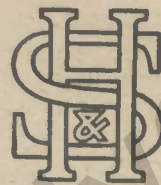


HENSCHEL-BLÄTTER



Werkszeitung
der
Henrichshütte-Hattingen

HH



3. Jahrgang

Die „Henschel-Blätter“ erscheinen jeden 2. Freitag.
Nachdruck nur mit Quellenangabe u. Genehmigung
der Hauptredaktion gestattet

6. Juli 1928

Zuschriften sind zu richten an
Henschel & Sohn G. m. b. H. Henrichshütte,
Abteilung Schriftleitung der Henschel-Blätter

Nummer 14

Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit Deutschlands

Der Zwischenbericht des Reparationsagenten Parker Gilbert, der vor kurzem die Aufmerksamkeit der ganzen Welt erregte, weil er die Leistungsfähigkeit Deutschlands hinsichtlich der ihm im Dawesplan auferlegten Lasten feststellte, hat inzwischen vor namhaften deutschen und ausländischen Wirtschaftlern lebhaften Widerspruch erfahren. Neben den mehr wissenschaftlich gehaltenen Ausführungen des Professors Bonn auf der Danziger Tagung des Verbandes des öffentlich rechtlicher Kreditanstalten sind

die Tatsachen, die Generaldirektor Neusch von der Gutehoffnungshütte kürzlich auf einer wichtigen

Wirtschaftstagung festnagelte, von höchster Bedeutung. Sie enthalten im übrigen auch in knappen Zügen ein getreues Bild unserer augenblicklichen Wirtschaftslage und verdienen, in weitesten Kreisen der an der deutschen Wirtschaft Interessierten gehört zu werden.

*

Er führte aus: Die deutsche Wirtschaft hat in den letzten Jahren zweifellos gewisse Erfolge zu verzeichnen. Diese Erfolge sind unter anderem auf Gründe zurückzuführen, die entweder den Charakter der Zufälligkeit oder der Einmaligkeit — ich denke dabei an die ausländischen Anleihen — haben. Deren Auswirkung ist infolgedessen begrenzt. Die Erfolge dürfen nicht darüber hinwegtäuschen, daß die deutsche Wirtschaft von einem normalen, gesunden Zustand noch weit entfernt ist.

Die tatsächliche Lage wird am besten durch einige Ziffern beleuchtet, auf die immer wieder hinzuweisen nicht gerade zu den dankbarsten Aufgaben des Wirtschaftlers gehört: Im Jahre 1913 betrug nach den Erhebungen des Statistischen Reichsamtes das eingezahlte Aktienkapital zuzüglich Reserve der vorhandenen 4773 deutschen Aktiengesellschaften 19,3 Milliarden Mark. Bei der Goldmarkeroffnungsbilanz im Jahre 1924 war die Anzahl der Aktiengesellschaften auf 9372 gestiegen. Deren Unternehmerkapital betrug 17,5 Milliarden Mark. Trotz der ungefähren Verdoppelung der Gesellschaften und trotz der inzwischen eingetretenen Geldentwertung hatte also das in Aktiengesellschaften arbeitende Kapital einen erheblichen Rückgang zu verzeichnen, der zeigt, in wie hohem Maße die Inflation den Kapitalverlust beeinflusst hat. Nach den Erhebungen des Statistischen Reichsamtes betrug die durchschnittliche Dividende von den obengenannten 4773 Aktiengesellschaften im Jahre 1913: 8,74 Prozent. Im Jahre 1926 bestanden 10 081 Aktiengesellschaften, die eine Durchschnittsdividende von 4,41 Prozent verteilten. Wenn

man berücksichtigt, daß heute festverzinsliche, sichere Papiere eine Verzinsung von acht Prozent erbringen, so ist das wohl klar:

Kann von einer ausreichenden Rentabilität beim Unternehmerkapital nicht gesprochen werden.

Wir müssen allen Anfechtungen zum Trotz den Mut haben, immer und immer wieder darauf hinzuweisen, daß die Wirtschaft keine Wohlfahrtsanrichtung ist und daß dem in der Wirtschaft angelegten Kapital eine angemessene Rente zusteht, zumal — vorläufig wenigstens — das Geldverdienen in Deutschland noch nicht verboten ist. Die Jahreszinsen für die Auslandsverschuldung und die Reparationslast werden nach voller Auswirkung des Dawesplanes mindestens 4,5 Milliarden Mark betragen,

die deutsche Steuerlast beträgt im Etatsjahre 1927/28 rund 13 Milliarden Mark gegenüber 4,9 Milliarden Mark im Jahre 1913/14 und die sozialen Lasten stellen sich heute auf rd. 5 Milliarden Mark gegen 1,12 Milliarden 1913. Die dringend notwendige Bildung von Rücklagen, um in kommenden schwierigen Zeiten durchhalten zu können, ist heute bei einem großen Teil der deutschen Industrie eine Unmöglichkeit.

Die Tatsache, daß die Selbstkosten wichtiger Wettbewerbsländer zum Teil 30 bis 50 Prozent unter den deutschen Selbstkosten liegen, erschwert unsere Ausfuhr, erleichtert die Einfuhr und beeinträchtigt damit unsere Handels- und Zahlungsbilanz.

Die Einfuhr an Fertigwaren ist im Jahre 1927 gegenüber 1913 um 44 Prozent gestiegen, die Ausfuhr um 18 Prozent gefallen und der Ausfuhrüberschuß um 34 Prozent zurückgegangen. Eine bedauerliche Tatsache ist auch die starke Abkehr der Verbraucherschichten vom einfachen und kräftigen Roggenbrot zum Weizenbrot. Während im Jahre 1913/14 der Weizenverbrauch 59 Prozent des Roggenverbrauchs betrug, stieg er im Jahre 1926/27 auf 80 Prozent, wodurch die Passivität unserer Handelsbilanz in sehr erheblichem Maße beeinflusst wurde. Der Zigarettenverbrauch stieg von rund 14,5 Milliarden Stück im Jahre 1913 auf rund 29 Milliarden Stück im Jahre 1926. Der Geldwert des Zigarettenverbrauchs im Jahre 1926 betrug 1,334 Milliarden Mark.

Es muß zugegeben werden, daß die gekennzeichnete Entwicklung ein großes Maß von Zwangsläufigkeit in sich trägt, das durch unsere gesamte politische Lage bedingt ist. Je zahlreicher und größer aber die zwangsläufigen Elemente in der Politik sind, desto zwingender ist aber andererseits auch wieder die Verpflichtung der verantwortlichen Stellen, in den Grenzen, die der eigenen Entscheidung verbleiben, die



Aus unserer engeren Heimat

Ein schönes altes Bauernhaus — Steinbrinks Hof in Halthausen

Politik nach sachlichen Erfordernissen und tatsächlichen Möglichkeiten zu führen. Manches ist in dieser Beziehung in den letzten Jahren versäumt worden. Nur Männer, die sich nicht von Wahlrücksichten und Massengunst beeinflussen lassen, werden in der Lage sein, die Verhältnisse zu meistern. — Von der Ungunst der Zeiten ist die Landwirtschaft besonders hart betroffen worden. Mit banger Sorge erfüllt uns die Frage, ob sich die jetzige Besitzform der Landwirtschaft in gewissen Teilen des Reiches bei Fortsetzung der gegenwärtigen Steuer- und Sozialpolitik überhaupt halten kann. Ein nur teilweises Verschwinden des Großgrundbesitzes würde die Ernährungsgrundlage des deutschen Volkes weiterhin ungünstig beeinflussen.

Der neue Reichstag

Ist vor wenigen Tagen zusammengetreten. Ich habe nur den einen Wunsch: daß er die Wirtschaft mit weiteren gesetzgeberischen Maßnahmen verschonen möge; die Wirtschaft braucht Ruhe und würde es begrüßen, wenn auch sie ihre Tagungen erheblich einschränken könnte. Auf der Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure, die vor wenigen Tagen in Essen stattfand, hat der Vertreter der American society of mechanical engineers die Worte gesprochen: „Die Menschheit wäre glücklicher, wenn in allen Ländern der Erde nur der zehnte Teil der bestehenden Gesetze vorhanden wäre.“ Dieser fromme Wunsch wird wohl bei uns niemals in Erfüllung gehen. Ich fürchte, daß, wenn die Gesetzgebungsmaschine in der bisherigen Weise weiter arbeitet, der Steuerzahler immer weniger und der Kostgänger des Staates immer mehr werden.

Das Unternehmertum befindet sich seit Kriegsende bei der Vertretung seiner Belange fast immer in der Verteidigung; es wird zu prüfen sein, ob es durch die Entwicklung der Verhältnisse nicht gezwungen wird, die bisherige Haltung zu ändern. Auch der Gedanke wird erwogen werden müssen, ob an den bisherigen Organisationsformen festgehalten werden kann. Wir stehen ohnedies zu sehr in der Massenvorstellung und müssen dem einzelnen wieder mehr Spielraum geben.

Erfreulich ist es, daß sich immer mehr die Erkenntnis verbreitet, daß unser öffentlicher Verwaltungsapparat einer Umgestaltung und Erneuerung bedarf. Für die Verbilligung unseres Verwaltungsapparates ist Voraussetzung,

daß Reich, Staat und Gemeinden ihre Hauptaufgaben nicht im Wirtschaften, sondern im Verwalten erblicken,

und daß sich unsere Regierungen ein Beispiel nehmen an dem Vorgehen Englands und der Vereinigten Staaten von Amerika, in welchen Ländern im Gegensatz zu uns die Wirtschaft nicht als ein Stiefkind und ein notwendiges Übel betrachtet, sondern die Blüte der heimischen Wirtschaft als einer der vornehmsten Staatszwecke angesehen wird. Die beabsichtigte Steuerlenkung in England, die in erster Linie den produzierenden Unternehmungen zuteil werden soll, und die Tatsache, daß das reiche Amerika Mehrerträge an Steuern an die Steuerzahler unmittelbar wieder zurückfließen läßt, sind nachahmenswerte Vorgänge, die bei unseren Behörden entsprechende Beachtung finden sollten.

Wir sind uns bewußt, daß wir bei unserer Tätigkeit in der Wirtschaft dem ganzen Volke gegenüber verantwortlich sind. Wir müssen aber auch verlangen, daß man unsere Kritik als Ausfluß unseres Verantwortungsbewußtseins beachtet und nicht als Ausfluß selbstluchtiger Empfindungen ablehnt. Möge sich bald im deutschen Reiche eine neue Wirtschaftsmoral durchsetzen, deren Träger die Unternehmer und die Arbeiter in gleicher Weise sind und die mit die Voraussetzung für einen guten wirtschaftlichen Aufstieg unseres Landes sein wird.

