

SPILLMANN, J. H. und HOLDEREGGER, R. 2008. Die Alpenpflanzen des Tössberglandes. Einhundert Jahre nach Gustav Hegi. Bristol Schriftenreihe Bd. 22, 220 S. Verlag Haupt, Bern, Stuttgart, Wien. ISBN 978-3-258-07399-6, CHF 36.00, EUR 23.00.

Der Rückgang der Biodiversität in den letzten hundert Jahren auf der ganzen Welt und im Besonderen auch in der Schweiz ist seit längerer Zeit bekannt. Im vorliegenden Band wird diese Tatsache anhand von Angaben aus dem Tössbergland, einer Voralpengegend der Kantone Zürich, St. Gallen und Thurgau, klar nachgewiesen. Vor hundert Jahren (1902) erstellte der Schweizer Botaniker Gustav Hegi, der später in München tätig war und die bekannte Flora von Mitteleuropa herausgegeben hat, in seiner Dissertation alle Fundorte der in dieser Gegend bis dahin gefundenen Arten der Farne und Blütenpflanzen zusammen. Wenig später erforschte der damals in Bäretswil tätige Lehrer Johann Heinrich Kägi das Gebiet intensiv und ergänzte die Angaben von Hegi. In den letzten Jahren haben nun die beiden Botaniker und hervorragenden Pflanzenkenner Spillmann und Holderegger die verschiedenen Fundorte erneut abgesucht und die noch vorhandenen Populationen von 100 Alpenarten notiert und mit jenen von Hegi und Kägi verglichen. Auch zahlreiche Neufunde wurden registriert. Unter Alpenpflanzen werden jene Arten verstanden, die vorwiegend in der subalpinen und alpinen Stufe der Alpen wachsen und im Tössberggebiet nur als seltene Relikte oder Vorposten vorkommen. Das Gebiet ist, verglichen mit anderen alpennahen Regionen von ähnlicher Meereshöhe im Mittelland, reich an Alpenpflanzen, weil sehr viele felsige, wenig bewaldete Hänge vorkommen und die Landwirtschaft mit zahlreichen Sömmerungsweiden in ähnlicher Weise die Vegetation beeinflusste wie in angrenzenden Gegenden der Alpen.

Von den 100 untersuchten Arten sind 16 verschwunden und 42 weitere haben in der Anzahl der noch besiedelten Fundorte deutlich abgenommen. Für jede Art wurden zusätzlich «connectivity»-Werte berechnet, ein Mass für die Geschlossenheit des Verbreitungsareals im untersuchten Gebiet. Dabei zeigte sich, dass für die meisten noch vorhandenen Arten das Areal heute weniger geschlossen ist als vor hundert Jahren und dass die einzelnen Fundorte mehrheitlich isolierter vorkommen. Dadurch nehmen die Populationen in ihrer genetischen Vielfalt ab und werden langfristig weniger konkurrenzfähig. Es sind vor allem Arten von mageren Wiesen und Weiden und lichten Wäldern, die selten geworden oder verschwunden sind, dagegen weniger Felspflanzen oder eigentliche Waldpflanzen. Der Grund für die mehrheitlich abnehmende Präsenz der Arten wird vor allem in der veränderten Bewirtschaftung vermutet und

auch durch historische Nachforschungen bestätigt. Die zunehmende Eutrophierung der Böden durch Düngung und durch Lufteintrag lässt die Vegetation dichter wachsen und Spezialisten für magere Böden durch Lichtentzug verdrängen. Wie weit auch die allgemeine Klimaerwärmung eine zusätzliche Rolle spielt, ist schwierig zu beurteilen.

Das Buch enthält einleitend informative und ausführliche Kapitel über die Geologie, die Geschichte der Landnutzung, der Alpwirtschaft und der botanischen Erforschung. Die Ergebnisse der Kartierung werden im Detail dargestellt und diskutiert. Am Schluss der Darlegungen äussern die Autoren anhand des untersuchten Beispiels allgemeine Gedanken zum Florenwandel, zu den Lebensraumveränderungen und zum Naturschutz. Ebenso zeigen sie Massnahmen für die Erhaltung der gegenwärtigen Artenvielfalt auf. Zur weiteren Entwicklung der Tössberglandschaft werden fünf Szenarien aufgezeigt: 1. «So weiter wie bisher», 2. «Naturschutz und Erholung», 3. «Biodiversitätspark», 4. «Intensivierung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung» und 5. «Wildnis und natürliche Dynamik». Die Autoren geben in dieser Hinsicht keine Empfehlungen ab, sondern überlassen es dem Leser, sich für eine der Szenarien zu entscheiden.

Das Buch ist leicht lesbar und anschaulich bebildert. Die einzelnen Kapitel überschneiden sich allerdings verschiedentlich, und eine gewisse Straffung des Textes wäre besonders für den eiligen Leser von Vorteil gewesen. Der besondere Wert der sorgfältigen und sehr aufwendigen Arbeit liegt in der genauen Dokumentation des Jetztzustandes und im überzeugenden Vergleich mit den Resultaten vor hundert Jahren. Es ist ein besonderer Glücksfall, dass so genaue, zuverlässige und fast vollständige Listen von früheren Jahren vorliegen. Nur wenige weitere Gebiete dürften ähnliche günstige Voraussetzungen zeigen. Die nach Arten erarbeiteten Verbreitungskarten (auf km<sup>2</sup>-Basis) mit Hinweisen auch auf frühere Vorkommen und die genauen Fundortangaben im Anhang sind nicht nur für interessierte Floristen sehr nützlich, sondern laden auch zu Vergleichen in anderen Gegenden ein.

Das Buch richtet sich einerseits an die Freunde des Tössberggebietes, die naturkundlich interessiert sind und im Buch viel Information über Geschichte, Pflanzenwelt und landwirtschaftliche Entwicklung erhalten. Andererseits können Personen, die sich für den Naturschutz einsetzen, hier an einem ausgezeichneten Beispiel in den Umfang und die Ursachen des Biodiversitätsrückgangs in einem Voralpengebiet Einblick nehmen. Dank der Unterstützung durch die Bristol-Stiftung ist das Buch sehr preiswert.

PROF. EM. DR. ELIAS LANDOLT, INSTITUT FÜR  
INTEGRATIVE BIOLOGIE DER ETH ZÜRICH