Mario F. Broggi / Cornelia Mayer

Botanische Forschung in Liechtenstein

Die Zeittafel zeigt einige Meilensteine der botanischen Erforschung des Landes.

2021 Naturmonographie Wildnisgebiet Samina- und Galinatal

2013 Magerstandorte des Fürstentums Liechtenstein

2011 Gründung des Botanischen Informationsdienstes durch Wilfried Kaufmann

2006 überarbeitete Rote Liste der gefährdeten und seltenen Gefässpflanzenarten Liechtensteins von Mario F. Broggi, Edith Waldburger & Rudolf Staub

2003 Flora des Fürstentums Liechtenstein in Bildern von Edith Waldburger, Vojislav Pavlovic & Konrad Lauber

1991 (2000) Orchideen des Fürstentums Liechtenstein von Hans-Jörg, Barbara und Peter Rheinberger

1990 Naturmonographie Ruggeller Riet

1988–2009 Vegetationskundliche Forschung durch Karl-Georg Bernhardt

1984 erste Rote Liste der gefährdeten und seltenen Gefässpflanzenarten Liechtensteins von Mario F. Broggi & Edith Waldburger

1982 Herbar mit 1600 nachgewiesenen Pflanzenarten des Fürstentums Liechtenstein von Edith Waldburger

1977 Erste eigenständige Flora des Fürstentums Liechtenstein von Heinrich Seitter

1954 erste Orchideenmonographie durch Ingbert Ganss

1921–24 Flora Vorarlbergs und Liechtensteins durch Josef Murr (Abschluss der Feldkircher Botanik-Tradition)

1537 erste erwähnte Pflanze (Alpenveilchen), Hieronimus Bock



Frater Ingbert Ganss (1914–1984), Altphilologe, Pädagoge und Botaniker, befasste sich mit der Botanik Liechtensteins und veröffentlichte 1954 eine erste Orchideen-Monographie.



Heinrich Seitter (1902–1991). Der pensionierte Zugführer und Autodidakt erarbeitete in sieben Vegetationsperioden eine vollständige Flora Liechtensteins (1977), wofür er im gleichen Jahr die Ehrendoktorwürde der ETH Zürich erhielt.



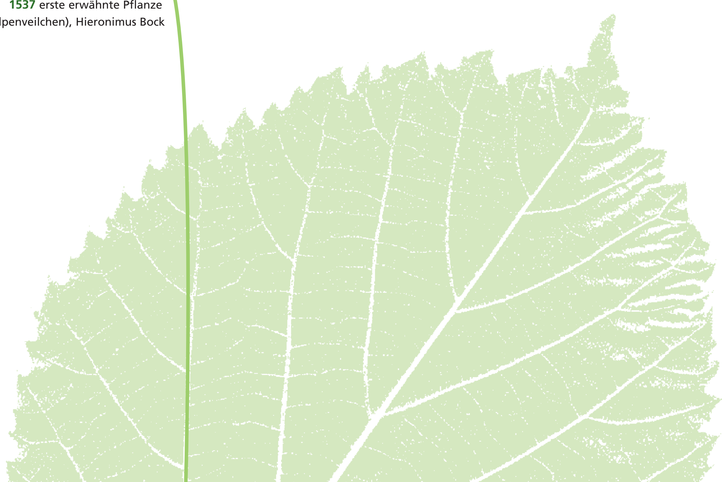
Edith Waldburger (1929–2011) begleitete Heinrich Seitter auf zahlreichen Exkursionen. Sie erstellte als fundierte Kennerin der hiesigen Flora ein vollständiges Herbar aller bisher bekannten 1600 Arten des Landes. 2003 erschien unter ihrer Leitung die bebilderte Flora des Fürstentums Liechtenstein.



Wilfried Kaufmann (1935–2016) lernte sein botanisches Handwerk bei Heinrich Seitter und Edith Waldburger. Er leitete über Jahrzehnte die botanischen Exkursionen der BZG und des Alpenvereins, war BZG-Präsident (1989–1995) und publizierte 1991 das Buch Blumen am Fürstin-Gina-Weg.



