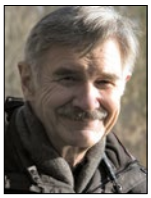
Zählungen von Frühlingsblumen



Dr. Josef H. REICHHOLF
Hon.-Univ. Prof. i. R.

Paulusstr. 6
D-84524 Neuötting
reichholf-jh@gmx.de

Abb. 1: Schneeglöckchen *Galanthus nivalis* im Auwald Foto: Josef H. Reichholf

Jahr für Jahr zähle ich in den Auen an Salzach und Inn Schneeglöckchen, Frühlingsknotenblumen, Blausterne und einige andere Arten. Heuer ist es genau ein halbes Jahrhundert her, dass ich damit anfing. Warum machte ich das? Und was kam dabei heraus? Eine kurze Bilanz.

Die ersten Blüten der Schneeglöckchen sind immer etwas Besonderes (Abb. 1). Sie drücken aus, dass es „an der Zeit ist"; dass die Tage lang genug geworden sind und dass der Winter weichen sollte. So empfinden es viele Menschen. Auch wir Biologen neigen dazu, „Erstdaten" zu notieren, wie den ersten Falter des Jahres, den ersten Lerchengesang oder eben auch die ersten Schneeglöckchen. Liegen diese Erstdaten spät, zieht sich der Winter zu lange hin. Stellen sie sich früher als erwartet ein, halten wir sie für das Zeichen der Klimaerwärmung. Ob sie draußen in der Natur tatsächlich etwas bedeuten, fragt man sich meistens nicht (mehr). Angeregt durch den Biologieunterricht, der damals noch ein solcher war und keine Vorstufe zu Organischer Chemie und Laborforschung, schrieb ich mir meine Erstbeobachtungen auf. Ein Besuch an der Salzachmündung, genau im Winkel zwischen Salzach und Inn gelegen, brachte mich auf eine ganz neue Sichtweise. Im Frühjahr 1968 erlebte ich dort erstmals die Massenblüte von Schneeglöckchen. Millionen waren es. Unter den Bäumen war der Boden weiß und das über Hektare von Auwald. Um eine Vorstellung von der Bestandsgröße zu bekommen, versuchte ich, Flächen von jeweils einem Quadratmeter Größe durchzuzählen. Das war schwierig im dichten Bestand von Eschen, Bergahorn, Grauerlen, Traubenkirschen und anderen Baumarten dieses Hartholzauwaldes. Spontan fiel mir eine geeignetere Möglichkeit ein: Ich legte eine fünf Meter lange Schnur aus und zählte mit gestreckter Fingerspanne daran entlang. Das ergab jeweils auch einen Quadratmeter. Damit konnte ich vermeiden, dass ich die günstigeren und deshalb dichter mit Schneeglöckchen besetzten Stellen bevorzugte. Als junger Biologiestudent, der ich war, verspürte ich die Lust, in ökologischen Vorlesungen Gelerntes in der Praxis anzuwenden; mit Errechnung von Durchschnittswerten, Standardabweichungen und was eben zu einer wissenschaftlich

Abb. 2: Frühlingsknotenblumen L*eucojum vernum* Foto: Josef H. Reichholf

Abb. 3: Blaustern *Scilla bifolia* Foto: Josef H. Reichholf

Abb. 4: Blaustern weißblühend Foto: Josef H. Reichholf

ordentlichen, statistisch abzusichernden Erfassung dazu gehört. Zu berücksichtigen waren die beträchtlichen Unterschiede in der Häufigkeit der Schneeglöckchen. Am Rand der Forststraßen im Auwald blühten sichtlich weniger als wegefern im Dickicht. Und da Grabstellen unmissverständlich zeigten, dass Schneeglöckchen offenbar ziemlich häufig ausgegraben wurden, um sie in Gärten anzupflanzen, erwachte das Naturschützerische in mir. Ich wollte nachzuweisen versuchen, wie stark sich Ausgraben und Abpflücken von Handsträußen auf die Bestände auswirken.

