

5. Eilhard Mitscherlich, der berühmte Berliner Chemiker und Entdecker der Beziehung zwischen Kristallgestalt und chemischer Konstitution (1794—1863) schreibt aus Paris am 16. 1. 1824 an seinen berühmten Stockholmer Berufsgenossen Berzelius über Ampère folgendes, was nicht ohne Interesse und in W. Ahrens' wissenschaftlich belegter Sammlung „Gelehrten-Anekdoten“, Berlin 1911 unter Ampère nicht zu finden ist: Ampère las neulich eine ganze Stunde lang einen Teil eines Auszugs vom ersten Paragraphen einer Abhandlung, die aus sechs Paragraphen bestand; dieser Auszug war so langweilig, daß man ihn an der Fortsetzung hindern mußte. Diese Abhandlung enthielt die Ausführung einer Formel für die magnetisch-elektrischen Ströme. Diese Formel selbst ist von der von Biot (französischer Physiker 1774 bis 1862) gegebenen verschieden, und die Entscheidung, ob seine Formel oder die von Biot angegebene richtig ist, hängt von einem Versuch ab, den er nicht angestellt hat. Seine Apparate, die ich gesehen habe, sind so kompliziert, daß man sie durchaus nicht anwenden kann. Mme. Arago erzählt eine recht hübsche Anekdote, die die Konstruktion seiner Apparate recht charakterisiert. Er hat zwei Katzen, die er sehr liebt, eine große und eine kleine; diese Katzen, die er immer um sich hat, und die häufig ein- und ausgehen, und ihn dadurch zwingen, häufig die Tür aufzumachen, stören ihn dadurch sehr in seinen Arbeiten; er läßt deswegen in seiner Tür ein großes Loch für die große Katze und ein kleines für die kleine Katze machen, ohne daran zu denken, daß die kleine Katze auch durch das große Loch gehen kann. (Gesammelte Schriften Eilh. Mitscherlichs, Berlin 1896, S. 63.)

6. Wenn es z. B. in Meyers Großem Konversationslexikon (6. Aufl. 1902/10) bei Ampère heißt, eine Frucht seiner elektrodynamischen Arbeiten sei 1822 seine Theorie des Magnetismus gewesen, welche die Verbindung zwischen Magnetismus und Elektrizität herstellte, indem sie die magnetischen Kräfte auf elektrische zurückführte, so ist das wohl in dieser Fassung nicht ganz richtig, denn er hat mit den Auffassungen des dänischen Physikers Oersted im wesentlichen übereingestimmt. Seine Annahme, daß die Wärmeerscheinung auf in Bewegung befindliche Moleküle der Körper zurückgeführt werden müsse, sowie auch seine Studien über die Doppelbrechung des Lichtes in den Kristallen sollen bei dieser Gelegenheit nicht unerwähnt bleiben. Dies trifft auch auf seine fast vergessene naturwissenschaftliche Philosophie zu: *Essai sur la philosophie des sciences etc.*, Paris, part I, 1834 (2. ed. 1856), part II, 1843.

7. In der französischen Literatur, die ich mir damals leider nicht sofort gemerkt habe, las ich, daß Ampère bei der Entdeckung des Jod entscheidend mitgewirkt habe oder so ähnlich. An der Entdeckungsgeschichte des Jod (Courtois 1811) hat Ampère keinen weiteren Anteil, als daß er dem englischen Chemiker Davy, der in Paris zu Besuch weilte, etwas von dem seltenen Körper übergeben hat, der damit dann etwa 14 Tage meist in seinem Pariser Hotel experimentierte und die Ergebnisse an englische Zeitschriften mitgeteilt hat, ohne die gleichen Untersuchungsergebnisse seines französischen Chemikerkollegen Gay-Lussac entsprechend zu berücksichtigen. (Nach F. D. Chittaway, *The discovery of Jodine*, 1909.)

8. Wie es scheint, ist seit der A. M. Ampère-Biographie von Valson (Lyon 1886) keine von Bedeutung bekannt geworden. A. M. Ampère war mit 39 Jahren Mitglied der Pariser Akademie und hat ein Alter von 61½ Jahren erreicht. Es wäre erwünscht, wenn seine

Stellung, die er in der Geschichte der Physik einnimmt, nach unserem heutigen Wissen einmal ausführlich bearbeitet würde, so daß man ihm dort eher einen bestimmten Rang zuteilen kann als heute.

Paul Diergart.

[A. 22.]

