

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaften beider Basel
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Basel ; Naturforschende Gesellschaft Baselland
Band: 5 (2001)

Artikel: Vegetations- und Landschaftsveränderungen seit 1880 in Dornach und Arlesheim
Autor: Knecht, Daniel
Kapitel: Artenzahlen und Gefährdung
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-676615>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 27.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Abb. 43: Birssteilufer südlich der Metallwerke um 1960, vor der Korrektur von 1971. Am Ufer Reste des Auenwaldes.

Artenzahlen und Gefährdung

Zur Ermittlung der zwischen 1880 und 1920 im Untersuchungsgebiet vorkommenden Artenzahl:

Die Auswertung der 16 historisch-botanischen Quellen (siehe Literaturverzeichnis) bot bei allen Arten mit einer namentlichen Erwähnung einer der Gemeinden oder einer Ortsbezeichnung im Untersuchungsgebiet keinerlei Schwierigkeiten, ebenso Arten mit weiter ökologischer Amplitude, die lediglich mit einer Pauschalangabe in Binz (1901, 1905 und 1911) erwähnt sind, die ja meistens heute noch vorkommen. Schwierigkeiten boten Arten mit nur Pauschalangaben in Binz (1901, 1905 und 1911) mit engerer ökologischer Amplitude, Arten saurer Äcker, saurer Wälder, Waldschläge, Sumpfpflanzen und unregelmässig auftretenden Ruderalpflanzen. In diesen Fällen musste die Datenbank danach abgesucht werden, ob z.B. andere Arten mit gleichen Standortsansprüchen für das Gebiet nachgewiesen sind. Die Texte der ein-

zelnen Autoren mussten textkritisch unter die Lupe genommen werden, es mussten z.B. folgende Fragen geklärt werden:

- Was sagte der Autor bei andern Arten mit ähnlichen ökologischen Ansprüchen?
- Waren dem Autor gewisse ökologische Gesetzmässigkeiten bekannt, z.B. die Unterscheidung in Kalk- und Säurezeiger?
- Waren ihm spezielle Verbreitungsmuster der Säurezeiger im Jura bekannt?

Nach der Klärung dieser Fragen konnten einige Arten bedenkenlos in die Liste aufgenommen werden. Es blieben jedoch immer noch 33 Arten, die nicht sicher nachgewiesen werden konnten, deren früheres Vorkommen jedoch wahrscheinlich ist, da andere Arten derselben Lebensraumtypen (oder Verbände), z.B. saurer Waldschläge oder saurer Riedwiesen, im Gebiet vorkamen. Somit bewegt sich die historische Artenzahl zwischen gesicherten 980 und 1013 recht wahrscheinlichen Arten im 13 km² grossen Untersuchungsgebiet (Tab. 6).

1880–1920 gesichert	1880–1920 wahrscheinlich	1880–1920 mit Nachbargebieten	Seit 1920 mit Sicherheit verschwunden	Seit 1920 neue Arten	aktuelle Artenzahl
980	1013	1052	185	57	852

Tab. 6: Artenzahl im Untersuchungsgebiet 1880 – 1920 und aktuell nach verschiedenen Berechnungsarten.

	Dornach/ Arlesheim	Dornach/Arlesheim und Nachbargebiete	Nordjura (nach Landolt 1991)	Schweiz (nach Landolt 1991)
Artenzahl	1045	1115	1630	2696
Fläche	13 km ²	26 km ²	2000 km ²	41 000 km ²
% der Arten in der Schweiz	39%	41%	60%	100%

Tab. 7: Vergleich von Artenzahlen verschieden grosser Gebiete: Die Artenzahlen enthalten alle jemals nachgewiesenen, ausgestorbene und neue Arten. Die Nachbargebiete sind: die angrenzenden Fluren von Aesch, Münchenstein, Gempen und Hochwald, sowie die Reinacher Heide.

Bei der Ermittlung der aktuellen Artenzahl ging es vor allem darum, festzustellen, welche Arten seit 1920 verschwunden und welche neu aufgetreten sind. Die Kenntnis der aktuellen Flora des Untersuchungsgebiets basiert auf den zwischen 1980 und 1997 für die Flora von Basel (Brodbeck et al. 1997/1999) durchgeführten Kartierungen. Für diese wurde das Gebiet in 50 naturräumlich abgegrenzte Teilflächen unterteilt und jeder Fund einer solchen Teilfläche zugeordnet (7700 Datensätze). Das Material besteht aus Transsekten, Artenlisten, pflanzensoziologischen Aufnahmen und Notizen von Einzelfunden. Aktuell kommen 852 Gefässpflanzenarten im Untersuchungsgebiet vor. 185 Arten sind seit 1920 ausgestorben, 57 Arten neu aufgetreten (Tab. 6). Bei den neuen Arten handelt es sich zum grössten Teil um Neophyten oder gelegentlich verwildernde Gartenpflanzen. In wenigen Fällen wurden seltene indigene Arten neu entdeckt, die früher wahrscheinlich übersehen wurden, z.B. *Festuca heterophylla* (Verschiedenblättriger Schwingel) oder *Asplenium fontanum* (Jura-Streifenfarn). Andere sind mit Sicherheit neu aufgetreten, z.B. *Dianthus armeria* (Rauhe Nelke).

