

Werk

Titel: Berichte gelehrter Gesellschaften

Ort: Berlin

Jahr: 1918

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?34557155X_0006|LOG_0103

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

merkungen über den „Barometerkoeffizienten“, den man richtiger als „Dichtekoeffizienten“ bezeichnen müßte. Man findet leider den Irrtum vielfach verbreitet, den Barometerstand als äquivalenten Ausdruck für die Luftdichte anzusehen.

Vor allem ist geltend zu machen, daß der *Dampfdruck vernachlässigt* wurde, obwohl er im Laufe eines Jahres erheblichen Schwankungen unterliegt. Damit erklärt sich, daß nahezu alle Temperaturkoeffizienten, die sich auf nicht luftdichte Uhren beziehen, negativ sind, während er bei luftdichten Uhren positiv wird.

Es ist stets im Auge zu behalten, daß ja hier nicht, wie in der freien Atmosphäre, die Dichte mit steigender Temperatur abnimmt. Nicht durch Ändern des Luftdruckes kann praktisch Unveränderlichkeit der Dichte der Luft erreicht werden, sondern durch Verändern der Temperatur. Eine arge Verkennung der Sachlage hatte auf der Naval-Sternwarte in Nordamerika dazu geführt, für die Riefler-Uhr R 70 den enormen Temperaturkoeffizienten von $-0,082$, bezogen auf einen Grad Änderung, zu finden.

H. H. Kritzinger.

Berichte gelehrter Gesellschaften.

Sitzungsberichte der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften.

18. Dezember. Gesamtsitzung.

Vorsitzender Sekretar: i. V. Herr Planck.

1. Herr Haberlandt sprach *Über die Deformationen des sensiblen Protoplasmas bei der Reizung pflanzlicher Sinnesorgane für mechanische Reize*. (Ersch. später.) Es wird an einer Reihe von Beispielen, insbesondere für die Ranken, gezeigt, daß die Deformationen, die das sensible Protoplasma der Sinnesorgane für mechanische Reize bei Stoß oder Berührung erleidet, im wesentlichen auf tangentialen Zug- und Druckspannungen zurückzuführen sind.

2. Herr Correns legte eine Abhandlung vor: *Ein Fall experimenteller Verschiebung des Geschlechtsverhältnisses*. Es gelang bei einer getrenntgeschlechtlichen höheren Pflanze (Melandrium) durch Bestäubung mit sehr viel und mit wenig Pollen sicher verschiedene Geschlechtsverhältnisse zu erhalten, im 1. Fall 42,96 % Männchen und 57,04 % Weibchen (Gesamtzahl 1276), im 2. Fall 29,86 % Männchen und 70,14 % Weibchen (Gesamtzahl 1292). Das Ergebnis erklärt sich durch die Konkurrenz unter den beiderlei Pollenkörnern des heterogametischen männlichen Geschlechtes, ohne Änderung der Keimzellen in Potenzen, Tendenz oder Valenz. Mit der Zunahme der Zahl nimmt der Vorteil zu, in dem sich die weibchenbestimmenden Pollenkörner überhaupt befinden. Er beruht sehr wahrscheinlich auf dem schnelleren Wachstum der Pollenschläuche, die so die weibchenbestimmenden Spermakern rascher zu den Eizellen befördern.

3. Herr Diels überreichte eine Mitteilung des Herrn Generalleutnant z. D. Dr. phil. h. c. Erwin Schramm in Dresden, betitelt: *Erläuterung der Geschützbeschreibung bei Vitruvius X 10—12*. Nach Fertigstellung der Rekonstruktion der antiken Geschütze, deren Modelle auf der Saalburg aufgestellt sind, ergab es sich, daß auch nach Vitruvs Angaben ohne wesentliche Textänderungen (nur die Zahlen sind von den Abschreibern willkürlich behandelt worden) leistungsfähige Geschütze hergestellt werden können. Zu diesem Zwecke werden die betreffenden Kapitel ins Deutsche übersetzt und durch Figuren in genauem Maßstab erläutert.

20. Dezember. Sitzung der physikalisch-mathematischen Klasse.

Vorsitzender Sekretar: i. V. Herr Planck.

