

Plasmakörper zunächst umgeben. Der blaue Tropfen schliesst nämlich immer einen oder auch mehrere Plasmakörper ein, deren Contouren durch die Masse des blauen Tropfens deutlich hindurchschimmern.

Die scharfen Contouren des blauen Tropfens werden allmählig verwischt, indem die blaue Lösung in den Zellsaft diffundirt, worauf nach einiger Zeit der Zellsaft in verschiedenen Nuancen violett gefärbt erscheint.

---

## Literatur-Berichte.

**Chemie.** Dr. J. Nowak (Mittheilungen des ärztlichen Vereines in Wien, III. Band, Nr. 4) hat beobachtet, dass sich die Strychninreaction vortheilhafter als mit chromsaurem Kali durch die Dämpfe hervorbringen lässt, welche beim Uebergiessen von übermangansaurem Kali mit Schwefelsäure entstehen.

Die Reaction wird in folgender Weise ausgeführt: In einem kleinen Glühtiegel von Porzellan wird eine Messerspitze übermangansaures Kali eingetragen. Hierauf giesst man von concentrirter Schwefelsäure so viel hinzu, dass die Krystalle von der Flüssigkeit gerade bedeckt sind. Das als Verdunstungsrückstand auf einem Uhrgläschen erhaltene und deshalb an demselben fest anhaftende Alcaloid wird durch Bedecken des Tiegels mit der concaven Fläche des Uhrglases einige Zeit den sich allmählig entwickelnden rothen Dämpfen ausgesetzt und hierauf mit concentrirter Schwefelsäure übergossen. Hiedurch verschwinden die rothen Stellen an dem Uhrglase und dort, wo der Strychninrückstand sich befand, wird eine intensive Blaufärbung wahrnehmbar, welche sich allmählig in ein zartes Roth verwandelt.

Diese Art der Ausführung der Strychninreaction bietet folgende Vortheile:

1. Ein Ueberschuss des Reagenzmittels schadet nicht (wie es der Fall ist, wenn chromsaures Kali oder Chromsäure genommen wird), ja er vermindert nicht einmal die grosse Empfindlichkeit der Reaction. Man braucht deshalb bezüglich der Zeitdauer, während welcher man das Präparat den Dämpfen aussetzt, nicht ängstlich zu sein. Man muss nur jedenfalls so lange warten, bis sich rothe Dämpfe am Uhrglase angesetzt haben.

2. Die Farbenerscheinung ist eine nach der Schwefelsäureübergicssung sofort eintretende und äusserst intensive; die Intensität wird

besonders dadurch bedingt, dass sich die Stellen, an welchen der Strychninverdampfungsrückstand haftet, durch ihre Blaufärbung scharf in der sonst farblosen Flüssigkeit hervorheben.

3. Die Empfindlichkeit der Reaction ist eine mindestens doppelt so grosse wie mit Chromsäure oder chromsaurem Kali. Wiederholte Versuche lehrten, dass man noch weniger als die Hälfte des  $\frac{1}{1000}$  Theiles eines Milligrammes von Strychnin so nachweisen kann. Nur muss man sorgen, dass dann eine so kleine Menge des Alkaloides nicht über das ganze Uhrglas verbreitet sei, sondern am besten in der Delle des Uhrgläschens beisammen liege. Man bewirkt dies leicht dadurch, dass man den Rand des Uhrgläschens während des Verdampfens des Lösungsmittels am heissesten erhält.

