

## Durchführung und Ergebnisse einer naturkundlichen Schullandwoche im Windischgarstener Becken (Teil 2)

Mag. P. HINTERBUCHINGER,  
Wels

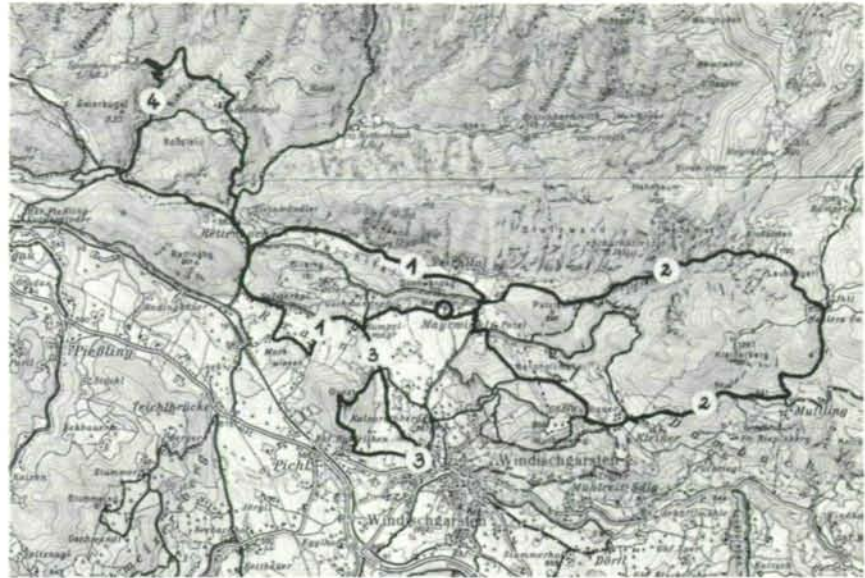
Wie im Teil 1 „Schüler kartieren Tümpel im Windischgarstener Becken“ (ÖKO. L 3/79) angekündigt, werden im zweiten Teil weitere kurzgefaßte methodisch-didaktische Hinweise gegeben, die zum Gelingen einer erlebnis- und ergebnisreichen naturkundlichen Schullandwoche Voraussetzung sind. **Zwei Ziele** lagen dem Wochenprogramm zugrunde, um zu zeigen, daß

- es einer wissenschaftlich ungeschulten, jedoch naturkundlich interessierten Klasse unter Anleitung durchaus möglich ist, mit einfachen feldbiologischen Geräten, Instrumenten und Methoden Erhebungen biologisch-ökologischer Sachverhalte durchzuführen, die Ergebnisse in grafisch geeigneter Form zu veranschaulichen und zusammenfassend den Rahmen einer einfachen Landschaftsanalyse beziehungsweise -bewertung in Teamarbeit zu erstellen und im Rahmen der Möglichkeiten auch konkrete Ansätze für die Naturschutzpraxis zu entwickeln;

- die Effektivität einer Schullandwoche durch die didaktisch geschickte und fächerübergreifende Kombination geographischer, naturkundlich-ökologischer und leibeseziererischer (Frühspport, Wanderungen...) Gesichtspunkte in vieler Hinsicht gesteigert werden kann.

### Methodisch-didaktische Anregungen zur Erfassung von Fauna, Flora und Landschaft sowie Darstellung.

- Die Gartenanlage des Sonnwendhofes und der anschließende Hangwald vermitteln einen ersten faunistischen und floristischen Eindruck. Neben heimischen Baumarten, wie Rotbuche (*Fagus silvatica*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Fichte (*Picea abies*), Tanne (*Abies alba*) und Hasel (*Corylus avellana*), fanden naturgemäß die fremdländischen Nadelholzarten wie Lebensbaum (*Thuja*), Weymouths Kiefer (*Pinus strobus*)



Die Wanderrouen 1 — 4 im Windischgarstner Becken — zusammengesetzt aus den Blättern 68, 69, 98 und 99 der ÖK.: 1:50.000 (verkleinert).

○ = Standort des Sonnwendhofes.

oder Douglas-Fichte (*Pseudotsuga douglasii*), letztere aus Nordamerika stammend, das besondere Schülerinteresse. Die Schüler fertigten dazu Zeichnungen der verschiedenen Zapfenformen der Nadelbaumarten an.



