

sprechen. Nachdem im Allgemeinen über das elektrische Licht und die Geschichte seiner Darstellung und der dazu nöthigen Apparate gesprochen, wurden die Bedingungen zum Photographiren bei künstlichem Lichte erläutert. Ausser den empfindlichsten Präparaten und lichtstarken Linsen an dem Apparate kommt es bei diesem Verfahren nicht bloss auf die Stärke des Lichtes, sondern auch auf die in demselben chemisch wirkenden Strahlen an. Der violette, indigblaue und blaue Strahl besitzen die stärkste chemisch-photographische Wirkung, der gelbe die schwächste. Diese chemisch-photographische Wirkung wird mit dem Worte „Actinismus“ bezeichnet. Das gewöhnliche Kerzenlicht, wie das von Oel und Gasflammen enthält vorherrschend gelbe Strahlen, ist also actinisch fast indifferent. Die schwache bläuliche Flamme brennenden Schwefels besitzt nach Böttger eine bedeutende actinische Wirkung. Noch intensiver und constanter wird dasselbe, wenn eine Mischung von Stickstoffoxyd und Schwefelkohlenstoff-Dampf zum Verbrennen kommt. Auch Phosphor in Sauerstoffgase verbrannt, zeigt ähnliche Wirkung. Das weisse künstliche Licht, welches im Drummond'schen Kalklicht entsteht, ist auch stark actinisch.

Der Engländer Moule liess sich einen Apparat patentiren, in welchem er mittels eines aus 112 Theilen feingepulverten, trockenen Kalisalpeters, 42 Theilen Schwefelblumen und 12 Theilen Schwefelantimons bestehenden Pulvers ein so stark wirkendes Licht erzeugt, dass innerhalb 20—25 Secunden brauchbare Negative erzeugt werden. Am wirksamsten hat sich das elektrische Licht gezeigt, welches entweder zwischen zwei mit den Elektraden einer starken galvanischen Batterie verbundenen Kohlenspitzen entsteht, oder sich bildet, wenn in einer weiten Glasröhre aus einer feinen Oeffnung ein Quecksilberstrom, leitend verbunden mit einer starken Batterie, zum Glühen kommt. Das letztere Licht ist besonders leuchtend und von intensiver blauer Flamme, so dass es am meisten actinisch wirkt.

## Vereinsversammlung

am 13. Oktober 1862.

Den Vorsitz führte Herr k. k. Hofrath F. Schosulan.

Der Vereinssecretär Prof. E. Mack theilte mit, dass von nun an die ordentlichen Vereinsversammlungen jeden zweiten Montag des Monats stattfinden werden und das Programm derselben in der Presburger Zei-

tung erscheinen werde. Die Vereinsversammlungen werden deswegen nur einmal monatlich abgehalten werden, weil gegründete Hoffnung vorhanden ist, dass ebenso wie im vorigen Jahre ein Cyclus von populären Vorträgen zu Stande kommen werde. Der Secretär rechne dabei auf die gütige Unterstützung aller Gelehrten Presburgs um so mehr, als nur durch gemeinsames Handeln Tüchtiges geleistet werden könne. Seit dem vorigen Monate erscheine die Vereinszeitschrift monatlich und er erbitte sich die Theilnahme aller Naturfreunde, indem er sie ersucht, von allen vorkommenden besonderen Naturerscheinungen ihm gütigst Mittheilung zu machen. Derselbe legte ferner eine grosse Anzahl von im Tausche eingegangener Druckwerke vor mit der Bemerkung, dass der Verein nun mit mehr als 160 gelehrten Vereinen, darunter mit vielen englischen, französischen, russischen, nord- und südamerikanischen, im Tauschverkehre stehe und dass in der letzten Zeit das Secretariat sich bestrebt habe, auch mit den landwirthschaftlichen Gesellschaften in Verbindung zu treten; so wies er als Folge dieses Tauschverkehres unter anderem das interessante statistische Werk der k. k. steiermärkischen Landwirthschaftsgesellschaft „ein treues Bild der Steiermark“ vor. Zuletzt macht er auf die eben jetzt anwesende Menagerie des Herrn Cocchi-Advinent aufmerksam, in welcher sich einige in Menagerien seltener vorkommende Thiere vorfinden: so der indische Tapir (*Tapirus indicus*, Maiba) aus Malakka's Wäldern, drei jugendliche Exemplare des nordamerikanischen Kaimans (*Alligator lucius*), eine Abart des fettsteissigen Schafes aus Abessinien, zwei Exemplare der Königs- oder Abgottschlange (*Boa constrictor*), eine Anzahl Affen, darunter der interessante weisshändige Gibbon (*Hilobates lar*), und die gefleckte Hyäne (*Hyäna crocuta*) vom Kap der guten Hoffnung.