1. Herr Hellmann sprach *Über strenge Winter*. Es wird eine neue Methode zur Vergleichung der Winter untereinander entwickelt und auf die letzten 150 Jahre in Berlin angewandt. In diesem Zeitraum hat es 24 sehr strenge Winter gegeben. Der strengste war der von 1829/30, dem der Winter 1788/89 nur wenig nachstand. Der letzte Winter (1916/17) kann nur als mittelstrenge bezeichnet werden. Die Zahl der sehr strengen

Winter hat seit etwa der Mitte des 19. Jahrhunderts stark abgenommen, während sie in der Periode 1788 bis 1845 groß war, nämlich 17. Es liegt also eine sicher nachgewiesene *Klimaschwankung* vor. Zur Ausbildung eines sehr strengen Berliner Winters gehört das Vorhandensein einer langandauernden Schneedecke und die Verlagerung des sibirischen Luftdruckmaximums nach Westen bis nach Finnland oder Schweden.

2. Herr Correns legte eine Abhandlung von Herrn Prof. Dr. Max Hartmann, Abteilungsvorsteher am Kaiser-Wilhelm-Institut für Biologie in Berlin-Dahlem, vor: *Untersuchungen über die Morphologie und Physiologie des Formwechsels (Entwicklung, Fortpflanzung, Befruchtung und Vererbung) der Phytomonaden (Volvocales). II. Mitteilung. Über die dauernde, rein agame Züchtung von Eudorina elegans und ihre Bedeutung für das Befruchtungs- und Todproblem*. Von *Eudorina elegans* konnte die Befruchtung bzw. geschlechtliche Fortpflanzung durch Züchtung in Nährsalzlösung bestimmter Konzentration völlig ausgeschaltet werden, und es wurden in genau kontrollierten Zählkulturen während 2½ Jahren 550 Generationen ohne jegliche Degeneration und Depression sowie ohne sonstige Zellregulation erhalten. Nach diesem Zuchtresultat darf wohl angenommen werden, daß eine solche, rein agame Zucht in dieser Weise dauernd möglich ist. Die Frage, ob die Bedeutung der Befruchtung in einer Verjüngung bestehe, ist damit im negativen Sinne entschieden.

Sitzungsberichte der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften.

12. Januar. Sitzung der mathematisch-physikalischen Klasse.

Herr v. Seeliger legt vor und bespricht eine Abhandlung des Assistenten an der Romeis-Sternwarte in Bamberg Dr. Kuno Hoffmeister: *Untersuchungen über mehrfach beobachtete Feuerkugeln*. (Wird anderweitig veröffentlicht.)

Sitzungsberichte der Königlich Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften.

7. Januar. Sitzung der mathematisch-physischen Klasse.

Herr Rinne legt vor eine Arbeit des Dr. Groß: *Über Intensitätsverteilung innerhalb der Beugungsflecken des Lanephotogramms*, Herr Wiener eine Abhandlung von M. Uibe: *Über die Helligkeitsverteilung des diffusen Sonnenlichts am klaren Himmel*. Ferner spricht Herr Wiener über die von ihm angestellten Untersuchungen, betitelt: *Ein allgemeiner Satz über die Schutzwirkung von Schirmen gegen Wärmeübertragung*. Eins und drei werden für die Berichte, zwei wird für die Abhandlungen angenommen. Im Anschluß an die Abhandlung von M. Uibe regt Herr Bruns

an, die von jenem bisher nur für die Tageszeit angeordneten Beobachtungen auch auf die Dämmerungszeiten auszudehnen, für die das zur Verfügung stehende Material äußerst dürftig sei. Herr Wiener wird durch entsprechende Mitteilung an M. Uibe Folge geben.

Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien.

