

# WERKS-ZEITUNG

der Ruhrstahl Aktien-Gesellschaft

für die Werke

Witten, Hattingen, Gelsenkirchen, Oberkassel, Annen, Brackwede

HH



12. Jahrgang

Die „Werks-Zeitung“ erscheint jeden 2. Freitag. Nachdruck nur mit Quellenangabe und Genehmigung der Hauptschriftleitung gestattet

12. November 1937

Zuschriften sind zu richten an: Ruhrstahl Akt.-Ges., Hüttenbüro, Hattingen, Abt. Leitung Schriftleitung der Werks-Zeitung

Nummer 24

Herausgegeben in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Arbeitspädagogik im Einvernehmen mit der Deutschen Arbeitsfront

## Hochofenschlacke, ein heimischer Werkstoff

Von Dipl.-Ing. C. P o p p, Hattingen-Ruhr

Die Entwicklung der Eisenindustrie hat in den letzten Jahren dazu geführt, daß mit schnellem Fortschritt eine große Gleichmäßigkeit aller Hüttenenerzeugnisse erzielt wurde. Einen wesentlichen Anteil an dieser Qualitätsverbesserung haben die Bestrebungen gehabt, die einzelnen Hochofenwerke auf bestimmte Standardqualitäten festzulegen und bei den metallurgischen Bedingungen der Hochöfen auf lange Sicht alle unerwünschten Streuungen möglichst gering zu halten.

Der so verbesserte Hochofengang führte automatisch zu sehr gleichmäßigen Hochofenschlacken, welche heute nicht mehr wie vor einigen Jahrzehnten mit den Schwankungen des Ofenganges stark pendeln, sondern entsprechend dem Produktionsprogramm vor dem Verhütten theoretisch genau berechnet werden und dann während lang andauernder Erzeugungsperioden gleichbleibend auskommen. Es spielt dabei keine Rolle, ob infolge wirtschaftspolitischer Rücksichten in dem Ermögen Veränderungen vorgenommen werden müssen; der Hochofengang ist so sehr in feste Bahnen gelenkt, daß sowohl die chemische wie auch die physikalische Beschaffenheit der Schlacken in ebenso engen Grenzen gehalten werden können wie die Beschaffenheit des Roheisens.

Damit steigt auch der Wert der Hochofenschlacken für die Weiterverarbeitung und hebt sich auch darin ab von den unter immer wechselnden Bedingungen erzeugten Aschen und Verschladungsrückständen von Koks-, Kohlen- und Rostfeuerungen, in denen die unverbrannten Brennstoffteilchen und die reaktionsfähigen Schwefelverbindungen in wesentlich wechselnden Anteilen vorkommen.

Es ist also eine für die Weiterverwendung der Hochofenschlacken wichtige Erkenntnis, daß in allen Hochofenbetrieben die — entsprechend dem Schmelzprogramm — gewollten Eigenschaften der Schlacke auf lange Sicht gewährleistet werden können. Da aber die Hochofenschlacken je nach der Sorte des zu erblasenden Roheisens bzw. je nach Art des gewählten Schmelzverfahrens wohl stets einige ihrer vielen günstigen Eigenschaften besonders herausstellen, haben sich die Hochöfen mit Erfolg bemüht, die Weiterverarbeitung der Hochofenschlacke diesen Eigenarten anzupassen. Somit wurde erzielt, daß trotz des Verhütten gangartreicher Erze und trotz der ständig wachsenden Roheisenerzeugung der Markt für die Unterbringung der Hochofenschlacken von Jahr zu Jahr aufnahmefreudiger wurde.

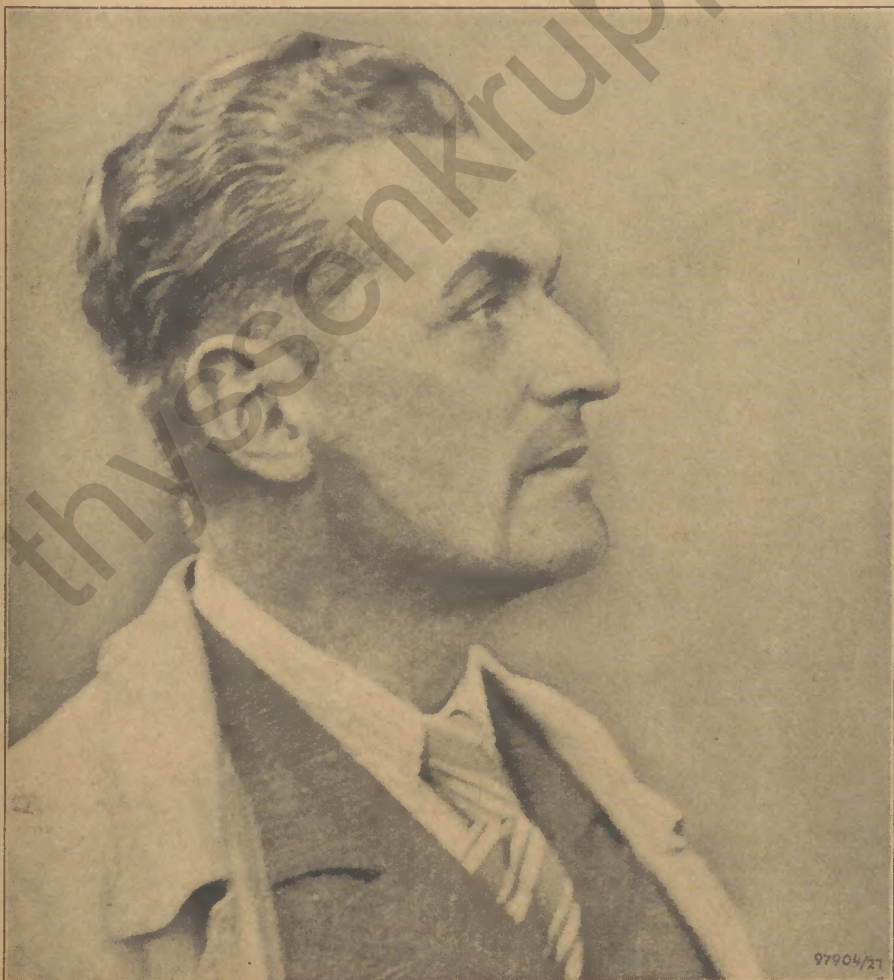
Die Erkenntnis, daß ein solch wertvoller und in großen Mengen entfallender Rohstoff wie die Hochofenschlacke unbedingt der Wirtschaft wieder zugeführt werden muß, ist in weiteste Kreise gedrungen und kann nicht stark genug betont werden. Nachdem nunmehr seit etwa sechzig Jahren der Baumarkt für die Verwendung der Hochofenschlacke von den verschiedensten Produkten schrittweise erobert wurde und besonders, seitdem in vielen wissenschaftlichen Untersuchungen die Eignung für deren Verwendung bewiesen wurde, ist auch in den ministeriellen Verfügungen eine zunehmende Berücksichtigung erfolgt. Genau wie vor Jahrzehnten die Einführung des Hochofenzementes und des Eisenportlandzementes sich gegenüber den Bedenken wegen der Schädlichkeit des Schwefels in der Hochofenschlacke mit Erfolg durchsetzen konnte, so ist heute auch beim Splitt, Betonzuschlag und Hüttenbims der Beweis erbracht, daß die zu etwa zwei Prozent in der Hochofenschlacke enthaltenen Kalziumsulfide, welche sich im Schmelzfluß bei Temperaturen über 1400° C gebildet haben, beständige Verbindungen sind. Freier Schwefel, wie zeitweilig in den Aschen von nicht gut durchgebrannten Kohlen, ist in der Hochofenschlacke nicht enthalten. Wenn öfters Bedenken geltend gemacht werden, daß besonders beim Schotter und beim Betonzuschlag aus Hochofenschlacke die Gefahr naheliege könnte, es seien „Schwefelansressungen und dergleichen“ zu befürchten, so muß diesem unberechtigten Vorurteil sachlich unter Hinzuziehung der vielen vorliegenden Untersuchungsberichte namhafter unparteiischer Forschungsinstitute entgegengetreten werden. Selbstverständlich liegt bei der Verwendung der Hochofenschlacke genau wie bei jedem anderen Rohstoff bei unsachlicher Verwendung, bei leichtfertiger bzw. unkontrollierter Produktion und auch bei schlechtem Zusammenarbeiten zwischen Erzeuger und Verbraucher die Gefahr von Mißerfolgen nahe. Es werden deshalb seit einigen Jahren seitens der Hochofenwerke ganz besondere Anstrengungen wissenschaftlicher, technischer und organisatorischer Natur gemacht, um diese Schädengrenzen immer enger zu ziehen. Zu den regelmäßigen chemischen Untersuchungen kommen die Kontrolle auf Zerfallbeständigkeit mit Hilfe der Quarzlampe, die Prüfung auf Raumbeständigkeit, Druck- und Schlagfestigkeit, Siebproben und dergleichen. Man hat ferner an vielen Hochofenwerken keine Kosten gescheut, um die Herstellungs-, Abkühlungs- und Verarbeitungsanlagen für die Hochofenschlacken entsprechend den wissenschaftlichen Erkenntnissen weitgehend zu modernisieren.

