

Stand der Stromstärke während eines Experiments. Dieses ist offenbar nicht viel mehr als die Hälfte von dem, was vier Elektroden leisten würden. Ein anderer Übelstand bei dieser Anordnung war, daß der Kryolith nur an den Anoden flüssig wurde und sich allmählich in den Ecken sammelte und dort fest wurde.

Augenscheinlich muß die Anode gleichmäßiger über die Oberfläche der Kathode verteilt werden, so daß sich der schmelzende Kryolith in allen Teilen des Tiegels halten kann. Sobald die Leiter eine etwas größere Querschnittsfläche besitzen, werden sie von der Anode vollgefüllt, wie dieses obenstehende Figur zeigt.

Die Elektrode besteht aus vier Graphitplatten, welche 1,9 cm dick sind, und deren Gesamthöhe und -breite je 12,5 cm beträgt. Die Kathode besteht aus einem Gefäß von viereckigem Querschnitt, deren Seitenwände 17,8 cm breit sind, und die aus Graphitplatten von derselben Stärke angefertigt wurden. Das folgende Experiment wurde mit dieser Anode ausgeführt.

### Experiment III.

Zeit	Stromstärke	Volt	Bemerkungen
1 : 35	—	—	Wechselstrom verwendet.
2 : 00	500	—	Gleichstrom. Kryolith schmilzt nur unter 2 Platten.
2 : 02	550	10,7	
2 : 08	600	—	20 g $\text{Al}_2\text{O}_3$ hinzugefügt.
2 : 15	670	—	
2 : 16	200	—	„Anodeneffekt“. 20 g $\text{Al}_2\text{O}_3$ zugefügt.
2 : 20	600	—	
2 : 22	750	—	
2 : 23	850	10,0	20 g $\text{Al}_2\text{O}_3$ zugefügt.
2 : 27	—	—	20 g $\text{Al}_2\text{O}_3$ zugefügt.
2 : 30	910	9,9	Numehr Kryolith unter 3 Platten geschmolzen. 20 g $\text{Al}_2\text{O}_3$ zugefügt.
2 : 34	950	—	
2 : 37	—	—	„Anodeneffekt“. 20 g $\text{Al}_2\text{O}_3$ zugefügt.
2 : 39	1000	—	
2 : 41	1000	—	
2 : 45	—	—	„Anodeneffekt“. 20 g $\text{Al}_2\text{O}_3$ zugefügt.
2 : 49	840	—	
2 : 50	—	—	20 g $\text{Al}_2\text{O}_3$ . Kryolith schmilzt unter allen Platten.
2 : 54	—	—	20 g $\text{Al}_2\text{O}_3$ zugefügt.
2 : 56	—	—	„Anodeneffekt“.
2 : 58	900	—	$\text{Al}_2\text{O}_3$ zugefügt. „Anodeneffekt“ nur an einigen Platten.
3 : 00.	930	—	„Anodeneffekt“. 20 g $\text{Al}_2\text{O}_3$
3 : 06	1000	—	
3 : 08	—	—	20 g $\text{Al}_2\text{O}_3$
3 : 12	1040	—	20 g $\text{Al}_2\text{O}_3$
3 : 14	—	—	20 g $\text{Al}_2\text{O}_3$
3 : 15	1000	10,0	
3 : 18	—	—	20 g $\text{Al}_2\text{O}_3$
3 : 21	950	—	20 g $\text{Al}_2\text{O}_3$
3 : 22	900	9,1	

Zeit	Stromstärke	Volt	Bemerkungen
3 : 23	—	—	20 g $\text{Al}_2\text{O}_3$ . Zu hoher Hitzegrad; Stromstärke wird vermindert.
3 : 27	810	9,4	
3 : 33	—	—	20 g $\text{Al}_2\text{O}_3$
3 : 35	950	8,4	
3 : 37	—	—	20 g $\text{Al}_2\text{O}_3$
3 : 41	900	8,8	Elektrolyse erscheint kräftiger.

Bis zu diesem Punkte wurden über 2 kg Kryolith geschmolzen. Eine Schicht Aluminium hatte sich an einer Stelle gesammelt, ungefähr so tief, wie der Kryolith, und dieser wurde fortgeschmolzen.

Das Experiment wurde hier deshalb unterbrochen, weil kein Kryolith zum Schmelzen mehr vorrätig war, um das bereits erhaltene Aluminium zu decken.

Damit in der Nacht die Abkühlung erfolgen konnte, wurde der Tiegel zerstört, und man erhielt 260 g Aluminium, bestehend aus einem großen Stück von ungefähr 220 g und mehreren kleineren Stücken.

Dieses entspricht ungefähr einer Wirkung von 49% Amp.-Stunde.