Mario F. Broggi (geboren 1945), Forstingenieur und Naturschutzpionier, setzt sich seit über 50 Jahren auf regionaler und internationaler Ebene für den Erhalt von Flora und Fauna in schützenswerten Lebensräumen ein. Er ist Verfasser zahlreicher Fachberichte und Mitautor der beiden Roten Listen der Gefässpflanzen Liechtensteins. Gründungsmitglied und erster BZG-Präsident (1970–1989).



David Imper

Geologie und Landschaft

Geologische Prozesse beeinflussen unsere natürlichen Landschaftsformen, die Gewässer und das Grundwasser, die Böden und somit auch die Pflanzen- und Tierwelt, zwar unauffällig, aber unaufhörlich und stark. Deshalb ist die Darstellung und die Erklärung der geologischen Phänomene und Prozesse ein wichtiger Baustein der Botanisch-Zoologischen Gesellschaft Liechtenstein-Sarganserland-Werdenberg.

Die Geologie hält sich nicht an Landes- und Kantonsgrenzen und kann in die Bereiche Gesteinsentstehung, Gebirgsbildung und Gesteinsabtrag gegliedert werden.

Die Gesteine im Vereinsgebiet dokumentieren einen Zeitraum von mehreren hundert Millionen Jahren. Besonders wertvolle Dokumente für die Rekonstruktion der Erdgeschichte sind Fossilien und Gesteinsstrukturen.

Die BZG unterstützte die Aufnahme der Tektonikarena Sardona, ins UNESCO-Welterbe als Stätte von weltweit einzigartiger Bedeutung zur Veranschaulichung der Gebirgsbildungsprozesse. Im Fürstentum Liechtenstein können gar die 3 wichtigsten Gesteinsdecken heute übereinander beobachtet werden, die im Erdmittelalter im europäischen Küstenbereich (Helvetikum), im Ozeanbereich (Penninikum) und im afrikanischen Küstenbereich (Ostalpin) des Urmittelmeeres nebeneinander abgelagert wurden.

Wind und Wetter führen zur Verwitterung und zum Abtrag der Berge, die durch Gletscher, Gewässer und Wind weitertransportiert und wieder abgelagert werden, als Moränen, Bachschuttfächer, Rheinschotter oder Seeablagerungen. Diese Lockergesteine bilden die Grundlage für die heutigen Böden und die Grundwasserreserven, welche stark von den Gesteinen im Untergrund abhängig sind.

Heutzutage ist das Verständnis der geologischen Prozesse wichtig bei der Naturgefahrenbeurteilung, beim Quell- und Grundwasserschutz, bei bautechnischen Fragestellungen, Rohstofffragen, Altlasten- oder Landschaftsbeurteilungen.

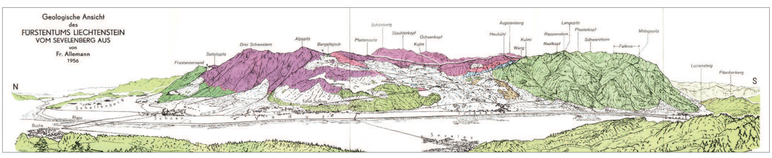
Alte Verrucanogesteine liegen über der Glarner Hauptüberschiebung am Foostock im Weisstannental auf viel jüngeren Flyschgesteinen.



Grosser Ammonit vom Eschnerberg



Liechtensteiner Deckenbau (hellgrün: Helvetikum, mittel- bis dunkelgrün: Penninikum, rosa und violett: Ostalpin (Allemann, 1956)



Von links:

Durch die Erosion entstand im Bereich der weichen Gesteinsschicht nordöstlich des Augstenbergs eine Mulde.

Verschuppte schwarze Partnachschiefer und helle Muschelkalke nordwestlich des Kulm.

Ältere gradierte Ablagerungen werden durch das Abtiefen der Samina freigelegt.

Die Zusammensetzung der Rheinschotter weist auf die Gesteinseinheiten im Liefergebiet.