Wenn in diesem Aufsatz davon Abstand genommen wird, näher auf die Zementherstellung einzugehen, weil die Hüttenzemente auf den Baumarkt gelangen, ohne daß die Hochofenschlacke dem Verbraucher als solche auffällt, so sei die wirtschaftliche Bedeutung dieses Anwendungsgebietes doch unterstrichen.

Im Handel erinnern der Schotter und der Betonsplitt nach ihrem Aussehen den Verbraucher am stärksten an den Ursprungszustand: die aus der feurig-flüssigen Phase erstarrte Hochofenschlacke. Während man nun bei der Schotter- und Pflasterstein-

### Der Richtmeister

Aufnahme: S. Liebetrau



97904/27

Schlacke sorgfältig auf ein dichtes, porenfreies Material hinzielt, wird beim Splitt je nach dem Verwendungszweck auch gern eine weniger schwere Schlacke bevorzugt.

Ganz andere Forderungen stellt man an die für Schlackensand und für Mauersteine bestimmte Hochofenschlacke. Hier spielt das Verhältnis der Kalkanteile zu der Silica und zur Tonerde eine wesentliche Rolle. Die Abschreckung der Schlacke kann verschieden weit durchgeführt werden, so daß weiche und harte Schlackensandsorten dem Markt zugeführt werden können, welche beispielsweise beim Stampfen einen gewissen Materialschwund nicht überschreiten, oder andererseits so weich und tonartig ausfallen, daß sie schon beim mehrtägigen Lagern anfangen, zementartig zu erhärten. Bekanntlich ist der Schlackensand nur latent hydraulisch; d. h., er gewinnt lediglich beim Zusatz von Stoffen, welche Kalhydrat abspalten, seine volle Fähigkeit zum Erhärten. Diese Eigenschaft wird von einem großen Verbraucherkreis gewünscht, besonders von den Baufachleuten, die den Schlackensand zur Mörtelherstellung benötigen. Andererseits will der Maurer einen feinkörnigen Mörtel verarbeiten, der frei von grobstückigen Einschlüssen ist, welche die gleichmäßige Fugenstärke beeinträchtigen könnten, bzw. deren Ausfortieren an der Baustelle Kosten und Verzögerungen verursacht. Die Hochofenwerke stellen auf Grund langjähriger Erfahrungen für diese Zwecke einen Schlackensand zur Verfügung, der bei heißgehenden Roheisenorten unter Benutzung einer möglichst schroffen Abkühlung (Granulation) entfällt.

Für den Straßenbau, für den Zusatz von Beton und für Anfüllzwecke sowie für viele Sondergebiete verlangt man dagegen einen grobkörnigen, schweren und harten Schlackensand, dessen Kalkgehalt gegenüber der gewünschten glasigen Beschaffenheit zurücktreten kann. Es ist selbstverständlich, daß dem Hochofener der Verwendungszweck oder die gestellten Anforderungen bekannt sein müssen, damit er in diesem Fall — vielleicht unter Benutzung eines anderen Temperaturregimes oder unter Verwendung einer weniger basischen Schlacke — einen geeigneten Schlackensand liefern kann.

