

## Werk

**Label:** Rezension

**Autor:** Magnus, P.

**Ort:** Braunschweig

**Jahr:** 1896

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110\\_0011](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0011) | LOG\_0083

## Kontakt/Contact

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

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

der ihm gewidmeten Abschnitte finden sich eingehende Erörterungen über die Entzündlichkeit, die Brisanz, die Verbrennung und die Verbrennungsproducte des Schwarzpulvers. Bei letzterer Gelegenheit sind vor allem die berühmten Untersuchungen von Bunsen und Schischkow, von Abel und Nobel, sowie die Arbeiten von Debus u. A. ausführlich beschrieben.

In analoger Weise sind die folgenden Kapitel abgefasst, welche die neueren Explosivstoffe zum Gegenstande haben. — Den verschiedenen Spreng- und Schiesspulvern schliessen sich dann die Zündvorrichtungen — Zündhütchen und Zündschnüre — an.

Es folgt weiter ein sehr interessantes Kapitel, in welchem die Apparate zur praktischen Prüfung der Explosivstoffe beschrieben sind. Die Durchsicht desselben erweckt ein Gefühl des Staunens über die Zahl dieser Vorrichtungen und den auf ihre Construction verwendeten Scharfsinn. Verf. theilt sämtliche Apparate in drei Klassen, nämlich: I. Apparate zur Messung von Geschwindigkeiten, Wurfweiten und Rückschlag; II. Gasdruckmesser; III. Kraftmesser. Unter ihnen nehmen besonders die elektrobalistischen Apparate das Interesse in Anspruch, durch welche auf elektro-chronometrischem Wege die Anfangsgeschwindigkeit des Geschosses beim Verlassen des Laufes gemessen wird. — Stellenweise wäre hier eine etwas systematischere Behandlung des Gegenstandes erwünscht. So wird zu Eingang dieses Kapitels eine ganze Anzahl auf sehr verschiedenen Principien beruhender Apparate unter der gemeinsamen Ueberschrift „Eprovetten“ beschrieben, ohne die Bedeutung dieser Bezeichnung oder das durch sie ange deutete gemeinsame in der Mannigfaltigkeit zu erklären.

Die beiden letzten Kapitel behandeln die Aufbewahrung und den Transport der Explosivstoffe, sowie den Bau von Explosivstofffabriken. Es folgt dann noch in einem Anhang eine Instruction über die Wärmeprobe von Explosivstoffen der Nitrokörperklasse und einige Bemerkungen über elektrische Beleuchtung der Pulverfabriken und Magazine; darauf Nachträge, und schliesslich ein sehr umfangreiches Literaturverzeichnis, vom 13. Jahrhundert bis in die neueste Zeit.

Wie man sieht, ist die Bearbeitung nach jeder Richtung hin eine sehr gründliche und sachgemässe. Besonderes Lob verdienen noch die sehr zahlreichen Abbildungen, welche zum grossen Theile neu hergestellt werden mussten; durch ihre musterhafte Ausführung hat die Verlagshandlung einen neuen Beweis ihrer ausserordentlichen Leistungsfähigkeit auf diesem Gebiete geliefert.

R. M.

**William Crookes:** Die Genesis der Elemente. Zweite deutsche Ausgabe von W. Preyer. 41 S. (Braunschweig 1895, Friedr. Vieweg & Sohn.)

Der Vortrag, den Herr Crookes im Februar 1887 in der Royal Institution zu London gehalten, und in welchem er die Hypothese aufstellt, dass alle chemischen Elemente sich aus einem Urstoffe, dem „Protyl“, genetisch entwickelt haben, ist nun in einer zweiten deutschen Ausgabe erschienen. Herr W. Preyer, der selbst vor einigen Jahren ähnliche Speculationen über die Beziehungen der chemischen Elemente veröffentlicht hat, hat die Herausgabe der zweiten deutschen Auflage übernommen, welcher er eine neue Uebersetzung des englischen Originalvortrages zu Grunde gelegt und einige kleinere Zusätze hinzugefügt hat. Dieselben behandeln: „Elemente und Meta-Elemente“ (von Crookes), „gleiche Spectra ungleicher Substanzen“, „das Schema des Stammbaumes der Elemente“, „die strahlende Materie und das Phosphoroskop“, „die organischen Elemente“, „Argon und Helium“ und charakterisiren die Stellung des Herrn Preyer zu den Speculationen von Crookes, die sich theilweise decken. Allen Freunden kühner Gedankenflüge über das Gebiet sicher errungener Thatfachen hinaus wird dieses kleine Büchlein eine willkommene Gabe sein.

Missouri Botanical Garden. Sixth annual Report. (St. Louis, Mi. 1895.)

