

einem nur langsamen Rollen, bald im Umwenden von einer Seite auf die andere, bald waren es endlich wahre Sprünge von etwa 7 mm Höhe und 3 cm in der Weite. Das die Galle bewohnende Insect wurde 1856 von Giraud als *Neuroterus saltans* beschrieben.

Im selben Jahre, wie die tanzenden Gallen, wurden auch die „springenden Bohnen“ zuerst in Europa durch einen aus Mexiko von Lettsom an den österreichischen Entomologen Kollar gerichteten Brief bekannt und 1859 bestimmte der französische Entomologe Lucas das die Bewegungen hervorrufende Insect als die Larve eines Kleinschmetterlings *Carpocapsa saltitans* Westwood, eine Verwandte der bekannten „Obstmade“ *C. pomonella*; 1871 kamen die Früchte zuerst nach Europa, und wurden 1878 von Buchenau näher beschrieben. Sie gehören einer zu den Euphorbiaceen zählenden Pflanze *Sebastiana* (oder *Excoecaria?*) *pavoniana*. Beim Halten einer solchen „Bohne“ fühlt man ein äusserst energisches Pochen in der Hand. Vielfach bestehen die Bewegungen nur in einem Wackeln von einer Hälfte auf die andere, häufig bewegen sie sich in Sprüngen von 3—5 mm vorwärts, einmal wurde die Frucht sogar vom Tische auf den Rand eines kleinen Tellers geschnellert.

Ascherson erinnert schliesslich daran, dass ähnliche, hüpfende Bewegungen auch von gewissen Cocons bekannt sind. Geoffroy erwähnte zuerst 1764, dass gewisse Ichneumonidenlarven die Fähigkeit besitzen, den sie einschliessenden Cocon in springende Bewegungen zu versetzen und Bridgeman erzählt dasselbe von seiner *Limmeria Kriechbaumeri* (*Spudastica petiolaris* Thom.).

Huth.

Hygiene.

Selbstreinigung der fliessenden Gewässer. Bei einer Untersuchung im Unterwasser von München im Februar 1891 ergab sich, dass an suspendirten Stoffen, Abdampfückständen und Chlorgehalt im Wasser wie im Schlamm ebensowenig eine Vermehrung (theilweise sogar eine Abminderung!) eingetreten war, wie in der Anzahl der gezählten Bakterien oder an dem zur Oxydation der organischen Substanz erforderlichen Sauerstoff, obgleich fast ein Jahr lang Tag und Nacht durch die Canäle und die Stadtbäche die Abfallwässer von ganz München den Flussstrecken zugeführt worden waren, wo die Proben entnommen wurden. Es ist bekannt und wissenschaftlich genau

nachgewiesen, dass die Seine unter Paris, ebenso wie die Tiber unter Rom oder die Elbe unter Dresden, Magdeburg und Hamburg nur durch Selbstreinigung sich wieder klären, ohne dass man jedoch nachzuweisen vermag, wohin die aufgenommenen Unrathstoffe gelangen, da sie weder im Wasser, noch auf dem Grund, noch an den Ufern der Flüsse als ausgeschieden nachgewiesen werden. Da nun längere künstliche Gerinne nicht wohl sich herstellen lassen, über welche man genau gemessenes und untersuchtes verunreinigtes Wasser zu seiner Klärung kann überfließen lassen, so hat Pettenkofer im hygienischen Institut zu München die Versuche in der Weise angestellt, dass er ein kreisrundes Gerinne mit verschiedenen Bodenarten ausfüllte, bei geringer Neigung in Drehung versetzte und nunmehr das zu untersuchende Wasser eingoss, wodurch es längere Zeit der Einwirkung der allerdings sich gleichbleibenden Bodenschichten ausgesetzt werden konnte. Ausser der sofort wahrnehmbaren Klärung des Wassers nach Rotation des Gerinnes in 12 bis 24 Stunden war eine Abnahme von Bakterien zu beobachten, welche höchst interessant ist; so beobachtete man, dass in einem Kubikcentimeter Sielwasser 561.000, nach 24stündigem Drehen aber nur noch 196.200 sich befanden, während in derselben Probe in gleicher Zeit bei ruhigem Stehen in gleicher Temperatur die Anzahl der Bakterien auf 1.746.000 im Kubikcentimeter gestiegen war. Die Bewegung des Wassers in den Schleusenkanälen, noch mehr aber in wasserreichen Flüssen, vermindert daher jedenfalls die Ansteckungsgefahr durch Bakterien und reinigt durch Adhäsion und Capillarattraction die darin enthaltenen Stoffe.

Bücherschau.

Engler und **Prantl**, **Die natürlichen Pflanzenfamilien**. Leipzig. Wilhelm Engelmann. Subscriptionspreis der Lieferung 1,50 Mk. Von dem von uns mehrfach bereits besprochenen Werke liegen jetzt Lief. 66 - 69 vor, welche sämmtlich den IV. Theil des Werkes in rüstiger Weise fördern, dessen 1. Abtheilung auch ihren Abschluss findet und mit separatem Titel und Index ausgestattet ist. Die vorliegenden Lieferungen enthalten folgende Bearbeitungen: **K. Schumann**, *Rubiaceae*; **K. Frisch**, *Caprifoliaceae*, *Adoxaceae*; **F. Höck**, *Valerianaceae*, *Dipsaceae*; **R. v. Wett-**

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: 1891

Band/Volume: [9](#)

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

Artikel/Article: [Selbstreinigung der fließenden Gewässer. 100-101](#)