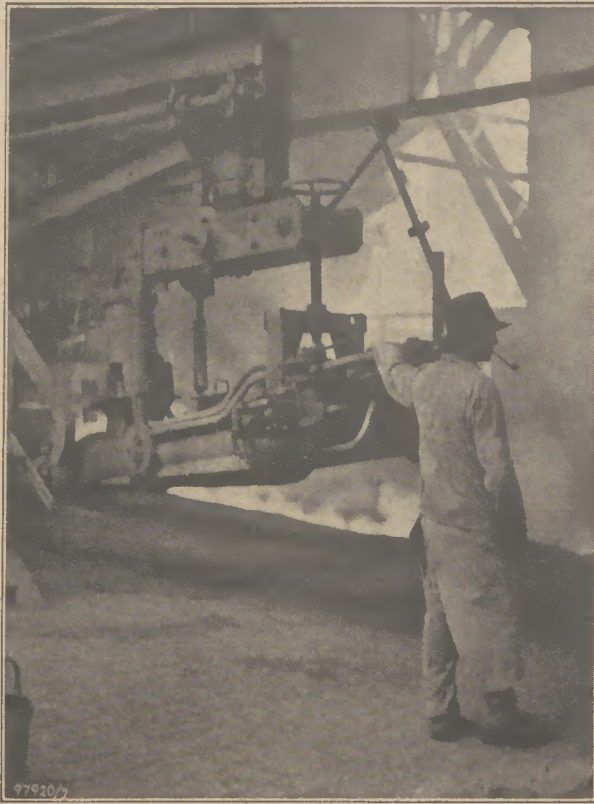
Die oben beschriebenen Schlackensandsorten weisen ein Raumgewicht von 0,5 bis 1,2 kg/l auf; beim Einstampfen tritt eine Raumgewichtszunahme je nach Art des Schlackensandes, d. h., ob schwer oder leicht, von etwa 5 Prozent bis etwa 30 Prozent ein. Die Körnung ist im allgemeinen etwas grober als die von gebaggertem Rheinsand.

Der Schlackensand ist ein wesentliches Grundelement für die Herstellung der Hüttenmauersteine. Auf den Hochofenwerken werden heute fast nur noch zwei Herstellungsverfahren für die Hüttensteine angewandt: 1. die unter Zusatz von Kalk und dergleichen aus Schlackensand hergestellten, luftgehärteten, nagelbaren Steine und 2. die aus einem Gemisch von Stückschlacke und Schlackensand gepreßten, in Dampf oder Kohlenensäure gehärteten nicht nagelbaren Steine. Diese härteren Hüttensteine haben sich in Rheinland-Westfalen am stärksten durchgesetzt, zumal auf Wunsch auch nagelbare Sonderqualitäten, z. B. für die Anbringung von Fußleisten und dergleichen, geliefert werden können.

Die deutschen Normen (Dinblatt 105) haben folgende Sorten zugelassen:

|                  |                                                         |
|------------------|---------------------------------------------------------|
| Hüttensteine     | 2. Klasse 100 kg/cm <sup>2</sup> Mindestdruckfestigkeit |
| Hüttensteine     | 1. Klasse 150 kg/cm <sup>2</sup> Mindestdruckfestigkeit |
| Hüttenhartsteine | 250 kg/cm <sup>2</sup> Mindestdruckfestigkeit           |

Die Hüttensteine, die aus der Hochofenschlacke bzw. aus dem Schlackensand hergestellt werden, sind also den Mauerziegeln als Baustoff gleich zu werten. Bei der Wichtigkeit der Fragen über die Verwertung der Hochofenschlacken als ein in großen Mengen anfallender heimischer Baustoff, muß die Verwendung der Hüttenmauersteine in den Vordergrund gestellt werden. Die Hochofenwerke sorgen durch Neubeschaffung von Maschinen für die Steinherstellung, schnelle Verladungsmöglichkeit und besonders durch Ueberwachung der Erzeugnisse für ein weitgehendes Eingehen auf die Wünsche des Baumarcktes.



Herstellung von Schlackensand

Bild unten:

Vor der Schlackenform



Ein erst in den letzten zehn Jahren in größeren Mengen in den Handel gelangender Baustoff aus Hochofenschlacke ist die Leichtschlacke: Hüttenbims und Thermo-sit genannt. Zu ihrer Herstellung wird die feurig-flüssige Schlacke unter Dampfentwicklung abgekühlt und beim Erstarren aufgebläht. Man lehnt sich bei diesen Verfahren an natürliche Vorgänge, in denen poröse Gesteinsarten durch vulkanische Eruption entstanden sind. Diese aufgeblähten Hochofenschlacken werden gebrochen und in den verschiedenen Korngrößen, besonders als Isolierbaustoff, in den Handel. Auch bei dem Hüttenbims ist es möglich, die Eigenschaften dem Verwendungszweck weitgehend anzupassen. Man kann die Schlacke zu einer Art Zellen-skelett mit großen Hohlräumen und dünnen Wandstärken aufblähen, man kann in feinsten Verteilung kleine abgeschlossene Poren erzielen und man kann einen besonders druckfesten, widerstandsfähigen Hüttenbims erzeugen. Das niedrige Raumgewicht, das unter 0,5 kg/l liegt, erlaubt es, die so geschäumte Hochofenschlacke auf weite Entfernungen zu verschicken, ohne daß die Anwendung durch eine zu hohe Frachtbelastung in Frage gestellt wird. Der Leichtschlackenbeton bietet neben dem erheblichen Gewichtsvorteil einen

Vorteil in der Wärmedämmung, daß beispielsweise eine Vollwand von 25 cm Stärke den Wärmeschutz einer 93 cm starken Vollziegelwand erreicht. Die Eignung des Hüttenbimsbetons hat sich ebenso wie die des halbschweren, d. h. mit einem Zusatz von Hüttenbims hergestellten Betons von Jahr zu Jahr zunehmend erwiesen. Die Herstellung von Leichtsteinen, den „Hüttenbimssteinen“ wird auf den Hüttenwerken wie auch bei großen und kleinen Baufirmen vorgenommen. Man findet Anlagen mit Fließarbeit, künstlicher Här-tung und dergleichen und rein handwerksmäßig aufgezogene Kleinbetriebe, die mit einer einfachen Mörtelmaschine und Handschlagpressen auskommen. Als Bindemittel werden im allgemeinen Eisenportlandzement oder Zementkalk benötigt; es werden Normalleichtsteine, Sondersteine und Hüttenbimsdielen mit und ohne Eiseneinlagen hergestellt. Die Anerkennung der Hüttenbimssteine als heimi-scher Baustoff geht aus dem Dinblatt 399 hervor, welches ebenso wie das Dinblatt 1053 für sie gleichlautende Bedingungen wie für die Zementbimssteine aus Bimsstein festlegt.

Als leichtes Produkt, welches aus der Hochofenschlacke hergestellt und in vielen Anwendungsgebieten vom Bauparkt und von der Industrie aufgenommen wird, sei die Schlackenwolle erwähnt. Durch erneutes Umschmelzen der bereits erstarrten und auspor-tierten Hochofenschlacke erreicht man zuverlässig die verlangten Eigen-schaften, unter denen die Fadenstärke ein wichtiges Merkmal ist. Die wirtschaftliche Be-deutung der Schlackenwolle liegt in ihrer Verwendung als Wärme- und Schall-schutzmittel bei niedri-gem Raumgewicht und guter Widerstands-fähigkeit gegen Ver-witterungseinflüsse. Die Schlackenwolle gelangt lose oder in Säcke ver-packt in den Handel; auch wird sie gepreßt, geflochten usw. als Halbfabrikat verkauft.