\* J. Nowak und Kratschmer zeigen in einer der k. Akademie der Wissenschaften in Wien (Sitz. v. 11. Dec. 1873) vorgelegten Abhandlung: Ueber die Phosphorsäure als Reagens auf Alkaloide, dass die Phosphorsäure mit vielen Alkaloiden eigenthümliche Farbenreactionen, mit einzelnen derselben ausserdem charakteristische Geruchsreactionen entwickelt. In Bezug auf die ersteren ist die Phosphorsäure wegen der Reinheit der erzielten Farbentöne in vielen Fällen der ähnlich wirkenden Schwefelsäure vorzuziehen. Namentlich wird hiedurch ungleich besser als mit der letztgenannten Säure das Atropin gekennzeichnet, so dass sich nicht nur die Anwesenheit selbst sehr geringer Mengen dieses Alkaloids einem einzelnen Untersuchenden verräth, sondern auch die Möglichkeit geboten ist, mit einer und derselben Probe zu wiederholten Malen die Reaction mit gleicher Intensität hervorzurufen und eine derartige Probe als Corpus delicti den Gerichtsacten beizuschliessen, wodurch die geringe Beweiskraft einer vereinzelt subjectiven Sinnesempfindung zu der einer allgemeinen objectiven Wahrnehmung erhöht wird.

**Geologie.** \* F. R. v. Hauer. Die Geologie und ihre Anwendung auf die Kenntniss der Bodenbeschaffenheit der österr.-ungarischen Monarchie. I. Lieferung. Wien 1874.

Der Verfasser hat sich, wie der Prospect besagt, die nicht genug dankenswerthe Aufgabe gestellt, den Bewohnern der österr.-ungarischen Monarchie einen verlässlichen Leitfaden zum Studium des Gebirgsbaues und der Bodenproducte ihrer Heimatländer zu bieten. Die erste kleinere Hälfte des auf 5—6 Lieferungen berechneten Werkes soll in gedrängter Kürze die allgemeinen Grundlehren der Geologie mittheilen und enthält die soeben erschienene 1. Lieferung thatsächlich nach einer kurzen Ein-

leitung in leicht fasslicher Darstellung das Wissenswertheste über die Erdrinde und das Erdinnere, über die chemischen und mineralischen Bestandtheile der ersteren, über die Gebirgsarten und Gesteine, über die Bildung der Erde und über die Veränderung der Erdrinde und ihrer Bestandtheile. Die zweite umfangreichere Abtheilung des Werkes soll eine eingehendere Schilderung der einzelnen Formationen in der Reihenfolge ihres geologischen Alters mit vorzugsweiser Rücksicht auf die Art ihres Auftretens in Oesterreich-Ungarn und unter steter Angabe über die nutzbaren Producte des Mineralreichs, welche sie liefern etc. enthalten.

Mit Freude müssen wir ein Unternehmen begrüßen, welches wirklich einem schon lange gefühlten Bedürfnisse abhelfend, auch dem der wissenschaftlichen Geologie ferner Stehenden es ermöglicht, sich eine Reihe der wichtigsten Kenntnisse über seine Heimath zu erwerben.

**Zoologie.** \* In der Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften in Wien v. 11. Dec. 1873 theilte Schenk die Resultate seiner Untersuchungen über die Eier von *Raja quadrimaculata* mit.

Er unterscheidet an der Eischale drei Schichten, die von einer gemeinschaftlichen Faserhülle umgeben sind. Die Eischale sowohl als die Faserhülle verhalten sich gleich gegenüber einigen chemischen Reagentien. Die den Dotter umgebende Gallerte ist nicht eiweisshältig, der rosafarbige Nahrungsdotter besteht aus krystallinischen Plättchen. Der Bildungsdotter zeigt sich auf dem Durchschnitte als aus einer feinkörnigen Masse bestehend, welche bald in zwei Theile, eine obere und eine untere Hälfte des Keims, gespalten wird. Der Spalt zwischen beiden ist die Anlage der Furchungshöhle. Die obere Hälfte schreitet in der Entwicklung der unteren voran. Während in der oberen Hälfte die Furchungskugeln zu sehen sind, beobachtet man, dass die untere Hälfte eine ungefurchte Masse darstellt. Die Cicatrix wird im Verlaufe der Entwicklung dicker, was in den ersten Entwicklungsstadien durch die Verdickung der oberen Hälfte des Keims bedingt ist. (Aus d. Anzeig. d. Ak. d. W.)

