

IV. Vortrag des Hrn. Med. u. Chir. Dr. *Joh. Ott*, über die Trichinen in naturhistorischer und medicinischer Beziehung.

V. Neuwahl des Vereinsdirectoriums für das Jahr 1865:

Präses: Hr. Prof. Dr. *Victor Pierre*.

Vicepräses: Hr. Prof. Dr. *Johann Czermak*.

Ausschuss-Mitglieder: die Herren Rector *Carl Koristka*, Dr. *Johann Ott*, J. U. Dr. Landesadvocat *Doublebsky von Sternek* und Buchhändler *Friedrich Tempsky*.

Vereins-Secretär und Redacteur: Dr. *Wilh. Rud. Weitenweber*.

Custoden: die Herren kais. Rath Dr. *Joseph Hoser*, Prof. *Jul. Walter* und Privatdocent *Ferd. Lippich*.

VI. Schliesslich wurde Hr. *Leopold Kerausch*, Apothekenbesitzer zu Dornbirn in Tyrol, zum wirkl. Mitgliede gewählt.

Bemerkungen über das Mutterkorn.

Schreiben des Dr. *Carl Friedr. Schimper* in Schwetzingen an
Dr. W. R. Weitenweber.

Geehrter Herr Redacteur!

Eine Unrichtigkeit im Tagblatt der Giessener Naturforscherversammlung hat mich seiner Zeit zu einer Verbesserung gezwungen, die mir übrigens erwünschte Gelegenheit gab, über den schraubeligen Ausbau von *Ononis*, den wickeligen von *Sphagnum* so wie über *Phyrmotaxis* Erläuterungen zu geben, die, wie ich wusste, von strebsamen Botanikern gewünscht waren. Indem nun Sie, Herr Redacteur, so gütig waren, diesem Aufsatz in Ihrer Octobernummer (1864) eine würdige Stelle einzuräumen, haben Sie mir allerdings Muth gemacht, zu weiteren selbständigen Mittheilungen, und Ihre Anfrage wegen der *Necrophyteuse* die ich in jenem Aufsätze miterwähne, sollte mir eigentlich Aufforderung sein, für Sie zunächst hierüber einige Erklärungen nieder zu schreiben. Denn wenn wissenschaftliche Männer Ihres Leserkreises über jenen Ausdruck sich gewundert haben und fragen konnten, was denn damit gemeint sei, so ist das gewiss die beste Aufforderung, Wort und Sache und die Tragweite des geologischen Vorgangs zu erklären und überhaupt die hergehörige grosse Thatsachenreihe zu beleuchten. Dazu bin ich denn auch bereit, bitte aber vorher eine botanische Angelegenheit besprechen zu dürfen, welche in demselben Octoberbogen, gleich auf der nächsten Seite

hinter meinem Aufsatz, in den Miscellen (S. 160) vorgeführt und so recht eigentlich herausfordernd mir begegnet ist.

Es findet sich da eine Zusammenstellung von Ansichten über das Mutterkorn. Nach Ihrer Aufführung sieht *Kühn* zu Halle, 1863, darin das Mycelium eines Pilzes, *Schlenzig* eine Krankheit, die nach dem Verblühen des Roggens im Juni durch den Biss eines Käfers hervorgebracht werde — woran Sie die Schlussbemerkung knüpfen: „Die beiden hier mitgetheilten Ansichten über einen so gemein vorkommenden Gegenstand, beide auf mehrjährige Forschung basirt, stehen doch in einem zu grellen Widerspruch.“ — Gestatten Sie mir in dieser Angelegenheit einige Erörterungen

Wenn, wie schon so oft geschehen, von der Geschichte des Mutterkorns die Rede ist, so fühle ich mich immer einigermaßen beunruhigt, wenn ich dabei nicht entdecken kann, dass demjenigen, der seine Sätze aufstellt, auch das Vorkommen desselben hinlänglich bekannt sei, oder mit andern Worten, wenn es aussieht, als ob man nur das Auftreten desselben beim Roggen als *Secale cornutum* kenne. Denn das Mutterkorn kommt das Jahr über bei sehr vielen Gräsern, grossen und kleinen, ein- und mehrjährigen vor, bei *Alopecurus*, *Holcus*, *Aira*, *Bromus* und bei *Phragmites communis*, dem gemeinen Flussrohr, das erst im *September* seine Rispen entfaltet und im October langsam seine Samen reift, kann man dasselbe, da es in den wollhaarig aufgegangenen Rispenfasern haftet, noch mitten im Winter antreffen: man wird nicht lang zu suchen haben. Bei weitem am gemeinsten aber ist dasselbe in trockenen Sommern auf *Lolium perenne*; ich habe einmal in der Nähe meines Wohnortes an einem Feldweg eine weithin fortlaufende natürliche Einsäumung von *Lolium perenne* angetroffen und in der Folge noch mehrmahl abgegangen, wo fast jede Aehre mit den schwarzen Auswüchsen des Mutterkorns und zwar meist mehrfach versehen war, und wo sich auch noch ein rostgelber Pilz auf den Deckblättern der Blüten (den Spelzen) eingestellt hatte, der sehr häufig ergossen, und wie es sich traf, auch auf den schwarzen Körpern des schmarozenden *Lolium*-Mutterkorns schmarozte. Weiss man also, dass das Mutterkorn eine so grosse Verbreitung hat und an den grasigen Säumen unserer Felder fortwährend, nach den Jahrgängen mitunter besonders häufig vorkommt und sich fort erhält, so wird man auch bei den praktischen Fragen in Betreff der Verbreitung und etwaigen Abhaltung desselben ganz andere Gedanken haben, als wenn man nur die cultivirte Pflanze, deren Samen man wenigstens wohlgeriegt der Erde anvertrauen könnte, wenn man nur das Verhalten des Roggens, das *Secale cereale* allein zu beachten weiss.