Wenn in letzter Zeit die gemahlene Hoch-ofenschlacke als Dünge-mittel unter dem Na-men Hüttenkalk stark hervortritt, dann müs-

sen die erfolgreichen Versuche in der landwirtschaftlichen Hochschule von Bonn-Poppelsdorf erwähnt werden. Nachdem im Frühjahr 1937 der Schlußbericht des Forschungsdienstes der landwirtschaftlichen Versuchs-anstalten über das Düngeergebnis des Jahres 1936 vorlag, ist damit zu rechnen, daß die daraufhin in mehreren Hochofenwerken vorgenommenen Umstellungen zur Erzeugung von Düngemittelschlacke zu einer umfang-reichen Entwicklung führen werden.

## Aufnahmen vom Duisburger Hafen

Aufnahmen: H. Liebetrau



Oben rechts:  
Am Heck eines  
Lastkahnes

Oben links und  
links  
nebenstehend:  
Rheinwerft  
im Duisburger  
Hafen

Bild unten:  
Hafenstimmung



Wenn der Vierjahresplan fordert, daß alle einheimischen Stoffe der Wirtschaft zugänglich gemacht werden, dann nimmt die Verwertung der Hochofenschlacke einen wesentlichen Platz bei der Durchführung dieses Programmes ein. Man schätzt, daß jährlich etwa 10 Mill. Tonnen verwertbare Hochofenschlacke zur Verfügung gestellt werden können. Wenn heute noch ein erheblicher Anteil dieser Hochofenschlacken auf Halde gefippt wird und wertvollen deutschen Grund und Boden beansprucht, während gleichzeitig in denselben Gebieten große Rieslöcher wertvollen Platz brauchen, dann ist die Wichtigkeit der Frage der Schlackenverwertung nicht

zu übersehen. Seit dem Jahre 1921 besteht bei dem Verein Deutscher Eisenhüttenleute ein Ausschuß zur Verwertung der Hochofenschlacke, der neben wissenschaftlicher Forschung und praktischen Betriebsarbeiten zugleich den Erfahrungsaustausch innerhalb der an der Hochofenschlacke interessierten Erzeuger- und Verbraucherkreise fördert.

Daß die Bestrebungen zur Einführung der Hochofenschlacke als heimischer Baustoff nicht ohne Erfolg geblieben sind, und daß eine Erweiterung des Absatzes wohl zu erwarten ist, mag aus den vorstehenden Ausführungen ersehen werden.

## Bildbericht

### vom Neubau der Lehrwerkstatt in Hattingen



Aufn.: H. Liebetrau

#### Leitspruch der Arbeit:

*In der Hingabe des eigenen Lebens für die Existenz der Gemeinschaft liegt die Krönung allen Opfersinns.*

*Adolf Hitler*

# Auf Großfahrt an den Bodensee

(1. Fortsetzung)

Bald brachte uns der Junge zwei Flaschen Sprudel. Nachdem wir diese ausgetrunken hatten, brachte er jedem nochmals eine. Damit füllten wir unsere Feldflaschen. Zu bezahlen brauchten wir natürlich nichts.

Die Fahrt ging weiter durch stille Gegenden nach *Freudenstadt*. Während wir auf dieser Strecke nochmals Rast machten und aßen, gefellte sich zu uns ein Kamerad aus *Birmasens*, der allein auf Fahrt ging und zum Bodensee wollte. Unterwegs erzählte er uns von seiner Heimat. Schließlich erzählte er noch von seinem Fußballverein und da strunzten wir selbstverständlich von *Schalke 04*.

Abends trafen wir in *Freudenstadt* in der Jugendherberge ein. Es waren auch einige Engländer hier, die aber nicht deutsch sprechen konnten. So sangen diese ein Lied in ihrer Sprache und dann sangen wir Deutschen eins. Bald war eine fröhliche Unterhaltung im Gange. Einer von den Engländern sang das Lied: „Ich hab mein Herz in Heidelberg verloren“ in seiner Sprache, das ihm viel Beifall einbrachte. Müde von dem viel Geschauten legten wir uns schlafen.

Was waren wir am nächsten Morgen froh, daß die Nacht herum war, denn wir hatten schlecht geschlafen. Es war eine abscheuliche Kälte in dem Zimmer. Zudem lagen wir mit rund zwanzig Mann auf dieser Bude.

Unser Kamerad aus *Birmasens* kochte erst einmal Tee, damit wir etwas Warmes zu uns nehmen konnten, denn wir waren so recht durchgefroren.

Wir fuhren wieder zusammen los, und zwar auf *Freiburg* zu. Nach einer Zeit verabschiedete sich unser Kamerad und er fuhr eine andere Strecke, dem Bodensee entgegen. Unsere Fahrt führte weiter durch eine landschaftlich schöne Gegend. Mit uns flog ein Gebirgsbach, der sich nachher in einen reißenden Fluß verwandelte. Es war der *Murg*. Nach ihm ist das schöne *Murgtal* benannt. Wir bogen vom Hauptweg ab und besuchten einen Waldweg. Kein Fahrzeug begegnete uns hier. In den Wäldern sah man nur ab und zu Schwarzwälderinnen, die mit ihren Kindern Blaubeeren sammelten. Die Fahrt ging weiter. Dazu immer bergauf. Stundenlang konnte man hier fahren und sich nicht sattsehen an der Schönheit der Natur. An einem Berghang machten wir, inmitten einer wundervollen Natur, aus Wald, Gebirge, Seen, inmitten einer Uebersfülle des Sehenswerten, Rast. Vor mir sehe ich einen alten Bauer, welcher an einem steilen Berghang das Heu mühselig hinunterreicht. Ich schaue etwas näher hin und sehe unten im Tale einsam und verlassen seine Hütte stehen. Sofort ist unsere Großstadt in meiner Erinnerung. Ich denke an meine Arbeit, an den Schraubstock, an die Schmiede. Bei all diesem Sinnen denke ich: „Auch du, Bauer, gehörst ja zu uns“. Unwillkürlich fallen mir die Zeilen ein:

„Du, Bauer,  
Der du hinterm Pfluge schreitest,  
Ich schau dein Bild,  
Und glühend fühle ich mit dir,  
Wenn du dein Sinnen um die  
Scholle breitest,  
Schwingt deines Schaffens ganze  
Welt in mir.“

Ich steh im Rauch und Schlot der  
dampfen  
Schmiede und fühl bei Funksprung  
und Hammer Schlag  
Gemeinsamkeit in unserem Lebens-  
liede,  
Des steten Willens großen Arbeits-  
tag.

