

Tirol:

Feste Kufstein in Kufstein (ca. 530 m), 30. 10. 1968: 3 A.

Wien:

Forum-Kino, 1010 Wien (ca. 170 m), 19. 7. 1968: 1 L.

Stockfabrik O. Lindner, 1060 Wien (ca. 170 m), 12. 11. 1968: 1 Q.

Die Beobachtungen außerhalb von Höhlen haben vor allem den Zweck, den Wanderweg der Tiere zwischen den Sommer- und Winterquartieren so weit wie möglich festzustellen. Wochenstubenbeobachtungen ergeben Hinweise auf den Nachwuchs der Fledermäuse.

Eine genaue Zusammenstellung aller Beobachtungsdaten einschließlich der Listen über durchgeführte Beringungen und über Wiederfunde befindet sich sowohl bei den Verfassern als auch bei Dr. K. Bauer im Naturhistorischen Museum in Wien und beim Zoologischen Museum A. König in Bonn, mit denen eine ständige Zusammenarbeit besteht.

Bereits erschienene vorläufige Mitteilungen über die Beobachtungen des Jahres 1968: A. Mayer und J. Wirth, Neue Säugetierfunde aus der Seeriegelhöhle (Stuhleck, Steiermark), *Die Höhle*, 20, 1, Wien 1969, S. 25.

A. Mayer und J. Wirth, Fledermausberingung in der Hermannshöhle, Höhlenkundliche Mitteilungen, 24, 4, 1968, S. 76.

Résumé

Les auteurs donnent la liste des observations de chauves-souris d'après les dates prises des spéléologues autrichiens pendant l'année 1968. On a enregistré 3730 chauves-souris de 16 espèces, trouvés pour la plupart en grottes.

Botanische Untersuchungen in Schafberghöhlen

Von Friedrich Morton † (Hallstatt)

Der Eingangsstollen zum *Wetterloch* (Plan: Czoernig, 1928) hat bis zu dem Abgrunde, der früher durch eine Brücke bewältigt wurde, eine Länge von rund 17 m. An den Seitenwänden siedeln als nahezu geschlossener Bestand Moose. Diese wurden am 10. September 1965 gesammelt.

Zwischen 3500 und 2000 Lux wuchsen: *Cratoneuron filicinum*, *Ctenidium molluscum*, *Lescurea atrovirens* var. *tenella*. Im untersten Teil, zwischen 2000 und 500 Lux, wurden festgestellt: *Brachythecium velutinum* in einer sehr zarten Schattenform, *Cratoneuron filicinum* in einer zarten Höhlenform, die als var. *spelaea* bezeichnet werden kann, *Erythrophyllum rubellum*, *Lescurea atrovirens* var. *tenella*, *Rhynchostegium murale* und *Thamnium alopecurum*.

Damit ist ein zweiter Fundort von *Lescuraea atrovirens* var. *tenella* gegeben. Wie berichtet, bildet diese Art ausgedehnte Reinbestände an den Seitenwänden des Schafbergtunnels.

Im *Adlerloch*, über dessen Vegetation bereits in dieser Zeitschrift berichtet wurde, führte ich am 16. Juli 1965 weitere Beobachtungen an *Adoxa moschatellina* durch, welche interessante Art in starker Ausbreitung begriffen ist.

Ich führe zunächst einige Lichtmessungen in Lux-Werten an: 9 Uhr 30 bis 9 Uhr 45: Außenbedeckung 10^2 mit starkem, aber hellem Nebel. Letzte blühende *Arabis alpina*: 1230 Lux. Letzte *Adoxa* (nicht blühend): 1440 Lux. Blühende *Adoxa*: 3090 Lux. Letzte blühende *Viola biflora*: 3700 Lux. *Arabis alpina* — *Viola biflora* — Aspekt: 3090 bis 3700 Lux. *Festuca alpina* auf dem großen Blocke mit noch geschlossenen Blütenständen: 3700 Lux.

Zu diesen Lichtmessungen ist zu bemerken, daß sie natürlich Dauerregistrierungen nicht ersetzen können. Diese sind unmöglich, da die Instrumente wahrscheinlich gestohlen oder zerstört werden würden. So konnte u. a. heuer beobachtet werden, daß unbekannte Täter wiederholt den Südeingang mit Steinen vermauerten!

