

## VERSAMMLUNGSBERICHTE

### Deutsche Gesellschaft für Metallkunde.

Vortragsabend am 12. März 1931 in Berlin, Ingenieurhaus.

Vorsitzender: O. Bauer.

Prof. Dr.-Ing. H. Hanemann, Berlin: „*Perfusions- und Diffusionsvorgänge im festen Zustand, ein Beitrag zur Frage der Kinetik in Mischkristallen.*“

Die regelmäßige Form und Lage der Ferritnadeln im Schlißbild von untereutektoiden, aus dem Bereich der  $\gamma$ -Phase in geeigneter Weise abgekühlten Eisen-Kohlenstoff-Legierungen (sog. Widmannstättensches Gefüge) läßt sich durch kristallographisch begründete Vorstellungen über die Wanderung der C-Atome im übersättigten  $\gamma$ -Korn erklären. Die einzelnen C-Atome sind im  $\gamma$ -Eisen in der Mitte des von den Eisenatomen gebildeten kubisch-flächenzentrierten Elementarkörpers eingelagert. Sie wandern bei der Ausscheidung von dort aus auf den Geraden des geringsten Widerstandes durch die Kantenmitten des Elementarwürfel. Eine derartige gerichtete Atomwanderung wird als „Perfusion“ bezeichnet. Die räumliche Mannigfaltigkeit der Schichten, die auf diese Weise von überschüssigen C-Atomen frei werden, wird durch den „Perfusionskörper“ dargestellt, der den Oktaeder- und Würfelflächen des ursprünglichen  $\gamma$ -Kornes entspricht. Die Spuren dieser sieben Flächenscharen findet man im allgemeinen Fall in den Ferritnadeln des Gefügebildes für die ursprünglichen Bereiche der einzelnen homogenen  $\gamma$ -Körner wieder.

Die regelmäßige Anordnung von  $\alpha$ - bzw.  $\gamma$ -Messingteilchen in den kubisch-raumzentrierten  $\beta$ -Mischkristallen von Kupfer-Zink-Legierungen wird auf Grund der Gefügebilder und kristallographischer Betrachtungen auf ähnliche „Perfusionsvorgänge“ zurückgeführt, obwohl hier die überschüssigen Atome nicht „eingelagert“, sondern „substituiert“ sind.

Unter „Diffusion“ versteht Vortr. dagegen alle solchen Platzwechselvorgänge, die sich in Substitutionsmischkristallen mit ungeordneter Atomverteilung ohne Bevorzugung bestimmter Gitterrichtungen vollziehen und im Schlißbild regellos gelagerte, unregelmäßig begrenzte Ausscheidungen ergeben. Diffusionsvorgänge verlaufen verhältnismäßig langsam, die Perfusion dagegen durchweg so schnell, daß sie durch Abschrecken nicht ganz unterdrückt werden kann. Kristallseigerung und Vergütungserscheinungen sind daher mit unvollständiger Diffusion in Beziehung zu bringen.

Der Vortrag und die anschließende Aussprache werden demnächst in der Zeitschrift für Metallkunde veröffentlicht werden. —

Dr. G. Masing, Berlin: „*Abnorme Diffusionserscheinungen (Wachsen von Gußstücken aus Wismut-Antimon-Legierungen).*“

Die kürzlich mitgeteilten Beobachtungen<sup>1)</sup> werden näher erklärt und im Hinblick auf den vorangegangenen Vortrag zur Diskussion gestellt. Die Diffusion beim Homogenisieren der unter starker Zonenbildung erstarrten Legierungen führt hier zu erheblicher Vergrößerung des Volumens. Es bilden sich Risse und Poren. Unter den starken inneren Spannungen rekristallisiert das Gefüge an den Zonenrändern. Ähnliche Wirkungen von Diffusionsvorgängen zeigen sich auch bei der umgekehrten Blockseigerung von zinkreichen Cu-Zn-Legierungen.

### Die Metallforschungskommission der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft,

die unter Leitung von Prof. Schenck, Münster, arbeitet, tagte am 15. März 1931 in Düsseldorf. Aufgabe der Kommission ist es, die Einzelforschungen auf dem Wege der Gemeinschaftsarbeit zusammenzufassen und nach gemeinsamen Plänen die wissenschaftliche Grundlage der technischen Fortschritte zu schaffen, so z. B. in bezug auf das planmäßige Erschmelzen hochwertigen Stahles, die Weiterentwicklung der vergütbaren Legierungen, die Auffindung neuer Wege für die Verwertung heimischer Erze. Die Arbeiten der Kommission des letzten Jahres fanden ihren Niederschlag in 113 wissenschaftlichen Veröffentlichungen.

<sup>1)</sup> Wissensch. Veröffentl. Siemens-Konzern 9, 331/38 [1930].

### Deutscher Verein für den Schutz des gewerblichen Eigentums.

Berlin, 19. Februar 1931.

