NOGLER, G. (1984): Genetics of apospory in apomictic *Ranunculus auricomus*: 5. conclusion. – Bot. Helv. 94:411–423.

RUTISHAUSER, A. (1965): Genetik der Pseudogamie bei *Ranunculus auricomus* s. l. W Koch. – Ber. Schweiz. Bot. Ges. 75:157–182.

SOÓ, R. (1964): Die *Ranunculus auricomus* L. emend. Korsh. Artengruppe in der Flora Ungarns und der Karpaten. I. – Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 10:221–237

SOÓ, R. (1965): Die Ranunculus auricomus L. emend. Korsh. Artengruppe in der Flora Ungarns und der Karpaten. II. – Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 11:395–404.

Adresse der Autorin: Dr. Elvira HÖRANDL, Forschungsstelle für Biosystematik und Ökologie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Kegelgasse 27, A-1030 Wien.

Ein Führer durch den Botanischen Garten Klagenfurt für Schüler der 1. bis 6. Schulstufe

Von Jörg JOST

Zusammenfassung: Die Kriterien, nach denen der erste, speziell für Kinder gedachte Führer durch den Botanischen Garten Klagenfurt gestaltet wurde, werden erläutert.

EINLEITUNG

Der Botanische Garten Klagenfurt wird häufig von Schulklassen besucht. Der pädagogische Wert der unmittelbaren Beobachtung ist unbestritten. Auch der Biologie-Lehrplan der AHS legt in der Bildungs- und Lehraufgabe für die 1. und 2. Klasse fest: „Mit den Schülern der 1. und 2. Klasse sind Kenntnisse über charakteristische Vertreter der Hauptgruppen des Tier- und Pflanzenreiches, insbesondere der Heimat und unter Beachtung jener, die für den Menschen Bedeutung haben, zu erarbeiten. Dabei sind die Zusammenhänge zwischen Umwelt, Lebensweise, Verhalten und Körperbau möglichst auf Grund der unmittelbaren Beobachtung zu berücksichtigen.

Auf Anregung der beiden Leiter des Botanischen Gartens, Dr. Gerfried LEUTE und Michael KOSCH, wurden Arbeitsblätter gestaltet, die die Schüler zu einem spielerisch-forschenden Rundgang motivierten und begleitende Informationen bieten sollen.

GESTALTUNGSKRITERIEN

Selbsttätigkeit

Schon vor hundert Jahren wurde die Selbsttätigkeit der Schüler im Biologieunterricht gefordert: „Für den Schüler gilt es, selbständig, elementar zu forschen. Das Eindringen in den kausalen Zusammenhang der Erscheinungen

©Naturwissenschaftlich-Medizinischer Verein in Salzburg; download unter www.biologiezentrum.at

setzt eine viel größere Aufmerksamkeit und ein weit genaueres Beobachten voraus als der rein morphologische Unterricht" (SCHMEIL 1896 in DÜRR 1992). Auch der Biologie-Lehrplan der AHS betont in den Didaktischen Grundsätzen für die 1. und 2. Klasse: „Bei der Erarbeitung der Lernziele und Lerninhalte sollte von lebenden, den Schülern zugänglichen Objekten ausgegangen werden.

Auf den Arbeitsblättern sind die Anleitungen zum selbsttätigen Handeln der Schüler mit einem Lupen-Symbol und durch die kursive Schrift gekennzeichnet.

Motivation zum ruhigen, genauen Beobachten

LORENZ (1983) bezeichnet die Gestaltwahrnehmung als eine der wichtigsten Erkenntnisweisen des Menschen.

In den Arbeitsblättern werden die Schüler besonders darauf hingewiesen, daß der Rundgang durch den Botanischen Garten kein Wettlauf sein soll. Viele der Aufgaben setzen genaues Beobachten voraus.

Gerade in Zeiten einer hektischen Reizüberflutung kann sorgfältige Naturbeobachtung nicht nur dem Erkenntnisgewinn, sondern darüber hinaus auch der Streßbewältigung dienen.

Sämtliche Zeichnungen habe ich als schwarzweiße Strichzeichnungen ausgeführt, da die Arbeitsblätter im Botanischen Garten durch Fotokopieren vervielfältigt werden. Aus demselben Grund wurde auch das DIN-A4-Format gewählt.