Her Prof. Dr. G. Böckh sprach über die Naturgeschichte des Olm (*Proteus anguineus* Laur. oder *Hypochton Laurentii* Fitzing.) unter Vorweisung eines lebenden Exemplares aus der Adelsberger Grotte, welches durch die Güte des Herrn Finanzbeamten Kauba dem Vereine geschenkt wurde.

Der Olm gehört zu einer Unterabtheilung der Lurche und wurde zuerst von Hohenwarth im Zirknitzer See entdeckt, im Jahre 1768 von Laurentius beschrieben, später 1772 von Scopoli, 1801 am genauesten von Hofrath Schreibers beobachtet, 1805 von Cuvier, 1819 von Rusconi. Im Jahre 1847 theilte Ritter von Hauer mehrere neue Fundorte mit, die vom Museumskustos Heinrich Freyer ermittelt wurden, in

Innerkrain, Unterkrain und Dürrenkrain sich befinden und ausser der Adelsberger Grotte nahezu bei 24 Fundorte ergeben\*).

Der Olm ist bleich fleischroth, nach längerem Aufenthalte am Lichte wird er bräunlich-schwarz. Das vorgezeigte Exemplar hat nach beinahe 3monatlicher Gefangenschaft eine schwach bläuliche Farbe angenommen, besitzt noch dieselbe Munterkeit und hat noch keine Nahrung zu sich genommen. Er wird im Finstern aufbewahrt. Die Kiemenbüschel sind jederseits drei und blutroth. Der Körper ist cylindrisch, aalförmig, der Kopf verlängert, die Vorderfüsse 3zehig, die Hinterfüsse 2zehig; die Haut ist so durchsichtig, dass man Herz und Eingeweide darunter sieht. Er hat nebst den Kiemen auch Lungen und ist also ein wahres Amphibium. Er lebt von Mollusken, gebährt lebendige Junge und hat keine Metamorphose.

Der Vortragende brachte schliesslich noch die Rolle in Erwähnung, welche die Amphibien und besonders die Saurien in der Entwicklungsgeschichte unseres Erdballes spielen und erwähnte der vorzüglichsten Individuen aus der vorsündfluthlichen Zeit.

Prof. E. Mack hielt hierauf einen Vortrag über Dünger und seine Erzeugung.

Nachdem derselbe einen kurzen Ueberblick über den Kreislauf, welchen das Wasser, der Kohlenstoff und Stickstoff aus dem Erdboden in die Pflanze zum Thiere und von diesen beiden zum Boden zurück vollbringt, gegeben hatte, nachdem er gezeigt, dass aus dem grossen atmosphärischen Reservoir jeder Abgang in hinreichender Menge ersetzt wird, dass alle verbrennbaren Theile der Pflanze, welche aus Kohlenstoff, Stickstoff und den Elementen des Wassers bestehen, zum Theil aus dem Boden, zum Theil aus der Luft genommen werden, bewies er, dass die unverbrennlichen Bestandtheile der Pflanze, die Mineralstoffe, nur aus dem Boden, in welchem die Pflanze gewachsen, genommen werden können. Nicht jede Art von erdigen Substanzen ohne Unterschied saugt die Pflanzenwurzel auf. Jede Pflanze wählt die ihr zusagende Art der Mineralstoffe aus. Phosphorsäure, Kalk, Bittererde, Kieselsäure und gewisse Arten von salzigen Körpern, hauptsächlich Kochsalz und Chlorkalium, nimmt sie auf. Diese aber sind nur spärlich im Boden enthalten. Die Fruchtbarkeit eines Landstrichs hängt von der

---

\*) Siehe Mittheilungen der Freunde der Naturwissenschaften von Wilhelm Haedinger. J. 1847. II. Bd.

Gegenwart dieser Körper ab, und wird entweder durch eine fortwährende naturgemässe Rundbewegung der gleichen Menge dieser Stoffe, oder durch Hinzufügung von periodischen Ersatzquantitäten unterhalten, deren Menge und Art gleichkommen muss derjenigen, welche der jährliche Pflanzenwuchs hinwegnimmt. Diese periodischen Ersatzquantitäten sind aber der Dünger, welchen wir dem Felde zuführen. Er führte die interessanten Untersuchungen und Folgerungen Liebig's über den Stoffwechsel an und zeigte, wie verschwenderisch bedeutende Mengen der wichtigsten Pflanzennährstoffe in der Form der menschlichen Excremente nutzlos alljährlich verloren gehen; er erwähnte des trostlosen Bildes, welches Liebig von der Zukunft jener Länder entwarf, welche nicht trachten, dass das in der menschlichen Nahrung dem Boden Entzogene diesem in der Form als Dünger wieder zurückgegeben werde.

