

zeigevorrichtungen, von denen die eine der anderen diametral gegenüberliegt und aus der entgegengesetzten Richtung ablesbar ist, und durch zwei Gruppen von sich über einen Ausschnitt von  $180^\circ$  erstreckenden Schauöffnungen, von welchen Gruppen je eine an jedem Ende des Gehäuses liegt. — 5. dad. gek., daß das aus plankonvexen Elementen bestehende Linsensystem mit seinen ebenen Flächen über die Linsenfassung hinausragt und eine Wischeinrichtung zur Reinigung der freien Linsenoberfläche besitzt. — Von bekannten Torsionskraftmessern dieser Art unterscheidet sich das beschriebene dadurch, daß die optische Achse der Linse parallel zur Welle und die Anzeigevorrichtung in der Brennebene der Linse angeordnet ist. Dadurch wird der Vorteil erreicht, daß einerseits die Sichtlinie des Beobachters stets parallel zur Welle läuft und andererseits das Bild der Anzeigevorrichtung in der Unendlichkeit in einer Richtung mit der Wellenachse erscheint. Zeiger und Skala der Anzeigevorrichtung erscheinen also stets unbeweglich, während jeder Teil der Linse sich dem Auge des Beobachters gegenüber befindet. Zeichn. (D. R. P. 422 926, Kl. 42 k, Gr. 1, vom 5. 6. 1924, Prior. England 15. 8. 1923, ausg. 15. 12. 1925.) *dn.*

### III. Spezielle chemische Technologie.

#### 3. Metalloidverbindungen.

**Dr. R. Vetterlein und Chemische Fabrik zu Schöningen, Schöningen i. Braunschweig. Verfahren zur Herstellung von Schwefelsäure in Türmen,** dad. gek., daß außer einem Gloverturm an sich bekannter Bauart nur noch ein oder mehrere nebeneinandergeschaltete weitere Reaktionstürme von zusammen ein Vielfaches des Gloverquerschnittes erreichendem Querschnitt vorhanden sind, und wobei diese letzteren, zweckmäßig mit beliebigem Füllmaterial ausgesetzten Türme gleichzeitig als Oxydations- und Absorptionsraum dienen. — Der grundsätzliche Unterschied vorliegender Erfindung gegenüber dem Arbeiten mit mehreren Türmen liegt darin, daß vorliegend außer dem Gloverturm nur ein einziger Arbeitsraum nötig ist und keine zeitliche oder räumliche Trennung zwischen Oxydations- und Absorptionsraum erforderlich ist. Zeichn. (D. R. P. 416 859, Kl. 12 i, Gr. 25, vom 29. 11. 1924, ausg. 31. 7. 1925.) *dn.*

**Verein für chemische und metallurgische Produktion, Aussig a. E., Tschechoslowakische Republik. Elektrolytische Zelle zur Herstellung von Chloraten nach dem direkten elektrolytischen Verfahren,** 1. gek. durch nebeneinanderliegende versenkte Elektroden mit darüber ruhender hoher Flüssigkeitsschicht. — 2. dad. gek., daß die Stromzuführung weder zu den Kathoden noch zu den Anoden innerhalb der Zelle durch die Flüssigkeitsschicht hindurchgeht. — 3. dad. gek., daß die Stromzuführung zu den Anoden innerhalb der Flüssigkeitsmasse verläuft, die Stromzuführung zu den Kathoden außerhalb der Zelle angelassen wird, oder umgekehrt. — 4. dad. gek., daß die leitende Verbindung von Graphitanoden innerhalb der Zelle durch ihnen unterlegte oder aufgelagerte Graphitkörper hergestellt wird. — Bei den bisherigen elektrolytischen Zellen mit aufrechtsstehenden Anoden ging der Strom hauptsächlich durch die oberen Schichten des Elektrolyten. Es trat deshalb hier Verarmung der Lösung und Angriff der Graphitanoden ein, deren Ersatz sehr kostspielig ist. Auch war die Gasabsorption in der niedrigen Schicht gering. Bei der neuen Einrichtung ist die Stromstärke überall gleichmäßig, so daß die Elektrolyse normal verläuft. Die Graphitelektroden werden nicht angegriffen und durch die hohe Flüssigkeitsschicht wird das Chlor vollständig absorbiert, so daß nur reiner Wasserstoff entweicht. Zeichn. (D. R. P. 418 945, Kl. 12 i, Gr. 8, vom 9. 10. 1923, ausg. 19. 9. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 465.) *dn.*

**Ozon-Technik A.-G., Berlin. Einrichtung zur Ozonisierung von Luft und anderen flüssigen Mitteln unter Verwendung von mit einer elektrischen Hochspannungsstromquelle verbundenen Elektroden,** bei denen der Zwischenraum zwischen je zwei Elektroden durch mehrere Dielektrika unter Belassung freier Durchgangsräume für das zu ozonisierende Mittel unterteilt ist, gek. durch die Anordnung eines isoliert gelagerten stromlosen elektrischen Leiters zwischen zwei benachbarten Dielektrika, der den Zwischenraum zwischen diesen weiter unterteilt. —