Kurze, leicht lesbare Information

Auf den Arbeitsblättern weist eine Eule mit ihrem Flügel symbolhaft auf Abschnitte hin, in denen wichtige Informationen zum jeweiligen Standort zu lesen sind. Es ist geplant, jeden in den Arbeitsblättern behandelten Standort im Botanischen Garten mit einer farblich auffallenden Tafel, auf der die Eule abgebildet ist, zu markieren.

Die Texte sind nach museumspädagogischen Gesichtspunkten gestaltet:

Nach DÜRR (1992) muß ein verständlicher Text zu den Kriterien Einfachheit, Gliederung – Ordnung, Kürze – Prägnanz und zusätzliche Stimulans genügen.

Einfachheit bedeutet, daß kurze, anschauliche Sätze mit einfachem Satzbau verwendet werden.

Gliederung – Ordnung heißt, daß der Text eine innere Folgerichtigkeit aufweist und sich diese auch in einer äußeren Gliederung (Überschriften, Heraushebungen durch Fettdruck etc.) zeigt.

Kürze – Prägnanz beschreibt eine „mittlere" Länge des Textes und der Satzlänge.

Zusätzliche Stimulans bezieht sich auf Merkmale und Motivation. Der Leser soll sich direkt angesprochen fühlen und zu weiteren Überlegungen angeregt werden.

Darüber hinaus sollte jede Zeile einen Sinnzusammenhang wiedergeben. Daraus ergibt sich als Formatierung der Flattersatz (die Zeilen sind – im Gegensatz zum Blocksatz – ungleich lang), der zudem linksbündig geschrieben sein sollte, damit das Auge beim Lesen immer in die gleiche Ausgangslage zurückkehren kann.

DANKSAGUNG

Für die fachliche und organisatorische Hilfe danke ich Herrn Dr. Gerfried LEUTE und Herrn Michael KOSCH recht herzlich.

LITERATUR

DÜRR, C. (1992): Biologieunterricht im Museum. Haag + Herchen Verlag, Frankfurt am Main.

LORENZ, K. (1983): Der Abbau des Menschlichen. Piper Verlag, München.

Anschrift des Verfassers: Mag. Dr. Jörg JOST, Leopoldhofweg 35, A-8160 Weiz.

Beiträge zur Biologie und Ökologie von *Viola alba* BESS.

Von Gerhard KARRER

Mit 1 Bildtafel

Einleitung

Populationsbiologische Untersuchungen klonal wachsender Pflanzen sind viel komplizierter als solche bei hapaxanthen Pflanzen mit r-Strategie (HARPER 1977). Die Populationsentwicklung klonaler Pflanzen wird durch eine exakte Wuchsformanalyse viel leichter verständlich. *Viola alba* BESS. zeichnet sich durch klonalen Wuchs aus, ohne dabei richtige Dominanzstrukturen wie typische K-Strategien zu entwickeln. Eine bloße Zuordnung zum Guerilla-Typ (nach HARPER 1977) führt zu keinem befriedigenden Verständnis der Einnischung von *V. alba.*

Verbreitung und Standorte (siehe Abb. 1)

V. alba s. l. besitzt ein Areal, das den gesamten nördlichen Mittelmeerraum und das südliche Mitteleuropa umfaßt. In den Ostalpen und den Vorländern fällt eine sehr unregelmäßige Verbreitung auf. Geschlossene Arealteile liegen im westlichen pannonischen Tiefland sowie im südlichen und südöstlichen Alpenvorland. Bei Wien kommt *V. alba* meist in mäßig schattigen Eichen-Hainbuchen- und Buchenwäldern auf reifen Böden mit moderartiger Mull oder Mull als Humusform vor. In der Krautschicht fehlen stark schattende Konkurrenten. Die Böden sind nicht nährstoffreich genug für Hochstauden, aber doch ausreichend mit Basen und Wasser versorgt, so daß oft 100%

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II - Sonderhefte

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: 53

Autor(en)/Author(s): Jost Jörg

Artikel/Article: Ein Führer durch den Botanischen Garten Klagenfurt für Schüler der 1. bis 6. Schulstufe. 60-62