Um einen Vergleich mit den Artenlisten bei Landolt (1991) zu ermöglichen, wurden nicht verwildernde Kulturpflanzen, Bastarde, nicht geläufige Subspezies, Kleinarten, Varietäten und

die Arten der *Rubus fruticosus*-Gruppe weglassen.

Die 13 km² grosse Fläche des Untersuchungsgebiets enthält schon etwa 60% der in der 2000 km² grossen Fläche «Nordjura» (Landolt 1991) vorkommenden Arten (Tab. 7).

Dynamik der Arten und Gefährdung

Um die Dynamik der Arten (Zu-, Abnahme) darzustellen, wurde eine auf das Untersuchungsgebiet bezogene (lokale) Rote Liste erstellt. Diese hat natürlich nicht die Funktion eines amtlichen Dokuments, sondern es geht lediglich darum, die zeitliche Dynamik der Arten abzuschätzen. Dazu ist eine «Rote Liste» ein ausgezeichnetes Mittel. Da auch die Gefährdungsursachen mit einbezogen werden, können Prognosen für die Zukunft aufgestellt werden. Die Gefährdungskategorien von Landolt (1991) wurden wie folgt an die lokale Massstabsebene adaptiert:

Ex (extinct):

Ausgestorben: Zwischen 1880 und 1920 im Untersuchungsgebiet nachgewiesene, heute nicht mehr auffindbare Arten. (Es wird auch kein Auflaufen auf Erddeponien beobachtet).

(Ex):

Vorübergehend eingeschleppte Arten, die wieder verschwunden sind.

E (endangered):

Stark gefährdet: Zwischen 1880 und 1920 im Untersuchungsgebiet häufige Arten, die heute nur noch an 5 oder weniger Stellen vorkommen. Die Gefährdungsursachen bestehen noch: Die Fundstellen befinden sich in der Bauzone und werden irgendwann überbaut, oder befinden sich in vergandenden Wiesen usw.

V (vulnerable):

gefährdet: Zwischen 1880 und 1920 im Untersuchungsgebiet häufige Arten, die heute nur noch an 10 und weniger Fundstellen vorkommen. Die Gefährdungsursachen bestehen noch: Die Fundstellen befinden sich in der Bauzone und werden irgendwann überbaut, oder befinden sich in vergandenden Wiesen usw.

R (rare):

selten: Zwischen 1880 und 1920 im Untersuchungsgebiet seltene, nur an wenigen Stellen vorkommende Arten, die heute nur noch an 5 und weniger Fundstellen vorkommen. Es ist keine Gefährdung ersichtlich. Falls eine Gefährdung vorliegt (z.B. Kletterei, Zuwachsen der Felsköpfe usw.), wurde die Art in die Kategorie E eingeteilt.

(R):

Nicht vollständig eingebürgerte, unbeständige Arten, die auch heute noch hie und da auftau-

chen (sonst (Ex)). Darunter befinden sich auch Kulturpflanzen, die gelegentlich verwildern.

U (not endangered):

nicht gefährdet.

Sonderfälle sind Arten, die aus dem Landwirtschaftsland (Magerwiesen) mehr oder weniger verschwunden sind, aber auf den Felsköpfen (noch) stabile Vorkommen haben, z.B. *Helianthemum obscurum* (Dunkles Sonnenröschen). Sonderfälle sind auch Pflanzen, die an Wildstandorten ausgestorben sind, aber regelmässig als Zierpflanzen angepflanzt werden (z.B. der Vogelbeerbaum oder der Gemeine Froschlöffel).