### Richtigstellung.

In dem Referate über „Die Ranzigkeit der Fette“ (Vortrag auf der Jahresversammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Luzern, September 1924 (s. diese Ztschr. 38, 6 [1925] vom 1. 1. 1925) ist aus Versehen der Name meines Mitarbeiters, Herr Dr. Max Stärkle, weggefallen. Da Herr Dr. Stärkle diese Arbeit mit großer Selbständigkeit in meinem Laboratorium ausgeführt hat, ist dieses Versehen auszumerken. Herr Dr. Stärkle hat auch seine Dissertation auf meine Veranlassung hin unter seinem Namen in extenso in der Zeitschrift für biologische Chemie veröffentlicht, worauf in meinem Referate ausdrücklich aufmerksam gemacht wurde.

H. E. Fierz.

Anmerkung der Schriftleitung: Bei den durch vorstehende Erklärung veranlaßten Feststellungen ergab sich folgendes: Der Aufsatz war, bis auf die erst in der Fahnkorrektur eingefügte Fußnote 6, durchgängig mit „Wir“ und „uns“ verfaßt und hat in dieser Fassung die Druckgenehmigung seitens der Schriftleitung erhalten. Der Korrektor der Druckerei hat dann entgegen seinen Instruktionen auf eigene Faust überall das „Wir“ in „Ich“ verwandelt, vielleicht veranlaßt durch die erwähnte Fußnote 6 und weil ein Verfasser im Titel angegeben war. Wir sehen uns verpflichtet, diese Feststellung zur Stütze der Erklärung des Herrn Prof. Fierz-David zuzufügen.

### Berichtigung

zu dem Aufsatz von G. Bruhns „Über die Anbringung von Marken an Literkolben“ in dieser Zeitschrift, Seite 324.

(Eingeg. 12./4. 1925.)

Verf. macht darauf aufmerksam, daß ihm bei der Prüfung des Probeabzuges zwei Fehler entgangen sind, von denen er annehmen muß, daß sie auch in der nicht mehr vorhandenen Urschrift enthalten waren.

1. Am Schluß des drittletzten Absatzes müssen die Worte „der Pipetten usw.“ gestrichen werden;
2. im vorletzten Absatz muß es heißen: „... ohne daß die Flüssigkeit vorher auf die Normalwärme abgekühlt ist.“

Da auf ein allgemeines volles Verständnis dieser grundlegenden Auseinandersetzungen großer Wert zu legen ist, möge folgendes zur Erklärung hinzugefügt werden:

Wenn man in einem Literkolben mit mehreren Strichmarken z. B. bei 25° zu der entsprechenden Marke „25“ auffüllt und dann sofort mit einer Pipette z. B. 100 ccm entnimmt, so entspricht dieser Teil nicht einem Zehntel der Gesamtmenge. Denn die Pipette und der Literkolben stimmen nur bei der Normalwärme miteinander überein. Die Ausdehnung des Glases spielt hierbei keine erhebliche Rolle, wohl aber die Ausdehnung der Flüssigkeit, deren hoher Betrag ja zu der Anbringung der verschiedenen Strichmarken an dem Kolben Anlaß gibt.

An dem Halse des Literkolbens zeigt nur die Marke für 20° — als Normalwärme — den Inhalt von 1000 ccm an, alle anderen Striche sind „falsche“ Marken in dem Sinne, daß sie zu den Pipetten, Büretten und kleineren Kolben nicht im richtigen Verhältnis stehen. Darin liegt die große Gefahr für die Verwendung solcher Literkolben bei mangelhafter Sorgfalt oder Sachkenntnis, und die Unbequemlichkeit in der Benutzung der mit ihrer Hilfe hergestellten Meßflüssigkeiten.

Es kommt also in den beiden oben berichtigten Stellen meines Aufsatzes nicht auf die Normalwärme der Pipetten usw. an, sondern auf diejenige (Normal)-Wärme, bei welcher die Flüssigkeit im Literkolben 1000 ccm einnimmt.

Somit muß z. B. eine bis zur Marke „25“ im Kolben bei 25° aufgefüllte Lösung erst auf 20° — als Normalwärme — abge-

kühlt werden, bevor man mit einer Pipette davon die richtige Teilmenge entnehmen kann. Ist die Pipette für 15° geeicht, so spielt dies hierbei keine erhebliche Rolle, weil ihr Inhalt dann (wegen der Zusammenziehung des Glases) nur um  $\frac{5}{40000} = \frac{1}{8000}$  kleiner ist als bei 20°. Kühlt man dagegen die Flüssigkeit auf 15° (statt auf 20°) ab, wie es versehentlich in meinem Aufsatz angegeben ist, so zieht sie sich stark genug zusammen, daß der mit der Pipette abgemessene Teil im Wirkungswert merklich zu groß ausfällt.

