

Editorial

Viele Beiträge in der Vierteljahrsschrift befassen sich mit der Gefährdung bzw. Reduktion der biologischen Vielfalt. Gemäss wissenschaftlichen Schätzungen sterben jede Stunde 1–3 Pflanzenarten aus. Deshalb finden wir es wichtig, hier einmal mehr auf den Nutzen artenreicher Ökosysteme hinzuweisen.

Genetische Vielfalt, Fitness und Stresstoleranz sind Voraussetzungen, damit eine Fortpflanzungsgemeinschaft bei veränderten Umweltbedingungen bestehen kann. Je grösser die genetische Vielfalt eines Bestandes ist, desto grösser ist die Chance, dass sich in der Fortpflanzungsgemeinschaft Individuen befinden, welche in einer veränderten Umwelt überleben können.

Damit unsere Nutzpflanzen (wie z. B. Weizen, Mais oder Reis) ihre hervorragenden Eigenschaften behalten oder verbessern können, müssen sie immer wieder mit weniger hochgezüchteten oder natürlichen Arten zurückgekreuzt werden.

In einer amerikanischen Studie wurde festgehalten, dass neun der zehn meistverkauften Medikamente in den USA auf pflanzlichen Rohstoffen basieren; global betrachtet sind vier Fünftel der Weltbevölkerung von traditioneller Medizin abhängig, welche zu 85% auf pflanzlichen Extrakten basiert.

Bei sich ändernden Kriterien in der Landwirtschaft können alte, während Jahrzehnten unattraktive Sorten wieder bevorzugt werden. Die heutige prekäre finanzielle Situation verlangt bei den Kirschen, aus denen Schnaps gebrannt wird, schüttelbare Kirschenarten an kleinwüchsigen Bäumen (bis anhin v. a. Hochstammsorten), so dass die Ernte maschinell mit Hilfe eines Teleskopschüttlers stattfinden kann.

Der Heuertrag und die Heuqualität einer Wiese sind von der Artenzusammensetzung und -vielfalt abhängig. Betrag der Ertrag einer Naturwiese z. B. 11,36 t/ha, so sank er auf einer Wiese gleicher Grösse aber mit um 50% reduzierter Artenzahl auf 9,47 t/ha; wurde die Artenvielfalt noch einmal halbiert, belief sich der Ertrag auf 7,57 t/ha¹.

Im ersten Beitrag dieser Doppelnummer beschreibt Elias Landolt die farbenprächtigen Orchideen-Wiesen auf den Flachdächern der Filteranlagen Moos in Zürich-Wollishofen. Diese Beschreibung ist sozusagen ein «Nebenprodukt» seiner langjährigen Kartierung der Stadtflora von Zürich (1984–1998, vgl. E. Landolt 2001: Flora der Stadt Zürich, mit Zeichnungen von Rosmarie Hirzel; 1424 Seiten, Birkhäuser Verlag, Basel). Zu diesem hervorragenden Werk erscheint in dieser Doppelnummer eine Buchbesprechung. Dank der anthropogenen Standorte in Wollishofen konnte die früher in Halbtrockenrasen weiter verbreitete Kleine Orchis (*Orchis morio*) im Bereich der Stadt

Zürich erhalten bleiben. Diese artenreichen, rund drei Hektaren grossen Orchideen-Wiesen sollten unter kantonalen Schutz gestellt werden.

Mit einem weiteren Aspekt der Artenvielfalt befasst sich der zweite Beitrag von Walter Keller über alte Waldflächen aus dem Kanton Schaffhausen. Die untersuchten Eichen-Hagebuchenwälder auf Kalk gehören zu den artenreichsten Waldgesellschaften der Schweiz. Der Autor kommt zum erstaunlichen Schluss, dass sich die neu begründeten Wälder innerhalb von wenigen Jahrzehnten im Artenspektrum von historisch alten Wäldern (um 1680 begründet) nicht signifikant unterscheiden. Damit wird die naturschützerische Bedeutung historischer Wälder der Schweiz relativiert.

Im Rahmen der aktuellen Diskussion über die globale Erwärmung der Erdatmosphäre steht die Übersicht zu den holozänen Klimaschwankungen in den Schweizer Alpen von Conradin A. Burga, Roger Perret und Heinrich Zoller. Zunächst werden als Review ältere und neuere pollenanalytische Untersuchungen über vornezeitliche Klimaschwankungen des Postglazials charakterisiert. Danach folgt eine kurze kritische Bewertung der palynologischen Resultate hinsichtlich der paläoklimatischen Aussage und eine Verknüpfung mit anderen Klimasignalen. Dieser Beitrag wurde mit Rücksicht auf eine internationale Leserschaft auf Englisch verfasst. Im Heft 1/2000 der Vierteljahrsschrift erschien ein Aufsatz von Martin Hölzle, Michael Dischl und Regula Frauenfelder über die globale Gletscherbeobachtung als Indikator der globalen Klimaerwärmung. Vorliegender Aufsatz ist somit ein weiterer Beitrag zum Themenkreis «Global Change», zu dem künftig weitere Beiträge über die aktuellen Diskussionen erwünscht sind.

Der vierte Aufsatz von Heinz Joss über die Geschichte des Rechenschiebers behandelt ein praktisch unbekanntes, aber nicht minder interessantes Kapitel der Wissenschafts- und Technik-Geschichte. Ein früher allgemein verwendetes geniales Recheninstrument ist heute bei den jüngeren Generationen nicht mehr bekannt und dürfte vorwiegend noch eine museale Bedeutung haben.

Mit dem vorliegenden Heft 2/3 der Vierteljahrsschrift erhalten Sie wiederum eine Doppelnummer, um damit der leider immer noch prekären finanziellen Situation der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich Rechnung zu tragen.

CONRADIN A. BURGA und MARLIES GLOOR

¹ Nach KLAUS G., SCHMILL J., SCHMID B., EDWARDS P. J. 2001. Biologische Vielfalt. Perspektiven für das neue Jahrhundert. Erkenntnisse aus dem Schweizer Biodiversitätsprojekt. – Birkhäuser Verlag, Basel, 174 pp.