wurf nach vorn wird mit einem „Gedränge“ bestraft. Das heißt: Die acht Stürmer jeder Partei drängen umklammert gegeneinander an und bemühen sich, den in die Mitte zwischen die Beine geworfenen Ball mit den Füßen ihrem hinter dem Gedränge lauenden Halbspieleler zuzuschleichen, der ihn dann unmittelbar der angreifsbereiten Dreiviertelsreihe zuwirft. Nun beginnt ein Laufen der Dreiviertel und Halbs dem gegnerischen Mal entgegen, während der Gegner versucht, den mit dem Ball laufenden Gegner zu halten. „Tiefes Halten“ — d. h. den Gegner unten umklammern —, ist gestattet. Dieser wiederum wird durch Tauschen und rückwärtiges Abspielen versucht, den Ball seiner Partei zuzuspielen. Hauptstreben aller ist immer, in das feindliche Malfeld zu gelangen, das der Schlussmann als Letzter verteidigt, und einen „Versuch“ zu machen. Ist das Erreichen der Mallinie mißlungen, dann versucht der Angreifer, den Ball möglichst im letzten Augenblick noch über die Außenlinie zu treten. Im Schnittpunkt gibt es dann einen Einwurf. Die beiden Stürmerreihen haben sich hierzu gassenartig und rechtwinklig zur Außenlinie aufzustellen. Auch hier gilt es, den Ball sofort wieder in die Gewalt zu bekommen und Boden zu gewinnen dem feindlichen Tor zu.

Man sieht also aus diesen wenigen Merkmalen schon, daß das Rugbyspiel nicht allein in körperlicher Beziehung hohe Anforderungen an seine Anhänger stellt, sondern sie vor allem auch zu gemeinsamem Handeln, zur Kameradschaft, erzieht. Große Gewandtheit, Schnelligkeit, Ausdauer, persönlicher Mut und blisschnelle Entschlußkraft sind nirgendwo in solchem Maße erforderlich wie beim Rugby, und in keinem anderen Mannschaftswettbewerb muß einer auf den andern so eingehen wie hier.

Gartenbau und Kleintierzucht

Der Geflügelhof im Dezember

Fallennester zur Kontrolle des Junggeflügels; Geflügelkrankheiten und ihre Behandlung



Das Junggeflügel hat bereits mit dem Legen begonnen oder steht kurz vor der ersten Eiablage. Teilweise wird man im Frühjahr zur Brut zwar schon Eier von diesen Junghehnen unterlegen, richtiger ist es aber, nur von den Hennen Bruteier zu wählen, die im zweiten Legejahr stehen, also zwei Jahre alt sind. Das hat einmal den großen Vorteil, daß man dann nur Eier von wirklich ausgewachsenen und ausgereiften Tieren wählt, zum andern hat man sich bereits mit Hilfe der bewährten Fallennester-Kontrolle einen Ueberblick über die Vegetätigkeit jeder einzelnen Henne während des ersten Legejahres verschaffen können. Man ist dann in der Lage, die besten Legerinnen festzustellen, und nur von diesen sollte weitergezüchtet werden, wenn man als Ruzzüchter Wert darauf legt, die Legeleistung und somit die Rentabilität des ganzen Geflügelhofes zu erhöhen. Bedeutende Mehrarbeit bringt die Fallennester-Kontrolle auch nicht mit sich. Man hat nur öfter mal in den Stall hineinzusehen, etwa gefangene Tiere zu befreien, und aus einer im Stall befestigten Vegetabelle den Legeakt der betreffenden Hennen zu notieren. Ohne die Benutzung der Fallennester ist eine wirkliche planvolle Leistungszucht wie auch Schönheitszucht überhaupt nicht möglich. Da ist gerade jetzt der richtige Augenblick gekommen, für die mit dem Legen beginnenden Jungtiere Fallennester bereitzustellen. Natürlich dürfen sich in dem Stall nicht gleichzeitig auch noch andere Legeester befinden. Die Einführung der verschiedenen Fallennester-Arten hat in Züchterkreisen schon gute Fortschritte gemacht, so daß es sich hier erübrigt, den Bau eines solchen Nestes zu beschreiben. Der interessierte Leser kann sich hierüber leicht in Geflügelzüchterkreisen Aufklärung und Rat holen. Außerdem bietet auch der Handel Modelle der verschiedensten Arten an.