Seh ich das Eisen glühend sich gestalten,  
Dann fühlst du dich als Sämann groß und stark.  
Sie singt, daß du und ich aus einem Stamme,  
Daß eines Seien uns durchglüht.  
Gemeinsam feiern wir den  
Erntetag.“

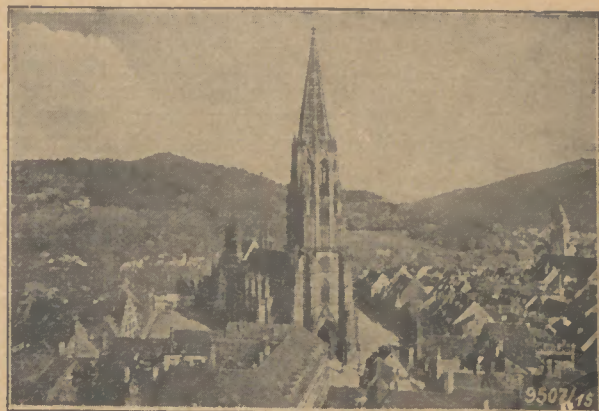
Nun begann die Abfahrt. Wehe, wenn die Räder nicht in Ordnung gewesen wären, es hätte sonst einen Sturz mit etlichen Knochenbrüchen geben können. Wir kommen aber glücklich im Tal an und hatten nun ebene Fahrt bis nach *Freiburg*. Kurz vor 7 Uhr waren wir in *Freiburg* und schnell wurde ein Spirituskocher gekauft. Das Instrument kostete 1,65 RM. und wird mit Harspiritus geheizt. Wir waren gespannt, wie es funktionieren wird. Den Harspiritus bekam ich in Tablettenform. Mit einer

Tablette sollte man ein Liter Wasser kochend machen können. Fünfzehn Kilometer hinter *Freiburg* wurde zu Abend gegessen und unser Kocher ausprobiert. Ein halbes Liter Wasser sollte kochen, um von Maggiwürfeln Boullion zu machen. So nahmen wir eine halbe Tablette. Als diese ausgebrannt war, war das Wasser — grad so kalt wie vorher! — Was haben wir geschimpft. Nachdem wir nun mehrere Tabletten nahmen, bekamen wir das Wasser einigermaßen warm.

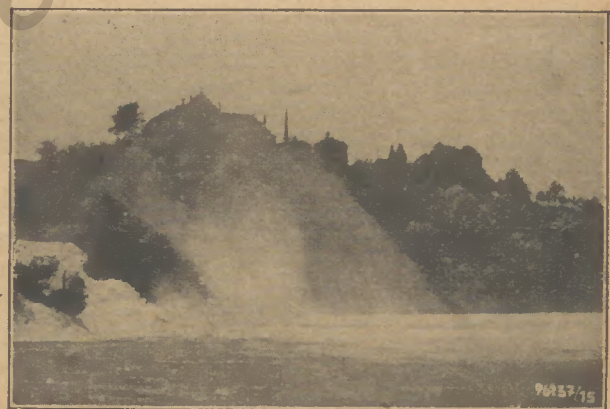
Das nächste Dorf war sofort in der Nähe. Wir suchten uns hier eine Unterkunft. Bald war diese bei einem Bauer gefunden. Nun hatte man aber vorher seine Schwierigkeit mit der Verständigung. Wir konnten die Leute auch gar nicht verstehen. Endlich merkte der Bauer, daß wir bei ihm in der Scheune übernachten möchten, und er zeigte uns diese. Im Heu machten wir es uns so bequem wie möglich und schliefen dann bald ein. Heute, am 2. Juli, sollte der schönste Tag der Fahrt sein. Wir wollten

den 1500 Meter hohen *Feldberg* besteigen. Dieser war bis 1870 fast unbekannt. Nachdem wir schon weiterfahren wollten, kam die Bäuerin noch und sagte, wir möchten doch noch Kaffee trinken kommen. Das ließen wir uns natürlich nicht zweimal sagen. So gingen wir hinein und sahen uns das auch näher an. Schön und stattlich war das alte *Schwarzwalddhaus*. Holzbau, mit gewaltigem, weitvorspringendem Stroh- oder Schindeldach. Das obere Stockwerk hat eine Holzgalerie. Das Haus wird vielfach an einem Berghang gebaut, damit man von der Rückseite in die große Dachscheune (zweiter Stock) einfahren kann. Die Bohnstube schmückt der große Kachelofen mit gemütllicher Ofenbank und das Madonnenbild im Herrgottswinkel. Natürlich fehlte auch nicht der Kinderwagen mit dem kleinen Schreihals. Als wir bald das ganze Brot aufgeessen hatten, bedankten wir uns und fuhren weiter, dem *Feldberg* zu.

Die erste Viertelstunde konnte man noch fahren, dann begann das Schieben. Die ganze Einsamkeit des Waldes kommt hier zum Ausdruck. Von den Bergen rauschen die Wildbäche und schlängeln sich zwischen Sträuchern und Felsblöcken einher. Nach zwei Stunden waren wir das Schieben der Räder leid und wir stellten sie bei einem Bauer unter. Einmal kamen wir an einer Schule vorbei. Die Kinder liefen sofort hinaus und begafften uns, als wären wir Wundertiere. Es wird wohl eine Seltenheit sein, wenn dort mal ein Fremder vorbeikommt. Nach einer Zeit



Münster mit Schloßberg in Freiburg im Breisgau



Rheinfall bei Schaffhausen (Schweiz) mit Schloß  
Laufen



74470/45

Bild rechts:  
Hafeneinfahrt von  
Lindau im Bodensee



Bild links: Feld-  
berg — Ausichts-  
turm und Gasthaus

konnte man den Gipfel des Feldbergs sehen. Er war an mehreren Stellen weiß bedeckt. Wir nahmen an, es seien Steinfelsen oder Schnee. Aber Schnee im Anfang Juli? Das war schlecht zu glauben. Also stiegen wir weiter. Auf einmal sahen wir eine Unmenge Röhre, die ein wunderbares Glockengeläut von sich gaben. Man konnte sich in die Alm zurückversetzt denken. Wir bogen nun vom Weg ab und stiegen gerade auf den Gipfel zu. Wir waren gespannt, was das wohl für weiße Flecken sind. Beim Aufstieg mußte man vorsichtig sein, daß man nicht wieder hinunterrutschte, denn der Berg lag voll Steingeröll. Ich kam als erster oben an, stand vor den weißen Stellen, und wußte jetzt erst mit Sicherheit, daß es Schnee war.

