Gleichgewichtsform die Lösungsform eines zwei-dimensionalen Oberflächenoxyds sein soll, was aber mit anderen Beobachtungen nicht vereinbar ist⁵⁹. Bei der Ätzung mit trockenem HCl⁶⁰ verläuft die Korrosion nicht elektrochemisch, so daß wir hierauf nicht weiter einzugehen brauchen.

Die elektrolytischen Kristallwachstumsversuche an Ag und Cu, die Erdey-Gruz⁶¹ zur Prüfung der

⁵⁹ M. Straumanis, Korros. u. Metallschutz **19**, 157 [1943].

⁶⁰ H. Mahl u. I. N. Stranski, Z. physik. Chem. Abt. B **52**, 257 [1942].

⁶¹ T. Erdey-Gruz, Z. physik. Chem. Abt. A **172**, 157 [1935]; Abt. A **178**, 266 [1937].

Stranskischen Theorie anstellte, führten meist zu zwei oder drei verschiedenen Flächenarten. Vielleicht ist aber die beobachtete Endform keine Gleichgewichtsform, da in komplexen Lösungen, die Erdey-Gruz ausschließlich benutzte, die Abscheidungspolarisation schon bei kleineren Stromdichten beträchtliche Werte annimmt und dadurch die Stromverteilung an den einzelnen Flächenarten völlig geändert werden kann. Schon aus diesem Grunde brauchen die hier gefundenen Ergebnisse nicht im Widerspruch zu unserer Theorie zu stehen.

Hrn. Prof. Dr. H. Staudé danke ich für sein Interesse und mehrere Diskussionen.

NOTIZEN

Großkreisausbrechungen bei Kurzwellen

Von Walter Budde*

(Z. Naturforschg. **5a**, 291 [1950]; eingeg. am 25. März 1950)

In Koelby (Dänemark) wurde die Strahlung eines in München befindlichen Senders empfangen und die Abweichungen der Wellen vom Großkreis München—Koelby gemessen. Als richtungsempfindliches System wurde eine Zweibasisanlage¹ verwendet. Infolge Zugrundelegung des Großbasisprinzips von v. Handel² wurden die durch Rückstrahler und Mehrwegeausbreitung der Wellen entstehenden Fehler klein und es ließen sich Messungen von Großkreisausbrechungen mit großer Genauigkeit durchführen.

Die Meßergebnisse zeigen einen tageszeitlichen Gang der Großkreisausbrechungen, der sich durch den tageszeitlichen Gang der Schräglage der Ionosphäre (morgens im Osten, abends im Westen tiefer) einwandfrei erklären läßt. Weiterhin treten kurzzeitige Schwankungen der Empfangsrichtung auf. (Größenordnung der Schwankungsdauer: einige Minuten.) Zu Zeiten brauchbaren Empfanges lag die Empfangsrichtung in 70% der Zeit innerhalb von $\pm 1,5^\circ$, zu 100% innerhalb von $\pm 2,5^\circ$ um den Mittelwert der Empfangsrichtung. (Mittelwerte über einige Monate.)

* Aachen, Karl-Marx-Allee 154.

¹ W. Budde, Diss. T.H. München 1947.

² P. v. Handel, Interferenz-Hyperbeln, DVL-Bericht 1934. P. v. Handel, Großbasisverfahren Komet, DVL-Bericht 1942.

Großkreisausbrechungen größer als $\pm 2,5^\circ$ wurden nicht festgestellt. Die Sendefrequenz betrug 9830 kHz.

Die Versuche wurden durchgeführt in den Jahren 1943 bis 1945 an dem unter Leitung von Hr. Prof. v. Handel stehenden Ferdinand-Braun-Institut in Landsberg a. Lech. Eine ausführliche Mitteilung erfolgt im Archiv der elektrischen Übertragung.

Die Bedeutung des Stickoxydes für die Trägerdichte in einer Niederstrombogensäule in Luft

(Nachtrag)

Von K.-H. Höcker*

(Z. Naturforschg. **5a**, 291 [1950]; eingeg. am 15. April 1950)

In meiner Arbeit unter obigem Titel¹ wurde der Anteil des Stickoxydes an der Trägerdichte im Lichtbogen eingehend quantitativ behandelt. Auf Wunsch von Hr. v. Engel will ich gern nachtragen, daß v. Engel und Steenbeck auf die Beteiligung des NO hingewiesen haben². Durch die Schwierigkeiten in der Literaturbeschaffung und sonstiger Behinderungen nach dem Kriege war es mir derzeit nicht möglich, dem Ursprung der Diskussion über den NO-Anteil nachzugehen.

* Stuttgart-Zuffenhausen, Zabergäustr. 62.

¹ K.-H. Höcker, Z. Naturforschg. **1**, 384 [1946].

² A. v. Engel u. M. Steenbeck, Wiss. Veröff. Siemens-Werken **12**, 74 [1932], Elektrische Gasentladungen, Berlin 1934, S. 144.

BESPRECHUNGEN

Lehrbuch der Theoretischen Physik. Von Walter Weizel. Bd. I. Physik der Vorgänge. Bewegung, Elektrizität, Licht, Wärme. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1949. XIII/771 S. mit 270 Abb., Preis geb. DM 56.90.

Den Verf. hat zur Herausgabe eines neuen Lehrbuchs der Theoretischen Physik vor allem die Aufgabe verlockt,

den Problemkreis der Quantentheorie organisch in die Darstellung einzufügen, wobei er allerdings gleich einen Vorbehalt macht in bezug auf die Theorie der Atomkerne, die er vorläufig noch als „etwas kümmerliches Anhängsel“ behandelt. Wieweit der Versuch eines einheitlichen Aufbaus der Theoretischen Physik gelungen ist, wird erst der zweite Band zeigen können, da in ihm ge-