

Zeitschrift:	Brugger Neujahrsblätter
Herausgeber:	Kulturgesellschaft des Bezirks Brugg
Band:	102 (1992)
Artikel:	Naturschutzwert der Föhrenwälder in der Umgebung von Brugg : eine Bewertung aufgrund der darin vorkommenden Pflanzenarten
Autor:	Gasser, Max
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-901223

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: 08.02.2026

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

Max Gasser

Naturschutzwert der Föhrenwälder in der Umgebung von Brugg

Eine Bewertung aufgrund der darin vorkommenden Pflanzenarten

1. Einleitung

Der Föhrenwald

An verschiedenen Stellen im Bezirk Brugg trifft man auf Waldbestände, die für unsere Gegend eher ungewohnt sind. Ein lichter Föhrenbestand in der Baumschicht, eine mehr oder weniger ausgedehnte Strauchsicht und eine äusserst artenreiche Krautschicht prägen diesen Waldtyp. Typisch sind Föhrenwälder an südexponierten Standorten vor allem im Tafeljura, sie stocken auf wechselfeuchtem bis wechseltrockenem Untergrund.

Viele Föhrenwälder liegen in unmittelbarer Nachbarschaft zu Rebbergen oder zu ehemaligen Rebbergen. Für einige Föhrenwälder ist belegt, dass der Humus abgetragen und in die Reben gebracht wurde. Diese nährstoffarmen Standorte sind also durch menschliches Zutun entstanden und relativ jung. Auch die frühere landwirtschaftliche Nutzung, wie Beweidung und Streuegewinnung, förderte den Abbau der Humusschicht. Der Untergrund dieser Wälder wird in der Regel von Ton, Mergel oder Lehm gebildet. Es können verschiedene geologische Schichten beteiligt sein.

Die Aussichten, aus einem solchen nährstoffarmen Standort wirtschaftlichen Nutzen für Landwirtschaft oder Forstwirtschaft zu ziehen, sind gering; so ist auch das Interesse von Bauern und Förstern an diesen Biotopen nicht gross.

Verschiedene Föhrenwälder stehen schon seit längerer Zeit unter Schutz (z. B. Nätteberg und Hessenberg in Effingen und Bözen oder Bürersteig in Remigen, siehe *Schmid-Hollinger, 1972*), für einige Föhrenwälder ist im Rahmen der Nutzungsplanungen der betroffenen Gemeinden eine spezielle Waldzone ausgeschieden worden.

Die grösste Bedeutung und somit auch die grösste Bedrohung der Föhrenwäldchen liegt heute in ihrer Erholungsnutzung (Gasser, 1989). Unzählige Ausflügler halten sich Wochenende für Wochenende in diesen Wäldern auf, und viele wilde Campingplätze und Feuerstellen werden immer wieder errichtet. Dadurch wird nicht nur die Bedeutung solcher unproduktiver Standorte unterstrichen; die vielen Besucher stellen auch eine grosse Gefahr für die vorhandenen Pflanzen und Tiere dar. Geschützte und seltene Tiere werden aufgescheucht, geschützte Pflanzen gepflückt, und durch den Tritt und das Feuer werden ganze Flächen zerstört. Hier ist unbedingt eine griffigere Durchsetzung der Anliegen des Naturschutzes notwendig.

Bewertungskriterien im Naturschutz

Für die verschiedensten Gebiete von Raumplanung, Naturschutzplanung bis zu Umweltverträglichkeitsprüfungen ist es notwendig, eine zuverlässige Bewertung der betroffenen Flächen vorzunehmen. Zum Beispiel für Umweltverträglichkeitsprüfungen ist es gesetzlich vorgeschrieben, zu prüfen, ob die Auswirkungen von geplanten Anlagen erheblich sind. Im Falle von Biotopzerstörungen ist also nicht nur die Flächengrösse der betroffenen Standorte wichtig, auch der Wert dieser Gebiete für den Naturschutz ist von grosser Bedeutung. Der Naturschutzwert lässt sich aufteilen in ein Biotopkriterium und in ein Artenkriterium.

Das Biotopkriterium gründet auf der Seltenheit, der Regenerierbarkeit eines betroffenen Biotops sowie der Möglichkeit, für ein solches Biotop künstlichen Ersatz herzustellen. Für gleichartige Standorte ist in der Regel eine Bewertung nach dem Biotopkriterium immer gleich; höchstens eine Unterscheidung nach typischer oder verarmter Ausbildung ist möglich.

Das Artenkriterium stützt sich ab auf die aktuell vorhandenen Arten in den betroffenen Flächen. Erst seit neuester Zeit sind die notwendigen Grundlagen für solche Bewertungen vorhanden: Rote Listen der Pflanzen sind für den Kanton Aargau (Keller und Hartmann, 1986) sowie für die ganze Schweiz mit einer Unterteilung nach Regionen erschienen (Landolt, 1991). Ausserdem ist im Kanton Aargau eine neue Verordnung über den Schutz der einheimischen Pflanzen- und Tierwelt und ihrer Lebensräume (Naturschutzverordnung vom 17. Sep-

tember 1990) in Kraft getreten. Für die ganze Schweiz gilt die neue bundesrechtliche Verordnung über den Natur- und Heimatschutz, NHV, vom 16. Januar 1991. Beide Erlasser haben Listen geschützter Arten und sogenannter ökologischer Kennarten. Mit Hilfe dieser Grundlagen ist es möglich, die Bedeutung von Biotopen gemäss ihrem Anteil an geschützten Arten, Arten aus Roten Listen und ökologischen Kennarten vorzunehmen. Mit der vorliegenden Arbeit wird versucht, eine Bewertung der Föhrenwälder in der Umgebung von Brugg anhand des Artenkriteriums vorzunehmen.