Von hier oben kann man über den ganzen Schwarzwald schauen. Bei klarem Wetter reicht der unvergleichbare Blick sogar bis zur Zugspitze, bis zum Mont Blanc und über die Rheinebene hinweg zum Wasgenwald. Es ist ein Bild, das man nie wieder vergißt. Nachdem wir lange hier oben verweilt hatten, begann der Abstieg. Er ging bedeutend schneller vonstatten. Für den Aufstieg gebrauchten wir vier Stunden und für den Abstieg nur eineinhalb. Als wir immer tiefer stiegen, merkten wir, daß unsere Ohren wie taub wurden, denn es machte sich der Luftunterschied an uns bemerkbar. Am Bauernhaus angekommen, wollten wir unsere Räder wieder holen. Wer nicht da war, waren die Bauersleute und die Räder standen im Stall. Nun wurde die ganze Gegend abgesucht. Endlich fanden wir sie beim Nachbar bei der Vesper. Wir bekamen jetzt unsere Räder und fuhren weiter. — Es folgten das Höllental und der Titisee. Unterdessen war's Abend geworden und wir wollten im nächsten Dorf übernachten. Wir kamen hin und fragten beim ersten besten Bauern an.

„Geht mal zu dem und dem“, sagte uns dieser. Der nächste sagte dasselbe. So waren wir an fünf Stellen gewesen und überall schickte man uns wieder fort. Endlich bekamen wir heraus, warum uns alle abwiesen.

Es waren vor einiger Zeit mal paar Jungen hier im Dorf angekommen und wollten auch in einer Scheune übernachten. Sie bekamen hier Unterkunft und als Dank dafür steckten sie in der Nacht die Scheune an. Darum auch die Angst der Bauern vor uns. Unterdessen war es 10 Uhr geworden und wir gaben es auf, noch eine Herberge zu finden. Uns blieb also nichts anderes übrig, als die Nacht durchzufahren.

Am nächsten Tag wollten wir nach der Schweiz, um uns in Schaffhausen den Rheinfall anzusehen. Bis zur Grenze waren es noch rund vierzig Kilometer. Wenn wir nun durchfahren, wären wir mitten in der Nacht an der Grenze gewesen. Also gingen wir zu Fuß weiter und machten so eine Nachtwanderung durch den Schwarzwald. Es war bitter kalt und wir beide froren wie die Schneider. Aus Langeweile aßen wir das Brot, das wir bei uns hatten, auf, damit uns die Zeit schneller vergehen sollte. Wir versuchten dann mal, im Straßengraben zu schlafen. Schleunigst marschierten wir aber weiter, denn es war viel zu kalt. So liefen wir nun die ganze Nacht durch und schliefen fast im Gehen ein. Gegen 4 Uhr morgens, als die Sonne aufging, konnte man so recht merken, wie sehr wir durchgefroren waren. Aber wozu hatten wir denn unseren Spirituskocher da? Er wurde schnell ausgepackt, Wasser befüllt, um dann Boullion zu kochen. Es klappte diesmal besser mit dem Kocher, denn wir nahmen zum Brennen noch Papier und Heu dazu. War das eine Wohltat, als wir etwas Heißes in den Magen bekamen. Als nun die Sonne herauskam, stiegen wir auf die Räder, um zu treten. Aber wie waren unsere Knochen steif geworden. Jetzt trafen wir auch schon den ersten Bauer, der ins Heu fuhr. Bald waren wir an der Grenze angekommen. Vorher haben wir uns gewaschen, damit man wieder Mensch wurde. In Stühlingen war Grenzübergangsstation. Mitten auf der Landstraße steht der Schlagbaum, der das Deutsche Reich von der Schweiz trennt. Es standen schon mehrere Fahrzeuge dort. Wir gingen ins Zollhaus und verlangten einen Tagespaß für Schaffhausen, den man für 0,50 RM. bekommen konnte. Wir gaben unsere Ausweispapiere ab. Der Beamte wollte schon die Pässe fertig machen, als er uns noch darauf aufmerksam machte, daß wir am Schweizer Zollhaus 50 RM. für die Räder hinterlegen müßten. Da wir aber nur 18 RM. noch hatten und ohne Räder nicht über die Grenze gehen wollten, verzichteten wir. Wir machten Kehrt und fuhren immer längs der Grenze dem Bodensee entgegen. In der Mittagszeit, als die Hitze am größten war, wurden einige Stunden geschlafen, denn wir hatten ja noch etwas nachzuholen. Die Fahrt ging dann weiter nach Singen, wo sich die Maggi-Werke befinden. In Radolfzell hatten wir den Bodensee erreicht und fuhren diesen entlang bis nach Konstanz. Von Konstanz aus ließen wir uns mit der Autofähre nach Meersburg übersetzen. Diese Fahrt über den Bodensee war sehr interessant, denn die Möwen begleiteten uns und zeigten hierbei ihre Kunststücke.

Die Bodenseelandschaft gilt wirklich als deutsche Riviera. Die Alpen als Hintergrund bieten immer neue Blicke höchster Schönheit.

## Besichtigungsfahrt der Klasse Lehrjahr 2a II der gewerbl. Verbandsberufsschule Hattingen (Ruhr)

Am einem unserer Schultage wurden wir durch eine höchst erfreuliche Nachricht überrascht. Es sollte in nächster Zeit zu einer eintägigen Besichtigungsfahrt nach Essen und Oberhausen gestartet werden. Die freudige Erwartung ließ uns nur von dieser versprochenen Fahrt sprechen. Nach langem Hin und Her gab uns unser Lehrer, Herr Müller, die näheren Anweisungen über Zweck und Ziel, Treffpunkt, Abfahrt usw. Zunächst mußte allerdings die nötige 1,30 RM. zusammengespart werden.

Am 6. Oktober, morgens 7.45 Uhr, trafen wir uns am Hattinger Bahnhof. Eine Viertelstunde später konnte man uns „stolz wie Oskar“ in den Zug nach Essen einsteigen und wieder eine Viertelstunde später in Essen aussteigen sehen. Als erstes Ziel war das Krupp'sche Museum ausersehen. Ein Führer zeigte und erklärte uns an Hand von Modellen, Arbeitsstücken, neuartigen Materialien, Bildern usw. die Entstehung und Weiterentwicklung der heute so weltbekannten Firma und ihre gewaltigen und vielseitigen Leistungen auf allen Gebieten der Eisen-

technik. Weiter erzählte er uns von den Unternehmungen, welche die Firma Krupp in aller Welt besitzt. Erzgruben in Schweden, Norwegen und Spanien versorgen die Firma mit hochwertigen Eisenerzen. Vor dem Kriege beschäftigte die Firma in ihren vielen Werken 150 000 Arbeiter und heute sind es bereits wieder 115 000. Leider konnten wir den Betrieb selbst nicht besichtigen und so verließen wir, nach zweistündiger interessanter und lehrreicher Besichtigung das Museum.

