

Gegenwärtig bin ich beschäftigt, die Superjodide zweiatomiger Alkaloide zu untersuchen; besonders die von Herapath dargestellten schwefelsäurehaltenden Verbindungen.

Copenhagen, den 5. August 1869.

## Preis-Ausschreibungen.

Die „Société hollandaise des sciences de Harlem“ stellt folgende chemische Preis-Aufgaben, deren Beantwortung vor dem 1. Jan. 1871 einzusenden ist:

1) La Société demande une description exacte de toutes les opérations chimiques ou physiques dans lesquelles on a obtenu, soit accidentellement, soit à la suite d'expériences directes, des combinaisons chimiques qui, par leurs caractères chimiques et physiques, s'accordent avec des composés inorganiques existant dans la nature, sous forme de minéraux.

On n'exige pas la production de nouveaux minéraux artificiels, mais simplement l'appréciation critique des résultats déjà constatés, avec l'indication exacte des ouvrages et mémoires dans lesquels les minéraux artificiels connus ont été décrits; dans la classification de ces produits, on se conformera à l'un des systèmes minéralogiques les plus répandus.

2) La Société demande une monographie des matières dites albumineuses; cette monographie devra comprendre un aperçu historique des nombreuses recherches auxquelles ces matières ont donné lieu et une appréciation critique des opinions qui ont cours actuellement, à ce sujet, dans la science.

3) Les recherches récentes semblent confirmer l'opinion que les corps, dits hydrates de carbone, sont des alcools polyatomiques; la Société demande de nouvelles recherches propres à éclairer ce point important.

4) La détermination des températures supérieures à 350 degrés du thermomètre centigrade laisse encore toujours beaucoup à désirer; la Société récompensera de sa médaille d'or la construction d'un appareil très simple donnant les températures jusqu'à 500 degrés, au moins, de l'échelle centigrade.

Dieselbe Gesellschaft erinnert an die im vorigen Jahre gestellten Preis-Aufgaben, deren Beantwortung vor dem 1. Jan. 1870 eingesandt werden muß:

On ne saurait nier que l'analyse spectrale, actuellement à l'ordre du jour, ne tombe dans des excès et que sa valeur ne soit fréquemment exagérée.

1) En conséquence, et pour parvenir à des vues plus saines et d'un caractère plus scientifique, on demande de faire équitablement la part du vrai et du faux, de tracer les limites en deça desquelles la méthode est d'un emploi légitime et au delà desquelles elle cesse d'être applicable, de soumettre à une appréciation critique sérieuse les faits qu'elle a mis au jour, les découvertes qu'elle promet et celles qu'on est en droit d'en attendre.

2) On demande la critique, la répétition et l'extension des expériences sur l'électrolyse des sels haloïdes fondus (Faraday, *Experimental Researches*, T. I, art. 538 et suiv. et 978 et suiv.), ainsi qu'un exposé des considérations qui pourront s'en déduire sur la nature de l'électrolyse.

La loi de Faraday sur l'électrolyse est extrêmement simple; mais la question est loin d'être épuisée, et l'ensemble du phénomène est encore couvert d'un voile épais. Aussi désire-t-on surtout voir décider, jusqu'à quel point les expériences précitées sont en opposition avec cette vue supérieure et appuyée par un grand nombre de faits, suivant laquelle aucune électrolyse véritable n'aurait lieu à moins que l'action du courant ne s'exerce sur des sels doubles ou sur des combinaisons qui leur soient équivalentes et analogues.

3) D'après M. G. Ville (Voyez: *Revue des Cours scientifiques*, 1868, No. 7, pag. 103) l'azote à l'état libre ou élémentaire serait assimilé par certaines plantes, spécialement par les légumineuses. La Société demande que cette opinion soit soumise à un examen critique, et que son exactitude ou sa fausseté soit établie théoriquement ou expérimentalement, et de préférence par l'une et par l'autre voie.