Vorsitzender: Patentanwalt Mintz.

Dipl.-Ing. F. Neubauer, Berlin: „*Die Abgrenzung des Patentrechts durch den Anmelder.*“

Das Patentrecht ist ein gesetztes Recht, kein Naturrecht. Daher besteht keine Berechtigung, aus dem Begriff des Patentrechts unmittelbar auf die Auslegung eines Patents zu schließen. Vielmehr muß man die einzelnen Bestimmungen des Gesetzes gegeneinander halten. Kommt man zu unerträglichen Auslegungen, so sind sie nur durch Änderung des Gesetzes abzuändern. Bekannt sind bisher drei gesetzliche Einrichtungen des Patentschutzes: 1. (Frankreich) Eintragung ohne Prüfung, Auslegung nach dem Gesamthalt der Patentschrift und dem Stand der Technik. 2. (England) Erteilung nach vorläufiger Prüfung auch gegen die Meinung des Patentamts, Auslegung nach dem Patentanspruch als Willenserklärung. 3. (V. St. A.) Endgültige Prüfung, Erteilung nach dem Willen des Anmelders bei Zustimmung des Patentamts, Auslegung nach dem Patentanspruch als Willenserklärung. Das deutsche Patentgesetz schließt sich zum Teil wörtlich der amerikanischen Übung an, und der Anmelder soll danach im Mittelpunkt der Patenterteilung stehen, indessen hat die deutsche Übung bei der Erteilung den Willen der Prüfungsbehörde in den Vordergrund geschoben, während die Gerichte ein Patent ohne Rücksicht auf die Willenserklärung des Anmelders und die Meinung des Patentamts nach dem Stande der Technik auszulegen pflegen. Bei dem Erlaß des deutschen Patentgesetzes, um den zwei Gruppen kämpften, sollte wohl den Erfindungen Schutz gewährt werden, aber kein scheinbarer Schutz den Nichterfindungen. Deshalb sollte das Patentamt von vornherein den Umfang des gewährten Schutzes festsetzen und die gegen das Patent beteiligten Gewerbetreibenden sollten von der Prüfung dauernd befreit bleiben. Das Gesetz wollte also nicht nur die Erteilung der Patente schlechthin, sondern auch den Umfang des Rechtes dem Patentamt anvertrauen. Deshalb bestimmt es, der Anmelder habe bei der Anmeldung in einem besonderen Patentanspruch anzugeben, was als patentfähig geschützt werden soll, diese Angabe habe das Patentamt förmlich und sachlich zu prüfen und das Patent danach zu versagen oder zu erteilen. Der Gedanke, der Patentinhaber sei an diese Willenserklärung nicht dauernd gebunden, ist nicht erörterungsfähig. Davon, daß bei jedem Richterspruch von neuem geprüft werden sollte, was dem Patentinhaber nach dem Stande der Technik zukomme, kann nicht die Rede sein. Ausdrücklich wollte das Gesetz dem Patentinhaber nur soviel gewähren, als der Anmelder ohne Widerspruch des Patentamts bestimmt in der Patentschrift ausgesprochen hatte. Durch Gegeneinanderhaltung der Bestimmungen des Gesetzes ergeben sich in dieser Beziehung die folgenden Rechtssätze: 1. Der Patentanspruch stellt den Schutzbereich des Patentes verbindlich fest. 2. Der Patentanspruch ist die Erklärung des Schutzwillens des Anmelders an die Allgemeinheit, den die erteilende Stelle des Patentamtes als nicht gesetzwidrig anerkannt hat. 3. Im Zweifel ist der Patentanspruch auch entgegen der Beschreibung maßgebend. 4. Der Patentanspruch kann weder einschränkend noch ausdehnend ausgelegt werden. 5. Einander ausschließende Auslegungen des Patentanspruches sind gegen den Patentinhaber auszulegen. Es ist auch in der Regel nicht zu viel vom Anmelder verlangt, daß er seinen Patentanspruch daraufhin prüfe, ob jede Bedingung, an die er den Schutz knüpft, auch erforderlich ist, und ob alle zusammen hinreichend sind, um die Erfindung zu verwirklichen. Der „Erfindungsgegenstand“, die „Erfindung“ eines Patentes stehen also unter allen Umständen, soweit sie geschützt sind, vollständig im Patentanspruch; niemand braucht nach ihnen zu suchen. Unvereinbar mit den vorstehenden, unmittelbar aus dem Gesetz hergeleiteten Sätzen ist die Übung des Patentamtes, einen neuen und erfinderischen Teil einer zusammengesetzten Erfindung auch für sich als geschützt anzusehen, denn nur das Patentamt im Erteilungsverfahren ist zuständig, festzustellen, was eine patentfähige Erfindung im Sinne des Gesetzes ist, weil einer solchen Entscheidung nur der im Patentamt geübte Techniker gewachsen ist. Durch neuere Entscheidungen des Reichspatent-