

Werk

Titel: Akademien und gelehrte Gesellschaften

Ort: Braunschweig

Jahr: 1906

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0021 | LOG_0458

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

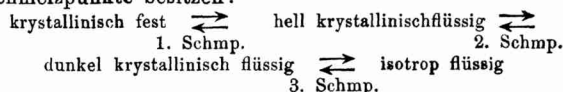
✉ info@digizeitschriften.de

gen): „Über natürliches Zirkonoxyd (Vorkommen, Eigenschaften, Zusammensetzung und Aufarbeitung).“ Zirkonerde, welche sich durch einen hohen Gehalt an ZrO_2 auszeichnet (85–97%), wird in neuester Zeit in Brasilien gefunden. Sie kommt in drei Varietäten vor, in glas-kopfähnlichen schwarzen Stücken, als sog. Bruchstein, hellgrau bis braun, und als rund geschliffener Geröllstein, mit dem Aussehen von gewöhnlichem Kieselstein. Neben ZrO_2 enthält es 1–3% Titanoxyd, ferner etwas Eisenoxyd in säurelöslicher Form, freie Kieselsäure (1 bis 2%) und etwas Zirkonsilikat. Die Trennung von Fe, Ti und SiO_2 läßt sich analytisch durchführen und ermöglicht die präparative Darstellung verschiedener Zirkonpräparate, z. B. Zirkonkaliumfluorid. Auf etwas kompliziertem Wege hat der Vortragende auch die verschiedenen Zirkontetrahalogenide hergestellt. — Diskussion: Dölter. — 5. Herr Müller (Mühlhausen): „Die Bildung von Quarz und Silikaten aus wässriger Lösung (mit Demonstrationen nach Königshöfer und Müller).“ Die Arbeit wurde ausgeführt, um die Bildung der Kluftmineralien zu studieren. Der Vortragende konstruierte einen Apparat, welcher gestattet, die bei hoher Temperatur und hohem Druck entstandenen Lösungen von Mineralkomponenten von den Umwandlungsprodukten dieser zu trennen. Auf diese Weise untersuchte der Vortragende Glas und Obsidian in Wasser oder Bikarbonatlösung. Glas wird von allen Lösungen angegriffen, am stärksten von reinem Wasser, dann von Bikarbonatlösung; CO_2 drängt den Angriff zurück. — Diskussion: Ruff, Sauer, Böttger und Dölter.

Gemeinschaftliche Sitzung der Abteilungen II und IV: Physik und Chemie.

1. Herr H. Kauffmann (Stuttgart) Referat: „Farbe und chemische Konstitution.“ Die Farbe ist durch die Anwesenheit bestimmter Atomgruppen (Chromophore) bedingt, z. B. NO , CO , oder Doppelbindung $>C=C<$, im letzten Falle jedoch erst, wenn drei solche vorhanden sind, z. B. bei den Fulvenen; besonders wirksam, wenn CO und $>C=C<$ zusammen kommen, z. B. bei den Ketenen, oder in ringförmigen Gebilden bei den Chinonen, welche neben den zwei CO -Gruppen die sog. parallelen Doppelbindungen enthalten. Eine Verstärkung der Farbe ist möglich durch Einführung weiterer Chromophoren, wobei die Wirkung jedoch nicht additiv ist, oder durch Salzbildung, z. B. Triphenylmethanfarbstoff, Halochromie Baeyers, oder durch Einführung einer sog. auxochromen Gruppe, d. i. eine Gruppe, welche, ohne Chromophor zu sein, die Farbe beeinflusst. Besondere Beeinflussung findet statt, wenn zwischen sie und das Chromophor ein Benzol- oder anderer Ring eingeschoben ist. Redner geht dann auf die neueren Arbeiten von Hantzsch ein betreffend die Bildung chinoider Formen der Nitrophenole; er sucht dann die Farbe mit Hilfe der Thieseschen Partialvalenzen zu erklären, wodurch die Valenzen, ihre Natur und ihre Verteilung die wichtigsten Faktoren beim Zustandekommen der Farbe sind. — Diskussion: Wieland, Hantzsch, Baeyer und Ziegler. — 2. Herr W. J. Müller (Mühlhausen): „Optische und elektrische Messungen an der Grenzschicht Metall—Elektrolyt.“ Zwecks Entscheidung, ob die Passivität des Eisens und anderer Metalle durch eine Oxydschicht veranlaßt sei oder nicht, untersuchte der Vortragende die Änderung des Reflexionsvermögens von Metallspiegeln unter verschiedener elektrischer Ladung. Die Versuche über die Möglichkeit einer solchen Untersuchung wurden an auf Platiniridiumspiegeln niedergeschlagenen Bleisuperoxydschichten angestellt. Es zeigte sich dabei, daß eine PbO_2 -Schicht von molekularer Dicke optisch sehr wohl wahrgenommen werden kann. Die Versuche wurden nun auf Metallschichten (Zn und Ag) ausgedehnt, ferner auf Gaslegierungen mit Hilfe von Palladiumspiegeln und endlich auf passive Metalle, wie Chrom und Nickel. Hierdurch konnte mit Bestimmtheit nachgewiesen werden, daß die Passivität der Metalle Eisen, Chrom, Nickel und die von dem Vortragenden neu aufgefundenen Passivität des Palladiums nicht auf der Bildung einer Oxydschicht beruhen. — Diskussion: Ruer, Koch, Siedentopf, Bose, Reinganum. — 3. Herr M. Trautz (Freiburg i. B.): „Beiträge zur Photochemie.“ Ein typischer Unterschied zwischen chemischen Reaktionen, welche durch Licht beeinflusst werden, und den sog. gewöhnlichen Reaktionen existiert nicht; gewöhnliche chemische Reaktionen

