

werden, das von ihm als „biologisches Grundgesetz“ aufgestellte Axiom, welches lautet: „Kleine Reize fachen die Lebensthätigkeit an, mittelstarke fördern sie, starke hemmen sie und stärkste heben sie auf, aber durchaus individuell ist, was sich als einen schwachen, einen mittelstarken, einen starken oder sogenannten stärksten Reiz wirksam zeigt.“ In diesem Gesetz begründet liegt die Gefahr der Anwendung zu starker Dosen von Heilmitteln, welche in kleineren, oft minimalen Gaben vortreffliche Dienste thun. Huth.

Brockhaus' Konversations-Lexicon, Bd. 6 (Electrodynamik bis Forum) enthält gleich den bereits früher erschienenen Bänden neben vielem Schönen aus anderen Wissenschaften wiederum eine bedeutende Anzahl naturwissenschaftlicher Artikel, deren Verständniss durch zahlreiche und, was besonders die farbigen Darstellungen betrifft, mustergültige Abbildungen befördert wird. Klittke.

Sitzung des naturwissenschaftlichen Vereins

Montag, den 14. Juni 1893.

Herr Direktor Dr. Laubert eröffnete die Sitzung durch einige geschäftliche Mittheilungen, unter anderem die Aufnahme eines neuen Mitgliedes:

Herr Mittelschullehrer Th. Heintze, hier, Poetensteig 4.

Er ertheilt sodann Herrn Mittelschullehrer Klittke das Wort zu einem Vortrag über den Biber, den wir an anderer Stelle im Auszug wiedergeben*). An den Vortrag anknüpfend entspann sich eine längere Debatte, an der die Herrn Direktor Laubert, Oberlehrer Ludwig, Oberförster Wagner, Dr. Huth, und Dr. Harttung theilnahmen.

Herr Fabrikbesitzer Rüdiger gab hierauf ein durch eigene Beobachtungen erweitertes Referat über das neu erschienene Werk des Herrn Professor Stahl: „Regenfall und Blattgestalt“. Der Verfasser ist durch langjährigen Aufenthalt auf Java und die Beobachtung tropischer Regengüsse veranlasst worden, sich mit der Frage zu beschäftigen, wie der Regen auf die Blattgestalt einwirkt und wie die Blätter sich gegen die Gefahren des Regenschlages am besten schützen. Die Ableitung der Wassermassen geschieht hauptsächlich durch eine lang aus-

*) Vergl. pg. 50 der heutigen Nummer.

gezogene Blattspitze, die sog. Träufelspitze, von welcher der Regen in kontinuierlichen Strahlen herabfließt.

Auch bei heimischen Pflanzen findet sich diese säbelförmig gebogene Blattspitze häufig genug, doch scheint sie den Wasserablauf nur mit der Hülfe des Windes noch weiter beschleunigen zu können.

Ganz besonders klar wird dies, wenn wir ein so ausgestattetes, langgestieltes Blatt im Winde baumeln sehen. Nach jedem Regen haben wir einen fühlbaren Luftzug, der, wenn er auch schwach ist, doch genügt, das Blatt hin und her zu werfen, es beschreibt dann zunächst einen flachen Kreis und wenn es auf der ursprünglichen Stelle wieder angekommen ist, durch das Beharrungsvermögen einen Gegenkreis, so dass eine solche Doppeltour die Form einer gestreckten, liegenden, arabischen 8 hat, deren Längsdurchschnitt gegen die Windrichtung quer steht.

Die säbelförmige Träufelspitze wirkt hierbei als Steuer, sie ist immer hinten, muss die grössten Kreise ausführen und wird, da wo das Blatt wendet, sehr schnell herum gezogen, so, dass sie eine Schleuderbewegung, vergleichbar dem Ende einer geschwungenen Peitsche, macht. Die kleinsten Tropfen werden durch diese schmitzende Bewegung mit centrifugaler Kraft weggeschleudert.