Rudolf Staub

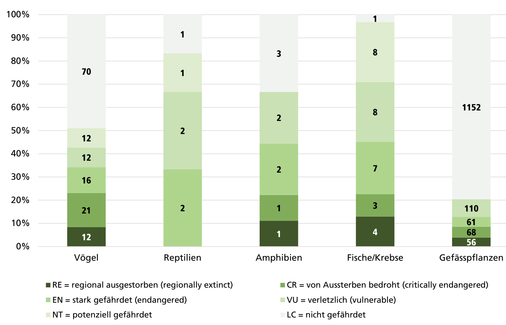
Rote Listen

In Roten Listen wird anhand der heutigen Populationsgrösse, der Bestandesentwicklung über die Zeit sowie der geografischen Verbreitung die Aussterbenswahrscheinlichkeit der einzelnen Arten beurteilt. Je grösser die Wahrscheinlichkeit ihres Verschwindens ist, umso höher wird die Gefährdung der Art eingestuft.

Rote Listen leisten auf verschiedenen Ebenen einen Beitrag zum Naturschutz:

- Sie dienen der Beurteilung des Naturschutzwertes von Lebensräumen, u. a. bei geplanten Eingriffen
- Sie liefern eine Begründung für Schutzbemühungen (Schutz von Arten, Ausweisung von Naturschutzgebieten)
- Sie sensibilisieren die Öffentlichkeit für den Artenschutz und den Erhalt der Biodiversität
- Sie helfen durch eine wiederholte und standardisierte Beurteilung langfristige Verlusttendenzen wahrzunehmen und dokumentieren Erfolge von Artenschutzmassnahmen

Bei folgenden 5 Artengruppen wurde für Liechtenstein eine Rote Liste erarbeitet
Rote Liste-Einstufung mit Angabe der Arten in den einzelnen Kategorien



In Liechtenstein ausgestorben:

Grosser Brachvogel (Foto Rainer Kühnis)

Laubfrosch (Foto Jürgen Kühnis)

Spinnen-Ragwurz (Foto Wolfgang Caspers)

Bachmuschel (Foto Rainer Kühnis)









BZG-Postulate

Entsprechend den Zielsetzungen der BZG richten wir an die Behörden, die Wirtschaft und die Zivilgesellschaft Liechtensteins folgende Postulate:

Biodiversität und Bewirtschaftung

- Sichern und Erhalten der biologisch besonders wertvollen Lebensräume in unserer Landschaft, wie Magerstandorte, Gewässer und ihre Ufer, Hecken, seltene Waldgesellschaften, u. a.
- Inkraftsetzung und Bereitstellung der rechtlichen Grundlagen und der finanziellen Mittel zur Umsetzung des Inventars der Naturvorrangflächen
- Überprüfung und Anpassung der Subventionspolitik in Bezug auf ihre ökologischen Auswirkungen, insbesondere bei der Land- und Forst-Wirtschaft
- Einhaltung der vertraglichen Verpflichtungen, die Liechtenstein 1997 mit der Unterzeichnung der Biodiversitätskonvention von Rio (1992) eingegangen ist

Raumnutzung und Schutzgebiete

- Stärkere Gewichtung der Naturwerte in der Raumnutzung zur Sicherung einer intakten Landschaft als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie als Erholungsraum der Menschen
- Ausscheiden weiterer Natur- und Landschaftsschutzgebiete
- Fortsetzung der Bemühungen gegen die Austrocknung und Nährstoffanreicherung im Naturschutzgebiet Ruggeller Riet, dem bedeutendsten Naturobjekt im Land
- Festlegung von klaren Zielsetzungen für die ausgeschiedenen Waldreservate und deren Umsetzung

Forschung und Öffentlichkeitsarbeit

- Berücksichtigung der Ergebnisse und Schlussfolgerungen der 50-jährigen naturkundlichen Forschung zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität
- Zielorientierte, transparente Naturschutzpolitik mit periodischer Berichterstattung über die getroffenen Massnahmen und ihre Wirkungen zuhanden der interessierten Öffentlichkeit
- Schliessen von naturkundlichen Forschungsdefiziten und Aktualisieren veralteter Daten
- Fördern der Natur- und Umweltbildung zur Sensibilisierung der Bevölkerung für die Anliegen der Biodiversität

Mit diesen Forderungen will die BZG den Verantwortlichen in Politik und Gesellschaft die grossen ökologischen Herausforderungen bewusst machen. Um die vielfältigen Lebensräume und Lebensgemeinschaften für die künftigen Generationen zu erhalten, müssen die dringend notwendigen Entscheidungen jetzt getroffen werden.