download unter www.biologiezentrum.at

als das unverhoffte Vernichten ganzer Baumpflanzungen und Alleen von Obstbäumen, Buchen- und Eichenwäldern, wie es schon in Dänemark und in den schönen Alleen bei Versailles in Frankreich geschehen ist.

Bisher galt es in den naturhistorischen Büchern, dass man um Johanni nicht wusste, woher die Menge Blasenpflasterkäfer auf den Eschen, Hollundern, Fliederbäumen erscheinen und wohin sie wieder nach den paar Tagen der Begattung verschwinden. Ein Gleiches galt von ihren Larven; nachdem sie in drei Wochen aus den Eiern gekrochen waren. Jetzt werden die Sammler der Blasenpflasterkäfer für Apotheken und besonders die Forstleute viel mehr aufmerksam, ja auch thätig sein können, um die Eier und Larven der Lytta vesicatoria dahin zu richten, wo früher schon Maikäfer-Eier gelegt worden waren, um so diese schönen naturökonomischen Winke der gehörigen Versetzung der Eierhaufen für ihre forstlichen Absichten, sowie die Obstgärtner für ihre Zwecke ausbeuten zu können.

Wasser-Räthsel zur Unterhaltung und Selbstbelehrung aufgestellt

von Dr. *K. Fr. Schimper* *) in Schwetzingen.

Wir kennen das Wasser in drei Zuständen, als Eis im starren, worin es bei aller Festigkeit eine merkliche Elasticität besitzt; als Dunst im gasigen, in dem es mit Selbstabstossung unablässig sich auszudehnen bestrebt ist, aus dem es aber durch Kälte niedergeschlagen wird, und drittens im tropfbar flüssigen, als eigentlich sogenanntes Wasser. Dieses hat bei aller Beweglichkeit Selbstanziehung (daher die Tropfenbildung); es ist hart, d. h. es lässt sich fast nicht, auch in grossen Massen nur in fast unmessbar geringem Grade zusammenpressen; es ist schwer, so dass es Lasten, auch Eis, tragen kann; und dabei in allen seinen Antheilen so verschieblich oder flüssig, dass es in Gefässen, die in Verbindung stehen, alsbald auf e i n Niveau, den gleichen Höhenspiegel sich stellt. Diese wohlbekannten Eigenschaften

*) Durch die Güte unseres verehrten Freundes, Prof. Freih. v. *Leonhardi* in Prag ist uns ein in mannigfacher Beziehung anregender Aufsatz des durch seine originellen Forschungen und Entdeckungen auf dem Gebiete der Natur rühmlich bekannten Dr. *Carl Friedrich Schimper* in Schwetzingen zugekommen. Derselbe dürfte einen neuerlichen Beleg für die ebenso urwüchsige als vielseitige scharfe Beobachtungsgabe des genannten Naturforschers abgeben, und ward so eben auch als Beilage zum „Schwetzinger Wochenblatt“ 1863 Nro. 8 veröffentlicht. Möge ein oder der andere geehrte Leser hier Stoff zum Nachforschen und Nachdenken finden. D. Red.

download unter www.biologiezentrum.at

darf man nun nicht vergessen, wenn man folgende, theils gewiss recht anziehende Räthsel richtig auflösen will, um dann auch mit vorbereitetem Auge die überall nahe Bestätigung in der Natur aufzufinden oder hervorzurufen, und wo es gilt in der Praxis zu verwenden.

1) Wenn ich meinen Spazierstock, eine Angelruthe, eine stärkere, Schoppenglas-dicke Stange in tiefes, ruhiges Wasser senkrecht stecke, wohin geht das Wasser, das im Teiche verdrängt wird, also z. B. auch das, das seinen Ort verlassen muss, wenn ich nach einer Pause zuletzt noch einen Zoll t i e f e r hinabstosse?

2) Wo kommt das Wasser her, das augenblicklich den verlassenen, Raum füllt, um den ich die wie in 1) eingesenkte Stange h ö h e r heraufziehe, z. B. aus sechs Fuss Tiefe zu nur fünfen?