4) En égard aux expériences de M. Graham, la Société demande de nouvelles recherches sur le pouvoir dissolvant de métaux fondus pour l'hydrogène, spécialement en vue de décider s'il existe des combinaisons définies de métaux avec l'hydrogène.

5) Il existe encore beaucoup d'obscurités au sujet de la cause de la phosphorescence des matières dites phosphores artificiels. La Société demande des recherches approfondies, propres à trancher la question de savoir si cette phosphorescence doit être attribuée uniquement à une oxydation lente.

La Société recommande aux concurrents d'omettre dans leur réponse tout ce qui n'a pas un rapport immédiat avec la question proposée. La Société désire trouver dans tout ce qu'on lui soumet la clarté unie à la concision, et les propositions démontrées, nettement distinguées des considérations vagues et des faits mal établis.

Elle rappelle, en outre, qu'aucun mémoire écrit de la main de l'auteur ne sera admis au concours, et que même, une médaille eût-elle été adjugée, la remise n'en pourrait avoir lieu si la main de l'auteur venait à être reconnue, entre-temps, dans le travail couronné.

Les billets joints aux mémoires non couronnés seront détruits sans avoir été ouverts, à moins qu'on n'ait découvert que le travail présenté n'est qu'une copie extraite d'ouvrages imprimés; dans ce dernier cas, le nom de l'auteur sera divulgué.

Tout membre de la Société a le droit de prendre part au concours, à condition que son mémoire, ainsi que le billet, soit signé de la lettre L.

Les mémoires, écrits lisiblement, en hollandais, français, latin, anglais, italien ou allemand (mais non en caractères allemands), doivent être accompagnés d'un billet cacheté renfermant le nom de l'auteur, et envoyés franco au Secrétaire de la Société, le professeur E. H. von Baumhauer, à Harlem.

Le prix offert pour une réponse satisfaisante à chacune des questions proposées, consiste, au choix de l'auteur, soit en une médaille d'or frappée au coin ordinaire de la Société et portant le nom de l'auteur et de millésime, soit en une somme de cent-cinquante florins; une prime supplémentaire de cent-cinquante florins pourra être accordée si le mémoire en est jugé digne.

Le concurrent qui remportera le prix ne pourra faire imprimer le mémoire couronné, soit séparément soit dans quelque autre ouvrage, sans en avoir obtenu l'autorisation expresse de la Société.

### **Die Königl. preussische Akademie der Wissenschaften zu Berlin stellt als Aufgaben chemischer Natur:**

1) Preisfrage der physikal. mathemat. Klasse der Königl. Preuss. Akademie der Wissenschaften für das Jahr 1870.

(Bekannt gemacht in der öffentlichen Sitzung vom 14. Juli 1867. Monatsberichte. Juli 1867.)

Eine große Anzahl der in dem Organismus der Thiere und Pflanzen vorkommenden chemischen Verbindungen hat die neuere Forschung aus den Elementen aufzubauen gelehrt. Für viele solcher Substanzen sind jedoch die Bedingungen der Synthese noch aufzufinden. Es ist zumal die Klasse von Körpern, welche unter dem Namen „vegetabilische Alkaloide“ zusammengefaßt wird, deren synthetische Erzeugung bis jetzt kaum in Angriff genommen worden ist.

Die Akademie glaubt, daß der Zeitpunkt für die Lösung dieser Aufgabe gekommen ist und sie bietet daher einen Preis von 100 Dukaten für die Synthese des Chinins, Cinchonins, Strychnins, Brucins oder Morphins. Der Preis würde auch dann noch zuerkannt werden,

wenn es dem Bewerber gelungen wäre, aus einem der fünf genannten Alkaloide eine wohl charakterisirte stickstofffreie Verbindung zu erzeugen, welche sich durch die Einwirkung des Ammoniaks beziehungsweise in Chinin, Cinchonin, Morphin, Strychnin oder Brucin wieder zurückverwandeln liesse.