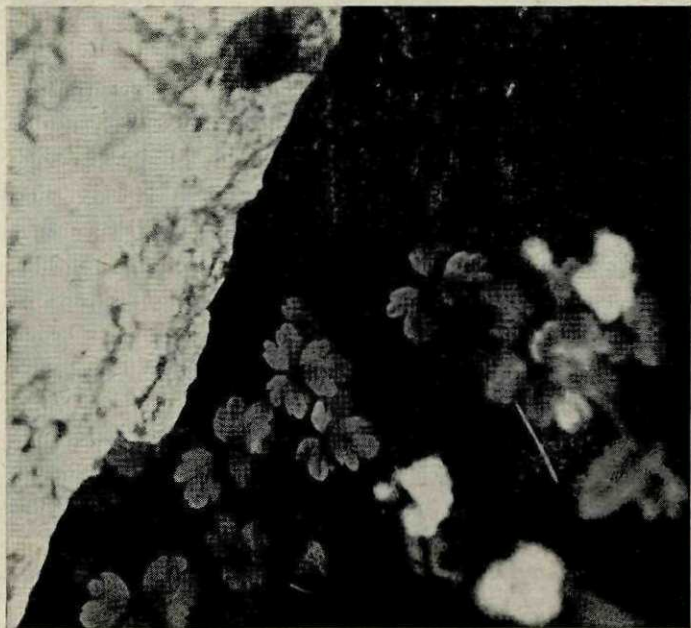


Abb. 1: Die Blätter von *Adoxa* in einer Felsspalte sind gegen das nahezu waagrecht einfallende Licht gestellt. — Foto: F. Morton.

Nun bringe ich einige Einzelbeobachtungen an *Adoxa*:

1. F: 60×60 cm. Bodenneigung: 30°. Ungefähr 30% (als Gesamtdeckung gedacht) sterile *Adoxa*. Ungefähr 30% blühende *Adoxa*. 30% *Cystopteris fragilis* var. *anthriscifolia*. 30% *Arabis alpina* in Blättern. 50% Moose: *Timmia bavarica*, *Mnium marginatum*.
2. *Adoxa*-Bestand 3 m hinter dem großen Eingangsblock. F: 40×40 cm. 50% *Adoxa* in Blättern. 40% *Adoxa* in Blüte. 70% *Arabis alpina* in Blüte. 45% Moose (wie oben).
3. *Adoxa*-Bestand 4 m hinter dem großen Eingangsblock. F: 40×40 cm. 20% *Adoxa* in Blättern. 20% *Arabis alpina*. Winzige, sehr dünne Blätter mit äußerst schwachem, auf dem Boden liegendem Stengel und Blättern, die nur ein Ausmaß von 2×2 mm haben. 500 Lux. — Moose: *Haplozia atrovirens*, *Hymenostylium curvirostre*, *Timmia bavarica*, *Mnium marginatum*.

Die Blätter von *Adoxa* sind senkrecht auf das nahezu horizontal einfallende Licht eingestellt, die Unterkanten sind teilweise der Unterlage aufgestellt, die dünnen Stengel, die keine mechanischen Elemente besitzen, liegen dem Boden auf (Abb. 1).



Abb. 2: Blühende *Adoxa* in einer Felspalte des Adlerloches. — Foto: F. Morton.

Die Abbildung 2 zeigt *Adoxa* an einem Felsblocke bei 2000 Lux. Es ist auch der gut entwickelte Blütenstand zu sehen. Es verdient hervorgehoben zu werden, daß trotz der geringen Lichtmengen heuer ein

reichliches Blühen stattfand. Es muß hier wieder darauf hingewiesen werden, daß den Pflanzen im *Adlerloch* (wie auch in anderen Höhlen) zeitweise (auch im Sommer!) wesentlich geringere Lichtmengen zur Verfügung stehen! An den im Schafberggebiet so häufigen Nebeltagen, an denen die Sicht bestenfalls 3 m beträgt, wird die Lux-Menge nahezu auf Null sinken. Es wird wiederholt vorkommen, daß die Assimilation unter dem Kompensationspunkte liegt!



Abb. 3: Die wesentlichen Pflanzen im rückwärtigen Teil des Adlerloches: *Cystopteris fragilis* var. *anthriscifolia*, *Adoxa moschatellina* und *Arabis alpina*. — Foto: F. Morton.

Die Beobachtungen an *Adoxa moschatellina* zeigen, daß diese Art mit sehr wenig Licht sogar zu blühen vermag. Diese Beobachtung findet auch ihre Bestätigung an Lichtmessungen in dichten Beständen der Latsche, auf deren Boden sehr oft *Adoxa* vorkommt, die außer durch das Latschendickicht oft durch große Blattschirme von *Adenostyles glabra* überdeckt und daher gegen das Licht abgeschirmt wird.

Herrn Dr. Fritz K o p p e bin ich wieder für die Bestimmung der (durchwegs sterilen) Moose zu großem Danke verpflichtet.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: [020](#)

Autor(en)/Author(s): Morton Friedrich

Artikel/Article: [Botanische Untersuchungen in Schafberghöhlen 128-131](#)