3) Es wäre ein besonderer Luxus, wenn die vorsorgende Natur den Fischen, weil sie nicht sehr erfinderisch sind, Regenschirme gegeben hätte: sie können ja unterstehen, wenn es regnet. Und das thun sie auch oft genug, besonders die jungen. — Statt dies lange zu bezweifeln, wolle man lieber zu bestimmen suchen, bis zu welcher beträchtlichen Tiefe jeder einzelne, die Oberfläche nahezu senkrecht treffende Regentropfen seine eigene stosssende und plastische Wirkung ausübt, also auch, mit Unterscheidung von neben ihm einschlagenden, empfunden werden kann. Wo bleibt aber dabei der Tropfen selbst? —

4) Tropfen, die, wo es ein Gespritze gibt, z. B. bei Röhrbrunnen, auf eine ebene Wasserfläche schief auffallen, vereinigen sich nicht sogleich mit derselben, sondern laufen lustig davon, den etwa mitentstandenen trägeren Luftbläschen weit voraus. Bei Regen mit Windstössen erfolgt das Tropfenlaufen reichlich auf allen Wasserplacken, die sich bereits auf Strassen u. s. w. gebildet haben, besonders auf nassen Dächern. Wie kommt das? Wenn beim Aufhören der Fortbewegung die Vereinigung erfolgt, verüben auch die kleinsten Tropfen, ganz ohne das freie Fallen von vorhin, auf die horizontale Wasserebene einen senkrechten, verhältnissmässig heftigen Stoss und zerfahren sogar unter Umständen sternförmig. Warum? Ist's auch wahr? —

5) Wer auf dem Rhein ohne Compass im Kahn fahrend in dichten Nebel geräth, der alles Land umher den Blicken entzieht, der ist, wie die Erfahrensten mit Staunen erlebt haben, nicht im Stande, die Richtung des Stromes zu errathen. So kann es geschehen, dass man, da man kurzweg nur übersetzen wollte, statt drüben anzulangen, über eine Weile an demselben Ufer, das man verlassen, nur weit tiefer stromab ankommt, bei allem Verdruss, wenn das Ufer nur auch ersteigbar, noch froh, wenigstens wieder auf festem Boden zu stehen! Frage: Woran kann man doch, auch bei dem dichtesten

download unter www.biologiezentrum.at

Nebel, stets ganz sicher die Stromrichtung erkennen, folglich auch richtig darnach handeln, wie man ohne Strömung, z. B. auf einem Landsee, einmal aus der Richtung gekommen, nicht könnte?

6) Wenn auf ruhigem Wasser, bei Windstille, ein Kahn einen Weg zurückgelegt hat, und es tritt über eine Weile (nach ¼ ja ½ Stunde noch) ein leichter Wind ein, der die Oberfläche kräuselt, so zeigt es sich, dass der gerade oder gekrümmte Weg, den der Kahn durchzogen, keine Kräuselung annimmt, sondern nun wie lange noch in kenntlichster Weise glänzend bleibt wie ein Oelband. Und wenn, ohne Wind, sanfter Regen eintritt, dass die ganze Wasserfläche davon gerauht und düstern Ansehens wird, so bleibt mitten hindurch in scharfer Begränzung der Kahnweg gleichfalls glatt und glänzend. Beides sieht besonders auf Landseen oft sehr schön aus. Woher kommt es? —

7) Wenn unsere Flüsse anschwellen und lange genug hoch gehen, so werden die Niederungen innerhalb des nur direct schützenden Dammsystems indirect, von unten, mit dem Druckwasser geplagt, das namentlich den Gärten so schädlich ist. Im Anfang, in einer ersten Periode, zeigt sich das oben herum nur wenig, aber mit unheimlicher Schnelligkeit werden ganze Flächen bedeckt und wächst es, sobald die Flusschwellung nachlässt und fällt. Wie sonderbar! Allein es ist Thatsache und, wie man am Ende findet, ein physikalisch nothwendiger Erfolg. Wie kommt das? — Wer die Erklärung des grossartigen und wichtigen Phänomens nicht weiss und vielleicht gar versucht ist, hierbei sich auf das Herumrathen zu verlegen, wird sich auch gestehen müssen, dass ein auch sonst noch vielfach einflussreiches Verhältniss in der natürlichen Einrichtung des Bodens ihm ein Geheimniss geblieben.