Die besondere Aufmerksamkeit des Züchters sollte sich in dieser Jahreszeit ferner auf eine möglichst behagliche Behausung der Tiere richten. Für gute Lüftung des Stalles muß gesorgt werden, doch muß der Stall so abgedichtet sein, daß keine Zugluft entsteht, und auch Schnee- und Regenwasser nicht ins Stallinnere dringen können. Auf Kosten der guten Luft wird von besorgten Züchtern meistens zuviel für den Schutz gegen Kälte getan. Unser Geflügel ist gegen Kälte längst nicht so empfindlich, wie vielfach angenommen wird. Wofür haben denn unsere Tiere von Natur aus das dicke, wärmende Federkleid bekommen? Man sollte daher ruhig im Winter genau wie sonst lüf-

ten. Nicht Frost und Kälte, sondern gerade die schlechte Luft, die in den viel zu warm abgedichteten Ställen herrscht, ist eine der Hauptursachen mit, weshalb im Winter so manches Huhn, ja ganze Geflügelbestände mehr oder weniger schwer erkranken. Da durch Erkennung der Krankheit und deren frühzeitige richtige Behandlung die Tiere noch in den meisten Fällen zu retten sind, soll auch hierüber noch einiges gesagt werden.

Die Geflügel-Dyptherie: Sie tritt um diese Zeit seuchenartig und verheerend auf. Meistens ist die Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle und die Bindehaut der Augen erkrankt. Es bilden sich im Rachen und in der Mundhöhle graugelbe Belegmassen, die festhaften, und beim Abheben blutende Flächen hinterlassen. Aus den Augen dringen schleimeitrigte Massen. Die Tiere halten den Schnabel geöffnet und können nur schwer oder gar nicht mehr Futter aufnehmen. Wenn frühzeitig eingegriffen wird, ist die Behandlung fast immer erfolgreich. Die gesunden Tiere werden zur Desinfektion mit zwei- bis vierprozentigem Greolinwasser abgerieben und dann am besten in einen Stall für sich gebracht. Steht kein Stall mehr zur Verfügung, dann müssen aber auf jeden Fall die erkrankten Tiere heraus und anderweitig untergebracht werden. Der Stall ist mit obengenannter Greolinlösung zu tränken. Bei den erkrankten Tieren werden zweimal die Augen und die Rachenhöhle mit Greolinwasser ausgewaschen, bzw. gepinselt. Neuerdings wird auch mit ebenso gutem Erfolge Chinofol vermischt. Die Belagmassen sind abzuheben, und nach der Prozedur führe man dem Tier ein Schmalz- oder Butterkügelchen in den Rachen. Schwer erkrankte Tiere, die ihr Futter nicht mehr finden können, sind außerdem zu füttern, indem man ihnen gewaltsam einigemal täglich Weizen-, Datt- und Maiskörner einführt.

Der Group tritt meistens in Verbindung mit Dyptheritis auf. Hierunter versteht man einen Entzündungsprozeß der Schleimhaut, des Kehlkopfes

und der Luftröhre infolge plötzlichen Temperaturwechsels, also Erkältungseinflüsse. Das Schleimhautgewebe stirbt ab und kann durch einen kleinen operativen Eingriff abgehoben werden. Die Tiere sind fieberhaft erkrankt, husten vielfach und atmen unter pfeisenden, röchelnden Geräuschen. Die Behandlung kann ähnlich wie bei der Dyptherie erfolgen. Die Belagmassen müssen unbedingt entfernt werden, da die Tiere sonst keine Nahrung mehr aufnehmen können. Erkältungen leichterer Art, tränende Augen; Verdauungsstörungen und Durchfallerscheinungen sind jetzt an der Tagesordnung. Man gebe daher etwas Eisenvitriol ins Trinkwasser und stelle den Tieren Holzstühle hin, die man aber auch durch das Futter mengen kann. Beide Mittelchen wirken gut. Vorsichtige Züchter, die bereits um etwaigen Krankheiten vorzubeugen, so verfahren haben, haben nur höchst selten ein krankes Tier in ihrem Stall.