Dass ich dies im nächsten, wahrscheinlich auch im übernächsten Jahr zu wiederholen hatte, um zu gesicherten Ergebnissen zu kommen, war mir klar. Und so startete ich im März 1968 mein Vorhaben, die Veränderungen der Häufigkeit von Schneeglöckchen und ihnen folgenden Frühlingsknotenblumen (Abb. 2) ein paar Jahre lang zu erfassen. Als Mitte März die Blausterne erblühten, fügte ich diese meinem Programm hinzu (Abb. 3 u. 4). Es traf sich bestens, dass der Naturschutz Anfang der 1970er-Jahre eine Art Blütezeit erlebte. Die Polizei und Aktivisten von Alpenverein und Naturschutzverbänden überwachten nun die berühmt gewordene Blumenaue an der Salzachmündung in der kritischen Zeit von Ende Februar bis Ende März. Das Ausgraben der Schneeglöckchen hörte auf. Gepflückte Handsträuße wurden seltener und der Menge nach unbedeutend. Die Reaktion der Schneeglöckchen und Frühlingsknotenblumen ließ sich in höchst erfreulicher Weise aus meinen Zählungen ablesen. Sie wurden nun bis an den Straßenrand so häufig wie an den am schwierigsten zu erreichenden Stellen mit jeweils 100 bis 150 Blüten pro Quadratmeter. Für die ersten zwei bis drei Meter neben den Straßen bedeutete dies eine Verfünffachung. Also ein klarer Erfolg des Schutzes. Und eine schöne Bestätigung der Sinnhaftigkeit meines Versuchs, die Frühlingsblumen zu zählen.

Abb. 5: Völlig von Rohrglanzgras *Phalaris arundinacea* überwucherte Auwaldfläche Foto: Josef H. Reichholf

Doch wie so oft kommt es anders als man denkt! Ich führte meine Zählungen weiter und dehnte sie sogar auf andere Auwaldgebiete am Inn aus. So auch auf den Auwald außerhalb des Dammes zwischen der Salzachmündung und Ranshofen, auf den Auwald innerhalb des Dammes nach dem Innkraftwerk Braunau-Simbach und einige andere Stellen am bayerischen Inn. Zunächst reizte es mich lediglich, Unterschiede in der Häufigkeit der Schneeglöckchen zu erfassen, weil das die herausragende Position der Haiminger Blumenaue unterstrich. In der dortigen Hartholzaue lagen die Häufigkeiten der drei genannten Frühjahrsblüher tatsächlich viel höher als in den Weichholzauwäldern in der Umgebung.

Aber im Lauf der 1980er-Jahre machte sich eine deutliche Abnahme bemerkbar. Sie irritierte mich, weil ja nicht mehr gepflückt und ausgegraben wurde. Die Häufigkeit der Frühlingsknotenblumen und der

Abb. 6: *Leucojum vernum* auf streufreiem Auwaldboden Foto: Josef H. Reichholf

Abb. 7: Blausternbestand unter mäßiger Streubedeckung Foto: Josef H. Reichholf

Abb. 8: Frühlingsblumen ohne Streubedeckung. Foto: Josef H. Reichholf

Schneeglöckchen sank sodann geradezu dramatisch um über 50 Prozent, nachdem am 3. März 1987 die Gegend von einem außergewöhnlichen Wetterphänomen getroffen worden war; einem Eisregen. Er brach die Kronen oder stutzte deren Seitenäste, so dass der Auwald danach sehr licht geworden war. Als Folge davon wucherte der sommerliche Bodenbewuchs und bildete im Winter dichte Matten von Streu (Abb. 5). Die Frühjahrsblumen hatten Schwierigkeiten, diese Abdeckung zu durchdringen. Der Verdacht, dass es am Bodenbewuchs gelegen haben könnte, dass Frühlingsknotenblumen und Schneeglöckchen sichtlich ausdünnten, verstärkte sich. Daraufhin ließ ich eine Diplomarbeit zu dieser Problematik machen.