sind photochemische Reaktionen auf schwarze Strahlung, d. h. vorwiegend auf Infrarot. Chemische Gleichgewichte sind durch Licht verschiebbar, es können also chemische Reaktionen durch Änderung der Strahlung im System nicht nur beschleunigt, sondern auch verzögert werden. Der Vortragende gibt hierfür experimentelle Beweise an. Diese machen es wahrscheinlich, daß jede Reaktion durch ein Spektrum, ihre Gegenreaktion durch ein anderes hervorgerufen bzw. beschleunigt wird. Der Unterschied zwischen gewöhnlicher und photochemischer Reaktion liegt nur in dem Unterschied schwarzer und nicht schwarzer Strahlung. — 4. Herr E. Wedekind (Tübingen): „Über magnetische Verbindungen aus unmagnetischen Elementen.“ Heusler hat zuerst gezeigt, daß gewisse Manganlegierungen magnetisch sind. Der Vortragende hat verschiedene magnetische Manganverbindungen hergestellt, z. B. Verbindungen mit Bor, Antimon oder Phosphor. Sie zeigen sehr starken remanenten Magnetismus, Schwefelmangan und die Verbindung von Mangan und Arsen sind in der Kälte unmagnetisch, werden es bei höherer Temperatur. Mangannitride sind erst bei 2000° magnetisch, Mangansilicid ist durchaus unmagnetisch. Von anderen Elementen hat der Vortragende auch das Chromborid magnetisch gefunden. — Diskussion: Weber. — 5. Herr Wedekind (Tübingen): „Über eine mit grüner Chemilumineszenz verbundene Reaktion.“ — 6. Herr Vorländer (Halle): „Neue kristallinisch flüssige Substanzen.“ Kristallinisch flüssige Substanzen zeigen einen doppelten Schmelzpunkt. Diese Erscheinung hängt eng mit der chemischen Konstitution zusammen. Beim p-Anisal-p-aminoacetophenon und beim p-Azobromzimsäureäthylester und anderen verwandten Verbindungen hat der Vortragende eine dritte Schmelzphase beobachtet, so daß diese Substanzen drei Schmelzpunkte besitzen:



Ferner ist es ihm auch gelungen, flüssige Kristalle mit geraden Kanten zu beobachten. Dr. Bauer.

Akademien und gelehrte Gesellschaften.

Académie des sciences de Paris. Séance du 8 octobre. Berthelot: Synthèse du quartz améthyste; recherches sur la teinture naturelle ou artificielle de quelques pierres précieuses sous les influences radioactives. — Janssen: Sur les travaux exécutés à l'Observatoire du sommet du mont Blanc. — Armand Gautier: Sur la coloration rouge éventuelle de certaines feuilles et sur la couleur des feuilles d'automne. — H. G. Zeuten: Le principe de correspondance pour une surface algébrique. — Louis Henry: Sur la pinacone succinique, $(H_3C)_2-C-(CH_2)_2-C-(CH_3)_2$.

R. Lépine et Boulud: Sur la nature du sucre virtuel du sang. — Le Secrétaire perpétuel signale l'Ouvrage suivant: „Introduction à la théorie des nombres transcendents et des propriétés arithmétiques des fonctions“ par Edmond Maillet. — Ch. Féry et G. Millochau: Contribution à l'étude de l'émission calorifique du Soleil. — J. Guillaume: Observations du Soleil faites à l'Observatoire de Lyon, pendant le premier trimestre de 1906. — G. Le Cadet: Observation de l'éclipse totale de Lune du 4 août 1906 et remarques au sujet d'un grain à Phu-Lien (Indo-Chine). — A. Boidin: Sur la liquéfaction des empois de fécule et de grains. — Lucien Robin: Sur la recherche des falsifications du beurre à l'aide de la graisse de coco et de l'oléo-margarine. — André Mayer: Sur les complexes de l'albumine pure. — W. Lubimenco: Action directe de la lumière sur la transformation des sucres absorbés par les plantules du Pinus Pinea. — A. Roubaud: Aperçus nouveaux, morphologiques et biologiques sur les Diptères piqueurs du groupe des Simulies. — Charles Janet: Sur un organe non décrit du thorax des Formis ailées. — Fritz Frech et Carl Renz: Sur la répartition du Trias à faciès océanique en Grèce. — A. Obrecht: Sur le tremblement de terre du Chili du 16 août 1906. — R. Legendre: Sur la teneur en acide carbonique de l'air marin.