Das zweite Ziel war die „Ständige Gewerbeausstellung“. Auch hier gab es soviel zu sehen, daß die uns zur Verfügung stehende Zeit kaum ausreichte. Besondere Anziehung hatte ein Schlüsselförderer, von dem sich jeder mit Stuben- und Haustürschlüssel versorgen konnte. Auch Teile, welche in unserer Lehrwerkstatt angefertigt worden waren, wie Modelle von Radfahnen und Kurbelwellen, konnte man hier finden. Alle Gewerbe hatten ihre Spitzenleistungen zur Schau gestellt.

Inzwischen war es Mittag geworden und der Magen meldete sein Recht. Bis 13.30 Uhr hatte nun jeder seine mitgebrachten Butterbrote bei einer Tasse Milch oder Kaffee zu verzehren. Anschließend trafen wir uns wieder am Hauptbahnhof zur Weiterfahrt nach Oberhausen. Dort angekommen marschierten wir zur Gutehoffnungshütte. Auch hier besichtigten wir das Werksmuseum und anschließend sind wir in ein stillgelegtes Bergwerk eingefahren. Für die meisten von uns war dies wohl das erste Erlebnis. 609 Meter unter Tag brachte uns der Fahrkorb des Förderturmes. Hier unten, in einem besonderen Raum, wurde uns ein Film vorgeführt über die Tätigkeit des Bergmanns tief unter der Erde. Anschließend erklärte uns ein Führer Bauten und

Arbeitsmethoden im Bergbau. Nach der Auffahrt zogen wir mit Gesang durch Oberhausen zurück zum Bahnhof, um wieder nach Essen und von dort nach Hattingen zu fahren.

Es war ein Tag, der uns viel Lehrreiches sehen und erleben ließ.  
Helmut Streit

## Unsere Jubilare Gussstahlwerk Witten



Am 4. September 1937 konnte auf eine fünfundsiebenzigjährige Tätigkeit zurückblicken: Herr August Müller, Altemplattenzurichterei.  
Dem Jubilar unsere herzlichsten Glückwünsche!

**Henrichshütte**

Kranführer  
Wilhelm Ewert  
Stahlwerk I  
am 16. 10. 1937

Vorarbeiter  
Edmund Hülsmann  
Walzwerk II  
am 21. 10. 1937

I. Rangierer  
Peter Dahlmann  
Walzwerk II  
am 23. 10. 1937

Kranführer  
Hugo Zimmermann  
Hammerwerk  
am 25. 10. 1937

Dreher  
Otto Vogelhang  
Mech. Werkstatt III  
am 27. 10. 1937

Schlosser  
Paul Krüger  
Hammerwerk  
am 27. 10. 1937

Obermeister  
Klarenbrock  
Maschinenbetrieb  
am 1. 11. 1937

**Stahlwerk Krieger**

Auf eine fünfundzwanzigjährige Tätigkeit konnte zurückblicken:

Former Bernhard Goerigk, Gießerei, eingetreten am 21. Oktober 1912.

Dem Jubilar unseren herzlichsten Glückwunsch.

**Henrichshütte****Belohnung für Rettung aus Unfallgefahr**

Das Gefolgschaftsmitglied des Maschinenbetriebs Fritz Weink erhielt für Rettung aus Unfallgefahr im Auftrage der Berufsge nossenschaft durch uns einen Geldbetrag als Belohnung ausgezahlt. Fritz Weink hatte den Anstreicher Fritz Schröder, der im Walzwerk die Gasleitungen über den Ofen strich, gerettet, als dieser infolge Einatmens von Gasdünsten beinnungslos geworden war und zwischen den Rohrleitungen hing. Für das umsichtige Verhalten sprechen wir hiermit nochmals unsere Anerkennung aus.

**Familiennachrichten****Henrichshütte****Geschließungen:**

Artur Schütt, Hochofen, am 19. 10. 37; Werner Schmitz, Mechanische Werkstatt I, am 21. 10. 37; Erich Gehler, Mechanische Werkstatt IV, am 14. 10. 37; Wilhelm Sportel, Mechanische Werkstatt IV, am 23. 10. 37; Waldemar Stöter-Fillmann, Zentr. Kesselhaus, am 23. 10. 37; Otto Duos, Hammerwerk, am 23. 10. 37; August Walte, Mechanische Werkstatt I, am 30. 10. 37; Josef Bähr, Gießerei, am 30. 10. 37; Josef Rareh, Hammerwerk, am 30. 10. 37; Erich Leipe, Stahlformgießerei, am 30. 10. 37.

**Geburten:****Ein Sohn:**

Hubert Kraemer, Allg. Reparaturwerkstatt, am 19. 10. 37 — Elmar; Friedrich Herberholz, Hammerwerk, am 20. 10. 37 — Günter; Heinz Stordtsch, Hochofen, am 26. 10. 37 — Karl Heinz; Artur Bernhardt, Stahlwerk-Reparaturwerkstatt, am 26. 10. 37 — Klaus Ewald; Wilhelm Schmitt, Kumpelbau, am 28. 10. 37 — Gerb Wilhelm; Heinrich Berg, Zentr. Kesselhaus, am 29. 10. 37 — Horst; Fritz Stremmel, Hochofen, am 1. 11. 37 — Horst; Josef Olf, Walzwerk, am 30. 10. 37 — Heinz Josef; Erich Graue, Modellschreinerei, am 31. 10. 37 — Ernst Erich.

**Eine Tochter:**

Wilhelm Erlenbruch, Stahlwerk I, am 23. 10. 37 — Brigitte; Ernst Spennemann, Hammerwerk, am 25. 10. 37 — Rita; Willi Richter, Elektro-Werkstatt, am 25. 10. 37 — Marie Luise; Wilhelm Bäder, Stahlwerk I, am 22. 10. 37 — Rita; Julius Schmitz, Walzwerk II, am 29. 9. 37 — Erika; Wilhelm Henning, Hochofen, am 26. 10. 37 — Waltraud; Artur Caroto, Hammerwerk, am 1. 11. 37 — Renate Maria.