Vom lieben „Ich“

Es ist ein starkes Charakteristikum der englischen Nation, daß auch ihr allergeringster Mitbürger sein kleines „Ich“, das Fürwort „I“, mit großem Buchstaben schreibt. „Ich bin Ich, und erst tausend Schritt hinter mir kommt ein anderer!“ Zu unserer Jugendzeit aber ging die deutsche Bescheidenheit so weit, daß uns eingebläut wurde, beileibe keinen Brief mit „Ich“ zu beginnen und niemals zu sagen „Ich und Du“, sondern stets „Du und ich“. Der deutsche Philister der Mittelklasse redete damals von seinem lieben Ich mit dem Diminutiv „Meine Wenigkeit“. Dieser Ausdruck falscher oder heuchlerischer Demut ist gleichsam das Wappen der Halbbildung.

„Selbstbewußtsein ist eine vornehme Tugend“, hört man nicht wenig sagen. Dagegen findet man oft, daß die selbstbewußtesten Menschen die flachsten und inhaltslosesten, die unbefriedigendsten sind. Denn nur dem Beschränkten, in den Tag hinein Lebenden, dem innerlich Un-erfahrenen, Kampfslosen, also dem Untiefen, dem Menschen ohne Entwicklung, steigen keine Zweifel auf am eigenen Können, am eigenen Wert und Handeln. Selbstbewußtsein, stark zur Schau getragen, mag gut sein für äußerliches Fortkommen, für die, welche ihre Ellenbogen gebrauchen wollen, andere zu verdrängen. Für die innere Vervollkommenung jedoch bedeutet es eine Gefahr. Wer sollte noch an sich arbeiten und bessern, der sich auf dem Gipfel der Vollendung wähnt? Das alte Gleichnis von den Aehren! Die vollkörnigen, schweren neigen in Demut die Häupter, die tauben, leichten strecken sie stolz in die Luft.



Das übersteigerte Selbstbewußtsein ist es, das viele Leute verleitet, un- ausgeföhrt von sich selbst zu reden. Die ganz feine, diskrete Bildung, welche uns veranlassen soll, das eigene Ich in den Schatten zu stellen, dem anderen zur Geltung zu verhelfen, oder doch objektive Gesprächsthemata zu wählen, ist selten zu finden u. ein Zeichen hoher Selbstzucht. Die Leute, welche andere über- schreien und die Alltäglichkeiten ihres Lebens mit breiter, fatter Umständ- lichkeit erzählen, werden nie alle. Sie gebieten unter der Monarchie und ge- deihen unter der Republik. Man trifft sie in Gasthäusern, besonders häufig in Eisenbahnzügen, in Gesellschaften und auf Ausflügen. Ihre Selbstüberhebung, ihre Selbstbeweihräucherung, ihre Selbstvergötterung und Hochschätzung des eigenen Verdienstes kennt keine Grenzen.

Es gibt natürlich Leute, welche in Wahrheit an Begabung und Können den Durchschnitt meilenweit überragen. Es ist nicht zu verlangen, daß sie dieses Vorteils nicht inne werden. Wenn aber mit berechtigtem Selbst- bewußtsein nicht feiner Takt verbunden ist, dann wirkt es unerträglich. Zu- weilen ist dieses unerträgliche Selbstbewußtsein, das gewöhnlich mit überlegenem Besserwissen Hand in Hand geht, die Erbsünde einer ganzen Familie.

Das Besserwissen eines Ichmenschen artet leicht zur Landplage aus. Alles hat er vorher gewußt und vorausgesagt; er hört das Gras wachsen, und wer seiner Meinung nicht beistimmt, muß ein Idiot sein. Kein ge- wöhnlicher Sterblicher kann auch nur von fern an seine Vorzüglichkeit tippen. Seine Urteile über den Nebenmenschen haben etwas Niederschmetterndes, und wenn er einen Bekannten toleriert, sagt er vielleicht mit- leidig lächelnd: „Ja, ja, die gute Maria! Der gute Theodor!“ wobei der Ton die Musik macht.

Herzenshöflichkeit gebietet, daß man seine Ueberlegen- heit verberge, daß man über Verstöße anderer hinwegsieht, als habe man sie nicht bemerkt. Wenn man sich ernstlich verletzt fühlt, so bedenke man, daß noch immer mehr beleidigende Äußerungen aus Ungehörig- als aus bösem Willen gemacht werden. Selbst wenn man in einem Streit tau- sendmal recht hat, soll man nicht sein Recht wie eine Triumphfahne schwin- gen, um andere zu demütigen. Der Ichmensch hört sich selbst brennend gern reden, er läßt andere nicht zu Worte kommen und zieht sich so den Ruf der Unerzogenheit zu.

Es ist also weder höflich noch taktvoll, noch zeugt es von gu- tem Geschmack, wenn jemand unaufgefordert seine Angelegenheiten austramt — es sei denn unter sehr guten Freunden, wo Liebe und Interesse gegenseitig sind und ineinander überfließen. Auf der anderen Seite gibt es aber Men- schen, die uns keine größere Ehre, keine höhere Achtung erzeigen, als wenn sie uns gegenüber endlich einmal von ihrem eigenen Selbst reden, wenn sie Jahre hindurch gehütete Schmerzen, lange schwere Erfahrung, verborgenes, inneres Erlebnis uns offenbaren. Wenn zwei dasselbe tun, ist es eben nicht dasselbe. Solches aus der Seele brechendes Ver- trauen beweist dir, daß der andere an deine Wahrhaftigkeit, deine Ver- schwiegenheit und unbedingte Verlässlichkeit glaubt. In dieser Stunde erhebt er dich in den Rang jener, die zu Freunden taugen. Solche vertrauende Preisgabe verborgenen Menschenschicksals ist ein kost- bares Geschenk. Es will mit Ehrfurcht und Dankbarkeit entgegenge- nommen und in einem „feinen Herzen bewahrt sein“.

Wir Arbeiter und die Unfallverhütung

VI.

Der Gemeinschaftsinn, der allein auf die Dauer unser ersprießliches Arbeiten mit Hunderten von Arbeitskameraden zusammen gewährleistet, muß uns auch dahin führen, daß wir Verstößen gegen die Unfallverhütungsvorschriften, wenn wir sie beim Mitarbeiter sehen, nicht gleichgültig oder gar zustimmend gegenübersehen. Es ist vielmehr unsere heilige Pflicht, ihn auf die möglichen Folgen seines Leichtsinns oder seiner Unachtsamkeit hinzuweisen und ihm die Gefahren seiner Handlungsweise wie auch die Schädigungen, die ihm und seinen Angehörigen auf diese Weise erwachsen können, vor Augen zu führen.

Der heutige Stand der Wundbehandlung nach den Erfahrungen des Weltkrieges

Von Prof. Georg Magnus,
leitender Arzt der chirurgischen Abteilung am Krankenhaus „Bergmannsheil“ in Bochum.

Soweit wir die Geschichte der Medizin überblicken können, sehen wir überall eine fortlaufende Entwicklung der Anschauungen, die zeitweise stetig und allmählich unter dem Einfluß fortschreitender Erkenntnis vor sich geht, häufig aber plötzlich Sprünge aufweist von sehr weitem Ausmaß. Und immer sind es die großen Kriege, welche derartige sprunghafte Änderungen verursachen. Versucht man, die Wandlungen der wundärztlichen Anschauungen auf eine kurze Formel zu bringen, so handelt es sich immer um den Streit, ob der Arzt den Prozeß der Wundheilung im Wesentlichen der Natur überlassen, ob er also in Bezug auf Wundbehandlung konservativ verfahren darf, oder ob die frische Wunde von ihm ein aktives chirurgisches Handeln verlangt.

Uns interessieren in Bezug auf die Verletzungen im modernen Kriege und in der Industrie die Phasen in der Entwicklung der Wundbehandlung, die seit Auftreten der Schußwaffe sich ergeben haben. Die besonderen Verhältnisse dieser Wunde, der tiefe Schußkanal mit dem häufig schwer infektiösen Fremdkörper an seinem blinden Ende, die großen Gewebszertrümmerungen setzen von Anfang an besondere Verhältnisse und stellen den Wundarzt vor schwere und verantwortungsvolle Aufgaben.

Die Eigenart der Schußverletzung, deren Charakter sich von der Verwundung durch blanke Waffe von Anfang an wesentlich unterschied, brachte die Ärzte jener Zeit auf den Gedanken, daß diese Wunden vergiftet seien, und zwar durch den Pulverrauch. Man versuchte, mit dem alten zuverlässigen Mittel gegen Gift, und Feuer, den Vorgang zu bekämpfen, und goß diese Schußkanäle mit siedendem Del aus. Im 16. Jahrhundert war diese Behandlung die herrschende Methode. Aus den Kämpfen der französischen Krone haben wir gute kriesschirurgische Mitteilungen aus dieser Zeit. Ein französischer Militärarzt Paré, berichtet, daß ihm in einer Schlacht das Del ausgegangen sei, und daß er nur einen Teil seiner Verwundeten schulgemäß versorgen konnte, bei dem Rest konnten die Wunden nur einfach verbunden werden, ohne die Ausgießung mit kochendem Del. Sorgenvoll beobachtete Paré den Wundverlauf bei diesen mangelhaft Versorgten und stellte fest, daß die Heilung schneller und glatter vor sich ging, als bei den übrigen vorschriftsmäßig behandelten. Er zog die Folgerung daraus, trat für die Abschaffung der Methode ein, und ging bewußt zu einer konservativen, schonenden Wundbehandlung über. Das 17. Jahrhundert ist unergiebig für die Erforschung dieser Fragen, andere Probleme, vor allem religiöse, standen weit im Vordergrund. Besonders in Deutschland ließ die Verwirrung des

Dreißigjährigen Krieges in der Folgezeit eine ruhige Forschung nicht aufkommen. Dagegen finden wir von der Mitte des 18. Jahrhunderts an vorzügliche und fortlaufende Aufzeichnungen, die uns ein klares und vollständiges Bild von der Entwicklung geben. Wir sehen, wie im Siebenjährigen Kriege eine Schwentung erfolgt, wie die konservative Wundbehandlung einem aktiven Standpunkt weicht. Bilguer, der Feldsanitätsschef Friedrichs des Großen, berichtet in vorzüglichen Aufzeichnungen von seinen Erfahrungen. Und er verlangt, daß der Chirurg nicht die Hände in den Schoß legt, sondern energisch operativ der Wunde zuleibe geht. Das Geschloß muß heraus, lose Knochensplitter und Uniformteile sind zu entfernen, Taschen und Buchten der Wunde sind zu spalten, damit die Absorption Abfluß hat. Die Schädelöffnungen werden prinzipiell operativ angegangen, auch für die Gehirnwunden soll der Grundsatz gelten, daß die Absorption freien Abfluß haben muß. Mit Absetzungen großer Glieder ist man dagegen recht zurückhaltend.

