

den machen, und dennoch kann durch geeignete Mittel an dem Orte, welchen das Lichtspectrum einnehmen würde, wenn das Glas nicht angewendet worden wäre, entschiedene Wärmewirkung nachgewiesen werden. Dasselbe gilt von den chemisch wirkenden Strahlen. Lässt man die Sonnenstrahlen durch eine hinreichend dicke Schichte einer Lösung von saurem schwefelsaurem Chinin hindurch gehen, so sind sie nicht mehr im Stande chemische Wirkungen und Fluorescenzerscheinung hervorzubringen. Alle fluorescirenden Körper wirken auf dieselbe Weise und schon die gewöhnlichen Glassorten beeinträchtigen mehr oder weniger die chemischen Wirkungen der durch sie hindurchgeleiteten Sonnenstrahlen. Die thermisch und chemisch wirkenden Strahlen im sichtbaren Sonnenspectrum sind sonach von den auf das Auge wirkenden Strahlen gänzlich verschieden; worin jedoch diese Verschiedenheit liegt, ist bis jetzt in völliges Dunkel gehüllt, ebenso wie die Ursache, wesshalb nur gewisse Strahlen den Eindruck von Licht hervorrufen. Die Untersuchungen über diese letztere Ursache fallen aber nicht mehr in das Gebiet des Physikers, sondern zunächst in jenes der Physiologen und Psychologen.

Am Schlusse meines Vortrages mag nur noch kurz erwähnt werden, dass es der Physik wahrscheinlich möglich werden wird, die Existenz schwingender Bewegungen auch in solchen Erscheinungen nachzuweisen, zu deren Erklärung man bisher eigene unwägbare Stoffe postulirte, so wie man früher die Lichterscheinungen durch einen Lichtstoff erklären wollte. Ist man auch gegenwärtig vielleicht noch weit vom Ziele, so wird es scharfsinnigen Beobachtungsmethoden und der Gewalt der in stetem Fortschritt begriffenen mathematischen Analyse gewiss möglich werden, den Schleier zu lüften und den Beweis zu liefern, dass alle Erscheinungen des Lichtes, der Wärme, des Magnetismus, der Elektrizität u. s. w. auf periodischer Bewegung der Körperatome beruhen.

Ueber Hibernakel-Ringe der Bäume und Sträucher.

Von Med. Dr. *Carl Amerling* in Prag.

Hibernaculum nennt die descriptive Botanik jene hornigen Schuppen, welche die Blatt- oder Blütenknospe während der Winterszeit schützend umgeben, im Frühlinge aber bei der Knospenentwicklung abfallen, Spuren ihrer Einlenkung ringsum an dem Aste zurücklassend, so dass noch lange Jahre nach dem Abfallen der Blätter diese horizontalen, mit Stigmen gezeichneten Ringe unten an den Anfängen der Jahrestriebe zu sehen sind.

Diese Hibernakelringe (*annuli hibernaculi*) — die man füglich so benennen könnte, um einen bezeichnenden Ausdruck für selbe feruerhin zu

besitzen — scheinen für den Naturökonom eine ziemliche Wichtigkeit zu besitzen, und zwar: 1) zur untrüglichen äussern Bestimmung des Alters der Zweige ja des ganzen Baumes, wie es schon *Karl Schimper* that; 2) weil sie den Massstab zur Bestimmung des Gedeihens eines Baumes oder Strauches an einem gewissen Ort und in gewissen Jahren für den praktischen Cultivateur und ämtlichen Taxator künftig abgeben kann; 3) weil sie der einzige bisher beobachtete und ausschliessliche Vorkommnissort sind, wo die Milbengallen entstehen und die Gallen-minirenden Räupehen vorkommen; 4) weil sie der Schlüssel sind zur Erklärung nicht nur der schon bei der Birken-siechthumperiode (vergl. *Lotos* VII. Jahrg. 1857 S. 198) besprochenen Zweig- und Baumverkümmern *) überhaupt, sondern auch der andern ähnlichen Erscheinungen an der Wurzel, bei den Waldbäumen und fast allen Obstbäumen, als den Pflaumen-, Birken- und Apfelbäumen; endlich 5) können sie zum Signiren und Auffinden der so wichtigen Edel- oder Gedeihjahre der einzelnen ökonomisch wichtigen Pflanzen z. B. der Eicheljahre und ihrer Perioden, der Birken- und Bucheckernjahre, der Kiefern- oder Fichtensamenjahre, der der Pflaumen, Birnen, Aepfel, ja selbst analog des Weins und des Hopfens dienen. Schon diese aufgezählten Gründe beweisen zur Genüge die Wichtigkeit der näheren Würdigung der Hibernakelringe und der Einführung dieser Beuennung. Eben aber desswegen müssen wir eines Umstandes erwähnen, der einer näheren Beobachtung und Erforschung würdig ist. Die Hibernakelringe nämlich erscheinen nur in ihrem jugendlichen und frischen Zustande sehr leicht erkennbar, und lassen sich z. B. bei den Pflaumenbäumen bis auf 10 Jahre zurück erkennen; werden aber mit der Zeit immer schwächer und verwischer, wobei freilich die gerade entgegengesetzt anwachsenden und sich verhärtenden Milbengallen nicht wenig zur Auffindbarkeit der Ringe beitragen. Mit 10—12 Jahren jedoch hört bei vielen Bäumen die Auffindbarkeit dieser Ringe, besonders am Hauptstamme auf; da aber die Erkenntniss ihres Ortes selbst vom ersten zartesten Alter

