

Neue Beiträge zur Höhlenflora von Oberösterreich.*)

Von
Dr. Friedrich Morton.

1. Nischenhöhle an der Solenleitung Hallstatt—Gosaumühle. (M. 30.)

Einige Meter über dem nach Gosaumühle führenden Solenleitungswege liegt am steilen Berghange im Dachsteinkalke eine kleine, nach Osten sich öffnende Nischenhöhle. Die Höhe des Einganges beträgt ungefähr 3 m, die Breite ungefähr 8 m. Der steinige Boden steigt mäßig ungefähr 5 m bergwärts an.

Vor dem Eingange wuchsen üppige Individuen von *Carex flacca* Schreb. Ferner *Calamagrostis varia* (Schrad.) Host, *Melica nutans* L., *Adenostyles glabra* (Mill.) DC. u. a. Arten. Im vorderen Teile der Nischenhöhle siedelten *Adenostyles glabra*, *Cyclamen europaeum* L., *Geranium Robertianum* L., *Urtica dioica* L. in größerer Menge. Vereinzelt fanden sich *Stachys Jacquinii* (Gren. et Godr.) Fritsch und die Sträucher *Amelanchier ovalis* Med., *Berberis vulgaris* L. und *Salix grandifolia* Ser., letztere mit Stämmchen, die zum Boden 45° geneigt waren. *Salix grandifolia* fand sich auch an der Rückwand der Nischenhöhle.

Außerdem konnten noch folgende Blütenpflanzen festgestellt werden. In der Mitte ein 20 cm hohes Individuum von *Fagus silvatica* L. mit 5 Blättern, mehrere Keimpflanzen von *Cicerbita muralis* mit kleinen, frisch grünen Blättchen und mehrere unfruchtbare Triebe von *Euphorbia amygdaloides* L. mit unterseits flaumig behaarten Blättern.

An der Rückwand siedelte *Asplenium ruta muraria* L. mit teils abgestorbenen, teils kümmerlich entwickelten Wedeln, die schmale Segmente aufwiesen. Auch *Asplenium trichomanes* L. zeigte abgestorbene Wedel. Daneben saßen aber an der Rückwand üppige,

*) Vgl. 80. Jahresbericht des oberösterr. Musealvereines S. 295—302.

senkrecht gestellte Exemplare mit spiralig gestellten Wedeln. Ferner fand sich ein Individuum von *Nephrodium Robertianum* (Hoffm.) Prantl. Die Stiele der beiden Wedel lagen zur Gänze auf einem Stück eines Bodenladens auf und trugen senkrecht gestellte Assimilationsflächen. Unter den Moosen trat *Conocephalus conicus* Necker am stärksten hervor. Der Besuch erfolgte am 10. Juli 1923.

2. Nischenhöhle 1 ober dem Hirschessel bei Hallstatt.

(M. 31.)

Diese Nischenhöhle liegt in den Wänden des Schilcherkogels, unweit des Steiges, der vom Hirschessel zur Hirschau-Alpe hinaufführt. Das Gestein ist Dachsteinkalk. Die 35 cm hohe und 120 cm breite Öffnung sieht nach Norden. Über dem Eingange, auf den Felsen, saßen große Polster von *Carex firma* Host, Büsche der rauhaarigen Alpenrose und *Salix grandifolia* Ser. sowie *Valeriana saxatilis* L. Vor der Nischenhöhle wuchsen u. a. *Nephrodium Robertianum* (Hoffm.) Prantl, *Adenostyles glabra* (Mill.) DC., *Calamagrostis varia* (Schrud.) Host, *Geranium Robertianum* L., *Viola biflora* L.