Das ändert sich in der Folgezeit wesentlich. In den napoleonischen Kriegen wird die Wundbehandlung immer radikaler. Larrey, der Generalchirurg Napoleons in sämtlichen Feldzügen, beschreibt in einem erschütternden und auch für den Nichtarzt sehr fesselnden Buche seine Kriegserfahrungen. Er erzählt, wie er nach der Schlacht bei Borodino in einer ununterbrochenen vierundzwanzigstündigen Arbeit zweihundert Absetzungen großer Glieder eigenhändig vorgenommen hat, erzählt, wie er an der Be-

resina in mörderischer Kälte angesichts der verstopften Brücke auf dem Schnee seinen Gefechtsverbandplatz einrichtet und operiert. Um diese Zeit hat die radikale Wundbehandlung ihren Höhepunkt erreicht, es gibt bereits Chirurgen, die eine Wunde vollkommen herauschneiden und die Ränder vernähen, eine Methode, die, wie wir sehen werden, uns zu anderer Zeit mit anderer Begründung wieder begegnen wird. Die Konsequenz einer so radikalen Wundbehandlung ist naturgemäß auch die Leichtigkeit, mit der man sich zum Opfern eines verwundeten Gliedes entschließt. Nach Abschluß der napoleonischen Kriege werden in Paris die Invaliden ärztlich untersucht, es findet sich unter dreitausend Kriegsverletzten nicht ein einziger geheilter Oberschenkelschußbruch; diese sind offenbar alle primär amputiert worden, soweit sie nicht gestorben sind. Auch abgesehen von diesem Gesichtspunkt radikaler oder konservativer Wundbehandlung ist das Buch von Larrey höchst lesenswert. Es finden sich ganz moderne Methoden, die

Kampf um die Kriegsschuldfrage

M. Georges Démartial, früher Staatsbeamter und Offizier der Ehrenlegion, sagt in seinem Buche „Comment on mobilise les consciences“: *)

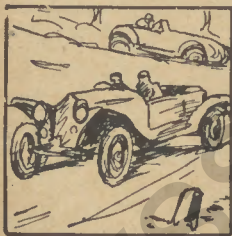
„Ich meinerseits strecke dem Deutschen die Hand entgegen, nicht aus politischer oder geschäftlicher Berechnung, wie manche es tun, auch nicht, weil ich eine Unterscheidung mache zwischen zwei verschiedenen Deutschlands, wie es andere tun, noch viel weniger aus optimistischem Verfühnungseifer, wie Anatole France jüngst empfahl, sondern einzig und allein aus sittlicher Anständigkeit, wie ich einem Menschen die Hand entgegenstrecke, der tief beleidigt und ungerecht verurteilt ist.“

*) „Wie man die Gewissen mobilisiert.“

Jeder vergossene Tropfen Öl ist vergeudetes Volksvermögen!

Australischer Sport

Erinnerung aus Neuseeland — Von Georg Dibern



Es war in Napier, einer Stadt Neuseelands.

Der Wellington-Expreß hatte gerade den Bahnhof verlassen, die Leute hatten sich verlaufen und die Taxifahrer schickten sich an, von dem außerhalb der Stadt gelegenen Bahnhof zu ihrem Stand in der Hauptstraße zurückzufahren.

Kommt aus dem Bahnhof ein Herr, geht auf den ersten Wagen zu. „Doppelte Taxe, wenn wir den Expreß einholen!“

„Ja, und ich verliere meinen Führerschein“, sagte der Fahrer. — „Dreifache Taxe!“ — „Und wir brechen uns das Genid“, brummte der.

„Was verlangt ihr denn?“

„Hört, Mann, den Expreß holt ihr nicht mehr ein. Es sind zu viele Herden unterwegs und hinter Te Aute alles Bergabfahrt für den Zug. Ich rischiere es nicht.“ Er fuhr ab.

„What is your prize, man?“ fragte er mich,

„Dreifache Taxe und alle Strafen!“

„Gut, zahle auch noch Reparatur.“

„Nicht nötig! Unser Genid wird nicht zu reparieren sein. Come on, mein Wagen ist gut!“

Ich hatte damals den ersten Willns-Knight-Wagen, zwar kein überaus schnelles Auto, aber ein Wagen, der auf den schlechtesten Wegen ruhig lag und im Bergsteigen nie esgleichen suchte, dabei immerhin seine hundert Kilometer machen konnte.

Wir sausten dahin, an der See entlang nach Hastings. Zwei Möglichkeiten gab es für uns: den Zug in Weipawa bei 75 Kilometer oder in Dannevirke bei 150 Kilometer zu erreichen.

Bis Hastings hatten wir Glück und holten von den verlorenen zwanzig Minuten fünf ein. Ich schlug einen Bogen um die Stadt. Die Maschine lief wie ein Uhrwerk, nur das Zischen der Schiebeventile war vernehmbar.

„Schneller!! Wir kriegen ihn in Weipawa!“

„Nein, das Risiko ist zu groß!“

„Verflucht, schneller, Mann! — Hell!“

Haarscharf sausten wir um die Bergkurve, mit dem Schußblech den Abhang streifend; gerade, daß ein Wagen, dessen Pferde sich hochauf bäumten, unberührt blieb. Verworrene Flüche ertönten; meines Fahrgastes Hut flog davon.

„Laß ihn reisen! Gas . . . Mac! Zwölf Minuten haben wir eingeholt! Wir kriegen ihn in Weipawa.“

„No, we will not!“

Am Ende des Weges tauchte eine Schafherde auf — ich mußte bremsen. Mein Fahrgast sprang aus dem Wagen und lief vor dem Auto her. Mit Gebell und Geschrei trieb er die Schafe auseinander.

„Whuwu . . . hoi!“ Ich dicht auf seinen Fersen.

Es mochten an die viertausend Schafe sein. „Verflucht!!!!“ Vier Minuten hatten wir wieder verloren.

Vierfache Taxe für Weipawa! Zur Hölle mit dem Wagen! Gas, Mac, Gas!“

Voll drückte ich den Accelerator herunter, und dahin ging es, bergauf, bergab. „Wir kriegen ihn in Dannevirke, drauf wette ich!“

Ein Stolz, wie die Maschine lief!

„In Dannevirke? Gut! Vierfache Taxe für Dannevirke — zweifache, wenn du zu spät kommst!“

„Top, ich halte es!“ Wie wild ging es den Te-Aute-Berg hinauf. Das Geröll flog, der Staub wirbelte.

„Die Sporen, Mac, wir machen siebzig. Die Bahn ist frei, los! — Achtzig!“ Den Berg spürte der Wagen nicht und lag viel ruhiger als auf gerader Straße. Eine letzte Kurve. — Da! . . . Eine Gig mit Frau und Kind! . . .

zum Teil inzwischen vergessen waren und im Weltkrieg wieder Bedeutung erlangten. Um die Mitte des 19. Jahrhunderts in den Krimkriegen schlägt die Kurve wieder um, die Wundbehandlung wird von neuem völlig konservativ. Der geniale russische Chirurg Pirogoff führt als oberstes Prinzip der Wundbehandlung die Ruhigstellung ein und zwar in der Form des Gipsverbandes. Knochenschüsse werden nicht mehr operativ behandelt oder gar amputiert, sondern das verletzte Glied wird eingegipst, die Wunde bedeckt und dann den Heilkräften der Natur überlassen. Die Sonde gerät in Verruf, jedes Berühren der Wunde wird streng verboten. Ernst von Bergmann übernimmt diese im Krimkriege gewonnenen Anschauungen, er baut die Methode aus, unter Zuhilfenahme der großen Entdeckungen der Antiseptik und Asepsis, und um die Wende des Jahrhunderts gilt das Problem der Wundbehandlung als gelöst im Sinne des extrem konservativen Standpunktes, der äußersten Passivität der Verletzung gegenüber.

Diese Lehre war fester Besitz der deutschen Chirurgie und wir können sagen, der chirurgischen Welt überhaupt, als der große Krieg begann. Es sollte sich jedoch sehr bald zeigen, daß diese Anschauungen nicht mehr in dem Umfange zuträfen. Zunächst im Bewegungskriege herrschte die Verletzung durch Infanteriegeschöß noch vor, die Wunden heilten in der Tat, wenn man sie in Ruhe ließ, Einschuß und Ausschuß mit sterilen Verbandspäckchen bedeckte und das Glied fixierte. Bald aber traten neue Waffen in den Vordergrund, Granatsplitter, Handgranate und Fliegerbombe beherrschten mit völlig neuer Wirkung auf den Körper das Krankheitsbild. Die Wunden entstanden nicht mehr durch glatten Durchschuß eines klein und einfach geformten Projektils, sondern zackige mannigfach geformte Geschossteile von sehr verschiedener Größe schlugen in den Körper ein, sie blieben in der Regel in den Geweben stecken, sie rissen Uniformteile mit in die Tiefe, infizierten dadurch die Wunde von vorneherein und schädigten außerdem durch ihre hohe Eigentemperatur die Gewebe auf das empfindlichste. Je länger der Krieg dauerte, desto mehr trat die Verwundung durch Infanteriegeschöß in den Hintergrund, sie betrugen zuletzt nur noch drei Prozent.