Einteilung der Arten in ökologische Gruppen nach Landolt (1991): Es wurde, wenn möglich, die Einteilung der Arten von Landolt (1991) übernommen. In einigen Fällen wurde im Untersuchungsgebiet eine andere Bevorzugung eines Lebensraums beobachtet. Dies war vor allem bei Pflanzen der Fall, die im Untersuchungsgebiet früher wie heute vor allem im Wald wachsen, bei Landolt aber als Sumpf- oder Magerwiesenpflanzen bezeichnet sind. Diese wurden als Waldpflanzen eingeteilt. Für Gruppe 7 von Landolt (Acker- und Ruderalpflanzen) wurde eine Einteilung in Acker- (7.1) und Ruderalpflanzen (7.2) versucht, was nicht immer einfach war, da viele dieser Pflanzen nur eine schwache Bindung an eine der pflanzensoziologischen Einheiten haben.

Nr.	Ökolog. Gruppe	U	V	R	(R)	E	Ex	(Ex)	Anzahl	Anzahl (%)	Anzahl Ex, E, V	Ex, E, V (%)
1	Waldpflanzen	147	36	33	10	36	23	2	287	27	95	33
2	Gebirgspflanzen	3	1	10	3	6	7		30	3	14	47
3	Pionierpflanzen niederer Lagen	10	12	16	6	23	10		77	7	45	58
4	Wasserpflanzen	6	6	4	5	8	12		41	4	26	63
5	Sumpfpflanzen	9	19	1	5	23	30		87	8	72	83
6	Magerrasenpflanzen	25	23	3	1	57	36		145	14	116	80
7	Acker- und Ruderalpflanzen	114	43	2	36	39	64	11	309	30	146	47
7.1	Ackerpflanzen	44	13	0	5	20	39		121	12	72	60
7.2	Ruderalpflanzen	70	30	2	31	19	25	11	188	18	74	39
8	Fettwiesenpflanzen	51	7	2	2	4	3		69	7	14	20
	Alle Gruppen	365	147	71	68	196	185	13	1045	100	528	51

Tab. 8: Gefährdung der Gefässpflanzen im Untersuchungsgebiet, insgesamt und in den einzelnen ökologischen Gruppen. Die total 1045 Arten sind die jemals sicher nachgewiesenen und neuen Pflanzenarten.

Am stärksten zurückgegangen sind im Untersuchungsgebiet die Sumpf- und Magerwiesepflanzen mit über 80% verschwundenen und gefährdeten Arten (Ex, E, V). Deutlich am wenigsten verschwundene oder gefährdete Arten enthalten die Fettwiesen. Diese Zahlen sagen aber wenig aus über die Physiognomie der Fettwiesen, die sich bei näherer Betrachtung doch wesentlich verändert hat. Erstaunlich hoch ist mit 33% auch der Anteil an verschwundenen und gefährdeten Pflanzen im Wald, wo doch immer noch eine Art Sammelwirtschaft betrieben und dadurch die Standorte nicht wesentlich verändert werden. Wie wir gesehen haben, spielt hier jedoch auch die Bewirtschaftungs-, möglicherweise die Klimaänderung eine Rolle. Insgesamt sind im Untersuchungsgebiet 528 (51%) Gefässpflanzenarten verschwunden oder gefährdet. Das entspricht etwa den Verhältnissen im westlichen Mittelland (50%, nach Landolt 1991). Entgegen der Erwartung, dass auf kleinerer

Massstabsebene (13 km²) wesentlich mehr Arten verschwunden oder gefährdet sein müssten als auf einer grösseren Massstabsebene (2000 km²), sind im Untersuchungsgebiet mit 51% anteilmässig nicht viel mehr Arten ausgestorben oder gefährdet (Ex, E, V) als im Nordjura (43%, nach Landolt 1991), zumal die 43% bei Landolt (1991) heute zu tief sein dürften, da sie auf den Kartierungen für den Verbreitungsatlas (Welten/Sutter 1982) basieren, welche in den 70er-Jahren durchgeführt wurden.

Die Zahlen in Tab. 8 spiegeln den oben besprochenen Ausdünnungseffekt: Die heutige Landschaft enthält 16% weniger Arten als früher. Welche Artenzahl sich mit der Zeit einpendeln wird, hängt von vielen Faktoren ab. Wie wir gesehen haben, gibt es viele Möglichkeiten, den Rückwärtstrend aufzuhalten oder sogar umzukehren, d.h. lokal eine hohe Biodiversität insgesamt, wenn auch nicht auf allen Flächen, zu erhalten.



Abb. 44: Im Lee, Arlesheim, um 1930. Blick gegen die Birsebene. In der Birsebene gibt es, gemäss den floristischen Angaben, neben den Äckern auch noch frische Magerwiesen mit z.B. *Galium wirtgenii* (Frühes Labkraut). Die Wässermatten sind im Rückgang begriffen. Der Birsdamm ist, im Gegensatz zu heute, nur locker mit Gehölzen bestockt.