

Abonnementspreis
für
Nichtvereins-
mitglieder:
20 Mark
jährlich
excl. Porto.

Die Zeitschrift erscheint in monatlichen Heften.



Insertionspreis
25 Pf.
für die
zweigespaltene
Petitzelle
bei
Jahresinserat
angemessener
Rabatt.

der nordwestlichen Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller
und des
Vereins deutscher Eisenhüttenleute.

Herausgegeben von den Vereinsvorständen.

Redigirt von den Geschäftsführern beider Vereine:

Generalsecretär H. A. Bueck für den wirtschaftlichen Theil und Ingenieur E. Schrödter für den technischen Theil.

Commissions-Verlag von A. Bagel in Düsseldorf.

N^o 4.

April 1887.

7. Jahrgang.

Ueber das Kleingefüge des schmiedbaren Eisens, besonders des Stahles.

Von A. Martens, Ingenieur in Berlin.

Hierzu die Tafeln X bis XII.

Der Vortrag des Hrn. Geheimen Berg-
raths Dr. Wedding und die hieran
sich anschließenden Aeußerungen der
HH. Siegfried Stein, Lürmann
und Haedicke veranlassen mich, in Nachfol-
gendem einige Untersuchungsergebnisse über das
Kleingefüge des Stahles zu veröffentlichen, die
den Anfang bildeten zu einer planmäßigen
mikroskopischen Erforschung des schmiedbaren
Eisens, einer Untersuchung, die der naturgemäße
Abschluss zu meinen früheren Arbeiten über das
Kleingefüge des Roheisens* gewesen sein würde.

Ich darf hier nicht unerwähnt lassen, dass
ich mit der gegenwärtigen Arbeit zugleich einen
geringen Theil der Schuld lösen möchte, in
welcher ich mich gegenüber dem Verein
deutscher Eisenhüttenleute immer noch
befinde. Der Verein als solcher, sowie eine
nicht unbeträchtliche Zahl seiner Mitglieder, hat
seiner Zeit meine Arbeiten in förderlichster Weise
unterstützt. Ganz besonderen Dank bin ich auch
mehreren Hüttenwerken Rheinlands und
Westfalens für die reichhaltigen Sammlungen
von interessanten Eisen- und Stahlmaterialien
schuldig, welche sie mir vor einigen Jahren zur
Verfügung gestellt haben. Bei der Uebnahme
meiner jetzigen Stellung hatte ich die nachfolgend
zu veröffentlichenden Untersuchungen kaum be-
gonnen, und wenn ich anfangs auch hoffen

durfte, gerade durch meine amtliche Stellung
ganz besonders Gelegenheit zu erhalten, diese
meine liebsten Studien fortsetzen und zugleich
jene Schuld abtragen zu können, so sollte sich
leider diese meine Hoffnung nicht bewahrheiten,
da ja die amtliche Stelle zur Förderung der
von mir jahrelang gepflegten mikroskopischen
Untersuchungen mit der Königl. chemisch-tech-
nischen Versuchs-Anstalt verbunden wurde. Ich
muss nunmehr mich lediglich darauf beschränken,
die mir noch verbleibende, kärglich bemessene
freie Zeit zur Fortsetzung der Arbeiten zu ver-
wenden, und sehe ein, dass noch viele Jahre ver-
gehen würden, bevor ich das dem Verein
deutscher Eisenhüttenleute gegebene Ver-
sprechen, auch die mikroskopische Untersuchung
des Kleingefüges von Stahl und Eisen zu einem
gewissen Abschluss zu bringen, vollständig ein-
lösen könnte. Wollte ich aber meine Veröffent-
lichung jetzt noch weiter verschieben, so müfste
ich fürchten, mit derselben überhaupt zu spät zu
kommen. Aus diesem und den vorerwähnten
Gründen muss ich daher den verehrten Leser
um gütige Nachsicht bitten, wenn ich heute mehr,
als mir lieb ist, eine unvollendete Arbeit liefere.

Bei dem Studium des Kleingefüges der Me-
talle wird man am sichersten zum Ziel
kommen, wenn man dem früher von mir ein-
geschlagenen Wege folgt und, von den Bruch-
flächen ausgehend, die Krystallisationserschei-
nungen erforscht und schliesslich zu den Schliff-
flächen übergeht. Nachdem hier die Hauptvor-

* Vergl. »Zschr. d. Ver. d. Ing.« 1878 und 1880,
»Verhandlung d. Ver. für Gewerbleiß« 1882.