Der Kandidat, Matthias Ruh, nahm sich des Themas an. Er erzeugte ein Mosaik aus Flächen mit Streuauflage, so wie sie sich im Winter gebildet hatte, und solchen, auf denen diese entfernt worden war. Die Ergebnisse bestätigten den Verdacht: Die Frühjahrsblumen nahmen auf den gesäuberten Flächen rasch wieder zu. Einige Jahre nach den Experimenten erreichten sie die früheren Häufigkeiten von zusammen um die 150 Blüten pro Quadratmeter. Zusammen, weil die beiden Hauptarten einander kompensierten. Gab es mehr als 100 Schneeglöckchen/m^2, lagen die Zahlen für die Frühlingsknotenblumen niedrig oder die Art fehlte ganz auf den Probeflächen. Und umgekehrt (Abb. 6). Der Einfluss beider auf die deutlich später blühenden und nirgends so häufigen Blausterne blieb gering (Abb. 7 u. 8). Reinbestände, wie auf manchen Auwiesen, mit über 250 Blausternen/m^2 gab es im Auwald ohnehin nicht. Die Untersuchung erklärte im Nachhinein den fortschreitenden Bestandsrückgang, der schon lange vor dem Eisregen begonnen hatte. Früher war Streu aus den Auwäldern geholt worden. Die Bauern nutzten sie zum Einstreuen für das Stallvieh. Die Umstellung zur Schwemmentmistung mit der Erzeugung von Gülle beendete in den 1970er-Jahren die Streunutzung im Auwald. Das Ausgraben und Pflücken der Schneeglöckchen und der anderen Frühlingsblumen war tatsächlich weniger bedeutsam für die Erhaltung der Bestände gewesen als wir Naturschützer angenommen hatten. Die Streuentnahme war viel wichtiger. Doch wer wollte fortan solch schwere Handarbeit noch machen? Streu konnte man nicht mit dem Traktor gewinnen. Die Probeflächen, die Matthias Ruh für seine Diplomarbeit gesäubert hatte, verkrauteten bald wieder. Die Bestände sanken weiter. Inzwischen scheinen sie sich auf einem viel niedrigeren Niveau, bei etwa einem Viertel der früheren Häufigkeit eingependelt zu haben. Immerhin! Die Rückegassen für die forstliche Bewirtschaftung des Auwaldes vermitteln nun einen guten Eindruck davon, wie es früher in diesem Auwald geblüht hatte (Abb. 9).

Neues Ungemach zog herauf! Es strahlte aus von den Rändern der Forststraßen und erfasste immer

Abb. 9: Rückegasse im Auwald voller Frühlingsblumen Foto: Josef H. Reichholf

Abb. 10: Stängelreste und Keimlinge von Drüsigem Springkraut mit Blaustern und Scharlachkelchbecherling im Auwald.
Foto: Josef H. Reichholf

Abb. 11: Schneeglöckchen unter vorjährigen Stängeln von Drüsigem Springkraut.
Foto: Josef H. Reichholf

größere Bereiche des Auwaldes. Während der Blüte der Blausterne deuteten Massen von Keimlingen an, was kommen würde (Abb. 10). Pflanzliche Mauern von Menschenhöhe wuchsen heran. Als ihr Blühen einsetzte, wurde auch Unkundigen klar, worum es sich handelte. Eine Massenentwicklung des Drüsigen Springkrautes *Impatiens glandulifera* hatte eingesetzt. Würde dieser Eindringling in die Pflanzenwelt der Auwälder nun den Schneeglöckchen, Frühlingsknotenblumen und Blausternen vollends den Garaus machen? Je stärker das Springkraut wucherte und je weiter es sich ausbreitete, desto größer wurde die Sorge um die Frühlingsblumen. Gut, dass ich Zählungen in verschiedenen Auwäldern gemacht und die Daten zur Verfügung hatte. Sogleich fing ich damit an, diese mit neuen Zählstrecken in bisher noch nicht erfassten Auwaldgebieten zu ergänzen; in Gebieten mit wenig oder keinem Vorkommen des Drüsigen Springkrautes und mit unterschiedlicher Zusammensetzung der Baumbestände.