Dadurch, daß man zwischen mindestens zwei Dielektrika einen nicht stromführenden Leiter schaltet, wird die spezifische Leistungsfähigkeit, d. h. die Ausbeute an Ozon bezogen auf eine gegebene Apparaturgröße sowie auf eine bestimmte Spannung und Stärke des Betriebstromes erheblich verbessert. Diese Anordnung bietet außerdem den Vorteil, daß sie eine sehr wirksame Kühlung des Apparates ermöglicht. Zeichn. (D. R. P. 418 946, Kl. 12 i, Gr. 15, vom 30. 3. 1923, ausg. 21. 9. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 464.) *dn.*

**Dr. Julius Kersten, Bensheim a. d. Bergstraße. Verfahren und Vorrichtung zum Zersetzen der Alkalichloride durch Wasserdampf in Gegenwart von Silicaten im Schmelzfluß,** 1. dad. gek., daß der Schmelzmasse Kohlenstoff, wie Graphit, Holzkohle od. dgl., beigegeben und eingeblasen wird. — 2. dad. gek., daß bei Anwendung einer Außenbeheizung (oder z. B. innerer Gasbeheizung) nur Kohlenstoff und Wasserdampf der Schmelzmasse zugeführt werden. — 3. Vorrichtung zur Ausführung des Verfahrens, gek. durch die Vereinigung eines oder mehrerer Schmelzöfen, z. B. Wannenöfen, mit einem oder mehreren Konvertern. — 4. Vorrichtung zur Ausführung des Verfahrens, gek. durch einen Konservator, der seitlich eine Ausbauchung, besitzt, die bei wagerechter Einstellung des Konservators als Schmelzwanne dienen kann. — Die Erfindung bezeichnet die möglichst wirtschaftliche Durchführung des bekannten Verfahrens zur Zersetzung der Alkalichloride durch Wasserdampf, bei dem ein Schmelzfluß eines Alkalichlorides und eines Silicates, das die Kieselsäure im aufgeschlossenen Zustand enthält und Alkali anzulagern imstande ist, hergestellt wird und in diesen Schmelzfluß Wasserdampf eingeführt wird. Hierbei entsteht neben dem kieselsauren Alkalisalz als Nebenprodukt Salzsäure. Zeichn. (D. R. P. 419 716, Kl. 12 i, Gr. 37, vom 7. 10. 1923, ausg. 7. 10. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 468.) *dn.*

## Rundschau.

### Kurse zur Fortbildung der in der Praxis stehenden Ingenieure.

Die Technische Hochschule Wien beabsichtigt ein Außeninstitut ins Leben zu rufen, ähnlich, wie es an den Technischen Hochschulen des Deutschen Reiches schon seit Jahren besteht und sich glänzend bewährt hat. Diese Einrichtung hat den Zweck, die in der Praxis stehenden Ingenieure in Spezialkursen über die neuesten Ergebnisse der technischen Forschung eingehend zu unterrichten. Technische Körperschaften haben den Plan der Technischen Hochschule ganz besonders begrüßt, und namhafte Fachmänner der technischen Praxis haben sich bereitwilligst der Durchführung dieser Idee zur Verfügung gestellt, die für alle Techniker der Praxis von größter Bedeutung ist.

Die Gegenstände der in Vorbereitung stehenden Kurse sind: Eisenbeton, Innenausbau von Gebäuden, Lichttechnik, Radiotechnik, Automobilwesen und Nomographie.

### Aus Vereinen und Versammlungen.

#### Jubiläumsfeier des Reichsvereins der Kalksandsteinfabriken.

Unter dem Vorsitz von Direktor Cirkel, Rheine i. W., feierte der Reichsverein der Kalksandsteinfabriken am 10. 12. im Hause des Vereins Deutscher Ingenieure sein 25 jähriges Bestehen. Die Industrie umfaßt 200 Werke mit etwa 1 Milliarde Steine Jahresproduktion bei Tagschicht. Der Geschäftsführer des Vereins, Ing. B. Krieger, Berlin, sprach über: „Die Tätigkeit des Vereins in 25 Jahren“.

1880 hatte der Zementtechniker Prof. Dr. Michaelis das Verfahren der Hochdruckdampferhärtung gefunden und damit die Grundlagen der Kalksandsteinindustrie geschaffen. Nach 15 Jahren hatte der Maschinenbau die erforderlichen Maschinen geschaffen. An die Arbeiten Michaelis schlossen sich die Verfahren von Kleber (Siloverfahren mit Hochdruckdampferhärtung und Salzsäurezusatz) und von Olschewsky (das Kalklöschkastenverfahren) an. Ersteres erwies sich als das