Liebig in der Einleitung zur siebenten Auflage seiner Chemie in Anwendung auf Agrikultur und Physiologie sagt : „Ich weiss wohl, dass beinahe Alle, welche Feldbau treiben, den Glauben hegen, dass ihr Verfahren das rechte sei, und dass ihre Felder nie aufhören werden, Früchte zu tragen, und dies hat denn in den Bevölkerungen die vollkommenste Sorglosigkeit und Gleichgiltigkeit über ihre Zukunft verbreitet, insoweit diese von dem Feldbau abhängig ist; so mag es denn bei allen Völkern gewesen sein, welche durch ihr eigenes Thun ihren Untergang verschuldet haben, und keine Staatsweisheit wird die europäischen Staaten vor diesem Ende schützen, wenn die Regierungen und Bevölkerungen dem Merkzeichen der Verarmung der Felder, den ernststen Mahnungen der Geschichte und Wissenschaft die gebührende Aufmerksamkeit nicht schenken.“

Besonders an den Städten ist es, Sorge zu tragen, dass die werthvollen Düngerprodukte so vieler Tausende von Bewohnern nicht nutzlos verloren gehen, indem sie dieselben in die vorbeifliessenden Ströme leiten und so dem eigenen Lande die Möglichkeit fortdauernder Fruchtbarkeit entziehen. Der Gemeinderath der Stadt Graz \*) hat, um die Exkreme der 70,000 Bewohner der Stadt der Landeskultur zuzuführen und um auch den entfernteren Landwirthen die Gelegenheit zu verschaffen, einen wohlfeilen und kräftigen Dünger anwenden zu kön-

---

\*) Siehe Nr. 24 und 25 des Wochenblattes der k. k. steiermärkischen Landwirthschaftsgesellschaft, 16. September und 2. October 1862.

nen, in der Langergasse am untern Gries eine Düngerfabrik errichtet, in welcher drei Sorten von Dünger erzeugt werden, und zwar:

Erstens der Strassenkehricht mit Mehrungsdünger (geruchlos gemachte Exkreme) geschwängert, von welchem der Centner 7 Kreuzer oder eine Fuhre von 30 Centnern 1 fl. 40 kr. kostet. Er wird so wie der Stallmist angewendet.

Die zweite Sorte ist der grobpräparirte, nicht ganz trockene Dünger, bei welchem grobe Gerberlohe als Einhüllungsmaterial verwendet wird, kostet pr. Ctr. 15 kr., pr. Fuhre zu 20 Ctr. 3 fl. Er eignet sich besonders für bündige Grundstücke, wird in kleinen Häufchen auf den Aeckern vertheilt, welche mit Schaufeln auseinandergeworfen werden, und man wendet 60 bis 70 Ctr. pr. Joch an.

Die dritte Sorte ist der feinpäparirte, ganz trockene Dünger, von welchem der Centner 35 kr. oder die Fuhre von 20 Ctrn. 7 fl. kostet. Das Einhüllungsmaterial für die menschlichen Exkreme bildet bei dieser Sorte das feine, bereits ausgelaugte Knoppernmehl und Kohlenlösche. Neben dem Einhüllungsmaterial werden bei der zweiten und dritten Sorte Asche, Gyps und Haarkalk der Gerber schichtenweise angewendet, die Schichten durchgearbeitet und die homogene Masse durch ein feines Drahtgitter geworfen. Die dritte Sorte wird entweder über die rauhen Furchen vor der Aussaat breitwürfig ausgestreut oder mit der Säemaschine in die Reihen mit dem Samen gebracht. Die dritte Sorte Dünger wird besonders in Weingärten empfohlen, doch hüte man sich, denselben in unmittelbare Berührung mit den Wurzeln der Reben zu bringen. Wir haben uns für verpflichtet gehalten, diesen lobenswerthen Schritt des Gemeinderathes der Stadt Graz mitzutheilen, um vielleicht dadurch auch in unseren Mauern ein Unternehmen zur That werden zu sehen, welches von uns und Anderen seit Jahren angeregt wurde, aber nie zur Ausführung gekommen ist. Nicht ein kurzer momentaner Vortheil soll von dem Inslebenrufen einer für die eigenen Interessen der Stadt so wichtigen Angelegenheit abschrecken.

Dünger und wieder Dünger muss das Lösungswort der Landwirthe sein, wenn sie der Muttererde die grössten Erträgnisse abgewinnen wollen, und das kann nur geschehen, wenn viel und wohlfeiler Dünger zu erhalten ist.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Vereine für Naturkunde zu Presburg](#)

Jahr/Year: 1862

Band/Volume: [006](#)

Autor(en)/Author(s): Anonym

Artikel/Article: [Vereinsversammlung am 13. Oktober 1862. 108-112](#)