Die 12jährigen Schüler vor dem Großen und Kleinen Pyhrngas. Der links außen stehende Schüler trägt die ornithologische Kartierungskarte.



Im 1908 erbauten Sonnwendhof, der in einer großzügig angelegten Gartenanlage am Fuße eines Buchenhangwaldes liegt, war die Klasse untergebracht.

Literatur: AICHELE, D.: Welcher Baum ist das? Kosmos-Verlag.

Parallel zur floristischen Bestandsaufnahme erfaßte eine zweite Gruppe die Vogelarten nach Gesang bzw. Habitus. Im unmittelbaren Bereich des Sonnwendhofes waren Amsel, Buchfink, Haussperling und Kohlmeise besonders häufig vertreten. Im Hangwald wurde an mehreren



Stellen der charakteristische und namengebende Ruf des Zilp Zalp gehört, und über den Hangwald kreisten einige Dohlen und Rabenkrähen sowie zwei Sperber.

**Methodisches:** Die Beobachtungsorte der einzelnen Vogelarten wurden von den Schülern mittels verschiedenfarbiger Stecknadeln (jede Vogelart entspricht einer bestimmten Farbe) in einer, auf einer Weichfaserplatte aufgezogenen Landkarte im Maßstab 1:10.000 fixiert. Im unübersichtlichen Gelände wurde die Seehöhe des Beobachtungsortes mit Hilfe des Höhenmessers ermittelt und nachträglich im Heim aus Höhenwert und Wegeverlauf der genaue Beobachtungsort in der Karte festgelegt. Jede Arbeitsgruppe trug auf den Wanderungen eine derartig vorbereitete Landkarte für die laufend anfallenden Beobachtungen mit, um diese am Abend auf eine große Gebietskarte (1 × 1 m) zu übertragen. Die allmählich entstehende Verbreitungskarte der Vogelarten lieferte die Grundlage für anregende Diskussionen.

● Eine Wanderung führte über das Anwesen „Mayr im Hof“, wo die Unterschiede zwischen Rauch- und Mehlschwalbe nach äußeren Merkmalen und ökologischen Kriterien (Nestform, Neststandort...) erläutert wurden, in das Veichtal, wo neben einer Tümpelkartierung (siehe ÖKO. L 3/79) exemplarisch eine Einführung in die Ökologie der Eintagsfliegenlarven im Salzabach gegeben und die vielfältige Frühjahrsflora des Buchenmischwaldes behandelt wurde.

Im Bereich der lichtdurchfluteten Hänge wurden die für das Gedeihen der Frühblüher entscheidenden ökologischen Faktoren und Anpassungsmechanismen sowie ihre Bedeutung als erste Bienenweide diskutiert und die Palette der Frühjahrsblüher vorgestellt: Erika (*Erica carnea*), Feigwurz (*Ranunculus ficaria*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Huflattich (*Tussilago farfara*), Milzkraut (*Chrysosplenium* sp.), Zahnwurz (*Dentaria enneaphyllos*), Seidelbast (*Daphne mezereum*), Sumpfdotterblume (*Caltha*

*palustris*), Gelbstern (*Gagea lutea*), Veilchenarten (*Viola* sp.) und Wacholder (*Juniperus communis*). An feuchteren Hangstellen bedeckte die Pestwurz (*Petasites hybridus*) große Flächen, stellenweise waren auch Schneerose (*Helleborus nigra*) und Lerchensporn (*Corydalis cava*) bestandsbildend.



Bei Regen verlassen die Feuersalamander ihre Unterschlupfe.

**Literatur:** SCHWEIGHOFER, BUDDE: Pflanzen der Heimat. Verlag Deuticke. AICHELE, D: Was blüht denn da? Kosmos Verlag. BRUUN, SINGER, KÖNIG: Der Kosmos-Vogelführer. Kosmos Verlag.

Die hauptsächlich ornithologischen und botanischen Erhebungen während der gesamten Woche ergaben allmählich eine Zusammenschau über die einzelnen Landschaftstypen bzw. Lebensräume (Hangwald, Tümpel, Sumpfwiese, Park usw.) und deren unterschiedliche faunistische und floristische Zusammensetzung.