Die Ergebnisse waren so überraschend wie erfreulich! Schneeglöckchen & Co erblühen und entwickeln sich früh genug (Abb. 11). In ihrer Jahreszeit-Nische entgehen sie der durchaus vorstellbaren Beeinträchtigung durch die im Hochsommer und Herbst so dichten Springkrautbestände. Nicht einmal die Blausterne, die unter den erfassten Frühblühern am spätesten blühen, ließen irgendwelche Beeinträchtigungen erkennen. Im Gegenteil: Ihre Bestände breiten sich gerade dort weiter aus, wo im Sommer die Springkräuter dicht an dicht stehen. Da diese im Spätherbst absterben und im Winter zerfallen, überziehen sie, anders als die großen Bodengräser, wie das Rohrglanzgras, gegen die sie sich erfolgreich durchsetzen, im zeitigen Frühjahr den Boden nicht mit einem dichten Filz. Beginnt das Keimen der neuen Generation der Springkräuter, geht das Blühen der Frühjahrsarten bereits zu Ende. Ihre Blüten sind von Wildbienen, Hummeln und auch von Honigbienen besucht und bestäubt. Nicht einmal die an den Wurzeln der Bäume schmarotzende Schuppenwurz *Lathraea squamaria* wird vom Springkraut beeinträchtigt, wie ich aus meinen Befunden ablesen kann. Wie gut, dass ich sie habe! Noch besser wäre es, gäbe es aus anderen Gebieten Vergleichsuntersuchungen. Denn der lokale Einzelfall muss nicht für andere Verhältnisse gleichermaßen zutreffend sein. Aber Befunde sind allemal besser als bloße Vermutungen oder Befürchtungen!

VOGELKUNDE

Walter A. Sontag: **Gefiederte Lebenswelten. Das endlose Band der Ornithologie**

416 Seiten, 130 Farbfotos, Preis: € 35,80; Minden: Verlag Media Natur, 2016; ISBN 978-3-923757-15-2

Jeder Vogel hat ein persönliches Schicksal. Er ist nicht allein Repräsentant einer Art oder Unterart sondern Individuum mit persönlichen Eigenheiten. Amsel ist also nicht gleich Amsel, Spatz nicht gleich Spatz. Auf dem Boden profunder Studien, vielfach auch wenig bekannter und vergessener Amateur- und Forscherarbeiten bietet der Autor einen exemplarischen Querschnitt durch Herausforderungen in den Lebensstadien und Lebensbereichen eines Vogels: Vom ungeschlüpften Individuum, Nestling oder Nestflüchter bis zum späteren Eltern- oder Helfer-Alltag. Die individuelle Auseinandersetzung mit der Umwelt steht im Fokus, sei es im Umgang mit Ressourcen, Wetter, Beutegreifern und Parasiten, bei der Fortpflanzung und Brut oder den großräumigen Wanderungen. Das Individuelle zeigt sich auch beim Gebrauch der Sinne, in den Lautäußerungen und im variantenreichen äußeren Erscheinungsbild der Vogelindividuen. Das Band ornithologischer Erscheinungs- und Lebensformen wirkt endlos …

(Verlags-Info)

ZOBODAT - 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: 2018

Band/Volume: 2018_01

Autor(en)/Author(s): Reichholf Josef H.

Artikel/Article: Zählungen von Frühlingsblumen 3-6