Von den leichten Erkrankungen ist der Pips am bekanntesten, der aber nicht mit den Anfängen der Dyptherie verwechselt werden darf. Den Tieren fließt ein gelber Schleim aus der Nase. Die Atemwege sind teilweise verstopft, so daß ein Niesreiz entsteht. Man hört deutlich ein Röcheln bei jedem Atemzuge. Die Luft wird durch den Schnabel eingeatmet und trocknet die Zunge, deren Oberfläche dadurch dann scheinbar mit einer besonderen Haut bedeckt erscheint, die irrtümlich als Ursache der Erkrankung angesehen wird. Von unkundigen Personen wird deshalb vielfach die Haut abgerissen, ein zweckloses Unterfangen und außerdem Tierquälerei. Gefährlich ist der Pips nicht. Man bringt die Tiere in trockene frostfreie Räume, füttert wie auch sonst weiter und gibt höchstens noch in schweren Fällen etwa zehn Gramm Karlsbader Salz auf ein Liter Wasser als Trinkwasser hin. Wer jedoch seinen Stall trocken und zugfrei hält, und auch an kalten Tagen das Lüften nicht vergißt, seine Tiere nicht durch zu warme Unterfunktüräume verhätschelt hat, der wird auch in dieser Jahreszeit nicht über Krankheiten zu klagen haben. R. A.

Leder

Gummlabsätze

en gros, en detail am
billigsten bel

Victor Bork

Münster Str. 57
Oesterholzstr. 84

Kleine Anzeigen

können

Werksanghörige
kostenlos aufgeben

Kauft bei unseren
Inserenten!

G. BREFELD

Oestermärstr. 42

Uhrmachermeister :: Optiker

Uhren, Brillen sowie sämtliche
Reparaturen gut u. billig



Die Zeit ist schlecht, wech ein Gestöhn.
Versteh die Zeit, rouch Use Ohm

Der 15. Dezember

ist der Schlusstermin zur Einsendung
der Auflösungen des



1000-Mark- Preisrätsels

Die Verteilung der Preise erfolgt noch
vor Weihnachten.

Bestellen Sie den Kalender
„Schlägel und Eisen“ sofort,

er kostet nur 80 Pf. und wird gegen Ein-
sendung von RM. 1,10 (einkl. Porto)
in Briefmarken oder auf Postcheckkonto
Essen 18070 zugelandt durch:

Hütte und Schacht, Düsseldorf, Schließfach 10 043

MÖBEL

kaufen Sie gut und riesig billig

Möbel - Huntrup

Lindenstr. 10, Hauptbahnhof gegenüber

Filiale Möbelhaus Norden
Zimmersraße 19 und 19a

Neuheit!
Bandonett-
Harmonika

Okt. - Stanstim-
men 10 Tasten
4 Bässe M. 15.-

21 Tasten 8 Bässe M. 22.50

Heinr. Suhr, Neuenrade W. 126

Älteste Musikinstrumenten-Firma am Platze
Gezündet 1889



Uhren

in großer
AUSWAHL

kaufen Sie preiswert bei

FRANZ MICHAEL

Uhrmacher

DORTMUND Oesterholzstr. 81

Reparaturen schnellstens und billig



HOESCH- KONSUM- ANSTALT

Verkaufsstelle I: Bornstraße 191

Verkaufsstelle II: Sturstraße 192

Verkaufsstelle III: Stahlwerkstr. 8

Verkaufsstelle IV: Derner Str. 17

Walnüsse
Haselnüsse
Paranüsse
Äpfel
Apfelsinen
Zitronen
Feigen
Kokosflocken
Weihnachtskerzen

Auszugmehl
Staubzucker
Hagelzucker
Sultaninen
Korinthen
Mandeln
Zitronat
Backessenzen

Schokolade und
Pralinen von
Stollwerck
Mauxion
Trumpf
Schlieper
Bensdorp
Bonbons

Gewürzspekulatius
Mandelspekulatius
Spitzkuchen
Pfeffernüsse
Echte Aachener
Lamberts-Printen
Keks
Mischungen
Waffeln

Rot-, Süd- und Weißweine

Mayonnaise, Remolade, Sardellen, Kapern

Gelee, Marmelade, Konfitüren, Bienenhonig in 1-Pfd.-Gläsern

Marinaden in Kleinpackungen

Frisch gebrannten Kaffee

Wir empfehlen