Die ausschließende Frist für die Einsendung der Beantwortung dieser Aufgabe, welche nach Wahl des Verfassers in deutscher, lateinischer oder französischer Sprache abgefaßt sein kann, ist der 1. März des Jahres 1870. Jede Bewerbungsschrift ist mit einem Motto zu versehen, und dieses auf dem Außeren eines versiegelten Zettels, welcher den Namen des Verfassers enthält, zu wiederholen.

Die Entscheidung über die Zuerkennung des Preises von 100 Dukaten geschieht in der öffentlichen Sitzung am Leibnitz'schen Jahrestage im Monat Juli des Jahres 1870.

2) Preisfrage der physikal. mathemat. Klasse der Königl. preufs. Akademie der Wissenschaften für das Jahr 1872.

(Bekannt gemacht in der öffentlichen Sitzung am Leibnitz'schen Jahrestage den 1. Juli 1869.) (Monatsbericht Juli 1869.)

Es ist bekannt, daß sich Weizenmehl und Roggenmehl wesentlich durch das verschiedene Verhalten von einander unterscheiden, welches die in denselben enthaltenen stickstoffhaltigen Bestandtheile unter dem Einflusse des Wassers zeigen.

Bei der Behandlung des Weizenmehls mit Wasser bleiben, nach Absonderung der Stärke, schließlicb erhebliche Mengen einer stickstoffhaltigen Substanz, des sogen. Klebers zurück, welche durch fortgesetzte Einwirkung des Wassers nicht weiter verändert wird, während Roggenmehl unter genau denselben Bedingungen nur Spuren einer stickstoffhaltigen Materie hinterläßt.

Es ist ferner bekannt, daß sich bei der Behandlung einer Mischung von Weizenmehl und Roggenmehl mit Wasser die Menge des aus dem Weizenmehl für sich abscheidbaren Klebers wesentlich verringert; eine Erscheinung, die andeutet, daß in dem Roggenmehl eine den Kleber löslich machende Substanz enthalten ist.

Die Zusammensetzung des stickstoffhaltigen Bestandtheils, sowohl des Weizenmehls als des Roggenmehls, ist bis jetzt mit Sicherheit nicht ermittelt; die Natur des in dem Roggenmehl enthaltenen Körpers, welcher das Löslichwerden des Weizenklebers bedingt, ist ebenfalls unbekannt, wie auch die Veränderungen, welche der Weizenkleber unter diesen Bedingungen erleidet.

Die Akademie bietet einen Preis von 100 Dukaten für eine eingehende chemische Untersuchung der stickstoffhaltigen Bestandtheile des Weizenmehls und des Roggenmehls, sowie der Veränderung, welche der Weizenkleber erfährt, wenn er in Gegenwart von Roggenmehl der Einwirkung des Wassers ausgesetzt wird.

Die ausschließende Frist für die Einsendung der Beantwortung dieser Aufgabe, welche nach Wahl des Verfassers in deutscher, lateinischer oder französischer Sprache abgefaßt sein kann, ist der 1. März 1872. Jede Bewerbungsschrift ist mit einem Motto zu versehen und dieses auf der Außenseite des versiegelten Zettels, welcher den Namen des Verfassers enthält, zu wiederholen.

Die Entscheidung über die Zuerkennung des Preises von 100 Dukaten geschieht in der öffentlichen Sitzung am Leibnitz'schen Jahrestage im Monat Juli 1872.

**Der Verein zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen** hat den Termin zur Lösung früher gegebener Preisaufgaben bis Ende December 1869 verlängert; darunter sind folgende Preise für chemische Fragen:

1) Die silberne Denkmünze, oder deren Werth, und außerdem Drei Hundert Thaler für die Darstellung eines Emails auf Gußeisen in verschiedenen Farben, an der Luft haltbar, was durch Versuche bewiesen werden muß, die ein Jahr lang fortgesetzt werden.