8) Wenn, wie man zuweilen in Abzugsgräben sehen kann, ein Hecht fast pfeilschnell in schnurgerader Richtung eine weite Strecke dahinschiesst und hinter seinem Körper das Wasser sich doch stets wieder schliessen muss, den in horizontaler Richtung verlassenen Raum zu erfüllen, welche Bewegung herrscht in der durchzogenen Bahn? Oder wäre da gleich gar keine? Ohne Kenntniss der naturgesetzlichen Ausweichungen des Wassers, die ja zunächst auf dem Körper der Fische selbst sich vollziehen, ist man nicht im Stande, die äussere Organisation dieser Geschöpfe zu würdigen, noch weniger die specifischen Bewegungen und Schnelligkeiten, zu denen jede Art durch ihre besondere Gestalt vermocht wird. (Noch weniger die Gestaltungsgeschichte der Flusskiesel!)

9) Fische von sehr zusammengedrückter Gestalt, die also von Rücken zu Bauch sehr breit, sonst aber dünn sind, wie unsere Bresen und die Schollen oder Buttfische des Meeres, die sogar beide Augen, ein in der

download unter www.biologiezentrum.at

Natur sonst beispielloser Fall, nur auf einer Flankenfläche des Körpers haben (der dunkelfarbenen, die andere ist bleich), schwimmen am liebsten sei es vorwärts, sei es bei Strömung auf der gleichen Stelle sich erhaltend, so, dass die eine Fläche des Körpers nach oben, die andere nach unten sieht, Rücken- und Bauchlinie aber horizontal sind. Warum? —

10) Unter den Anglern ist es eine ausgemachte Sache, dass die Raubfische, Hecht und Barsch, „nicht beissen," wenn das Wasser wächst. Darum ist in Zeiten schwankender Wasserstände immer die erste Frage: wächst oder fällt es? und wenn Wächse zu bemerken, geht mancher gleich heim. Es besteht hier ein Zusammenhang: die Erfahrung ist unzähligemal erprobt und ich selbst kann sie bestens bestätigen. Wie aber ein Fisch, als Vagabund erster Klasse, der keine Pegel kennt, der nicht einmal ein Nest gehabt hat, der so hoch und unbedrückt schwimmen kann als er will, es merken soll, dass diesen Nachmittag das Wasser einen Zoll höher reicht im Fluss als am Morgen, um selbst seinen Appetit darnach zu reguliren, das ist denn doch sehr räthselhaft, und so darf auch bei „Wasserräthseln" diese Frage nicht fehlen. Wie also hängt das zusammen? —

11) Die Eigenschaften und Wirkungen fester Körper ändern sich oft bedeutend, wenn sie in Wasser gebracht werden. Ohne lang hinfahrende Sprengungen zu erleiden, lassen sich Glasscheiben unter Wasser ganz bequem mit der Papierscheere zurecht schneiden: auf diese Weise machte ich mir seiner Zeit angepasste runde oder ovale Glasdeckel auf Insektenschachteln. Eine Sandsteinlast von 100 Pfund in der Luft drückt im Wasser nur noch mit 40 Pfunden. Frage: sind nicht auch hier Gränzen? — —

Die Flora der Salzstellen, insbesondere Böhmens.

Vom med. stud. *A. Reuss.*

Unter den Pflanzengruppen, die durch das Gebundensein von Pflanzen an einen Boden von gewisser Beschaffenheit gebildet werden, zeichnen sich durch besonderes Festhalten an diesem Boden die Salzpflanzen aus, die nur auf einem einen gewissen Salzgehalt besitzenden Terrain gedeihen. Die Anzahl derselben ist keine sehr grosse; alle aber zeichnen sich durch gewisse gemeinsame Merkmale aus. Die meisten dieser Pflanzen besitzen ein graugrünes oder blaugrünes Ansehen, einige sind etwas röthlich, wenige schön grün. Diese Färbung macht die Salzstellen in vielen Fällen schon von Weitem kenntlich. Die Blätter sind meist klein und dicklich, succulent,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften

Jahr/Year: 1863

Band/Volume: 13

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

Artikel/Article: Wasser-Räthsel zur Unterhaltung und Selbstbelehrung aufgestellt 8-11