10. Januar. Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse.

Das k. M. Prof. J. Herzig übermittelt drei im I. Chemischen Laboratorium der k. k. Universität in Wien ausgeführte Arbeiten, und zwar:

I. Zur Kenntnis des Skoparins, von J. Herzig und G. Tiring. Durch Anwendung der neueren Methoden ist es den Verfassern gelungen, Methyläther des Skoparins darzustellen, welche viel mehr Methoxylgruppen enthalten, als bisher beobachtet werden konnte. Das Studium dieser Derivate macht es wahrscheinlich, daß dem Skoparin die Formel $C_{23}H_{22}O_{11}$ zukommt und nicht $C_{20}H_{20}O_{10}$. Tri- und Tetramethylnorskoparin (kristallisiert und gelb) leiten sich vom Hydrat $C_{23}H_{24}O_{12}$ ab, Oktomethylnorskoparin (kristallisiert und weiß) ist ein direkter Abkömmling des Skoparins $C_{23}H_{22}O_{11}$. Reduktion der Fehlingschen Kupfer- und der ammoniakalischen Silberlösung konnte nicht beobachtet werden. Reaktion nach Molisch mit α -Naphthol verlief negativ.

II. Über die Methylierung der Eiweißstoffe, von J. Herzig und K. Landsteiner. Verfasser haben die Seide und die Wolle und dabei einige Unterschiede gegen die anderen Proteine nachgewiesen. Zein und Gliadin ergaben die höchsten bisher beobachteten Ester- und Ätherzahlen. Aber schon bei der Einwirkung einer einprozentigen methylalkoholischen Salzsäure sind beim Gliadin deutliche Anzeichen einer teilweisen Hydrolyse zu bemerken. Die Hydrolyse des Wittepeptons ist bei der Einwirkung einer dreiprozentigen Salzsäure so vollständig, daß im alkoholischen mit Äther nicht fällbaren Teil der Gesamtstickstoff nach Kjeldahl und der Aminostickstoff nach Sörensen gleich gefunden wurde.

III. Zur Kenntnis des Eserins, von J. Herzig und H. Lieb. Die Abbauprodukte des Eserins lieferten nach Straus mit der Apparatur von Pregl um eine Gruppe mehr als nach der gewöhnlichen Vorgangsweise. Verfasser haben gezeigt, daß als maßgebendes Moment das Mengenverhältnis der Jodwasserstoffsäure zur Substanz bezeichnet werden muß. Es entsteht die Frage, ob die so abspaltbare Alkylgruppe präformiert vorhanden ist und ob sie Methyl ist. Für die Entscheidung der letzteren Frage wird die Pyridinmethode von Kirpal herangezogen.

Das w. M. R. Wegscheider überreicht eine Arbeit aus dem medizinisch-chemischen (Prof. Pregl) und dem chemischen Institute der Universität Graz: Zur Kenntnis von Harzbestandteilen, 2. Mitteilung, Über Bestandteile der Sumatrabenzoe, von Hans Lieb und Alois Zinke. Aus Sumatrabenzoe werden d-Sumaresinol $C_{30}H_{48}O_4$ und l-Benzoresinol $C_{28}H_{44}O_4$ dargestellt. d-Sumaresinol ist ein Isomeres des Sioresins, l-Benzoresinol aus Sumatrabenzoe hauptsächlich ein mit l-Benzoresinol verunreinigtes d-Sumaresinol.

Das w. M. R. Wegscheider überreicht ferner eine Abhandlung aus dem I. chemischen Laboratorium der k. k. Universität in Wien: Über die chemische Kinetik und Konstitution wässrig-alkoholischer Natriumalkylatlösungen, von Rud. Wegscheider. Es werden die Bedingungen ermittelt, unter denen bei Umsetzungen von Natriumalkylaten mit anderen Stoffen in wässrig-alkoholischen Lösungen das Gesetz der bimolekularen Reaktion gilt und das Verhältnis zwischen den durch Natriumhydroxyd und Natriumalkylat gebildeten Produkten konstant ist. Die Annahme von

Lobry de Bruyn und Steger, daß selbst in stark wasserhaltigen Lösungen das Natrium überwiegend als Alkylat vorhanden sei, ist unbegründet.