Sechs Blütenpflanzen dringen etwas über 1 m in die Nische vor, deren Wand sich nach 2 m fast ganz zum Boden herabsenkt und bilden mit *Conocephalus conicus*, einigen sterilen Laubmoosen und zwei Farnen eine fast geschlossene Siedlung. *Adenostyles glabra* war durch Keimpflanzen und solche mit Blütenknospen vertreten. Von *Campanula cochleariifolia* Lam. fanden sich Keimpflanzen. Bemerkenswert war das Vorkommen von *Circaea luteotiana* L. Ein Individuum zeigte einen haardünnen, 25 cm langen Ausläufer. Die Keimpflanzen von *Geranium Robertianum* drangen fast bis zur Phanerogamengrenze vor. Bei einer Pflanze, näher dem Eingange, hatte ein vom ersten Blattwirtel abzweigender Sproß die Aufgabe übernommen, den Hauptsproß zu stützen. Von *Lamium luteum* (Huds.) Krock. fanden sich Keimpflanzen. Schließlich ist noch *Saxifraga rotundifolia* L. zu nennen. *Asplenium viride* Huds. wies verbreiterte Segmente und stark verbreitertes und vergrößertes Endsegment auf. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. fand sich in der f. *cynapifolia* Koch. Die 20 cm langen Stiele samt den 25 cm langen Assimilationsflächen lagen gänzlich dem nassen Boden auf. Am weitesten (1.2 m) drang *Conocephalus conicus* vor. Vor der Nischenhöhle ist eine Lichtung, erst weiter unten am Hange stehen die Bäume des subalpinen Mischwaldes. Der Besuch erfolgte am 17. August 1924.

3. Nischenhöhle 2 ober dem Hirschessel bei Hallstatt.

(M. 32.)

Ungefähr 20 m oberhalb der eben geschilderten Nische liegt eine zweite mit 80 cm hohem und 4 m breiten, ebenfalls nach Norden sehenden Eingange. Die Decke senkt sich nach 6 m bis fast zum Boden hinab. In den Spalten der Dachsteinkalkwand oberhalb des Einganges saßen große Polster von *Carex firma* Host, ferner *Valeriana saxatilis* L., *Primula auricula* L. und *Asplenium viride* Huds.

Im vorderen Teile der Nische siedelten *Adenostyles glabra* (Mill.) DC. (blühend), *Chaerophyllum cicutaria* Vill. (blühend), *Saxifraga rotundifolia* L. (steril, mit prachtvoll blauglänzendem Laube) und *Veronica latifolia* L. mit dem Boden aufliegenden Stengeln.

Bis 1.5 m dringt *Viola biflora* L. vor und bis 2 m *Arabis alpina* L., die die Phanerogamengrenze bildet. Es handelt sich um zarte, über 20 cm lange, gänzlich dem Boden aufliegende Pflanzen mit geblich weißem Stengel und großen, dünnen, spärlich behaarten, aber grünen Blättern. Zwei Individuen zeigten Blütenansatz.

Merkwürdigerweise fehlte auch in dieser Nischenhöhle der „Höhlenfarn“ *Asplenium trichomanes* und wurde durch *Asplenium viride* in Formen mit sehr hellgrünen Wedeln und verbreiterten unteren Segmenten ersetzt. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. trat hier mit kleinen Wedeln und stark verbreiterten Segmenten auf. Beide Farnarten drangen bis 2 m vor. Schließlich wuchs noch im mittleren Teile, dem Boden aufliegend, *Nephrodium Robertianum* (Hoffm.) Prantl. Neben gewöhnlich ausgebildeten Wedeln fanden sich Kümmerformen mit kleinen, fast dreieckigen Wedeln, ähnlich denen, die ich in der Rötelseehöhle gefunden hatte. — Am weitesten, bis 3 m, drang *Conocephalus conicus* Necker vor. — Der Besuch erfolgte am 17. August 1924.

4. Nischenhöhle unterhalb des Nussensees bei Bad Ischl.

(M. 33.)

An der linken Seite der von Aschau (an der Salzkammergut-lokalbahn) zum Nussensee führenden Fahrstraße liegt kurz vor dem See in ungefähr 580 m eine kleine, etwa 2 m tiefe Nischenhöhle.

Beim Eingange wuchsen *Salix grandifolia* Sér. und *Veronica latifolia* L. Im mittleren Teile des Nischenbodens siedelten *Asarum*

europaeum L., *Fragaria vesca* L. und Keimpflanzen von *Anemone hepatica* L. Die Würzelchen von *Anemone* waren außerordentlich reich an Wurzelhaaren, die Keimblätter meist noch erhalten, obwohl die ersten Blätter bereits 2 bis 3 cm im Durchmesser maßen.

Von Interesse waren zwei Individuen von *Tussilago farfara* L., die an der Hinterwand der Nische wuchsen. Besonders das eine war hochgradig vergeilt, dünn und schlaff, lag gänzlich dem Boden auf und trug zwei Blättchen, die beide mäßig behaart und gelblich gefärbt waren. Eines hatte eine Breite von ungefähr 3 cm, das zweite war verkümmert und maß nur 3 mm. Das zweite Individuum war kräftiger und etwas weniger vergeilt.