Diese schweren durch Verbrennung, durch Infektion und schließlich durch Anwesenheit des Fremdkörpers komplizierten Wunden vertrugen eine konservative Behandlung nicht mehr, der Körper war dieser Summe von Schädigungen nicht mehr gewachsen. Auf allen Kriegsschauplätzen und bei allen Heeren stellte sich die Ueberzeugung ein, daß diese Verletzungen aktiv behandelt werden mußten. Man fing also wieder an, Geschosse primär zu entfernen, lose Knochensplitter aus der Wunde herauszunehmen, durch Spaltung von Taschen und Buchten und durch Einlegen von Drainageröhren den Absonderungen der Wunde Abfluß zu verschaffen. Wichtig für eine solche aktive Wundbehandlung war die Entdeckung des deutschen Chirurgen Friedrich, der lange vor dem Kriege in Bezug auf die Infektion der Wunde ein wichtiges Naturgesetz feststellen konnte. Er fand nämlich im Tierversuch, daß Keime, die in eine Wunde geraten, zunächst auf der Oberfläche dieser Wunde ein Stadium der Entwicklung durchmachen, ehe sie die Tiefe des Wundbodens und damit den Körper des Verwundeten krank machen. Er fand also, daß die Wundinfektion genau wie andere Infektionskrankheiten z. B. Scharlach und Masern, eine Zeit latenter Entwicklung, eine „Inkubation“ durchmachen; und er stellte fest, daß diese „Wundinkubation“ die Spanne von sechs bis acht Stunden beträgt. Gelingt es, während dieser Frist die Bakterien in der Wunde unschädlich zu machen, dann läßt sich die Wunde „sterilisieren“, keimfrei machen; und dann darf sie zugenäht werden.

Er erreichte diesen Zweck, indem er die ganze Wunde mit ihrem Rand und ihrem Boden und mitsamt den anhaftenden Bakterien herauschnitt; und wenn er diesen Eingriff innerhalb von sechs bis acht Stunden nach der Verletzung ausführen konnte, dann durfte er die Wunde nunmehr als keimfrei ansehen und zunähen. Mit dieser Entdeckung war Friedrich seiner Zeit weit voraus. Er ist mit seiner Lehre nicht durchgedrungen. Erst im Weltkrieg hat der Friedrich'sche Gedanke der primären Wundauschneidung mit primärer Naht seine verdiente Bedeutung erlangt, und heute ist die Methode in der Verletzungschirurgie unentbehrlich.

Abgesehen von der zeitweisen Begrenzung durch die sechs- bis achtstündigen Frist wird das Verfahren in seiner praktischen Anwendbarkeit beschränkt durch die anatomischen Verhältnisse. Liegt ein großer Nerv, eine Schlagader oder ein Knochen im Wundbereich, so verbietet sich die Ausschneidung von selbst. Für diese Fälle darf, und auch das hat uns der Krieg neu gelehrt, auf Lister'sche Gedanken der Wundantiseptik zurückgegriffen werden. Die Idee, in der Wunde selbst durch chemische Gifte die gefährlichen Teile zu vernichten — der große englische Arzt hatte für diesen Zweck das Carbol als klassisches Medikament verwendet — kam zu Fall durch die Einsicht, daß diese Gifte nur oberflächlich wirken und die Keime in der Tiefe des Wundgewebes nicht zu erreichen vermögen. Die Friedrich'sche Entdeckung und ihre Bestätigung durch die Kriegserfahrung verhalf der Lister'schen Lehre zu neuer Bedeutung. Da die Keime sechs bis acht Stunden lang auf der Oberfläche der Wunde leben, so ist in der Hand des Arztes innerhalb dieser Frist, und nur innerhalb dieser Frist, eine antiseptische Wundbehandlung sinngemäß und ausfallsreich.

Fassen wir die Erfahrungen dieses Krieges zusammen, so können wir auf Gebieten wie der Schmerzbetäubung, dem Röntgenverfahren, dem Transportwesen, der Einrichtung der Lazarette große und wesentliche Fortschritte gegen früher buchen. In der eigentlichen Wundbehandlung waren wir gezwungen, den konservativen Standpunkt von Pirogoff und Bergmann zu verlassen und auf aktive Behandlungsmethoden zurückzugreifen, die schließlich in dem radikalen Verfahren der primären Wundauschneidung, der primären Wundantiseptik und der Naht gipfelten.

Diese Erfahrung, mit schweren Opfern im Kriege erkaufte, gilt auch für den Frieden, besonders für die Verletzung in der Industrie. Die Wunde, welche vom Kohlenfall oder von der Maschine geschlagen wird, ist der modernen Kriegsverletzung außerordentlich ähnlich und stellt uns vor die gleichen Aufgaben, wie im Felde: den Arbeiter vor die Notwendigkeit, sobald wie möglich und ohne vorherige eigene Maßnahmen außer der keimfreien Bedeckung der Wunde mit dem Verbandspäckchen den Arzt aufzusuchen. Dem Arzt erwächst die Pflicht, den Kampf gegen die Wundinfektion aktiv und energisch aufzunehmen und sich nicht mit dem konservativen Standpunkt passiven Abwartens zu begnügen, wie es vor dem Kriege schulgemäß und richtig war.

Es scheint das Schicksal medizinischer Anschauungen zu sein, daß nach mehr oder weniger langen Fristen dieselben Gedanken, dieselben Methoden wieder auftauchen müssen, anders begründet je nach dem Stande des Wissens. Das bedrückende dieser Feststellung wird gemildert durch die Einsicht, daß nicht nur die wissenschaftlichen Anschauungen wechseln, sondern auch die äußeren Bedingungen. Wird die Waffe anders, welche die Verletzungen setzt, so wird die ärztliche Lehre falsch, die bisher gegolten hat. Und nähern sich die äußeren Bedingungen wieder denen einer früheren Zeit, und läßt sich eine alte Lehre mit neuen naturwissenschaftlichen Anschauungen begründen, so wird die Medizin jeder Zeit doch vorurteilsfrei genug sein, gegebenenfalls eine alte Lehre neu anzuerkennen.

Wer durch Unfall zum Krüppel gemacht — denkt: Ach, hätt' ich es vorher bedacht!

Vor Entsetzen ließ die Frau die Zügel fallen und schlug die Hände vors Gesicht. Unsere Bremsen knirschten —, zehn Meter Gleiten . . ., der Wagen stand . . . Mein Fahrgast führte das Pferd vorbei. . .

. . . Und wie vom Teufel befehlen ging es weiter . . . 50 . . . 60 . . . 70 . . . 80 . . . go! . . . 85 . . . 90 . . . 92 . . . Los! Friß die Straße! . . . 93 . . . 94 . . . 95 . . . 96 . . . „Zwei Pfund, wenn du die 100 schaffst!“ . . . 97 . . . 98 . . . vor uns eine Brücke! . . . Bremsen?? . . . 99 . . .

„Go for the hundred, Mac!“
100!! Whump! . . . Wie in die Luft gesprengt flogen wir hoch. Klirr! Glasplitter flogen, Blut floß von Stirn und Hand. Whump! Wieder hoch . . . Bremsen . . . ein Schleudern . . . ein Baum . . . eine Kurve . . . schreiende Menschen . . . nur ruhig.

Gerade Straße! Vollgas . . . 80 . . . 85 . . . 90 . . .
„You are a devil, Mac!“ Er schob mir zwei Pfund in die Tasche.
„Was kostet die Scheibe?“

„Drei Pfund!“
„All right! Here!“

Wir hatten Glück . . . 150 Kilometer legten wir ohne Panne zurück und trafen kaum ein Fuhrwerk auf dem Wege. In der Takapaoebene hatten wir gerade hundert gemacht, durch die Koroowoodberge waren wir geschnitten, Makututu war längst hinter uns. — — —

Jetzt hatten wir den Zug . . . aber wir mußten an ihm vorbei, wollten wir ihn in Dannevirke erreichen.

„Fünffache Taxe für Dannevirke!“ schrie mein Fahrgast. Donnernd fausten wir an Piripiriflat entlang. Den letzten Bahnübergang mußten wir vor dem Zuge kreuzen! Sehen konnte man ihn nicht, weil er hinter einem Damm mit abgedroschtem Dampf bergab fuhr. Halten ging nicht — — go! — los! — Leben oder Tod!

„Sechsfache Taxe!“ Whump . . . Bahnübergang . . . Zug . . . Zischen . . . Brausen . . . Dampf Wolke . . . ein Schleudern . . . — aber wir fuhren ja noch! . . . 90 . . . noch einen Berg, runter, rauf. Durch Mangatera . . . und wie wild durch die Stadt zum Bahnhof.

Der Expres stand noch, noch eine halbe Minute. Ich bekam einen Haufen Scheine in die Hand gedrückt, und mein Fahrgast sprang in den Zug.

„Abfahren! — — —“

Er stieg wieder aus und ging an den Zeitungskiosk.

„Was wollt Ihr? Schnell wieder einsteigen, oder Ihr bleibt zurück!“ rief ich.

„Warum die Aufregung und die Eile, Mac! — Ich wollte den Zug ja nur erreichen! Komm, laß uns etwas essen! Später kannst du mich ganz gemütlich zurückfahren.“
(Kölnische Zeitung.)

Unpünktliche Menschen

Wieviele sind unpünktlich und entschuldigen dann die Unpünktlichkeit mit übergroßen Geschäften. Die Erfahrung lehrt aber, daß gerade die am meisten beschäftigten Leute am pünktlichsten sind. Um allen an sie gestellten Anforderungen zu genügen, müssen sie die strengste Zeiteinteilung walten lassen. Sie verstehen sich daher nur zu solchen Verpflichtungen, die sie erfüllen können, sie versprechen nichts leichtsinnig, halten sich aber, sobald sie ihr Wort gegeben haben, dadurch gebunden und betrachten dessen Einlösung als Ehrensache. Sie warten damit nicht bis auf die letzte Minute, denn die Gegenwart ist für sie eine stete Vorbereitung für die Zukunft. Die unpünktlichsten Personen sind gewöhnlich die, welche soviel Zeit übrig haben, daß sie vor lauter Verschwendung derselben alle Einteilung verlieren. Sie glauben sich die Unpünktlichkeit gestatten zu können, weil sie selbst den Wert der Zeit nicht zu würdigen verstehen. Die Unpünktlichkeit entspringt aus der Nachlässigkeit und wird oft auf die wichtigsten Dinge des Lebens ausgedehnt. Wie manches Unternehmen, wie manches Lebensglück wurde dadurch schon zerrüttet und zerstört, und fragt man nach der Ursache, so trifft ein guter Teil der Schuld auf Nachlässigkeit und Unpünktlichkeit. Nur wer ein pünktlicher und gewissenhafter Mensch ist, vermag weiter und vorwärts zu kommen. E. W.