Das w. M. Hofrat F. Ewener legt vor: Mitteilungen aus dem Institut für Radiumforschung Nr. 104. Über die Aktinium-Zerfallsprodukte, von Stefan Meyer und Fritz Paneth. Es wurde erwiesen, daß keine Isotope zu RdAc, AcX, Ac und auch keines in der VI. Gruppe in der Aktiniumreihe vorhanden sind, sowie die Stellung von Ac im System der Elemente untersucht. Im Anschluß befindet sich eine ausführliche Diskussion der Zerfallskurven von AcX und RdAc. Noch vorhandene Schwankungen der Werte der Zerfallskonstanten von AcX sind nicht beweisend für die Komplexität dieser Substanz. Als wahrscheinlichster Wert für die Halbwertszeit von RdAc wird 18,9 Tage, für AcX 11,2 Tage angesehen.

Das w. M. Intendant Hofrat Dr. F. Steindachner überreicht eine Arbeit von Prof. W. Michaelsen (Hamburg), betitelt: *Ascidia Ptychobranchia und Diktyobranchia des Roten Meeres*. (Mit 1 Tafel, 19 Textabbildungen und 1 Kartenskizze.)

Hofrat Dr. Frans Steindachner legt ferner eine Abhandlung von Regierungsrat V. Apfelbeck, betitelt: *Koleopteren aus dem nordalbanisch-montenegrischen Grenzgebiete*. (Ergebnisse einer von der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien im Jahre 1914 veranlaßten naturwissenschaftlichen Forschungsreise in Nordalbanien) vor.

17. Januar. Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse.

Das w. M. E. Wegscheider überreicht zwei Arbeiten aus dem Chemischen Laboratorium der Wiener Handelakademie: 1. Zur Kenntnis des chinoiden Oxydationsproduktes des Methylendi- β -naphthols von Moritz Kohn und Alfons Osterseher. Das chinoid Oxydationsprodukt des Methylendi- β -naphthols $C_{21}H_{14}O_2$ enthält eine Carboxylgruppe. Denn es liefert ein Monophenylhydrazon und reagiert mit 1 Molekül Magnesiummethyljodid sowie mit 1 Molekül Magnesiumphenylbromid. Es wird eine Strukturformel aufgestellt. — 2. Zwei neue dreiwertige Alkohole von Moritz Kohn und Viktor Neustädter. Die Einwirkung des Magnesiummethyljodides auf das Laktone der 3,3-Dimethylbutan-2,4-diol-1-Säure führt zum 2,2,4-Trimethylpentan-1,3,4-Triol. Durch Schwefelsäure wird das Triol anhydriert zu einem sekundären Alkohol der Tetrahydrofuranreihe. Die Einwirkung von Magnesiumphenylbromid auf das erwähnte Oxydationsprodukt führt zum 2,2-Dimethyl-4,4-Diphenylbutan-1,3,4-Triol.

Prof. Dr. H. Joseph in Wien legt folgende zwei Arbeiten vor: 1. Auffällige Zellformen in der Niere von *Mustelus* und im Skleralknorpel von *Syngnathus*. Befund von mäandrisch verlaufenden Kittleisten im Epithel gewisser Abschnitte der *Mustelus*-Nierenkanälchen, analog, wie es bereits bei Säugern bekannt. Im Skleralknorpel von *Syngnathus* Zellen von äußerlich ähnlicher lappiger Begrenzung. — 2. Ein *Gonionemus* aus der Adria. Auffindung einer neuen Spezies von *Gonionemus*, eines bisher aus europäischen Meeresgebieten nicht bekannten Trachomedusenengenus, in einem alten, mit Adriawasser gefüllten Aquarium des Wiener II. zoologischen Institutes. Sie wird *G. vinda obonensis* benannt. Die Meduse zeigt das gleiche eigentümliche Benehmen, wie es schon *A. Agassiz* für die erste Spezies, *G. vertens*, beschrieben hat. Ein charakteristisches Merkmal ist die vom strengen Radialtypus abweichende Wachstumsfolge der Tentakeln und Randbläschen (*Phasenverschiebung*, cyclic sequence nach Perkins). Autor schlägt die Teilung des *Agassiz*-schen Genus *Gonionemus* in zwei Subgenera oder Genera, *Gonionemus* und *Micocytidium*, vor. Die neue Art gehört in ersteres.