\* Aus einem ausführlichen Bericht von Dumas (Compt. rend. 67. B. 1873. p. 467) über ein Werk des Professors am medicinischen Collegium zu Calcutta Fayerer, welches die Geschichte der Giftschlangen Indiens (*The Thanatophidia of India*) eingehend behandelt, theilen wir hier einige Daten mit, welche ein erschreckliches Streiflicht werfen auf die Statistik der in Indien durch den Biss von Giftschlangen erfolgten Todesfälle. Mit Rücksicht auf die relative Giftigkeit ihres Bisses nimmt die Cobra den ersten, die Knait (*Bugarus coeruleus*) den letzten Rang ein. Die Bisswunden der Cobra, Hamadryas, Bugarus und Daboia

bieten in der Regel wenig Aussicht, die Betroffenen zu retten. Wenn nicht jedesmal der Biss tödtlich endet, so liegt die Ursache darin, dass die Schlange nicht immer unter jenen Verhältnissen sich befindet, die es ihr gestatten, ihr Gift thatsächlich in die Wunde zu ergiessen.

Das Jahr 1869 weist allein aus 48 Districten Bengalens 6219 Todesfälle in Folge des Bisses von Giftschlangen nach. In acht Provinzen von British Indien betrug in dem genannten Jahre die Zahl der auf diese Weise Verunglückten nicht weniger als 11.416. Davon entfallen auf Bengalen mit Einschluss von Assam und Orissa 6645, auf die Nordwestprovinzen 1995, auf den Pendschab 755, auf die Provinz Oude 1205, auf die Centralprovinzen 606, auf Radschputana 90 und auf British Burmah 120. In Wirklichkeit dürfte die Zahl aber weit höher sein, wenn man bedenkt, dass viele Fälle nicht zur Kenntniss der Behörden gelangen. F. schätzt die in Wirklichkeit in ganz Hindustan in Folge des Bisses von Giftschlangen erfolgten Todesfälle auf 20.000.

**Botanik.** \* F. Cazzuola (Nuovo giornale botan. italian. Vol. V. 1873. p. 261 ff.) stellte Versuche an über die Reindarstellung der zu textilen Zwecken dienenden Bastfasern verschiedener Pflanzen durch Maceration in Wasser (*Hibiscus cannabinus*, *Linum usitatissimum*, *perenne* und *maritimum*, *Cannabis sativa*, *Urtica cannabina*, *nivea* und *dioica*, *Morus nigra* und *alba*, *Broussonettia papyrifera*, *Althaea officinalis*, *Lavatera arborea*, *Phormium tenax*, *Yucca aloëfolia*, *Agave americana*, *Fourcroya gigantea* und *Chamaerops humilis*). Die Zeit variierte bei den erstgenannten 8 Pflanzen von 3—11 Tagen, bei den übrigen, mit Ausnahme von *Broussonettia papyrifera*, bei welcher die Fasern nach 1 Monate zerfallen waren, und von *Phormium tenax* sowie *Chamaerops humilis*, deren Blattfasern zu isoliren nicht gelang, von 1—3 Monaten. Der Verfasser prüfte auch die Festigkeit der Fasern von *Hibiscus cannabinus* und *Lavatera arborea* im Vergleiche zu jener der Hanffaser. Dem mitgetheilten Resultate nach übertreffen die beiden ersteren die letztere. Als die festeste erwies sich die *Lavaterafaser*.

---

## M i s c e l l e n .

Ueber die Culturgewächse Turkestans erhalten wir von A. Petzholdt (Turkestan, auf Grundlage einer im J. 1871 unternommenen Bereisung des Landes geschildert. Leipzig. 1874) einige

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1874

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Literatur-Berichte. 137-140](#)