Die Lichtbogenschweißung



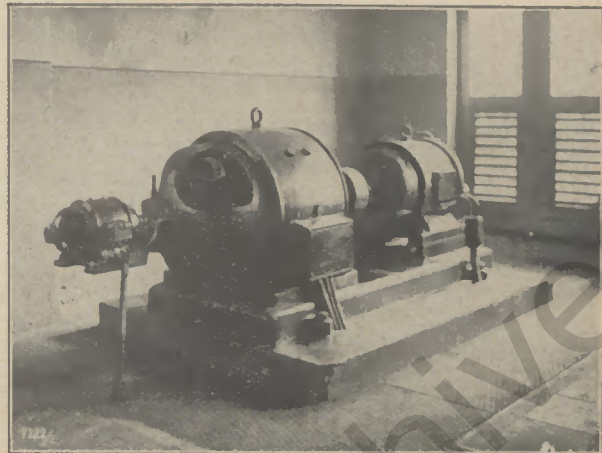
In der Nachkriegszeit hat die Technik des Schweißens, die bis zu diesem Zeitpunkt leider noch allzuwenig erforscht war, eine Bedeutung angenommen, die wir vor etwa 10 Jahren noch gar nicht hätten ahnen können. Mit der Einführung der Elektrizität in den Dienst der Schweißtechnik haben sich ungeahnte Möglichkeiten ergeben, die teils zur Tatsache geworden, teils in der Entwicklung begriffen sind und teils noch der Zukunft vorbehalten bleiben. Wie wir aus unseren späteren Ausführungen noch näher ersehen werden, ist nämlich die Entwicklung der Lichtbogenschweißung noch keineswegs abgeschlossen, vielmehr werden ihr täglich neue Gebiete erschlossen.

Was ist eigentlich das Schweißen? Es ist die Ausnützung der Eigenschaften verschiedener Eisenarten — nehmen wir z. B. an, es wäre aus zwei nicht zusammenhängenden Schmiedestücken — bei hohen Temperaturen und unter Druck ein Ganzes zu bilden. Am besten eignet sich dafür das weiche Flußeisen infolge seines geringen Kohlenstoffgehaltes, Gußeisen hingegen nicht. Um diese Erklärung des Schweißvorganges wissenschaftlicher zu gestalten, möge noch hinzugefügt werden: Das Schweißen bezweckt das feste Aneinanderhaften der Moleküle zweier Metallteile zu einer Verbindung. Die ursprünglichste Art der Schweißung wurde im Schmiedefeuer vorgenommen; hier wurden die aneinander zu fügenden Teile bis zur Schweißhitz gebracht und dann durch Hammerschläge zu einem Ganzen verarbeitet.

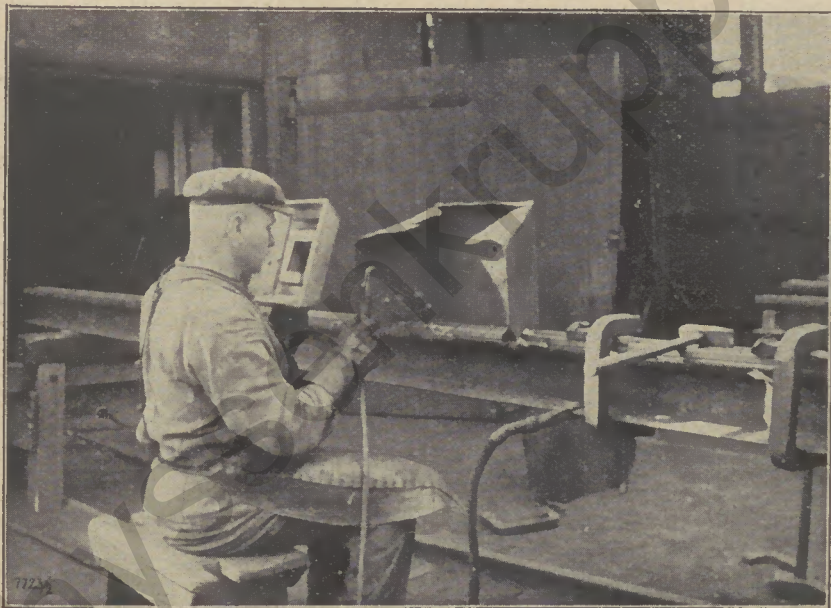
Die elektrische Widerstandsschweißung unterscheidet sich im Wesen von der eben beschriebenen fast nicht. Hier wird nur die Schweißhitz durch den Widerstand des elektrischen Stromes erzeugt, der eigentliche Schweißvorgang erfolgt wieder unter Druck. Heute, bei den modernen Verfahren spielt der Druck überhaupt keine Rolle mehr, vielmehr ist es das Wesentliche, daß zum Schweißen die Zugabe von Material unbedingt erforderlich ist. Auf diesem Grundsatze beruhen sowohl die autogene Schweißung als auch das Goldschmidt'sche Thermitverfahren und die Lichtbogenschweißung. Das autogene Schweißen war bis zur Nachkriegszeit in den meisten Werkstätten fast ausschließlich in Verwendung; durch eine Stichflamme wurde das Verschmelzen zweier Eisenteile mit oder ohne Materialzusatz bewerkstelligt.

Kun zur Lichtbogenschweißung! Wie der Name bereits sagt, geschieht hier das Schweißen durch den elektrischen Lichtbogen, der vom Schweißstab zum Werkstück ununterbrochen überspringt. Dadurch wird nicht nur das Werkstück, sondern auch der Schweißstab erhitzt, welcher abtropft und auf diese Art und Weise das Schweißgut liefert. Dieser Lichtbogen — wir erwähnen der Kürze wegen nur den Gleichstrom, obwohl auch Wechselstrom verwendet werden kann — wird auf folgende Art und Weise erzeugt: der eine Pol eines Gleichstromdynamos sei mit dem Werkstücke verbunden, der andere mit dem Schweißstab. Berühre ich nun beide Metalle, so wird ein Stromkreis geschlossen, dessen Stärke sich aus der vorhandenen Spannung und den Widerständen errechnen läßt. Beim vorsichtigen Zurücknehmen des Schweißstabes wird nun keine Stromunterbrechung mehr eintreten, sondern der elektrische Lichtbogen wird den gebildeten Luftspalt überbrücken. Es ist wichtig, daß die Metallteile bei dem Schweißbeginn zunächst aufeinander liegen; dadurch wird der negative Pol, (die Kathode) erhitzt

mit durch die Vernichtung des Stromes große Wärmemengen ausgelöst werden. Sehr anzuerkennen ist daher die Aufstellung eines besonderen Schweißgenerators. Wie aus der ersten Abbildung ersichtlich ist, wird der Gleichstromerzeuger durch einen Drehstrommotor angetrieben, die Wellen der beiden Maschinen sind durch eine elastische Kuppelung direkt verbunden. Das kleine Aggregat am Wellenende ist die Erzeugermaschine für den Dynamo. Auch hier wird die erzeugte Spannung von 65 Volt durch Vorschalt-Widerstände vernichtet. Der Generator arbeitet auf Sammelschienen, von welchen aus dann der Strom zu den einzelnen Schweißstellen geleitet wird. Zur Vermeidung von Stromstößen beim Anfahren des Motors wird ein Kontroller verwendet. Die Spannung soll bei allen Belastungen möglichst gleich sein; da aber nicht alle Schweißstellen gleichzeitig zu arbeiten pflegen und dann auch nicht die ganze Intensität entwickeln, wird meistens nur mit einer mittleren Schweißleistung gerechnet. Unvorhergesehene Spitzen werden vom Dynamo, der ja kurze Zeit überlastet werden kann, immerhin aufgenommen. Der Betrieb eines solchen Schweißumformers ist ein kontinuierlicher. Die Entwicklung der Schweißmaschine weist jetzt darauf hin, ein Aggregat herzustellen, das möglichst ohne Vorschalt-Widerstände arbeitet und noch dazu beweglich ausgeführt ist. Die Forderungen, die wir an ein Schweißdynamo stellen, sind kurz zusammengefaßt folgende: Möglichst konstante Spannung, funkenfreier Lauf, keine übermäßig hohe Erwärmung und leichte Auswechselbarkeit der dem Verschleiß unterworfenen Teile. Die zweite Abbildung zeigt den Fachmann gerade beim Aufschweißen der Hutschiene aus Manganstahl. Hier ist der negative Maschinenpol mit dem Werkstücke, d. h. mit der Rillenschiene verbunden, während der Schweißer den positiven Pol isoliert in Händen hält. Beim Schweißen des Manganstahles bildet nämlich der Schweißstab, der im Schweißkolben sitzt, den Plus-Pol. Die Schweißstäbe bestehen aus demselben Material wie der anzuschweißende Gut. Eine leichte Auswechselbarkeit der Schweißstäbe liegt im Interesse des Betriebes. Auch der Kabelzuleitung ist ein besonderes Augenmerk zuzuwenden, um eine leichte und elastische Beweglichkeit zu garantieren: also möglichst viel dünne Kupferadern und Gummisulierung. Das freie Ende muß besonders beweglich und biegsam sein, um dem Schweißer die Arbeit zu erleichtern. In vielen Fällen wird am Ende sogar der Querschnitt geringer gehalten, und man nimmt eben den Nachteil der stärkeren Erwärmung mit in Kauf. Der Schweißer arbeitet mit einem Augenschutz aus blauem oder rubinrotem Glase, um der Einwirkung der kurzwelligen ultravioletten Strahlen, die dem Augenlichte besonders gefährlich sind, zu entgegen; hingegen muß er soviel sehen können, um den Arbeitsvorgang auch gut verfolgen zu können. Denn die Güte der Arbeit hängt wesentlich von der Sorgfalt ab, mit der geschweißt wird. Ganz besonders ist darauf zu achten, daß der Lichtbogen sich auch tatsächlich in das Werkstück einfrisst und es auf eine bestimmte Tiefe flüssig macht. Nur so ist eine gute Schweißverbindung zu erzielen, ansonsten findet ein bloßes Daraushaften der Schweißnaht statt, die bei der geringsten Beanspruchung versagt. Die Güte des anzuschweißenden Materials beeinflusst natürlich auch die Dauerhaftigkeit der Schweißung. Es ist nicht nur wichtig, daß die Verbindung innig wird, sondern der Aufbau und die Zusammenfügung des Schweißstabes soll möglichst auch der Art des Werkstückes entsprechen. Ferner soll die Schweißung gleichmäßig vor sich gehen, also kein zu schnelles oder zu langsames Vorwärtsschreiten in der Arbeitsrichtung erfolgen, dabei hat der Schweißer streng darauf zu sehen, daß auch die Länge des Lichtbogens stets unveränderlich bleibt. Das Mitstrahlen, daß sich hier und da gegen das Schweißen eingebürgert hat, ist nur auf unsachgemäße Ausführung der Arbeit zurückzuführen. Deshalb macht es sich gut bezahlt, den Schweißer lang und gründlich von Fachleuten ausbilden zu lassen und ein besonderes Augenmerk auf die praktische Tätigkeit zu legen. Für eine gute Ventilation des Arbeitsraumes ist Sorge zu tragen, da die beim Schweißen auftretenden Dämpfe dem menschlichen Organismus schaden können. Am günstigsten ist es freilich, wenn die Arbeit bei gutem Wetter im Freien vorgenommen werden kann. Um der allzu hohen Erwärmung des Kabelendes zu begegnen, nimmt der Schweißer noch zweckmäßigerweise Lederhandschuhe, welche auch die Hände gleichzeitig vor Metallsprühern schützen; nur bei sehr großen Schweißungen werden Asbesthandschuhe verwendet. Und nun zum Schluß noch einige Worte über die Verwendung der Schweißtechnik im Eisenbau! Um eine Verminderung des Gewichtes der Eisenkonstruktion zu erzielen, wurde probe-weise von der Nietung oder Verschraubung abgegangen und die Knotenpunkte nur geschweißt. Binder, die auf diese Art ausgeführt wurden, haben nicht nur eine Gewichtersparnis von rund 20 Prozent ergeben, sondern auch den einwandfreien Beweis dafür erbracht, daß die Schweißung auch der guten Nietverbindung nicht nachsteht. Die Entwicklung weist neuerdings darauf hin, bei Eisenkonstruktionen auch nicht mehr volle Profile, sagen wir z. B. Winkelleisen, zu verschweißen, sondern Rohre dazu zu verwenden, welche bei verhältnismäßig geringem Gewichte ein großes Widerstandsmoment ergeben.