Es ist von Wichtigkeit, sich einzuprägen, daß die Ausdehnung des Glases zwischen 15° und 25°, also unter den gewöhnlichen Verhältnissen, keine Rolle spielt. Glasgeräte mit einer Marke, die für 15° oder 20° geeicht sind, können auch bei 25° verwendet werden, ohne daß man dadurch einen irgendwie erheblichen Fehler begeht. Sind aber mehrere, auf die Ausdehnung der Flüssigkeiten berechnete Marken vorhanden, so kann man nur in der oben nochmals erläuterten Art richtig mit solchen Literkolben bzw. Meßlösungen arbeiten.

Charlottenburg, 10. 4. 1925.

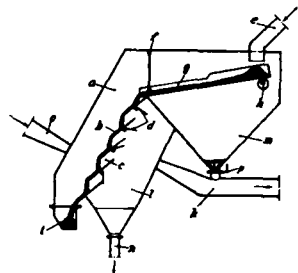
Dr. G. Bruhns.

## Patentberichte über chemisch-technische Apparate.

### I. Wärme- und Kraftwirtschaft.

#### 1. Kohle, Torf, Holz.

Harald Askevoel, Bochum. Staubabscheider mit über treppenförmig angeordneten, einzeln einstellbaren Luftdurchlaßöffnungen geführtem Gut, 1. dad. gek., daß die einstellbaren Luftdurchlaßöffnungen (c) im Sinne des Luftstromes hinter dem Gulkatarakt und in solcher Entfernung von ihm liegen, daß der gedrosselte Luftstrom keine Einbuße für die Verteilung über die ganze Kataraktfläche erfährt. — 2. dad. gek., daß die die Treppe für das Gut bildenden Gleitbleche (b) etwa in Mitte ihrer Unterseite Klappen (d) tragen, die sich gegen die rückwärtige Kante des nächstunteren



Gleitbleches, mit der sie die Durchlaßöffnung bilden, einstellen lassen. — Die Vorrichtung ist besonders geeignet, Staub aus Kohle abzuscheiden. (D. R. P. 409 266, Kl. 1 a, vom 2. 2. 1923, ausg. 2. 2. 1925.) dn.

Oskar Linker, Leipzig-Gohlis, und Curt Kramer, Hartmannsdorf (Bez. Zwickau). Umlaufende Torffiltermaschine, besitzt eine zweckmäßig in wagerechter Richtung umlaufende Platte, in die eine Anzahl, z. B. zwölf, zylindrisch oder prismatisch ausgebildeter Filterkörper eingesetzt ist, wodurch man Filterkammern erhält, in die je ein mit der Platte umlaufender Kolben von unten her unter möglichst vollkommener Abdichtung eingepreßt werden kann, während der Torfbrei von oben her durch je eine mittels eines Ventiles abschließbare, ebenfalls mit der Platte umlaufende Kammer unter Druck zugeführt wird. Die Maschine arbeitet in der Weise, daß bei geöffnetem Ventil der Zuführungskammer der Torfbrei unter Druck in die Filterkammer gelangt, wobei sich sofort eine Filterhaut bildet und ein Teil des Wassers durch die Filterkörper nach außen gelangt. Die Filterkammer ist dabei von dem noch in der tiefsten Stellung befindlichen Kolben nach unten vollständig abgeschlossen. Hierauf wandert der Tisch einen Schritt weiter, worauf bei abgesperrtem Zuflußventil der Kolben, der zweckmäßig an seiner Oberfläche ebenfalls mit einer Filtereinrichtung versehen ist, etwas angehoben und das inzwischen gebildete Formstück weiter entwässert und die Oberfläche allseitig weiter verdichtet wird. Der Kolben ist zweckmäßig hohl ausgebildet, damit auch durch diesen Wasser abfließen kann. Bei der nächsten Arbeitsstufe wird der Kolben weiter angehoben und bewirkt eine weitere Entwässerung und stärkere Verdichtung der Oberfläche, bis schließlich bei der darauffolgenden Arbeitsstufe die Einführungskammer für den Torf frei von der Platte abgehoben und der Kolben bis zum oberen Rand der Platte angehoben wird, so daß das gebildete Formstück oberhalb der Platte frei dasteht, um bei der nächsten Arbeitsstufe entweder von Hand oder durch geeignete Abnahmevorrichtungen nach außen entfernt zu werden. Zeichn. (D. R. P. 406 145, Kl. 10 c, vom 14. 11. 1922, ausg. 20. 3. 1925.) dn.