Aus diesem Experiment ist ersichtlich, daß, obgleich der „Anodeneffekt“ störend erscheint, nichtsdestoweniger ein zufriedenstellendes Resultat erzielt wurde. Dies scheint sowohl in der Form der Anode als auch in der größeren Beschaffenheit des Elements seinen Grund zu haben.

Wie unter Rubrik „Bemerkungen“ ausgeführt ist, kann der „Anodeneffekt“ immer nur auf einer Seite vorhanden sein, und auf diese Weise bleibt die Elektrolyse auf den unberührten Teil beschränkt, während sie auf der anderen Seite verschwindet, indem man Aluminiumoxyd hinzufügt und die Lösung mit einem Graphit- oder Eisenstift umröhrt.

Der Strom war kräftig genug, um die gewünschte Temperatur aufrecht zu erhalten, ohne jede andere Isolierung als eine Schicht Ziegel. Die Temperatur wurde nicht gemessen, man nimmt jedoch an, daß sie 1000° betrug.

Da der Zweck dieser Arbeit darin lag, ein Element zu finden, in dem die Reduktion, wie bei dem Laboratoriumsexperiment, in einem kleinen Tiegel ausgeführt werden konnte, so wurden weitere Experimente für unnötig gehalten. Obige Versuche wurden in dem elektrochemischen Laboratorium des Massachusetts Institute of Technology von M. de K a y T h o m p s o n ausgeführt. [A. 74.]

### Antimon.

Von HERMANN SCHELENZ.

(Eingeg. 7.1. 1909.)

In dem amerikanischen „Druggists Circular“ vom September vorigen Jahres ward eine Erklärung des gedachten Worts mitgeteilt, die Prof. J. U. L l o y d in dem „Eclectic Medical Gleaner“ gegeben hat. Nach ihm hat ein Mönch, der in mittelalterlicher Zeit wie es damals Mode war, alchemistische Experimente angestellt hatte, ein

Präparat, das er aus einem ihm unbekannten Ge-stein dargestellt hatte, achtlos fortgeworfen, und zwar in einen Hof, in dem Borstentiere spazieren gingen, die zur Letzting der Klosterbrüder auf-gezogen wurden. Die Schweine fraßen davon, und die Folge war ein gedeihlicher Speckansatz. Die Beobachtung dieser guten Wirkung der zufälligen Speise ließ den Alchemisten schließen, daß das Tier-experiment, auf den Menschen ausgedehnt, sich auch bewähren müsse, er gab daher seinen Kloster-brüdern je eine reichliche Gabe seines Präparats ein. Der Erfolg aber war ein ungeahnt trauriger — die armen Opfer des pharmakologischen Versuchs starben alle. Er allein blieb leben, weil er selbst, weise genug, dem Versuche fern geblieben war, und so war er imstande, der Welt von der gemachten Erfahrung Kunde zu geben und das verwandte Mineral nach ihr, weil es „good for hogs, but bad for monks“ war, A n t i m o n k zu nennen. Aus dem Worte gestaltete sich später das gängige A n t i m o n(ium).

Dieselbe Darstellung bringt auch der Kommentar zum letzten Deutschen Arzneibuch. Dort werden sogar Namen genannt. B a s i l i u s V a l e n - t i n u s (der gar nicht existiert hat, wie nachgerade durch S u d h o f f u. a. unbestreitbar festgestellt worden ist) soll der findige Mönch gewesen sein, der im 15. Jahrhundert die Entdeckung gemacht hat, während seine Werke, richtiger die von Th ö l d e, erst etwa zweihundert Jahre später herauskamen. Noch eine andere Lesart bringt der Kommentar, wie sie m. m. in Frankreich zur Erklärung des dort volksetymologisch zu A n t i m o n e gewordenen Worts gebräuchlich ist. Um sich den Kampf gegen fleischliche Triebe oder das Halten des Keuschheits-gelübdes zu erleichtern, sollen die mittelalterlichen Mönche Antimonpräparate, und dann häufig in solchen Mengen zu sich genommen haben, daß sie daran zugrunde gingen. Um dem zu steuern, soll F r a n z II. von Frankreich (1515—1547) ein Ver-bot des Antimongebrauchs gegen die M ö n c h e (ἀρρι μύραξος) erlassen haben. Auch diese Angabe ist eine bedauerlich falsche oder durch einen Druck-fehler zu einer falschen geworden. Denn nach den gedachten Zahlen kann es sich nur um F r a n z I. handeln. Von einer Verordnung, wie sie der Kom-men-tar und vor ihm französische und deutsche Werke, zum Teil jedenfalls zweifelschüttig heran-ziehen, ist nichts bekannt, und weit zurückliegende Quellen schon geben vorurteilsfrei der Wahrheit die Ehre und gestehen, wie das „Dictionarium ety-mologicum“: Vocis originem incertam, fatentur medici peritiores.