Uebrigens ist bei den Botanikern das *Secale cornutum* oder Mutterkorn

von jeher ein Pilz gewesen, *Sclerotium clavus*. Auf der Naturforscherversammlung zu Speier aber ist, 1861, (und zwar auch nicht das erstemal, also jedenfalls vor 1863) öffentlich — in der botanischen Section — gezeigt worden, durch *Münter*, dass dasselbe ein bestimmtes Gestaltungsstadium eines Pilzes vorstellt, der seine volle Entwicklung erst durch die Aussaat in die Erde erreicht als *Claviceps purpureus*. Es wurde angegeben, dass die Erziehung des vollkommenen Pilzes sehr leicht gelinge, wenn man das gemeine Mutterkorn, so wie man es aus Officinen überall erhalten kann, in feuchter Erde unter dem Schutze einer leichten Moosdecke, einer Glasglocke, ansäet. Einem Freunde zu Heidelberg, der alsbald die Probe machte, erschienen in der That die zierlichen munteren Gestalten eines schlankgestielten Pilzes mit glattem kugeligem Kopf in Menge — die ich dann selbst lebend gesehen und mit früher gesehenen Abbildungen ganz übereinstimmend gefunden habe. Neben dieser schönen die bisherigen Vorstellungen von der Pilzentwicklung bedeutend erweiternden Thatsache, neben dieser Durchverfolgung einer höchst merkwürdig abgestuften Geschichte kann natürlich die Vorstellung, als ob das Mutterkorn in Folge eines Reizes, in Folge der Verletzung und Inficirung der offenen Blüthentheile durch ein Insect hervorgerufen werde, nicht Stand halten: sie verfliegt wie der Nebel in die blaue Luft, wenn schönes Wetter eintritt. Sie kann auch nicht umgemodelt werden, etwa damit, dass man jenen Käfer (*Rhagonycha melanura* genannt) zum Gärtner und Säemann erhebe und sich in der Dichtung gefiele, derselbe habe eben seine Freude an den Sporen eines Pilzes, (wie etwa die Ameisen den blinden Claviger hätscheln) und stecke solche zum Dank da ein, wo er sich zu saufen geholt: die Ansaat der Schmarozerpilze geschieht gar nicht erst in den Blüthen!

Da bei jener Mittheilung zu Speier der Vortragende erwähnte, dass ihm Ansaaten des Schmarozers in die Blüthen des *Secale* ohne Erfolg geblieben, so ergriff ich die Gelegenheit hervorzuheben und durch Zeichnungen an der schwarzen Tafel zu erläutern, wie bei näherer Beachtung der Umstände kein Zweifel bleiben könne, dass die Sporen des Schmarozerpilzes, welche an gewissen mittleren oder höheren Stellen der heimgesuchten Pflanze sich entwickeln, bei einjährigen sogleich beim Keimen durch die Wurzel in den sich erhebenden Körper gelangen, bei perennirenden aber alljährlich aus dem ausdauernden überwinternden Bodenstamm (den man gemeinhin noch immer ganz wissenschaftwidrig *Rhizom* nennt). So kehrt der Brand (*Aecidium*) der *Euphorbia Cyparissias*, der *Anemone nemorosa* im folgenden Jahre mitten unter gesund bleibenden auf denselben Stöcken wieder, und die eben aus der Erde hervorstossenden jungen knospigen Triebe zeigen die habi-

tuelle Vertheilung der jugendlichen Aecidiumgestalten bereits in der kenntlichsten Weise auf den noch kleinen sich eng deckenden Blättern. Und da nun alle perennirenden Pflanzen periodisch einziehen, d. h. das entwickelte oberirdische Kraut und Geblätter auf eine oder die andere Weise schliesslich aussaugen und zuletzt langsam oder rasch zum Abwelken bringen, so darf man auch sich vorstellen, dass vorzugsweise auf solchem ganz normalem inneren Wege die günstig gelegenen Sporen der Parasiten in den bedeckten zur Winterruhe sich anschickenden Bodenstock gelangen, um in einer folgenden entwicklungsfähigen Zeit wieder hingeführt zu werden und in neuen jungen Gebilden an den ihnen günstigen Stellen vollständig sich zu entwickeln.

