

Werk

Label: Rezension

Ort: Braunschweig

Jahr: 1896

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0011 | LOG_0318

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

vermindert, als das Erdreich reicher an sandigen und grobkörnigen Bestandtheilen ist.

8. Der mit einer Pflanzendecke versehene Boden verliert auf dem in Rede stehenden Wege um so mehr Wasser, je kräftiger sich die Pflanzen entwickelt haben, je dichter sie stehen und je länger ihre Vegetationsdauer ist, und umgekehrt.

Zur Beurtheilung der Verdunstung an einem bestimmten Orte muss man nach diesen Ergebnissen Instrumente verwenden, welche den hier benutzten Lysimetern ähnlich construirt sind.

Friedr. Dahl: Vergleichende Untersuchungen über die Lebensweise wirbelloser Aasfresser. (Sitzungsberichte der Berliner Akademie. 1896, S. 17.)

Zum Studium der Biologie im engeren Sinne (der „Ethologie“ der Franzosen) hat man sich entweder der einfachen Beobachtung der im freien lebenden Thiere, oder des Experimentes an gefangenen Thieren, oder der Statistik bei Organismen, die in ihrem Medium annähernd gleichmässig vertheilt sind, bedient. Herr Dahl hat zur Bereicherung der Methoden den Versuch gemacht, in der freien Natur Experiment und Statistik für ethologische Untersuchungen zu verbinden, und giebt die ersten auf diesem Wege erzielten Ergebnisse, welcher hoffentlich bald von vielen Anderen mit Erfolg betreten werden wird.

Herr Dahl untersuchte die Lebensweise der Aasfresser und bediente sich hierzu folgender Methode: Ein tochter Sperling wurde zu verschiedenen Jahreszeiten und auf verschiedenem Gelände in ein eingegrabenes Becherglas gelegt, eine glockenförmige Glasliegenfalle darüber gestellt, dann in bestimmten Zeitintervallen der Fang eingeholt und bestimmt; die fliegenden Aasfresser fanden sich im Spiritus der Fliegenfalle, die nicht fliegenden im Becherglase, da sie fast ausnahmslos an glatten Glaswänden nicht klettern können; der Fang muss mindestens alle acht Tage eingeholt werden, da der Spiritus stark verdunstet und die Thiere dann faulen.

Nach einer kurzen Erwähnung der früheren Arbeiten über unsere Aasfresser und besonders der Untersuchungen von Mégnin (Rdsch. X, 72) geht Herr Dahl zur Schilderung seiner eigenen Ergebnisse, die aber bereits so umfangreich sind, dass er sich in seiner ersten Mittheilung auf das wesentlichste beschränken musste. Gefangen wurden überhaupt: Schnecken, Käfer, Kleinschmetterlinge, Ameisen, Schlupfwespen, Dipteren, Springschwänze, Phalangiden, Milben und Würmer; in der Mittheilung werden jedoch nur die an Dipteren erzielten Resultate beschrieben, und zwar sind nur die Dipteren berücksichtigt, welche in grösserer Zahl gefangen wurden.

Bei den Versuchen wurde immer ein tochter Sperling gewählt, dem Kopf, Flügel, Beine und Schwanz abgeschnitten waren; die Grösse, die Art der Leiche und ihr Zustand waren somit annähernd constant, es wechselten nur Zeit und Ort, und es wurden die unter diesen verschiedenen Versuchsbedingungen sich zeigenden Verschiedenheiten beobachtet. In einer Tabelle sind die 54 gefangenen Dipteren-Arten nach den verschiedenen Orten und Zeiten tabellarisch zusammengestellt, und man sieht, dass jeder Fang eine grössere Anzahl von Arten, meist auch in grösserer Individuenzahl enthält, welche in den übrigen Fängen ganz fehlen, oder doch in weit geringerer Zahl sich finden. Einige Arten sind charakteristisch für die Fänge im Hause (im Aquarium des zoologischen Instituts zu Kiel), andere für den Wald (einen grösseren Buchenwald in der Nähe von Kiel), und zwar überwiegen hier einige Arten im Frühling, andere im Sommer, und wieder andere im Herbst; ebenso zeigten sich charakteristische Arten für ein freies Feld und für eine der Küste nahe Sanddüne.

