

Vorkommen und Gefährdung der Flechten Deutschlands

Birgit LITTERSKI, Ulf SCHIEFELBEIN & Volkmar WIRTH

Zusammenfassung: LITTERSKI, B., SCHIEFELBEIN, U. & WIRTH, V. 2019. Vorkommen und Gefährdung der Flechten Deutschlands. – Herzogia 32: 19–40.

Flechten werden im Naturschutz noch vielfach unzureichend berücksichtigt, obwohl viele Arten hochgradig gefährdet sind. Die Flechten Deutschlands (2.032 Taxa, basierend auf WIRTH et al. 2013) werden deshalb in Hinblick auf ihr Auftreten in Lebensräumen analysiert, wobei Hochgebirge, Mittelgebirge, Küste, Gewässer, Moore, Wälder (zusammengefasst als Naturlandschaft) und Halbkulturland, Kulturland, Siedlungsraum (zusammengefasst als Kulturlandschaft) unterschieden werden. Vorkommen und Gefährdung der Flechtenarten werden in Bezug auf die genannten Lebensräume sowie auf Substrat- und Verbreitungstypen untersucht. Die Ergebnisse der Analyse werden mit der Gefährdung von Gefäßpflanzen verglichen.

Im Ergebnis zeigt sich, dass in Deutschland etwa 75 % der Flechten ihren Schwerpunkt in Lebensräumen der Naturlandschaft haben. Besonders hoch ist die Anzahl von Flechten mit Schwerpunkt in Wäldern (656 Arten = 32 %) und im Bereich der offenen Felsstandorte der Mittelgebirge (454 Arten = 22 %).

Bei Waldarten ist der Anteil ausgestorbener oder bestandsgefährdeter Flechten (56 % von 656 Arten) deutlich höher als bei Gefäßpflanzen (14 % von 851 Arten). Im Halbkulturland trockener Standorte ist die Gefährdung beider Artengruppen hoch (Flechten: 52 % von 288 Arten, Gefäßpflanzen 42 % von 696 Arten ausgestorben oder bestandsgefährdet). Im Hochgebirge (oberhalb der Waldgrenze) sind bei etwa vergleichbaren Artenzahlen mehr Flechten (29 % von 294 Arten) als Gefäßpflanzen (11 % von 302 Arten) ausgestorben oder bestandsgefährdet. Anders als bei Gefäßpflanzen sind in den Lebensräumen meist mehrere Substrattypen sowie Sonderstandorte bedeutsam für Flechten. Eine besonders hohe Gefährdung weisen Epiphyten (651 Arten) und epigäische Flechten (303 Arten) auf, bei ihnen ist über die Hälfte der Arten ausgestorben oder gefährdet.

Unter den besonders hoch gefährdeten Arten des Verbreitungstyps V (med-temp-subatl, 67 % von 251 Arten ausgestorben oder bestandsgefährdet) befinden sich zahlreiche Arten mit Bindung an historisch alte Wälder und geringer Ausbreitungsfähigkeit. Für die hohe Gefährdung der Arten des Verbreitungstyps I (temp/mo-alp-arkt, 46 % von 459 Arten ausgestorben oder bestandsgefährdet) sind vermutlich mehrere Ursachen, wie beispielsweise atmosphärische Stoffeinträge, Landnutzungsveränderungen und Klimawandel, bedeutsam. Flechten sollten aufgrund ihrer besonderen Eigenschaften und Ansprüche und ihrer Gefährdung sowohl in der Natur- als auch in der Kulturlandschaft mehr Beachtung in der Naturschutzarbeit finden.

Abstract: LITTERSKI, B., SCHIEFELBEIN, U. & WIRTH, V. 2019. Lichen occurrence and threat status in Germany. – Herzogia 32: 19–40.

Lichens are often given insufficient consideration in nature conservation, even though they are highly threatened. Here, we analyze the lichen flora of Germany with an emphasis on their occurrence in habitat groups. We distinguished the following habitat groups: high mountain range above the tree line, open rock habitats in highlands, coasts, waters, peatlands, forests (summarized to natural landscape), semi-cultivated land, cultivated land and settlement area (summarized to cultivated landscape). The occurrence and threat status of lichen species were analyzed with respect to their habitats, substrates and distribution.

The main habitat of 75 % of the lichen species in Germany is in natural landscapes. The number of lichens in forests is high (656 species = 32 % of the lichen flora) and open rock habitats in mountainous regions are also important for lichens (454 species = 22 % of the lichen flora, without alpine vegetation).

The proportion of extinct and threatened lichen species in forests (56 % of 656 species) is much higher than the proportion of extinct and threatened higher plants in forests (14 % of 851 species). In dry semi-cultivated land, the

threat status of both groups is high (lichens: 52 % of 288 species, higher plants: 42 % of 696 species are extinct or endangered). In alpine vegetation, similar numbers of lichens of and higher plants occur, but the proportion of extinct and threatened lichens (29 % of 294 species) is higher than those of higher plants (11 % of 302 species). In contrast to higher plants, various substrate types and special habitat sites and structures are important for lichens. We found a high threat status of epiphytic and terricolous lichens, with the proportion of extinct and threatened lichens at about 60 % in each case.

Among the endangered lichens of the distribution type V (med-temp-subatl; 67 % of 251 species are extinct or endangered), there are many species dependent on old-growth forests and with limited dispersal ability. The high proportion of threatened lichen species of distribution type I (temp/mo-alp-arkt) in Germany (46 % of 459 species) is likely a product of multiple factors, including atmospheric emissions, land use change and climate change. Due to their specific properties, habitat requirements and threats against them, lichens of both natural and cultural landscapes need more attention in nature conservation work.

Keywords: red list, changes, habitat, landscape, substrate, distribution, lichen diversity, Germany.