Schweißgenerator (Schweißumformer)



Lichtbogen-Schweißer an der Arbeit

und das Überspringen des Lichtbogens gefördert. Doch kann es auch bei großen zur Verfügung stehenden Spannungen vorkommen, daß der Lichtbogen ohne vorherige Berührung direkt gezündet wird.

Ist ein Gleichstromnetz vorhanden, so wäre es gewiß verlockend, an das Netz selbst anzuschließen. Da aber der vorhandene Gleichstrom in den Grenzen von 110 bis ungefähr 500 Volt variiert und zum Lichtbogenschweißen meist nur die geringe Spannung von 20 Volt benötigt wird, so ist die Aufstellung eines Vorschaltwiderstandes zur Drosselung der Spannung erforderlich. Da aber je nach dem Elektroden-Durchmesser mit verschiedenen Stromstärken geschweißt wird, muß der Vorschalt-Widerstand auch entsprechend gewählt werden können. Als Widerstände kommen Draht, seltener Flüssigkeits-Widerstände in Betracht. Die Nachteile der Schweißung aus dem elektrischen Netz sind, daß durch die Einschaltung der Widerstände und so-

Eisengewinnung und Stahlfabrikation im Wandel der Zeiten

Von Dipl.-Ing. S. B. (3. Fortsetzung)

Corts glänzende Erfindung, die England endgültig von der teuren Holzkohle unabhängig machte, verbreitete sich innerhalb weniger Jahre auf allen englischen Hüttenwerken. Bereits 1790 wurden 50 000 Tonnen Puddeleisen hergestellt, und von der Marineprüfungskommission wurde es als das beste Schweißblech anerkannt. — England, dessen bisheriges Eisen wegen seiner Minderwertigkeit kaum im eigenen Lande Absatz fand, hatte sich damit an die Spitze aller eisenzeugenden Länder gestellt.

Aber nicht genug damit — England spielte noch einen weiteren Trumpf

aus von einer Bedeutung, nicht nur für sich, sondern auch für die gesamte Menschheit, wie sie größer kaum gedacht werden kann: James Watts Dampfmaschine. Ihr Einfluß auf die Eisengewinnung, der in unserem Zusammenhang allein interessiert, liegt vor allem in einem gewaltig gesteigerten Eisenbedarf, der mit der rapiden Entwicklung des Maschinenbaues, der Erfindung der Eisenbahn, des Dampfschiffs usw. immer noch mehr in die Höhe schnellte, und eine starke Triebkraft bildete für die erstaunliche Entwicklung, die die eisenzeugende Industrie bis zum heutigen Tage genommen hat.

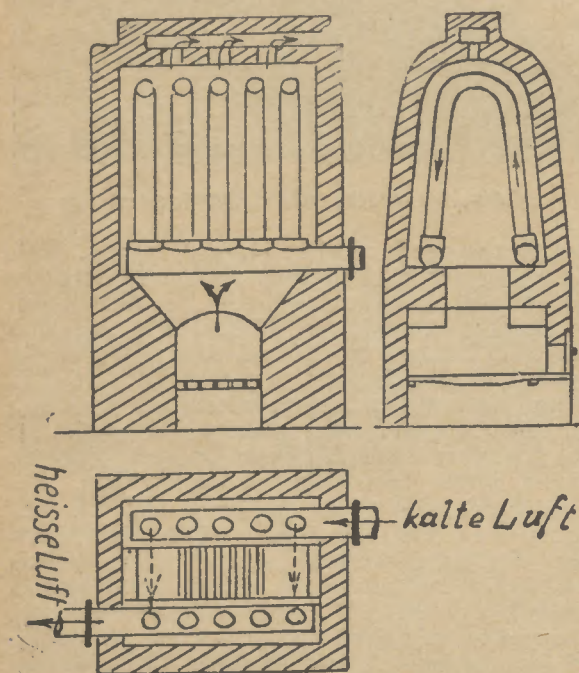


Abb. 8. Nelsons Winderhitzer

Die Dampfmaschine selbst ermöglichte zunächst eine bedeutende Leistungssteigerung der Hochöfen: an die Stelle der Wassergebläse traten große mit Dampf betriebene Zylindergebläse mit vermehrter Windlieferung und höherem Winddruck. Diese Neuerung zusammen mit Englands riesigen Erz- und Steinkohlenlagern, auf denen man seit Einführung des Koksbetriebes und dieser Dampfgebläse die Hochöfen errichtete, löste nun wiederum eine lange Reihe Verbesserungen zur weiterer Erzeugungssteigerung aus: Die Abmessungen der Öfen wurden immer mehr vergrößert. War bisher 10–12 Meter das Höchstmaß, so baute man jetzt Öfen von 16, ja sogar 19 Meter Höhe und erweiterte Gicht und Kohlenfach. Vom ummauerten Ofen ging man zum freistehenden über, dessen Schacht auf Säulen gestützt wurde. Das so freigelegte Gestell gestattete nun mehrere Windformen einzulegen. Die Vergrößerung der Erzeugung führte von selbst zur Verbesserung der Gichtaufzüge. Im Jahre 1828 erkannte Nelson den Vorteil der Erhitzung des Gebläsewindes und baute die ersten Winderhitzer (Abb. 8), wodurch nicht nur die Schwierigkeiten im Ofenbetrieb bei schwer verbrennlichem Koks beseitigt wurden, sondern vor allem auch infolge der durch die heiße Luft erzielten höheren Verbrennungstemperaturen eine ganz bedeutende Kofersparnis zu verzeichnen war.

Auf solcher Höhe befand sich die englische Technik im Anfang des vorigen Jahrhunderts, während die Fortschritte der außerenglischen Hüttenwerke in den nun folgenden Jahrzehnten in der Hauptsache darin bestanden, die englische Technik bei sich einzuführen und zu vervollkommen.

Auf dem Festlande hatte Brennstoffmangel schon in früheren Jahren dazu geführt, die Wärme der Gichtflammen zu Heizzwecken auszunützen. Weitere Versuche nach dieser Richtung brachten die Winderhitzer durch die Gichtflamme, die Ableitung des Hochofengases an der Gicht und seine gesonderte Verbrennung, wodurch man zur Gasfeuerung kam, und schließlich den Bau eigener Gaserzeuger (Generatoren), „Hochöfen“, in denen aus minderwertiger Steinkohle oder Torf das Gas gewonnen wurde. Faber du Faur, der Leiter der königlich Württembergischen Eisenhütte in Wasseralfingen, ging auf diesem Gebiet bahnbrechend vor. Er rüstete auch den Puddelofen, der seit etwa 1820 auf dem Festland heimisch geworden war, mit Gasfeuerung aus, wärmte die Verbrennungsluft vor und benützte die Abhitze zur Dampferzeugung.

Einen weiteren wesentlichen Fortschritt bedeutet das in den 40er Jahren in Westfalen erfundene Stahlpuddeln, das bereits seit Cort immer wieder ohne Erfolg versucht worden war. Es gelang unter Verwendung von manganreichem Roheisen, wie es im Siegerland als sogen. „Stahleisen“ mit 4–5 % Mangan erblasen wird. Mangan nimmt ja, wie wir wissen, seinen Anteil von vorhandenem, frischendem Sauerstoff für sich vorweg, schwächt so die weitere Frischwirkung der Schlacke, wodurch ein Teil des Kohlenstoffes dem Erzeugnis erhalten bleibt. Außerdem arbeitete man mit höherer Kohlenstoffung auf dem Roß, also mit Sauerstoffmangel in den Feuergasen, und größerer, aber an wirksamem Sauerstoff ärmerer Schlackenmenge als weitere Maßnahmen für eine verlangsamte Kohlenstoffabnahme.

Auch der englische Tiegelgußstahl von Huntsman fand in Deutschland nicht nur seine Nachahmer, sondern auch seine Verbesserer. Während Huntsman nur höher gefohlten Werkzeugstahl erzeugte, gelang der Firma Friedrich Krupp die Herstellung eines niedriger gefohlten, also schwerer schmelzbaren Tiegelstahls, sowie die Erfindung des Gieß- und Schmiedeverfahrens bei schweren Gußstahlblöden. Große Verdienste um die Entwicklung des Tiegelgußstahlverfahrens hat auch der Bochumer Verein, wo es unter Jakob Meyers Leitung 1851 zum erstenmal gelungen war, den dickflüssigen Tiegelstahl in Formen zu vergießen und eine Stahlglocke von 2500 Kg. Gewicht herzustellen.