Die Säbelspitze wirkt aber nicht nur als Steuerschwanz, sondern auch als Schraube; als solche zwingt sie das Blatt zu den rundlichen Touren; die Spitze ist nämlich nicht nur zur Seite gebogen, sondern auch etwas nach vorn oder nach hinten geneigt, bildet also eine Schraube, in demselben Sinne, wie man den Flügel eines bewegenden Schiffsrades eine Schraube nennt. Die Spitze ist in ihrer Fläche schief; oft zieht sich diese Schiefe die Spreite hinauf, ja oft ist das ganze Blatt so gewunden, überhaupt ist kein Blatt so flach, wie es uns später im Herbarium erscheint, wenn es gepresst ist, asymmetrische Spreiten, wie die der Ulme z. B. sind ganz aus der Fläche heraus gebogen. Der Luftstrom, welcher auf ein Blatt mit schiefer Fläche trifft, wirft es nicht nur in seiner Richtung, sondern immer auch seitlich daher im Bogen.

Durch die Drehung können selbst kurzgestielte Blätter eine dem Peitschenschlag ähnliche Bewegung ausführen; der kurze Blattstiel giebt die ihm beigefügte Biegung und Drehung mit grösserer Spannkraft und Spreite zurück, das lang aus-

gezogene spitzige Ende bleibt bei dem nun erst erfolgenden Emporschnellen erst etwas zurück und wird dann wie das klatschende Ende einer Flagge ausgeschleudert.

Herr Dr. Roedel erblickt in dem Vorgetragenen einen auch im Unterricht verwerthbaren Fingerzeig bezüglich des Grundes, warum die Blätter sich gerade in bestimmter Form entwickelt haben, und weist darauf hin, dass Kerner von Marilaun ähnliche Beziehungen erwähne. Herr Lehrer Witte legt hierauf aus dem Schulgarten des Waisenhauses *Isatis tinctoria* (Färberwaid), *Sisymbrium austriacum* und *Sanguisorba minor* vor. Herr Dr. Roedel spricht unter Vorlegung zweier Exemplare über die „Gottesanbeterin“, eine ihm aus Syrien zugegangene Heuschreckenart. Dieselbe zeichnet sich durch riesig entwickelte Fangbeine aus, deren Gestalt ihr den sonderbaren Namen verschafft hat. Die Flügel äusserlich einem dünnen Blatt, der Thorax stellt den Stiel desselben dar. Diese Thiere leben gleich anderen Heuschrecken ungesellig, da unter ihnen Feindschaft herrscht und die stärkere ihren Gegner stets verzehrt. Ebenderselbe überreicht namens der Herren Kaufmann Rau und Bankier Schöne eine auf dem Rittergute Kay derselben gefundene Kiefermonstrosität. Herr Oberförster Wagner erklärt dieselbe für eine Zapfen- und Trieb-Ansammlung, wie sie sich auf schlechtem Boden und nach vorheriger Beschädigung der Pflanze bisweilen entwickle. Der Trieb schein zweimal geblüht zu haben. Herr Dr. Hartung glaubt Pilzbildung oder Reiz durch Insektenfrass annehmen zu müssen. Nachdem noch einige neu eingegangene Werke vorgelegt und die Anwesenden gebeten worden waren, in der kommenden Ferienzeit auf etwaigen Reisen der Sammlungen des Vereins zu gedenken, wurde die Sitzung geschlossen.

Nächste Sitzung des Naturwissenschaftl. Vereins d. Reg.-Bez. Frankfurt

Montag, den 10. Juli 1893, abends 8 Uhr

in der Aktien-Brauerei.

Tagesordnung: Kleinere Mittheilungen.

Im August findet keine Sitzung statt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Helios - Abhandlungen und Mitteilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Redaktion von Helios Frankfurt/Oder

Artikel/Article: [Sitzung des naturwissenschaftlichen Vereins Montag, den 14. Juni 1893. 62-64](#)

