

Durch unsere Versuche wurde nun gezeigt, wie unter diesem einheitlichen Gesichtspunkt 1. die scheinbare Fortpflanzung der oligodynamischen Wirkung längs eines Silberdrahtes zu erklären ist, wie 2. der gleiche Silberdraht in einem Bereich oligodynamisch wirksam sein kann, in einem andern aber nicht, wie 3. die Aktivierung des Silbers durch H_2O_2 , Äther und NaCl und 4., wie die Ermüdung der oligodynamischen Wirkung zustande kommt; 5. gaben Potentialmessungen eine untere Grenze für die noch wirksame Konzentration von Silberionen und 6. eine Erklärung dafür, daß AgCl, AgBr und selbst AgJ noch oligodynamisch wirksam sind, dagegen Ag_2S nicht mehr, und daß H_2S desaktivierend wirkt.

Als weitere Konsequenz unserer Versuche möge bei dieser Gelegenheit als vorläufiges Ergebnis mitgeteilt werden, daß

wir in Erkenntnis der Ermüdungsursache die vorzeitige Ermüdung der in der zahnärztlichen Praxis zur Desinfizierung der Wurzelkanäle benutzten Silberstifte dadurch mit Erfolg verhindern konnten, daß wir diesen Silberstiften eine geeignete Silberverbindung beifügten.

Literatur: (1) Diese Ztschr. 50, 679 [1937]. — (2) Eine gute Zusammenstellung und Diskussion der mannigfaltigen Beobachtungen und Deutungen oligodynamischer Wirkungen gibt die unter anderem in unserer ersten Mitteilung (Biochem. Z. 290, 99 [1937]) zitierte Abhandlung von P. Saxl: Die oligodynamische Wirkung der Metalle und Metallsalze (Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der Medizin), Springer, Wien 1923.

H. Fromherz u. J. Heiß.

NEUE BÜCHER

Künstliches Gold. Von A. Klobasa. Versuch und Erfolg in der Goldsynthese. 47 Seiten. A. Hartlebens Verlag, Wien und Leipzig 1937. Preis geh. RM. 1,20.

Aus dem Inhalt: S. 4. „Es handelt sich da nicht etwa um die unbewußte Anreicherung natürlicher Spuren, wie dies zum Mißgeschick mancher Forscher wurde, sondern um den Beweis, daß das natürliche, wie auch das synthetische Gold-Atom nichts anderes vorstellt als die durch atomale Teilung gewonnene und atomal verschmolzene Hälfte des Eisen-Titan-Stickstoffes, nämlich: $Fe_3Ti_3N_8 = Au_2$.“

S. 6. „Bekanntlich hat der Laie vor dem Fachgelehrten den einzigen Vorteil, daß er an die strengen Richtlinien exakter Wissenschaften nicht gebunden ist, daher seine Phantasie nicht zu zügeln braucht, was erfahrungsgemäß kein Fehler ist, weil so mancher ungezügelter Gedanke auf fruchtbaren Boden fällt.“

Aus dem der Broschüre beigegebenen Empfehlungsschreiben des Verlages: „Ehrgeizigen Köpfen wird es bald gelingen, den Winken folgend, die einzigartige Erfindung, die der Verfasser aus bestimmten Gründen der Allgemeinheit zur Auswertung preisgibt, praktisch weiter auszubauen. . . .“ „Damit beginnt aber auch jene Gefahr, die man bisher niemals ernst genommen, furchtbar und unabwendbar zu werden, daß die feste Säule Gold, welche die Weltwirtschaft trägt, zu wanken beginnt und über Nacht stürzen kann. Noch wiegt man sich in Sicherheit und glaubt sein Eigentum wohl behütet — auf dem Fundament der Goldbasis — aber wenn diese zu versagen droht, fehlt mit einem Schlag einer der wichtigsten Maßstäbe zur Wertung von Stoff und Arbeit.“

Der Leser wird wie der Referent beim Lesen des Büchleins den Eindruck haben, daß Herr Klobasa mit ehrlicher Überzeugung das glaubt, was er geschrieben hat. Solange dieser Glaube nicht in die übrige Laienwelt dringt, geschieht dadurch kein Harm. Nicht zu verantworten ist aber das Verhalten eines Verlags, der durch Veröffentlichung und zusätzliche Empfehlung solcher Ansichten Hoffnungen oder Befürchtungen wachrufen kann, zu denen nicht der geringste Anlaß besteht.

O. Hahn. [BB. 119.]

Diffusion und chemische Reaktion in festen Stoffen.

Von Prof. Dr. W. Jost. Band II der Sammlung: „Die chemische Reaktion“, herausgegeben von K. F. Bonhoeffer u. H. Mark. 231 Seiten mit 60 Abbildungen. Verlag Th. Steinkopff, Dresden u. Leipzig 1937. Preis: geb. RM. 21,—.