*) Es muss bemerkt werden, dass jene in dem eben erwähnten Aufsätze angeführten, krallenartig gekrümmten vom Zweige abstehenden Sprossen nichts anderes sind, als an einander gehänfte Hibernakelringe, die dazwischen gar keine Jahrestriebe besitzen, indem die letzteren doch wenigstens dann entstehen, wenn der Jahrestrieb durch Krankheit, Milben und dgl. nicht ganz unterdrückt worden ist. Dasselbe zeigen viele schlechte Birn- und Aepfelbäume in der Umgegend Prags, öfter aber kommen Jahre, wo auf einmal die Stockung aufhört und der Neu-Trieb wieder ein normaler wird, wie ich es an den übersetzten Birken im fürstl. Kinsky'schen Garten gefunden.

für alle weiteren Jahre wichtig erscheint, so halten wir es für nöthig die Cultivateurs der Bäume und Sträucher aus Samen nicht nur auf die Wichtigkeit der Hibernakelringe überhaupt aufmerksam zu machen, sondern auch auf die Bezeichnung und Merkung, ja Auffindung der gewesenen Hibernakelringe selbst auch dann, wenn sie schon verschwunden sind. Es dürfte dieses letztere bei Signirung etwa durch Zinkwiche keine schwer zu lösende Aufgabe sein und die Resultate der sorgsamten Erforschung jedenfalls die öffentliche Mittheilung in irgend einem geeigneten naturwissenschaftlichen Organe verdienen.

Einige Mittheilungen über Pflanzen-Klimatologie,

mit specieller Beziehung auf die Umgebung Kremsiers.

Von P. *Julian Walter* in Prag.

(Beschluss.)

Nach dem jetzigen Stande der Klimatologie, Bodenkunde und der Geschichte der Pflanzenwanderungen lässt sich das Areale auch nur einer einzigen Pflanze nicht vollständig befriedigend wissenschaftlich erklären und begreifen, warum z. B. eine gewisse Bodenbeschaffenheit unter gleich bleibenden klimatischen Verhältnissen nicht überall, selbst an ganz benachbarten Orten dieselbe Flora, oder wenigstens dieselben Charakterpflanzen hervorbringt. — An den Ufern der March zieht sich z. B. ein Wald gegen Süden hin, dessen Boden in physikalischer Beschaffenheit, absoluter Höhe und nach allgemeinem Dafürhalten auch in chemischer Beziehung die grösste Uebereinstimmung hat, ja selbst in Bezug auf Bewaldung und Beleuchtung zahlreiche Stellen von ganz übereinstimmender Beschaffenheit besitzt. Und doch sind auf der ganzen beinahe eine Stunde langen Strecke, die sorgfältiger durchforscht wurde, zwei, je etwa 2 Quadratklaster grosse Flecken, wo *Asperula odorata* L. zu Hunderten zusammengedrängt vorkommt. So ist auch auf der an diesen Wald stossenden Hutweide eine einzige eben so grosse Stelle, wo *Datura Stramonium* L. sich in grosser Zahl angesiedelt hat, und sonst in der ganzen Umgebung von Kremsier trotz vieler passenden Orte nicht zu finden ist. Eben so sucht man, ausser einem einzigen verwilderten Platze im Gränzgraben des fürsterzbischöflichen Gartens, vergebens *Verbascum Thapsus* und *nigrum* L., welche Pflanzen sich bei dem eine halbe Stunde von Kremsier entfernten Dorfe Chropin in grosser Zahl vorfinden. — In sehr vereinzelt Exemplaren kommt auch in der Umgebung von Kremsier vor: *Cardamine impatiens*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1858

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Amerling Carl [Karl]

Artikel/Article: [Ueber Hibernakel-Ringe der Bäume und Sträucher 120-122](#)