„Die vorzulegenden Probestücke müssen sowohl in Basrelief, als in runden Sculpturen von 2 bis 3 Fuß Höhe bestehen. Das Email darf nicht stärker sein, als Kunstverständige dasselbe auf gebrannten Thonarbeiten der della-Robbia-Glasur sich gefallen lassen.

2) Die silberne Denkmünze, oder deren Werth, und außerdem Zwei Hundert Thaler Demjenigen, welcher zum Ersatz der seither angewendeten, von den Künstlern ungern gesehenen Oel- oder ähnlichen Anstriche auf Zinkgüssen (als Statuen, Vasen und Architekturtheilen), die Oberfläche des Zinks und seiner Löthfugen auf chemischem Wege so behandelt, daß eine gleichmäßig weiße, haltbare Farbe hervorgerufen wird, welche mindestens das Ansehen und die Haltbarkeit eines guten Oelanstriches besitzt, deren Erzeugungskosten nicht theurer ausfallen, als die des ersteren, und deren Herstellung nicht wesentlich mehr Zeit erfordert als bisher. Die Darstellungsweise dieses weißen Ueberzuges hat der Bewerber genau zu beschreiben und mitzutheilen.

3) Die silberne Denkmünze, oder deren Werth, und außerdem Drei Hundert Thaler für die wissenschaftliche Erklärung der Ursache der plötzlichen Zersetzbarkeit des Chlorkalks bei gewöhnlicher Temperatur und für die Bezeichnung der aus dieser Erklärung herzuleitenden Mittel zur Verhütung der gedachten Zersetzung. Diese Mittel sollen sich ein Jahr lang in der Praxis bewähren.

4) Die silberne Denkmünze, oder deren Werth, und außerdem Drei Hundert Thaler für die Angabe eines Verfahrens, die weißen zur Anfertigung von Verzierungen und Figuren tauglichen

Marmorarten mit einem gleichmäßigen, haltbaren gelben Farbenton, in den zarten Abstufungen, wie die Antiken ihn zeigen, welcher mindestens bis auf  $\frac{1}{2}$  Zoll in das Material eingedrungen sein muß, zu versehen. Es ist Bedingung, daß durch das angewendete Färbemittel die Natur des Marmors nicht verändert werde, und daß es möglich sei, den Farbenton je nach Bedürfnis heller oder dunkler herzustellen. Die gefärbten Marmorsorten müssen sich mindestens ein Jahr unverändert erhalten.

5) Die silberne Denkmünze, oder deren Werth, und außerdem Eintausend Thaler für die Auffindung eines Minerals in Preußen, in welchem mindestens 30 Procent Thonerde und höchstens  $\frac{1}{2}$  des Gehalts der Thonerde an Kieselsäure sich vorfindet. Ein solches, Eisenoxyd enthaltendes, Mineral ist in Frankreich gefunden worden und wird Bauxit genannt. Das zu suchende Mineral muß in solcher Mächtigkeit und Lagerung im Inlande nachgewiesen werden, daß es gefördert und der chemischen Industrie zur Darstellung von Aluminium- und Thonerde-Präparaten zugeführt werden kann.

6) Die goldene Denkmünze, oder deren Werth, und außerdem Eintausend Thaler für die Auffindung eines Mittels, welches anstatt der Arsensäure zur Darstellung des Fuchsin (Anilinroth) angewandt werden kann. Das Surrogat soll weniger gefährlich als die Arsensäure sein, und es darf die Anwendung desselben die Kosten für die Production der Farben nicht steigern. Die mit dem Surrogat erzeugten Farben dürfen den mit Arsensäure bereiteten Pigmenten weder an Schönheit des Tones, noch an Ausgiebigkeit nachstehen.“

7) „Die goldene Denkmünze, oder deren Werth, und außerdem Eintausend Thaler Demjenigen, der:

- 1) eine Methode angiebt, um im käuflichen Anilinöl leicht und sicher den Gehalt an Anilin und Toluidin zu bestimmen, der zugleich:
- 2) den Einfluß bestimmt, welchen die Verschiedenheit des Mischungsverhältnisses beider Bestandtheile auf die Ausbeute an Fuchsin ausübt,
- 3) das Gewicht festsetzt, das die größte Menge krystallisirten Farbstoffes liefert.

