

ZUSAMMENFASSUNG

Im Anschluss an eine floristische Kartierung der Stadt Zürich in den Jahren 1984–1998 auf Quadratkilometerbasis wurde als Fortsetzung das Gebiet des Sihltales zwischen Zürich und dem Höhrnonen in zwei Schritten untersucht (1999–2005 und 2005–2011). Insgesamt sind (Zürich eingeschlossen) 249 km² festgehalten worden. Eine «Flora» sämtlicher Arten mit Beschreibungen, Schlüssel und Verbreitungskarten ist daraus entstanden (ca. 1500 Seiten), die später beim ZDSF (Zentrum des Datenverbundnetzes der Schweizer Flora, <http://www.crsf.ch>), Genf und beim Amt für Landschaft und Natur des Kantons Zürich (www.naturschutz.zh.ch) deponiert wird und abgerufen werden kann. Einige Resultate werden in der vorliegenden Arbeit erwähnt. Insgesamt wurden 2113 Arten in die «Flora» aufgenommen; davon sind 615 häufige Kultur- und Zierpflanzen oder zufällig eingeschleppte Arten, die höchstens lokal und kurzfristig verwildern. 1498 Arten sind oder waren während der letzten 160 Jahre mindestens 30 Jahre lang in stabilen Populationen vorhanden. Von diesen sind 177 oder 13% ausgestorben und 284 wurden neu eingebracht und bürgerten sich ein. Die Flora ist also artenreicher geworden, wobei die Diversität vor allem in der Stadt zugenommen hat. Allerdings haben 42% der bisherigen Arten abgenommen und nur 30% zeigen eine höhere Frequenz. Die mittlere Artenzahl pro km² ist in der Stadt und Umgebung grösser als wei-

ter im Süden. Sie beträgt im Norden des Untersuchungsgebietes etwa 450, im mittleren Teil 400 und im Süden 350.

Von den 204 Arten, die nur in der Stadt und nicht ausserhalb vorkommen, sind 48% Neophyten, 32% Archaeophyten und nur 20% Indigene, während von den 90 Arten, die nur ausserhalb der Stadt vorkommen oder vorkamen, sind 91% Indigene, 4% Archaeophyten und nur 6% Neophyten sind. In der Stadt Zürich (1400 Arten, ausgestorbene Arten eingeschlossen) und im gesamten Gebiet (1500 Arten) sind fast 60% indigene Arten, etwa 20% Archaeophyten und gut 20% Neophyten. In stark versiegelten Stadtteilen steigt der Anteil Neophyten bis über 50%. Die Prozentzahlen in der höchsten, wenig dicht besiedelten Gemeinde Hütten (738 Arten) betragen 81, 7 und 12.

Nach dem Vorkommen von Pflanzenarten wurden im Gebiet 7 Landschaften unterschieden und geomorphologisch, klimatisch und floristisch verglichen.

Der deutliche Rückgang der Pflanzendiversität in einzelnen Vegetationen wird demonstriert und die Ursachen und mögliche Gegenmassnahmen werden diskutiert. Die Verbreitung von invasiven Neophyten wird kurz aufgezeigt und Bekämpfungsmöglichkeiten erörtert. In kühleren und höheren Lagen spielen invasive Neophyten nur noch eine geringe Rolle.

Verschiedene kritische Arten, die man früher nicht oder selten unterschied, werden kurz vorgestellt.

Schlagwörter: Albis – Hirzel – Höhrnonen – Hütten – Üetliberg – Zimmerberg – Zürich – Moorlandschaft – Steilhänge – Florenwandel – Florenkartierung – Biodiversität – invasive Arten – Schutzmassnahmen

SUMMARY

From 1984 to 1998, a square-kilometer base floristic map of the city of Zurich was completed, after which, from 1999 to 2011, the mapping was continued south of the city of Zurich, into the region of the Sihl Valley towards Höhronen, a mountain range that straddles the borders of the cantons of Zurich, Zug and Schwyz. In total, an area of 249 km² was investigated. A «Flora» of all species of the region, with morphological and ecological descriptions, a key, and distribution maps, was created (approx. 1500 pages). The «Flora» will be distributed at ZDSF (Zentrum des Datenverbundnetzes der Schweizer Flora, <http://www.crsf.ch>) in Geneva and at the Canton of Zurich Office of Landscape and Nature (Amt für Landschaft und Natur des Kantons Zürich), from where it will be accessible by download for the general public. In this paper some results of the investigation are presented.

The «Flora» contains 2113 species altogether. Of these 615 are frequently cultivated or ephemerophytes. The rest of 1498 species are native or have been established in the study area for at least 30 years. Of these species 177, or 13%, are extinct and 284 are newly introduced and established within the last 160 years. During this time, the flora became richer, especially in the city of Zurich. However, of the presently occurring species, 42% decreased and only 30% increased in frequency. The average number of species per km² is larger in the city, (approx. 450), than in the regions further

south (about 400 in the middle part of the study area and 350 in the southern part). 48% of the 204 species growing only within the city and not outside of it are Neophytes, 32% Archaeophytes, and only 20% indigenous species. Of the 99 species occurring only outside the city 91% are indigenous species and Archaeophytes and Neophytes comprise only 4% and 6%, respectively. Of the species in the City of Zurich (1400 species, including extinct species) and in the whole study area (1500 species) nearly 60% are indigenous species, about 20% Archaeophytes and a little more than 20% Neophytes. In the densely populated inner city with a high percentage of sealed soils, the Neophytes consisted of more than 50% of the species. Hütten, the highest situated and sparsely populated community of the study area had 738 plant species, of which 81% were indigenous species, 7% were Archaeophytes and 12% were Neophytes.

The study area was divided into 7 landscapes according to geomorphological, climatic and floristic properties.

The study demonstrates the reduction of plant diversity in various vegetations, outlines the reasons of the loss, and discusses possible countermeasures.

The distribution of invasive Neophytes and possibilities of controlling the expansion are shown. Generally, invaders are less important in cooler and higher regions.

Various critical species not previously, or very rarely distinguished are presented shortly.

Key words: Albis – Hirzel – Hütten – Höhronen – Üetliberg – Zimmerberg – Wetlands – Steep Slopes – Flora Change – Flora Mapping – Biodiversity – Invasive Species – Flora Protection