Die Chemie hat in den letzten Jahren ein neues interessantes und wichtiges Gebiet entwickelt, das der Diffusion und der Umsetzungen in Kristallen. Da es bisher an einem Buch darüber gefehlt hat, ist es sehr zu begrüßen, daß es Jost unternommen hat, diese Lücke zu schließen. Jost behandelt dabei zunächst die Grundlagen der Diffusion überhaupt, geht dann auf die Fehlorderungserscheinungen in Kristallen über, um schließlich eingehend die Diffusionsvorgänge in festen Phasen und die Anlaufvorgänge zu beschreiben. In einem kurzen Schlußkapitel wird noch ein Überblick über die allgemeinen Reaktionen im festen Zustande gebracht.

Jost hat es sich zur Aufgabe gestellt, die Elementarvorgänge bei den einfachsten Reaktionen aufzuzeigen, wobei er in der Hauptsache die Vorstellungen C. Wagners über die Fehlorderungserscheinungen und die Diffusion sowie die daraus

sich ergebenden Folgerungen und Theorien referiert. Während dies Jost in ausgezeichnete Weise gelungen ist, hat er die ebenso wichtigen Ergebnisse und allgemeinen Gesetzmäßigkeiten, die aus der großen Zahl von Reaktionen im festen Zustande gewonnen wurden, nur sehr kurz behandelt. So sind z. B. den äußerst interessanten Erscheinungen über die aktiven Zustände bei Beginn einer Reaktion im festen Zustande ganze $3\frac{1}{2}$ Seiten gewidmet. Ebenso hätte Jost die vielen praktischen Untersuchungen über den Mechanismus des Säureplatzwechsels eingehender bringen können, zumal er die damit eng zusammenhängenden, zum Teil noch rein hypothetischen Vorstellungen C. Wagners über die Bildung von Ionenverbindungen höherer Ordnung bis ins einzelne bespricht. Es hätte den Wert des an und für sich guten Buches sehr gehoben, wenn das letzte Kapitel ganz wesentlich stärker ausgebaut worden wäre.

Jedem, der sich mit den Umsetzungen in Kristallen beschäftigt, wird das Werk unentbehrlich sein.

Jander. [BB. 123.]

Zur Viskosimetrie. Von Prof. Dr. L. Ubbelohde. Mit einem Anhang: Internationale Tabellen für Viskosimeter. Zweite, verbesserte Auflage. 41 Seiten. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1936. Preis geb. RM. 7,50.

Die Schrift von Ubbelohde ist in kurzer Zeit in zwei Auflagen erschienen; daraus geht bereits hervor, wie großes Interesse und welche Bedeutung sie gefunden hat. Die Viskosität ist heute zweifellos diejenige Größe, welche Schmieröle am besten kennzeichnet. Dies wurde möglich durch Schaffung eines zuverlässigen, handlichen und schnell arbeitenden Gerätes und durch die Klärung der Zusammenhänge, die zwischen den üblichen konventionellen Werten der Zähigkeit und ihren Absolutwerten bestehen. Vf. hat die experimentelle Durchführung der Viskositätsmessung grundlegend und maßgebend gefördert; er hat darüber hinaus die Umrechnung der konventionellen Werte auf die Absolutwerte durch rechnerische Ansätze und übersichtliche Tabellen außerordentlich gefördert. Demgemäß besteht heute die Möglichkeit, ein Schmieröl durch die Bestimmung der Viskosität und ihrer Temperaturabhängigkeit in seiner Eignung für Schmierzwecke zweckentsprechend zu kennzeichnen.

Es muß an dieser Stelle allerdings nachdrücklich darauf hingewiesen werden, daß die Bestimmung der Absolutwerte der Viskosität und ihres Temperaturganges ein Schmiermittel keineswegs erschöpfend kennzeichnen und daß auf diesem Gebiet der Forschung noch ein weites Feld offen steht. Jedoch kann nicht bestritten werden, daß die Bewertung nach den Vorschlägen von Ubbelohde das bis heute beste der gebräuchlichen Kennzeichnungsverfahren darstellt.

Die Anleitungen und die Tabellen, welche die Schrift gibt, sind klar, übersichtlich und aus der Erfahrung dem Gebrauch angepaßt.

Thiessen. [BB. 120.]

Gemeinfaßliche Darstellung des Eisenhüttenwesens.

Herausgegeben vom Verein Deutscher Eisenhüttenleute in Düsseldorf. 14. Auflage. Verlag Stahleisen, Düsseldorf 1937. Preis geb. RM. 15,—.

Die „Gemeinfaßliche“ ist mit 48 Jahren als 14. Auflage erschienen. Wie die erste Auflage von 1889 hat auch die vorliegende die Aufgabe, den Gebildeten mit den Hauptzügen