● Einzelne Pflanzenarten, wie das Bingelkraut (*Mercurealis perennis*), ein typischer Kalkanzeiger des Buchenwaldes oder der Sauerklée (*Oxalis acetosella*), ein Indikator für die bodensauereren Fichten-Monokulturen, dienten exemplarisch als Einstieg bei der Erörterung ökologischer Standortansprüche von Pflanzen.

● Es wurde auch versucht, von Tieren hinterlassene Spuren (Fressspuren, Fährten, Nester, Bauten...) als indirekten Nachweis für das Vorkommen bestimmter Tierarten heranzuziehen. Als sehr gut geeignete Unterlage erwies sich das

**Bestimmungsbuch** BANG, PREBEN, DAHLSTRÖM: Tier Spuren, BLV-Verlag.

Typische Fraßspuren, wie die vom Buntspecht bearbeiteten Fichtenzapfen, die vom Eichhörnchen entsapften Fichtenzapfen und auf-

genagten Haselnüsse oder die vom Eichelhäher geöffneten Haselnüsse konnten von den Schülern relativ leicht bestimmt werden.

● Der Einsatz von im Hangwald hinter dem Sonnwendhof aufgestellten Lebendmausfallen ergab zusätzliche Hinweise über das Vorkommen und die räumliche Verteilung von Maus- bzw. Spitzmausarten. Für die Bestimmung der während der Nacht gefangenen Exemplare fand das Bestimmungsbuch von KÖNIG, C.: Wildlebende Säugetiere Europas, BLV-Verlag Verwendung. Am häufigsten fing sich die Waldmaus (*Apodemus sylvaticus*) aus der Familie der Langschwanzmäuse.



Mit großem Eifer werden die Lebendmausfallen von Schülern vorbereitet und an ausgewählten Stellen aufgestellt.

Um auch einen Einblick in die Zusammensetzung der Käferfauna zu gewinnen, wurden Joghurtbecher als Fallen im Boden versenkt; in diese fallen vorwiegend die räuberisch lebenden Laufkäfer während ihrer nächtlichen Streifzüge und können am nächsten Tag aufgesammelt und bestimmt werden.

**Literatur:** BECHYNE, B.: Welcher Käfer ist das? Kosmos Verlag.



Joghurtbecher werden als Käferfallen im Boden versetzt und gegen Regen abgeschirmt.

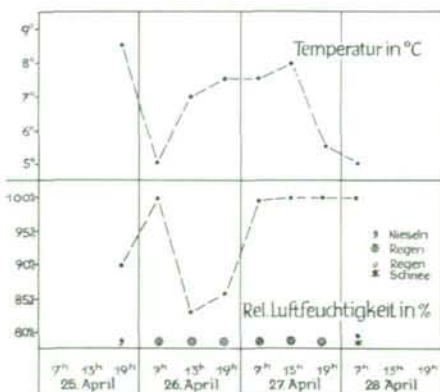




Ein Laufkäfer hat sich im Becher gefangen.

Die Meßinstrumente einer einfachen Wetterstation lieferten jene Daten, die als wichtige ökologische Faktoren des Lokal(Klein)klimas die Ausprägung der verschiedenen Lebensräume beeinflussen. Die Betreuung und Ablesung (dreimal pro Tag) des Thermometers, Hygrometers, Barometers und Ombrometers (aus Trichter und Auffanggefäß zusammengesetzter Regenschirm), die Notierung der jeweiligen Wettererscheinungen (Wind, Regen, Schneefall...) sowie die Umsetzung der Meßergebnisse in Diagramme ermöglichten es den Schülern, einfache Zusammenhänge, z. B. zwischen Lufttemperatur und relativer Luftfeuchtigkeit, herzustellen.

Literatur: SCHÖPFER, S.: Wie wird das Wetter? WATTS, A.: Wolken und Wetter. Verlag DeLius, Bielefeld.



Der Gang der Lufttemperatur, Relativen Feuchtigkeit und Witterungsverlauf.