Tatsächlich hängen die gedachten Deutungen, die sich an rein äußerliche Ähnlichkeiten unseres Worts, wie es seit P a r a c e l s u s - H o h e n h e i m erst gang und gäbe ward, an alltäglich vorkommende andere anklammern, völlig in der Luft. Unser Wort hat keineswegs mit ἀρρι und μύραξος, oder nach anderer Ansicht, mit μύειν zu tun. Es ist kaum zu bezweifeln, daß es ebenso wie viele andere Kunstausdrücke und Stoffbezeichnungen arabischem Ursprungs ist (H e g e r s oben erwähnter Kommentar zum Deutschen Arzneibuch gibt an, daß G e b e r von A n t i m o n spricht. Denkt man daran, daß der Stoff auf eine geradezu uralte Geschichte zurück-blickt, denkt man daran, daß Spießglanz, das K o h o l oder mit vorgesetztem Artikel A l K o h o l,

das uralte Schminkmittel war, mit dem sich die Orientalinnen und die Ägypterinnen die Augenbrauen und die Lidränder färbten, um die Augen größer, glänzender erscheinen zu lassen, daß die Griechen dasselbe Mittel als K a l l y b l e p h a - r o n oder P l a t y o p h t a l m o n und S t i m m i übernahmen und den Römern weitergaben, und daß es inzwischen den letzteren Namen in S t i b i u m gewechselt hatte, so kann man sich nicht darüber wundern, daß die Araber in ihrem Wissenseifer sich auch mit diesem Körper beschäftigten. Sie übernahmen die Namen S t i m m i und S t i b i u m, und wie alle solche Eindringlinge mußten sie sich gefallen lassen, mund oder richtiger zungengerecht gemacht zu werden (ich erinnerte in meiner „Geschichte der Pharmazie“ an A l e m b i k, das aus dem griechischen ἄμβηξ, an A l e m b o r o t h, das aus ἄμφοτος entstand usw.). Sie wurden zu dem arabi-schen I t h m i d oder I s m i d, zu A i t m a d und A t h m o u d, unter welchem Namen es C o n - s t a n t i n u s A f r i c a n u s nach Europa brachte, unter welchem es bei M e s u e und den andern Arabern vorkommt, und unter welchem (neben K o c h l oder K o u h l, nach S i c k e n b e r g e r und G u i g e s) es noch im Orient gehandelt wird. Dieser von den Arabern aus dem alten Wort ver-drehte Name wurde von den mittelalterlichen Alche-misten weiter behandelt, latinisiert zu A t h i - m o d i u m, A t m o d i u m und schließlich zu A n t i m o n i u m. Nicht nur das Volk, auch die Gelehrten möchten sich bei den Worten, die sie brauchen, etwas denken. Erinnert man sich ihrer Gedankenirrwege, wie ich sie oben klarlegte, so wird man nicht darüber lächeln, wenn man das Bäu-lein, daß mühsam seinem Gedächtnis und seiner Zunge den Namen des Begleiters von Paulus, T i m o t h e u s, oder, wohl näher liegend, den des vortrefflichen T i m o - T h e e - (statt Timothy) Grases angezwungen hat, jetzt unter dem Namen T i m o - T h e e - P u l v e r Antimonpulver fordern hört. Den Ruhm, daß es „good for hogs“ ist, hat es sich bewahrt, den, daß es gut für Menschen sei, hat es eingebüßt, nachdem H a g e r jedenfalls mit Recht darauf hingewiesen hat, daß der regel-mäßige Arsengehalt der alten Präparate, vor dem A n g e l u s S a l a warnen zu sollen meinte und den die strengen Anforderungen der neuen Arzneibücher ausmerzen, der allein wirksame Heilfaktor, eine Art Quintessenz in ihnen gewesen sei, daß z. B. der solange hochgepriessene Goldschwefel, rein, etwa die Wirkung von Streusand habe.

## Die Tätigkeit des Bureau of Plant Industry in Washington, D. C.

Von Dr. B. T. GALLOWAY.

Die Untersuchungen über B o d e n b a k t e - r i o l o g i e sind unter Leitung von K a r l F. K e l l e r m a n n fortgesetzt worden und haben namentlich in dem Gebiet der Great Plains inter-essante Ergebnisse gezeitigt. Die stickstoffbildende Kraft der westlichen Böden scheint danach erheblich größer zu sein als diejenige der östlichen Böden, was sich durch größere Zahl und lebhaftere Tätig-