Solche Stellen sind denn auch mitunter ganz besonderer Art, wie z. B. wenn die sogenannte *Sphaeria typhina*, eine kleine gelbbraune Rohrkölbchengestalt, bei Gräsern einzig am oberen Theil der langen Scheide des obersten Blattes (also hart unterhalb der Spreite) als ein walzenförmiger, rings umfassender röhriger Erguss auftritt, wie man es bei *Agrostis canina* und *vulgaris* und auch anderen Gräsern oft genug antrifft. Dass die Ansaat des schwarzen Brandes (*Ustilago*) im Getreide durch die Wurzel eintritt (die Sporen könnten dabei allerdings durch die Hand des Landmannes gesäet sein und auf ganz äusserliche Art, wie anderer Staub, an den Bedeckungen der Samenkörner gehaftet haben); dass sie gleich beim Keimen aufgenommen wird, erkennt man sehr leicht daran, wie ich einmal bei *Triticum hexastichon* mit gewaffneter Geduld ganz im Grossen ermittelt habe, dass, wenn auch zahlreiche brandige Aehren in der wogenden Masse eines Ackers wahrgenommen werden, sie doch nur weit wenigeren Stauden angehören, da solche hart am Boden durch ganz frühe Verästelung vielhalmig sind und die entsprechenden darauf hervorgebrachten Aehren dann *alle zugleich* und auf dieselbe Weise den schwarzen Brand haben. Dieses entdeckt man begreiflich nur bei geeigneter vollständiger Herausnahme der Stöcke, da es in den meisten Fällen ganz unmöglich wäre, bei dem dichten und in einander greifenden Bestand die ursprüngliche und fortbestehende körperliche Zusammengehörigkeit von wie eingestreut erblickten brandigen Aehren irgend zu errathen, indem die Halme desselben Ursprungs unten sternförmig divergiren und dann mit Knien im Bogen ansteigen, wodurch die Spitzen aller vielhalmigen Stöcke zwischen die der Nachbarn, somit auch die brandigen zwischen gesunde hinein geschoben werden. Wer nun hier eine spätere Ansaat des Pilzes in die blühenden Aehren hinein (der Brand besteht aber schor, wenn dieselben noch im Scheidenverschlusse stecken) oder eine örtliche Reizung zur Blüthezeit durch ein Insect annehmen wollte, dem fiel die interessante Aufgabe zu, zu zeigen, wie es geschehe, dass je 2, 3, 4, brandige Aehren von unerkenn-

barer grundversteckter, eingestreuter Gruppierung, in dem weiten Meere von Halmen und Aesten ganz zufällig immer so glücklich getroffen werden können durch Zugriff von oben, dass sie, obwohl ein zusammenhaltendes Büschel bildend, nur *zwischen* anderen obenher ihren Platz haltend, immer doch zusammen nur auf *einem* Mittelhalme unten, oder wie man sich auch bequem ausdrückt, auf *einer* Wurzel stehen.

Lassen Sie mich mit einer allgemeinen Bemerkung schliessen. Es liegt auf der Hand, dass solche Verhältnisse und Thatsachen wie tausend andere nur klar werden durch das begreifende Zusammenfassen aller Umstände, wozu man aber nicht im Hui gelangt, sondern nur durch hinlänglichen längeren Verkehr mit dem Gegenstande. Wenn nun aber, wie heutigen Tages in allen Zweigen der Forschung wahrzunehmen, die Leute mit der Thür ins Haus fallen und in schnöder Neugierde den Verstand durch das Microscop ersetzen wollen, was wird dabei herauskommen? Etwa bloß eine Strafpredigt wie die, die ich hier unterdrücke, weil sie Ihnen für Ihr friedliches Blatt doch zu bedenklich wäre? —

Schwetzingen den 2. Januar 1865.

Vorläufige Notiz über eine neue Fallmaschine

von *Ferdinand Lippich*, Privatdocent am Polytechnikum in Prag.

Ich habe versucht zur Construction einer Fallmaschine ein Princip in Anwendung zu bringen, welches wie ich glaube zu diesem Zwecke noch nicht benützt wurde und namentlich zwei Vortheile gewährt. Einmal erlaubt die Vorrichtung die Fallgesetze an einem wirklich *vollkommen frei* fallenden Körper nachzuweisen und zwar das Gesetz der Zunahme des Weges sowohl als auch der Geschwindigkeit mit der Zeit durch einen einzigen Versuch, wobei diese Gesetze unmittelbar zur Anschauung gebracht werden; sodann aber ist auch der Apparat *viel compendiöser* als die übrigen zu demselben Zwecke üblichen, indem eine Fallhöhe von etwa 2 Fuss ganz genügt, um alles zu sehen, was man verlangt.

Durch eine improvisirte Zusammenstellung habe ich so günstige Resultate erhalten, dass die Anwendbarkeit des Principes keinem Zweifel unterliegen kann, und ich hoffe bald durch einen vollständig ausgeführten Apparat im Stande zu sein, dieser vorläufigen Notiz eine nähere Auseinandersetzung und Beschreibung folgen lassen zu können.

Der Grundgedanke ist nun folgender. Eine Metallschiene von 1 — 2 Fuss

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1865

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Weitenweber Wilhelm Rudolph

Artikel/Article: [Bemerkungen über das Mutterkorn 2-6](#)