### III. Spezielle chemische Technologie.

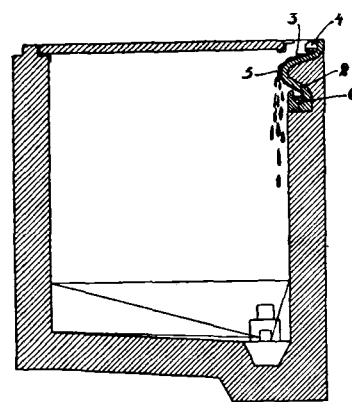
#### 5. Wasser, Kesselwasser, Abwasser.

Ernst Otto Scheidt, Werder (Havel). Mehrstufiges Kreisfilter mit nachfolgender Hochdruckfiltration, dad. gek., daß der

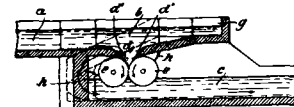
Durchfluß des zu filtrierenden Wassers durch die einzelnen Stufenfilter mit stets abnehmender Geschwindigkeit erfolgt. — Das Wasser strömt von der Mitte aus nach der Peripherie. Hierdurch ist bedingt, daß auch die Durchflußgeschwindigkeit von Stufe zu Stufe mit dem Hindurchfließen durch feinere Filterschichten geringer wird, so daß sich die Verunreinigungen parallel der Zurückhaltung feinerer Schwebeteilchen und der abnehmenden Geschwindigkeit absetzen können. Zeichn. (D. R. P. 407 821, Kl. 85 b, vom 15. 11. 1923, ausg. 5. 1. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925 I 1517.) dn.

Franz Dohns, Chemnitz (Sachs.). Vorrichtung zum Scheiden fester Abfallstoffe von flüssigen, bei der der Abscheider eine S-förmige Gestalt besitzt,

dad. gek., daß der vorn unter der Absturzkante (5) liegende Teil des Abscheiders als Rinne (6) ausgebildet ist, in welcher sich die flüssigen Bestandteile sammeln und durch welche sie in ein Rohr oder eine Klärgrube geleitet werden. — Es ist möglich, den Abscheider in die Mitte der Grube oder des Gefäßes für die festen Bestandteile zu verlegen, wodurch ein einseitiges und unvollständiges Füllen der Grube vermieden wird. Außerdem ist der Bau einer zweiten Grube für die flüssigen Bestandteile oder eines Abflußkanals nicht nötig, da die Rinne des Abscheiders ohne weiteres an Abflußrohre angeschlossen werden kann. (D. R. P. 410 967, Kl. 85 c, vom 27. 4. 1923, ausg. 7. 3. 1925.) dn.



O. Frühling, Komm.-Ges. auf Aktien, Braunschweig. Kläranlage für Flüssigkeiten mit Sinkstoffen verschiedener Korngröße mit einer mechanischen Zerkleinerungsvorrichtung für die grobkörnigen Bestandteile, 1. dad. gek., daß ein oder mehrere Naßwalzenpaare (e) im Strom des zu klärenden Abwassers liegen. — 2. Ausführungsform der Kläranlage dad. gek., daß die Naßwalzenpaare (e) unterhalb einer trichterartigen Öffnung (d) des Zuführungskanals (a, b) gelagert sind, von welchem hinter den Walzen (e) ein oder mehrere Umlaufkanäle oder Rohre (g) die von größeren Sinkstoffen befreite Flüssigkeit unterhalb der Walzen so einführen, daß sie die Walzenreinigung und Fortspülung der zerkleinerten Stoffe nach dem tiefer gelegenen Abfluß (c) bewirkt. — Durch das Zerkleinern der groben Sinkstoffe zwischen den Naßwalzen wird ein vorzeitiges, den Betrieb störendes Absetzen derselben verhindert. (D. R. P. 410 968, Kl. 85 c, vom 3. 10. 1923, ausg. 12. 3. 1925.) dn.



William Swan Elliott, Pittsburg (V. St. A.). Einrichtung zum Entfernen von Luft und Gasen aus Flüssigkeiten, insbesondere Wasser, bei der die zu reinigende Flüssigkeit unter so niedrigen absoluten Druck gebracht wird, daß die zugehörige Siedetemperatur niedriger ist als die Temperatur der zugeführten Flüssigkeit, dad. gek., daß die in einen Mischvorwärmer ein-