Die Ursache dieser Verschiedenheiten ist, wie sich leicht nachweisen liess, in den verschiedenen Lebensbedingungen zu suchen. So wurden gleichzeitig in drei verschiedenen Wäldern (Buchen, Eichen, Fichten) auf schattigem, ziemlich trockenen, ebenen Humusboden bei Dahme Versuche angestellt, welche 22 Arten ergaben, von denen 8 allen 3 Fängen gemeinsam, 8 wenigstens in 2 Fängen vertreten und nur 6 auf 1 Fang beschränkt sind. Vergleicht man den Dahmer Buchenwald mit dem bei Kiel, so findet man 12 Arten beiden gemeinsam, und die Arten finden sich sogar in gleicher Individuenzahl.

Der Einfluss der Lebensbedingungen zeigt sich ebenso entschieden, wenn man die Fänge zusammenstellt, die an demselben Orte nach einander gemacht worden sind. Man sieht dann das Auftreten und Verschwinden der verschiedenen Dipteren-Arten nach der Jahreszeit. Während einige Arten vom Frühling bis in den Herbst hinein gefangen wurden, traf man andere Arten entweder nur im Frühling, oder nur im Sommer, oder nur im Winter und zwar theils nur vereinzelt, theils in jedem Fange der entsprechenden Jahreszeit. Herr Dahl giebt hier seiner Ueberzeugung Ausdruck, dass für das Auftreten einer bestimmten Thierart in einer bestimmten Jahreszeit nicht immer die Temperaturverhältnisse maassgebend sind, wenn dies auch für eine Reihe von Fällen statthaben mag; eine gewisse den Organismen eingepflanzte Periodicität, Anpassungen an äussere physikalische Umstände, Nahrung, Feinde etc. machen sich bei dem jahreszeitlich beschränkten Auftreten der Thiere vielfach merklich.

Gleichzeitige Fänge in ein und demselben Walde, die einen an einem möglichst hohen, trockenen Orte, die anderen an einem möglichst tiefliegenden Orte, unmittelbar neben einem Waldtümpel, zeigten nicht unbedeutende Abweichungen; manche Arten waren in beiden Reihen gleich häufig, andere jedoch zeigten erhebliche Verschiedenheiten und noch andere konnten in der einen oder anderen Reihe vollkommen fehlen. Zweifellos verhalten sich die verschiedenen Thierarten den Lebensbedingungen gegenüber verschieden; einige sind ganz speciellen Verhältnissen angepasst (stenotop), andere scheinen weniger empfindlich zu sein (eurytop).

Herr Dahl berührt noch einige weitere Schlüsse aus seiner Tabelle und schliesst mit der Bemerkung, dass das angeführte nur ein kleiner Bruchtheil von dem sei, was er auf dem neubetretenen Gebiete bisher erkannt hat. Er hofft jedoch, „dass es genügen wird, den Werth der Methode zu zeigen und zur Mitarbeit anzuregen, denn viel ist noch zu thun auf dem weiten Gebiete der Ethologie“.

K. Goebel: Die Abhängigkeit der Blattform von *Campanula rotundifolia* von der Lichtintensität, und Bemerkungen über die Abhängigkeit der Heterophyllie anderer Pflanzen von äusseren Factoren. (Flora. 1896, Bd. 82, S. 1.)

In früheren Veröffentlichungen hatte Verf. nachgewiesen, dass die Heterophyllie einer bekannten Wasserpflanze, des Pfeilkrauts (*Sagittaria sagittifolia*), insofern von der Lichtintensität bedingt ist, als bei schwachem Lichte nur die als Jugendblattform anzusehenden „Bandblätter“ gebildet werden, während bei stärkerer Lichtintensität die gestielten, pfeilförmigen, sich über den Wasserspiegel erhebenden Blätter auftreten. Herr Goebel suchte nun festzustellen, ob auch in anderen Fällen die Heterophyllie durch die Lichtintensität bedingt oder causal mit anderen Entwicklungsvorgängen der Pflanze, z. B. der Blütenbildung, verknüpft ist. Es gelang ihm, zunächst für *Campanula rotundifolia*, eine solche Abhängigkeit nachzuweisen.

Diese Glockenblumenart hat ihren Speciesnamen von den rund-herzförmigen, gestielten Blättern, die