Ebenso wie mit dem Beginn des Maschinenzeitalters, der Erfindung der Dampfmaschine, das Frischverfahren nicht mehr genügte, so vermochte auch das Puddelverfahren gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts infolge der raschen Ausbreitung der Eisenbahnen den riesig anwachsenden Eisenbedarf nicht mehr zu decken. Es mußten andere Wege beschritten werden, auf denen man nicht nur mehr, sondern auch besser produzieren konnte. Die Erzeugung des schmiedbaren Eisens im flüssigen Zustand aus dem Roheisen brachte hierin den Erfolg. Im Laufe von etwa zwei Jahrzehnten wurden das Windfrisch- und das Herdfrischverfahren erfunden und für den Großbetrieb ausgebaut. Wir treten damit in die letzte Etappe der Entwicklungsgeschichte der Eisen- und Stahlfabrikation ein, nämlich in das Zeitalter des Flußeisens. (Fortsetzung folgt).

Unsere Lehrlinge am Rhein

Serienwanderung vom 16. bis 22. Mai 1928 (Schluß)

Wonnig ist's, in Frühlingslagen
nach dem Wanderstab zu greifen
und, den Blumenstrauß am Hute,
Gottes Garten zu durchstreifen!

Fr. Wilhelm Weber.



Von Koblenz aus sollte uns der Weg zum Ahrenberg führen. Wir mußten jedoch wegen eines plötzlichen Gewitters Halt machen und nach einer unfreiwilligen Ruhepause nach Koblenz zurückkehren. Bis zum letzten Dampfer hatten wir noch ein wenig Zeit, durch die Stadt zu streifen. Wir freuten uns schon auf die Rückfahrt, aber vergebens warteten wir auf den Dampfer; er hatte sich festgefahren. Doch hatten wir noch Glück im Unglück, da wir noch den letzten Zug von Ehrenbreitstein nach Leutesdorf erreichen konnten. Mit Gefang gings unserer zweiten Heimat wieder zu, und vom Fenster des Abteils aus wurde der Rhein mit seinen Ufern und Tälern noch einmal gebührend bewundert, bis wir dann endlich am Ziel waren. In Marschkolonne und in fröhlichster Stimmung zogen wir von der Station aus am Rhein vorbei unserer lieb gewordenen Jugendherberge Hammerstein wieder entgegen. Die Herbergsmutter wartete schon und hatte ein gutes Mittagessen bereit. Das Schmunzeln und die freudigen Blide der Jungen ließen erkennen, was ein Tagesmarsch und eine gute Küche vermögen. Zum Schlafengehen brauchte nicht ermahnt zu werden; schon lange vor Feierabend schlief alles.

Der Montag begann, wie alle anderen Tage, mit einer schlichten Morgenfeier, Körpergymnastik, Waldlauf und nachfolgender kalter Dusche.

Der Nachmittag sollte nicht so lang- und langlos vorbeiziehen, nach dem Programm wurde ein Gewaltmarsch unternommen, und zwar am Ufer des Rheins entlang nach Linz, waren es doch etwa 12 bis 15 Km. hin und ebensoviel zurück. Auf einem Umwege erreichten wir wieder Hammerstein. Der Weg ist wohl keinem langweilig geworden. Wie an den anderen Abenden, so wartete auch heute wieder ein kräftiges Essen auf uns. Obwohl Müdigkeit manchem die Lust zum Singen und Scherzen genommen hatte, brachten wir es doch fertig, uns alle zu einer fröhlichen Abschiedsfeier bei den Herbergseltern zu vereinen. Die Zeit wurde ausgefüllt mit Gesang, humoristischen Vorträgen und einer Ansprache vom Führer an die Herbergseltern, worin ihnen für ihre Mühe und Arbeit, für das gute Essen und die besonders liebevolle Aufnahme herzlich gedankt wurde. Darauf fühlte sich die Herbergsmutter bewogen, etwas Besonderes zu tun, und spendierte allen an der langen Tafel zur Abschiedsfeier Versammelten echte Schinkenbutterbrote mit Kakao. Mit Gesang und Scherz blieben wir noch fröhlich beisammen, bis es Zeit war, uns schlafen zu legen.

Die letzte Nacht nahm uns noch so recht gefangen, und das Wecken um 6 Uhr früh machte viel Arbeit. Auch ab's bis zur Abreise noch viel zu tun, die Herberge mußte in ordnungsmäßigem Zustande übergeben und der Rudsch noch gepackt werden. Doch ging alles am Schnürchen. Gegen 8 Uhr nahmen wir Abschied und zogen mit dem Liede: „Muß i denn zum Städtele hinaus“, von dannen. Bald grüßten uns die Sieben Berge. Schon aus der Ferne tauchten sie vor uns auf und erfreuten uns mit ihren alten Burgen. Und was das Bild der Ferne verheißt, das erfüllt das Siebengebirge in der Nähe durch die Schönheit seiner Formen, durch eine stellenweise fast unberührte Natur, durch seine Waldesherrlichkeit, durch seine Geschichte und Romantik und durch die schönen Ausblicke von seinen Höhen auf den Rheinstrom und seine Ufer, endlich auch durch das rheinische Volksleben, das sich in den Siedelungen und gästlichen Stätten an seinem Fuße abspielt. — Nach mehrstündiger Fahrt tauchen vor dem dahineilenden Zuge aus dem Dunstschleier der Landschaft zwei hochragende Türme auf, der Kölner Dom. Sie bilden die überall weithin sichtbaren Wahrzeichen des alten Köln. Wir unterbrachen hier die Fahrt, um dem Dom einen kurzen Besuch zu machen und vor allen Dingen die Bressa zu besichtigen. Sie war für uns zu einem ermäßigten Eintrittspreise zugänglich und überraschte uns durch die Fülle des Gebotenen. Den Kern der Ausstellung bildet die Tageszeitung und die Zeitschrift. Nicht nur den Druck der Zeitung, nein,

von der Meldung oder Berichterstattung an bis zum Versand des Blattes konnten wir alle Herstellungsvorgänge verfolgen. Viel bewundert wurden die großen in Betrieb befindlichen Rotationsmaschinen, die Gutenberg-Druderei und vieles andere mehr. Auch der Vergnügungspark fand seine Bewunderer.

Nur allzu früh mußten wir die Ausstellung verlassen, um rechtzeitig wieder in der Heimat zu sein, wo wir gegen 9 Uhr eintrafen und wo wir uns nach diesen schönen Tagen des gemeinsamen Wanderns und Genießens mit einem kräftigen Gut Heil trennten.

Ruhrmann.

Die Fahrt unserer Lehrlinge (3. u. 4. Lehrjahr) nach Wetter zur Besichtigung der Demag und zur Hohens- lyburg am 23. und 24. Juni



Um 6 Uhr morgens versammelten wir uns am Haupttor der Hütte, und im Eilmarsch gingen zum Bahnhof Blantenstein, wo die übrigen Teilnehmer, die in der Nähe des Bahnhofes wohnen, schon auf uns warteten. Nach kurzer Bahnfahrt waren wir bereits um 1/28 Uhr am Eingangstor der Demag und warteten der Dinge, die da kommen und uns gezeigt werden sollten. In drei Gruppen betraten wir das Werk, jede Gruppe von einem sachkundigen Führer begleitet. Vorweg kann schon gesagt werden, daß die Einrichtungen und Arbeitsweisen in den Werkstätten z. T. ein so ganz anderes Bild boten, als wir es von unserer Hütte gewohnt sind, und daß daher die Besichtigung dieser Fabrik uns allen viel Neues und Interessantes zeigte. Zuerst sahen wir, wie die Eisenkonstruktionen, Kranträger usw. aus Profilleisen, hauptsächlich Winkelleisen, hergestellt werden. Daran schließt sich der Zusammenbau der Kräne, Einbau der Triebwerksteile und Installation der elektrischen Einrichtung usw. Eine Reihe von Kränen, in verschiedenen Stadien der Fertigstellung, konnten von uns eingehend besichtigt werden. Weiter kamen wir in die Bearbeitungswerkstätten, wo die Triebwerksteile hergestellt werden. Sehr lehrreich war die Besichtigung der Zahnradabteilung. Zahnräder verschiedenster Abmessungen, wie Stirn-, Regel- und Schneckenräder, werden hier auf z. T. recht komplizierten Spezialmaschinen serienmäßig hergestellt.

Dann kamen wir zur Werksschule. Besonders fielen uns hier die schönen hellen Räume, wie Unterrichtszimmer und Aufenthaltsräume, auf. Auch die Lehrwerkstatt ist gut eingerichtet; sie ist größer und luftiger als die übrigen.

Zum Schluß wurde uns noch die Herstellung der Demag-Flaschenzüge gezeigt. Diese kleinen und doch starken Hebezeuge werden in Serien angefertigt. Die einzelnen Teile werden auf hochwertigen Spezialmaschinen bearbeitet, auf laufendem Band nach dem Fließverfahren zusammengebaut und anschließend auf dem Prüfstand nach allen Seiten hin ausprobiert.

Nach kurzem Gang durch die Stadt fanden wir uns im Werksgasthaus zusammen, und hier wartete bereits das Mittagessen auf uns, das von der Firma in freundlicher Weise gestiftet wurde. Wohl allen hat es trefflich geschmeckt, und die Besichtigung der Demag mit ihrem schönen Abschluß wird allen Teilnehmern in angenehmer Erinnerung bleiben.

Nach dem Mittagessen machten wir uns auf den Weg zur Hohenslyburg. Der Weg führt über die Höhe durch herrlichen Laubwald. Von Zeit zu Zeit bieten sich prachtvolle Ausblicke auf das Ruhrtal. Mancher von uns war wohl erstaunt, daß es auch in unserer näheren Heimat so schöne und lohnende Wanderziele gibt. Dabei ist der schönste Teil dieses Weges, der Höhenweg von Herbede bis zur Hohenslyburg, wegen der für den Bau des Wasserbedens notwendigen Sprengarbeiten augenblicklich gesperrt.

Auf der Hohenslyburg angekommen, haben wir, zunächst das wuchtige Denkmal eingehend besichtigt und dann uns an dem herrlichen Bild, der sich von hier aus weit über die Lande hin bietet, erfreut. Wohl über eine Stunde lang haben wir das prächtige Landschaftsbild auf uns wirken lassen. Durch den Hengsten-See, der sich lang am Fuße des Berges hinstreckt, ist das Bild noch wesentlich reizvoller und malerischer geworden.