Nach den eingehenden Berichten der Beamten und des Directors, Herrn Prof. W. Trelease, über die Verwaltung des Gartens und des Herbars, sowie über die gegebenen Unterrichtscurse, die sich auf alle Zweige der gärtnerischen, praktischen und wissenschaftlichen Botanik erstrecken, folgen wissenschaftliche Abhandlungen.

Herr Jared G. Smith giebt eine genaue Revision der nordamerikanischen und mexikanischen Arten der Gattung *Sagittaria* und *Lophocarpus*. Ausser nach den allgemeinen Charakteren der Tracht und der Blattgestaltung, der Grösse und ihres Auftretens werden die Arten namentlich durch die genauen Charaktere der Theilfrüchtchen und Staubblätter scharf von einander unterschieden. Auf 29 fein ausgeführten Tafeln werden sämtliche nordamerikanische Arten von *Sagittaria* und deren Varietäten mit vergrösserten Theilfrüchtchen (und oft deren Querschnitten), Staubblättern und häufig mit deren Blüten oder Blütenstandstheilen genau abgebildet. Die zahlreichen Arten dieser Gattung von Nordamerika möchten daher jetzt scharf umgrenzt sein.

Herr W. Trelease giebt sodann eine ausführliche monographische Studie der interessanten Leitneria Florida. Er schildert ausführlich den morphologischen Aufbau der Pflanze, den Bau ihrer männlichen und weiblichen Blüthe, sowie der Frucht und des Samens und vor allen Dingen die genaue Histiologie der Pflanze. Diese Verhältnisse werden auf Tafel 30 bis 44 durch genaue Abbildungen dargestellt. Die Blüthe der Leitneria hat keine Blumenblätter, ist apetal. Bei Pflanzen mit apetalen Blüten fragt es sich immer, ob phylogenetisch die apetale Blüthe einer ursprünglichen einfachen Blüthe entspricht oder ob sie als reducirte Blüthe aufzufassen ist. Nach diesen Auffassungen richtet sich auch das Urtheil über die systematische Verwandtschaft der apetalen Gattung, die schon durch die actuelle Einfachheit des Baues besonders schwer zu beurtheilen ist. So ist auch Leitneria von den verschiedenen Autoren in verschiedene Verwandtschaft gebracht worden. Auf Grund seiner eingehenden Untersuchungen, namentlich mit Berücksichtigung des histologischen Baues, kommt Herr Trelease zu der Anschauung, dass sie entweder nächst den Platanaceen zu stellen ist, oder, wenn man die Apetalen zertheilt, nächst den Dipterocarpeen oder Balsamifluen bei den Polypetalen gesetzt werden muss.

Herr Herbert J. Webber giebt eine Untersuchung über die Samenausbreitung und die Zurückbeugung der Blätter von *Yucca aloifolia* und anderen Arten. Er setzt auseinander, dass den Verschiedenheiten der Früchte, auf denen die Gruppen der Gattung *Yucca* begründet sind, die verschiedenen Typen der Samenausbreitung entsprechen. Die Arten der Section *Sarcococca* haben fleischige Früchte, die bald nach der Reife abfallen. Ihre Samen liegen wie die des Apfels in einem dünn-schaligen Mitteltheil (Herz) der Frucht. Sie werden von kleinen Säugethieren gegessen, welche das Fruchtfleisch verzehren und das dünnwandige, die Samen bergende Herz zerstreuen. Bei *Yucca aloifolia* fällt die ebenfalls fleischige Frucht nicht ab. Hauptsächlich die Spott-drossel verzehrt mit der Frucht die Samen und entleert danach dieselben unbeschädigt. Viele Samen werden auch durch Abreiben des Schnabels in einiger Entfernung von ihrer Geburtsstelle verbreitet. Der Blüten- und Fruchtstand von *Yucca aloifolia* steht wie bei allen *Yucca*-arten am Ende des Stammes, aber bei ihr verlängert sich letzterer durch einen Spross an der Basis des Blütenstandes. Seine anfangs aufrecht stehenden, spitzen Blätter schlagen sich etwa zur Zeit der Frucht-reife zurück und machen so einerseits die Früchte der Spottdrossel zugänglich, andererseits schützen die scharfen, nach unten gewandten Blätter gleich Bajonetten den Fruchtstand vor ankriechenden Säugethieren, die die Samen beim essen der Früchte zum Theil vernichten und sie nicht so weit, wie die Drosseln, verbreiten würden. Wenn auch die Zurückbeugung der Blätter in erster Linie einer Anpassung ans Lichtbedürfniss entsprungen ist, so wird doch durch sie gleichzeitig die Vertheidigung der *Yucca* vor kleinen Säugethieren bewirkt. *Yucca brevifolia* hat eine Frucht mit leicht schwammiger Schale, welche abfällt und vom Winde auf dem Boden herumgerollt wird, wobei sie nach und nach aufbricht und die Samen herausfallen lässt.