Alle drei Theile dieser Aufgabe müssen gemeinsam gelöst werden, damit der Preis ertheilt werden kann.“

#### Preis-Aufgabe für 1869,

betreffend die Darstellung des Anilinschwarz.

1) „Die silberne Denkmünze, oder deren Werth, und außerdem Fünfhundert Thaler für Analysen des nach verschiedenen Methoden gewonnenen Anilinschwarz.“

**Preis-Aufgabe für 1869,**  
betreffend die Unschädlichmachung der Arsen-Rückstände der Anilinfarben-Fabriken.

2) „Die goldene Denkmünze, oder deren Werth, und aufserdem Zweitausend Thaler für ein Verfahren, die Arsen-Rückstände der Anilinfarben-Fabriken unschädlich zu machen.

#### Allgemeine Bestimmungen.

Die zu Anfange eines Jahres gegebenen Preisaufgaben sind innerhalb eines Zeitraums von zwei Jahren zu lösen. Drei Monate vor dem Ablauf des Termins müssen die Bewerbungen eingesendet sein. Verlängerung des Termins findet nur dann statt, wenn sie öffentlich bekannt gemacht wird. Es steht den Preisbewerbern frei, ihre Namen zu nennen, oder statt dessen die Abhandlungen mit einem Motto zu versehen, und ihre Namen versiegelt in einem Couvert beizufügen, welches dasselbe Motto trägt. Das Couvert wird nur dann geöffnet, wenn das Motto den Preis gewinnt. Preisbewerber, welche den Preis nicht gewinnen, erhalten Beschreibungen, Zeichnungen und Modelle zurück, wenn sie gestatten, das Couvert zu öffnen, und wenn ihre Namen mit dem versiegelten Motto übereinstimmen.

Die Bedingungen, welche der Bewerbende zu erfüllen hat, sind nach den §§ 27, 28 und 29 des Statuts des Vereins, vom 24. November 1820, folgende:

- § 27. Wer sich um einen von dem Vereine ausgesetzten Preis bewirbt, oder auf eine der Gesellschaft gemachte Mittheilung den Anspruch auf Belohnung gründet, ist verpflichtet, den Gegenstand genau und vollständig zu beschreiben, und ihn, wo es seine Natur zulässt, in einer vollständigen und correcten Zeichnung, im Modell, oder völliger Ausführung vorzulegen.
- § 28. Die Gesellschaft ist befugt, wenn sie es für nöthig erachtet, das Urtheil eines Sachverständigen, der nicht Mitglied des Vereins ist, über die Preisfähigkeit eines Gegenstandes einzuholen.
- § 29. Die Beschreibung, die Zeichnung der Werkzeuge, oder das Modell, worauf ein Preis ertheilt worden, bleiben Eigenthum der Gesellschaft, und diese hat das Recht, den Gegenstand öffentlich bekannt zu machen. Gegenstände, auf welche der Staat Patente ertheilt hat, sind nur dann belohnungsfähig, wenn sich der Bewerber mit dem Vereine über die Beschränkung seines Patentrechts geeinigt hat.

Die Preise des Vereins bestehen theils in goldenen, theils in silbernen Denkmünzen, von denen erstere einen Werth von 100 Thalern, letztere von ungefähr 20 Thalern besitzen. Um aber unbemittelten

Concurrenten einigen Ersatz für verwendete Auslagen zu gewähren, so werden, auf Verlangen, statt der ersteren 100 Thaler und statt der letzteren 50 Thaler gezahlt und ein Exemplar der in Erz ausgeprägten Denkmünze beigefügt.

---

Nächste Sitzung: am 11. October.

---

### Berichtigung

in No. 10 Seite 289:

lies: R. Gerstl statt C. Gerstl.

---