Ein Teil der Jungen, die bereits wandermüde waren, nahm nun hier von uns Abschied, um am Abend von Vorchalle aus wieder heimwärts zu fahren. Wir setzten um 4 Uhr von der Hohenslyburg unter Führung unseres Wanderwartes unseren Marsch fort in Richtung Jugendherberge in

der Hagener Heide. Abends um 19,15 Uhr waren wir am Ziel. Nach einer gründlichen Reinigung wurden noch kleine Spaziergänge in die Umgebung gemacht. Als wir uns um 22 Uhr zur Ruhe begeben wollten, wurden wir noch durch ein prächtiges Feuerwerk angenehm überrascht, das



Auf der Hohenslyburg am Fuße des Kaiser Wilhelm-Denkmal

der Provinzialkriegerverband am Bismardturm der Stadt Hagen zur Einleitung seiner Festlichkeiten abbrannte.

Am anderen Morgen stand die Sonne schon hoch am Himmel, als wir munter wurden. Nach kräftiger Morgenwäsche ließen wir uns den von unserer Herbergsmutter zubereiteten Kaffee gut schmecken, dann war es Zeit für den Gottesdienst. Darnach wurden nochmals kleine Spaziergänge gemacht, und mittags fuhren wir nach Witten zur Freilichtbühne. Wie bekannt, wurde Siegfried, erster und zweiter Teil, gegeben. Das Wetter war prächtig, das Spiel sehr spannend, so daß jeder von uns zufrieden war. Abends fuhren wir von Bommern wieder nach Hause in dem Bewußtsein, etwas Gutes für unseren Körper und Geist getan zu haben.

Ich möchte nicht verfehlen, nochmals allen Stubenhockern und Säumigen zuzurufen: Wandert! Dann lernt ihr euch auch wieder freuen, dann erlebt ihr Wunder an euch selbst!

Der Wanderwart.

Turnen und Sport

Lehrlings-Turn- und Sportverein, D. T.

Hauptversammlung am 20. Juni 1928



Unser Turnwart Ruhrmann begrüßte alle Turnbrüder mit einem Gut Heil! Er gab einen kurzen Bericht über die geleistete Arbeit im verflossenen Jahre. Wir hatten 156 Übungsabende in der Halle mit 4666 Turnern. Auch bei den anderen Abteilungen konnte man feststellen, daß rege Arbeit geleistet worden war. Unter Punkt 2, Vorstandswahl, mußten einige Änderungen vorgenommen werden. Da unser 1. Vorsitzender, Herr Kroniger, durch geschäftliche Inanspruchnahme des öfteren verhindert ist, wurde Herr Ruhrmann zum 1. Vorsitzenden gewählt.

Wir sprechen auch an dieser Stelle Herrn Kroniger unsern aufrichtigen Dank für die geleistete Arbeit aus. Zum Fußballwart wurde Herr Bremer gewählt, welcher auch gleichzeitig den Posten des 2. Turnwarts übernahm.

Oldenkott-Rees Wettbewerb

6 Geldpreise von zusammen 5000 Mark

Zur Erlangung einer Reklame-Idee schreiben wir einen Wettbewerb mit 5000 Mark Geldpreisen aus. Beachten Sie die in dieser Zeitung erscheinenden 3 Anzeigen. Die erste wird demnächst hier veröffentlicht. Die Beteiligung am Wettbewerb steht jedem frei, auch dem Nichtraucher unsrer Erzeugnisse; sie ist nicht mit Kosten verbunden. Genaue Bedingungen des Wettbewerbs in Anzeige Nr. 3.



OLDENKOTT-REES

Fabrikanten der Riepenkerl, Madostra- und Nietlein-Tabake und der Oldenkott Brüherei-Weisen

Unter Punkt 3 wurde über Wanderungen gesprochen. Es werden in diesem Jahre noch folgende Wanderungen unternommen: am 4. August über Lüdenscheid, Nadevormwald, Remscheid (Besuch des dortigen D.L.-Vereins) und Elberfeld, Besuch des Zoo, nach Hattingen zurück. Die Handballer fahren vom 11. bis 13. August nach Andernach am Rhein, um gegen den dortigen D.L.-Verein ein Handballspiel auszutragen. Am 18. August findet eine Wanderung ins Moseltal statt. Punkt 4. Am 8. Juli werden in Welper die Reichsjugendwettkämpfe ausgetragen, an denen wir mit 100 Turnern teilnehmen. Unser Sportfest wurde auf den 9. September festgelegt. Sonntag, den 26. August findet ein gemeinsamer Ausflug nach Geilenberg im Hammertal statt. Möge weiter so gearbeitet werden im Verein zum Wohle eines jeden einzelnen wie auch der Deutschen Turnerschaft.

Der Schriftführer W.

Abtlg. Fußball

Sonntag, den 23. Juni fuhren unsere Fußballer nach Winz, um gegen den dortigen Verein Winz-Baak ein Gesellschaftsspiel auszutragen. Unsere Mannschaft spielte teilweise überlegen, und der Gegner mußte sich mit 3:0 geschlagen bekennen.

Der Fußballwart: Bremer.

Abtlg. Handball

Wie in der Hauptversammlung bereits bekannt gegeben, fahren unsere Handballer vom 11. bis 13. August nach Andernach am Rhein. Ich mache darauf aufmerksam, daß sich jeder Handballer, soweit irgend möglich, beteiligen muß. Für diese Fahrt ist eine besondere Kasse angelegt, in welche schon jetzt Ersparnisse eingezahlt werden können.

Der Handballwart.

Kleine Anzeigen

Mittelgroßes gut bepflanztes Aquarium billig zu verkaufen. Dasselbe ein Zimmerofen weg. Plakmangels abzugeben. Fr. Urbigkeit, Hatting. Nordstraße 2

Sehr wenig getragener Covercoat fast wie neu, preiswert zu verkaufen. Wo, sagt die Schriftleitung.

Eine Waschmaschine preiswert zu verk. Welper, Schewenkamp Nr. 48. Nehme Stärkewäsche zum Waschen und Bügeln an. Frau Wenner Hattingen, Talstr. 451

Jungtiere von reinrassigen Hasentänzen zu verkaufen. M. Lehmann, Welper Alt-Krankenhaus

Besucht das Hattinger Land

Auskunft durch den Verkehrsverein Hattingen

Fernruf 2903

M HP

Plakate, Programme, Statuten, Eintrittskarten, Briefbogen usw. in feinsten Ausführung bekannt billig.

Buchdruckerei H. Pasch

HATTINGEN, Bahnhofstr. 31
Telefon 2493.

Burg Blankenstein

die Perle
des Ruhrtales

Wachsen, Linoleum, Läuferstoffe
Tapeten / Farben / Lacke / Glas

Wollen Sie
**nicht alle
14 Tage**

Ihren Fußboden neu streichen,
dann benutzen Sie meine

**QUALITÄTS-
LACKFARBE**

die Kilo-Dose 1,50.

Emil Schmidt

Hattingen
nur Bahnhofstr. 2.



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



Möbel-Dekoration-Polsterarbeit

Aug. Blumeroth
Kleine Weilerstr.

Gute Möbel billig, bei bequemer Zahlungsweise kaufen Sie nur im
MÖBELHAUS ZSCHAU
Hattingen-Ruhr, Bahnhofstraße 18

GIB ACHT AUF DEINE AUGEN
ZEISS - PUNKTAL
das beste Augenglas
Lieferant der Hütten-Kasse
und aller anderen Kassen
Anerkannt sorgfältige Anpassung

OPTIKER R. Niermann
HATTINGEN/R
gegründet 1888



Geschenkartikel
in großer Auswahl
Otto Meuser
Heggerstraße 48

Werks-Allerlei

Familien-Nachrichten

Verheiratet

2. 6. 28 Albert Janger, Mech. II; 8. 6. 28 Ernst Schmidt, Hammerw.; 14. 6. 28 Heinrich Wolf, Walzwerk II; 14. 6. 28 Bernhard Rüpper, Gießerei; 15. 6. 28 Wilhelm Bredtmann, Stahlwerk; 16. 6. 28 Johann Barzen, Hochofen.

Geburten

Ein Sohn: 13. 6. 28 Karl-Heinz — Walter Millhoff, Gießerei 21. 6. 28 Arno — Johann Kaczmarek, Blechschmiede; 26. 6. 28 Siegfried — Wilhelm Wonsat, Hammerwerk.

Eine Tochter: 5. 6. 28 Eleonore — Hermann Schülke, Hochofen; 13. 6. 28 Ingeburg — Walter Böttmer, Walzwerk II; 18. 6. 28 Theresia — Josef Kahl, Stahlformgießerei; 19. 6. 28 Ruth — Ewald Zelle, Walzwerk II; 20. 6. 28 Edith — August Schönsfeld, Eisenkonstruktionswerk; 22. 6. 28 Christa — Heinrich Burbach, Hauptmagazin.

Ruhrtaler Wäschefabrik Otto Bodde

Hattingen-Ruhr Ruf 3415

**Hüte, Strickwaren,
Wäsche, Schirme**

Emschestr. 32 Heggerstraße 60

Den geehrten Einwohnern von Welper-Hüttenau gebe ich hierdurch bekannt, daß ich in Hüttenau, Gartenstr. 51 (1. Etg.) bei Herrn August Böhme eine **Annahmestelle für meine Schuhmacherei u. Reparatur-Werkstatt** mit elektr. Betrieb eingerichtet habe und bitte um gütigen Zuspruch. Sämtl. Aufträge werden sauber, preiswert und schnellstens ausgeführt. Auch werden Schuhe in moderner Ausführung gefärbt. **Gleichzeitig bringe ich meine Werkstatt in Welper, Schewenkamp 54 in empfehlende Erinnerung.**

Willh. Thielmann,
Welper,
Schewenkamp 54.

Preiswerte Reparaturen
Schuhbesohlanstalt
Senske
Heggerstraße 56

Zum Saisonbeginn empfehle meine Spezialabteilung für Photographie
Große Auswahl in Photo-Apparaten zu günst. Preisen. Sämtliche Photo-Arbeiten werden sorgfältig ausgeführt.

Central-Drogerie: Otto Sieß.

H. NIEHOFF Geschmackvolle Damen- u. Herrenkleider - Blusen Kleider - Blusen Feinste Damenwäsche Schirme Strümpfe, Strickwaren Brautkränze und Schleier
Gr. Weilerstr. 17
Ruf 3423

Erstklassige Damen- u. Herrenmaßschneidererei
Auch zugebrachte Stoffe werden gut, sauber und preiswert verarbeitet.
Fritz Kickartz, Stolbergstr. 4 pat.

Edith Harzen von 8 M. an. Versäuger Zuchtpärchen, schneeweiße Kanarienvögel, Kaffee, Futter, Vogel-Arzt. illust. Preisliste frei. Großzucht Heydenreich, Bad Sauerode 60 Harz