### Ausblick

Am Ende der Woche lag ein gemeinsam erarbeiteter, reich mit Grafiken, Zeichnungen und Fotos illustrierter Forschungs- und Erlebnisbericht als Dokumentation einer vielfältig orientierten Schullandwoche vor. Jeder Schüler erhielt eine Kopie, woraus u. a. folgende Nachwirkungen bzw. Einsichten über die Schullandwoche hinaus zu erwarten sind:

- Mit diesen Unterlagen ist jeder Schüler theoretisch in der Lage, ähnliche Untersuchungen in seiner, ihm bestens bekannten Wohngemeinde, d. h. unmittelbar vor seiner eigenen Haustür, allein oder mit Freunden, vorzunehmen.
- Die Erkenntnis, wie mit einfachen Mitteln und Methoden verhältnismäßig rasch Aussa-

gen über einen Lebensraum getroffen werden können, um schlagkräftige Argumente (zum Beispiel Tümpelskizzen) für die Naturschutzpraxis (z. B. Unterschutzstellung) in die Hand zu bekommen.

- Die Einsicht, daß man sich in Teamarbeit (z. B. durch Zuteilung verschiedener Themen bzw. Landschaftsausschnitte auf mehrere Gruppen) rascher ein Gesamtbild verschaffen kann, wenn systematisch, auf der Grundlage eines Einsatzplanes, vorgegangen wird.
- Die ideale Möglichkeit, unter Bezugnahme auf die gemeinsam erarbeiteten Ergebnisse, den Einstieg der Schüler in bestimmte Unterrichtsthemen durch das Einfließen von Praxisnähe und eigenem Erleben zu motivieren.

### AKTION

Beteiligen Sie sich an der Beobachtungsaktion „Wintervogel am Futterhaus“.

Die Naturkundliche Station der Stadt Linz setzt heuer das im Vorjahr begonnene Wintervogel-Forschungsprogramm fort. Es geht im speziellen darum, die Wintervogelbestände in den verschiedenen Siedlungstypen (Dorf, Stadt, Großstadt...) in ihrer Verteilung, Konzentration sowie Aktivität im Futterstellenbereich zu untersuchen und damit Aussagen über die Bedeutung von Siedlungsräumen als Überwinterungsareale heimischer bzw. auch aus dem Norden zuziehender Vogelarten (z. B. Bergfink) zu gewinnen.

Die Naturkundliche Station hat zu diesem Zweck ein einfach konzipiertes Protokollblatt (siehe Beilage) entwickelt, das darauf beruht, unter Angabe des Futterstellenstandortes (= Adresse des Beobachters) die Zahl der Exemplare pro Vogelart zu notieren und mit Datum sowie Uhrzeit (in Form einer Momentaufnahme) zu belegen. Am Ende der Beobachtungsperiode (10. April jeden Jahres) werden die eingesandten Momentaufnahmen — Protokolle im Sinne der o. a. Fragestellungen ausgewertet.

Alle am Futterhaus auftretenden Vogelarten sind mehr oder weniger bekannt. Vergleichen Sie dazu auch den Artikel „Der Stellenwert der Wintervogelfütterung als Vogelschutzmaßnahme“ in ÖKO. L — Jahrg. 1, H. 1, S. 3 — 7. Ziehen Sie auch eines der zahlrei-



chen Vogelbestimmungsbücher zu Rate!

Die Naturkundliche Station bittet um die Mitarbeit aller Freunde der Vogelwelt, um aufgrund der Beobachtungsergebnisse vieler Mitarbeiter einen umfassenden Überblick über die Wintervogelsituation in Siedlungsgebieten gewinnen zu können. Weitere Protokollblätter werden gerne Interessenten zugeschickt. Diesbezügliche Anfragen sind zu richten an die Naturkundliche Station der Stadt Linz, Roseggerstraße Nr. 22, 4020 Linz, oder telefonisch unter 0 73 2/70 0 18.

**Viel Spaß und Freude bei der Beobachtung Ihrer Futterstelle wünscht Ihnen die Redaktion!**

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz](#)

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: [1979\\_4](#)

Autor(en)/Author(s): Hinterbuchinger P.

Artikel/Article: [Durchführung und Ergebnisse einer naturkundlichen Schullandwoche im Windischgarstener Becken \(Teil 2\) 17-19](#)