**Gussstahlwerk Witten****Geschließungen:**

Heinrich Wittershagen, Elektrobetrieb, am 29. 9. 37; Johann Stella, Stabzieherei, am 14. 10. 37; Stefan Janowski, Zureicherei, am 15. 10. 37; Walter Dubert, Scharwalzwerk, am 15. 10. 37; Friedrich Rötting, Werkzeugmacherei, am 22. 10. 37.

**Geburten:****Ein Sohn:**

Gottlieb Müller, Stahlwerk, am 11. 9. 37 — Reinhold; Johann Glowienke, Zureicherei, am 13. 9. 37 — Manfred; Bruno Geisler, Bearbeitungs-Werkstatt II, am 21. 9. 37 — Bruno; Gustav Hebebrand, Zureichungsblockwalzwerk, am 26. 9. 37 — Jörg; Arthur Hegenberg, Bearbeitungs-Werkstatt I, am 2. 10. 37 — Arthur; Josef Enste, Bearbeitungs-Werkstatt II, am 3. 10. 37 — Heinz.

**Eine Tochter:**

Heinrich Schmidt, Blockwalzwerk, am 9. 9. 37 — Christel; Anton Steinmetz, Scharwalzwerk, am 9. 9. 37 — Gisela; Ludwig Beder, Laboratorium, am 5. 9. 37 — Dora; Bernhard Sprenger, Stabzieherei, am 18. 9. 37 — Magdalene; Georg Bär, Stabzieherei, am 17. 9. 37 — Christel; Wilhelm Kleinhanß, Betriebsbüro, B. 3. 4 und 5, am 25. 9. 37 — Heidi; Willi Meißner, Feinwalzwerk, am 30. 9. 37 — Christel; Walter Drechsler, Qualitätsstelle, am 3. 10. 37 — Helga; Heinrich Ritz, Elektrobetrieb, am 3. 10. 37 — Gerda; Walter Michalzik, Vergüterei, am 11. 10. 37 — Ruth Ilse; Joh. Walter Wieneke, Drahtwalzwerk, am 10. 10. 37 — Christel Elfriede; Johannes Gieber, Scharwalzwerk, am 12. 10. 37 — Erika; August Horbel, Zur. Drahtwalzwerk, am 9. 10. 37 — Klara; Hermann Branscheidt, Bearbeitungs-Werkstatt IV, am 13. 10. 37 — Christel; Otto Händeler, Bearbeitungs-Werkstatt IV, am 23. 10. 37 — Emmi; Franz Hellweg, Scharwalzwerk, am 23. 10. 37 — Christel; Heinrich Nabschelders, Bearbeitungs-Werkstatt I, am 24. 10. 37 — Karola.

**Preßwerk Brackwede****Geburten:**

(Berichtigung aus Nummer 23)

Eine Tochter:

Herr Heinrich Haber, Werk III, am 21. 9. 37 — Jemgard.

**Gelsenkirchener Gussstahlwerke****Eheschließungen:**

Paul Sarembo, Martinwerk I, am 22. 10. 37.

**Geburten:**

Eine Tochter:

Franz Golinski, Stahlwerk, am 25. 10. 37 — Margret.

**Nachruf**

Am 25. Oktober 1937 verstarb nach kurzer Krankheit

**Herr Georg Rodalle**

im zweiundzwanzigsten Lebensjahre.

Der Verstorbene war seit dem 15. Februar 1937 als Schlosser in unserem Betrieb I tätig.

Wir werden das Andenken an unseren Mitarbeiter in Ehren halten.

Brackwede, den 29. Oktober 1937.

Führer des Betriebes und Gefolgschaft  
der Ruhrstahl Aktiengesellschaft  
Preßwerke Brackwede**Danksagung**

Der gesamten Gefolgschaft Rumpelbau spreche ich für die anlässlich meines fünfundsingzigjährigen Arbeitsjubiläums bewiesene Aufmerksamkeit meinen herzlichsten Dank aus.

Heinrich Müller



**Locker und fein - ein richtiger Oetker-Kuchen!**

So gelingt es Ihnen stets mit **Dr. Oetker's Backpulver "Backin"!**

**Oberhemden**

Bielefelder Fabrikat

**Sombrowsky**

Bekannt für gute Qualitäten

**Krawatten**Kostenlos gro-  
ßes Bild-Broschür-  
u. Plakat, Zucht-  
und Kauf der  
**Harzer**  
Meistersängerdirekt aus der alten Harz-  
heimat durch die weltbekannte  
Kanarien Großzucht  
**HEYDENREICH**  
und Suderode 40 Harz**Nikotin**vergiftet d. Körper.  
Werdet Nichtraucher  
ohne Gurgeln. Näh. fr.  
Ch. Schwarz, Darm-  
stadt B11, Herdw 91**Schokolade**direkt a. Fabrik  
Verwendg. von  
nur erstkl. Roh-  
material wird  
ausdrückl. gar.  
Postpaket enth.Sortiment I  
40 Tafeln, 1100 g  
in verschiedenen  
Sort. à 24,5 Rpf.,  
portofrei gegen  
Nachnahme v.  
9,80 RM.Martin Pirsch  
Schokoladen-  
fabrik  
Leipzig C 1  
Bitte verl. Sie  
Weihnachts-  
Katalog Nr. 5**Eine Quelle immer neuer Anregung**

stellt unsere Zeitung dar, wenn die einzel-  
nen Ausgaben gesammelt  
werden; die eine Fülle wert-  
vollen Stoffes enthaltenden  
Blätter ergeben mit der Zeit ein  
überaus viel-  
seitiges Nach-  
schlagewerk. Die  
Sammelmappe  
kann zum  
Preis von 1,40  
RM. bei den  
Zeitungsaus-  
gabestellen  
bestellt werden.

**1a Lederausschnitt**

und die guten

**Werkzeuge**

so billig

Hämmer 25 Rpf.

**Lederhandlung**

Heller, Hattingen

Heggerstraße 37

**Drenhaus**  
GEGRÜNDET 1856 - HATTINGEN**NSU QUICK**Wer radfährt, kann  
auch quickfahren.

1 Kilometer nur 1 Pfennig

RM 290.-

sehen...  
fahren...  
kaufen...



NSU-D-Rad

Vereinigte Fahrzeugwerke AG.

Neckarsulm/Württ.

**Brillen**in bester Qualität  
fertigt fachgemäß an**OPTIKER  
Niermann  
HATTINGEN/R.**

Gegründet 1888 — Am Flachsmarkt

**Boecker**

Witten, Bahnhofstraße

Das große Fachgeschäft für Herren-  
und Knabenkleidung