2. Untersuchungsgebiet und Methoden

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich über die nördlichen und westlichen Teile des Bezirks Brugg. Es wurden insgesamt 40 Flächen ausgewählt (siehe Tab. 1, Abb. 1), wobei darauf geachtet wurde, dass nicht nur bekannte Orchideenfundorte aufgesucht wurden, sondern verschiedene, für die Gemeinden typische Föhrenwälder. Es sind also auch Standorte untersucht worden, die sehr dicht von der Fieder-Zwenke oder von Pfeifengras überwachsen sind oder von Buchenwaldarten dominiert werden. Die Untersuchungsflächen liegen auf einer Höhe von 440 m bis 670 m über Meer, wobei die mittlere Höhe etwa 520 m beträgt. Die meisten Flächen sind nach Süden (von Südwest bis Südost) exponiert und durchschnittlich etwa 20% geneigt.

Tab. 1: Anzahl Untersuchungsflächen in den einzelnen Gemeinden

Gemeinde	Anzahl Untersuchungsflächen
Bözen	5
Effingen	6
Gallenkirch	2
Habsburg	1
Linn	4
Mönthal	2
Oberbözberg	2
Remigen	6
Unterbözberg	3
Villigen	4
Villnachern	5
Total	40

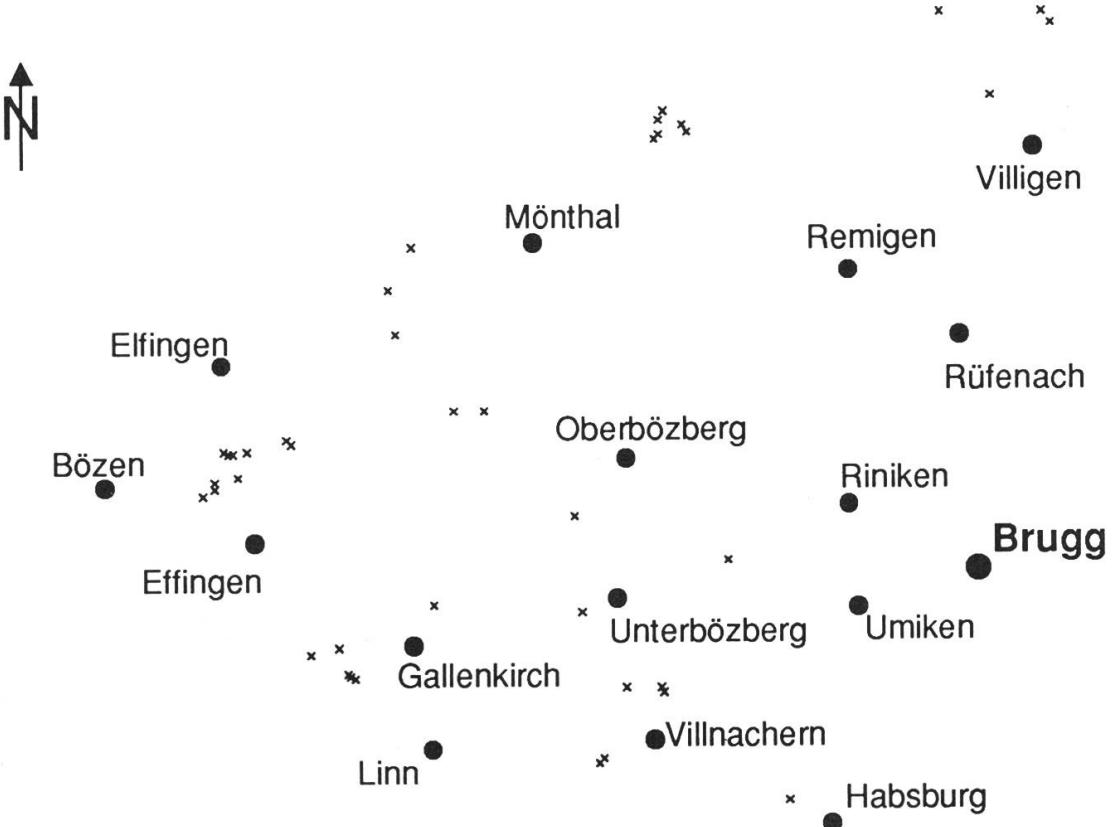


Abb. 1 Lage der Untersuchungsflächen (x), Massstab ca. 1 : 100 000

Die Grösse einer Untersuchungsfläche betrug jeweils 100 bis 200 m², es wurden möglichst homogene Flächen innerhalb der Föhrenwälder ausgewählt. Darin wurden alle Blütenpflanzen und Farne aufgenommen. Arten, die nur in der Nähe einer Untersuchungsfläche vorkamen, wurden nicht berücksichtigt. Aus diesem Grunde sind in den Aufnahmen nicht alle für diese Föhrenwälder bekannten und geschützten Arten (z. B. Orchideen) enthalten.

Die Feldarbeit wurde im Zeitraum von Mitte Mai bis Ende August 1991 durchgeführt. Die einzelnen Aufnahmeflächen wurden mindestens zweimal, zum Teil auch dreimal, begangen. Nur auf diese Art konnte die grosse Artenzahl der Föhrenwälder erfasst werden. Spätblüher wie z. B. die Enzianarten konnten nur unvollständig erfasst werden.

Für jede Aufnahme wurde die Anzahl der geschützten Arten des Kantons Aargau und der Schweiz bestimmt. (Siehe: Verordnung über den Schutz der einheimischen Pflanzen- und Tierwelt und ihrer Lebensräume, Naturschutzverordnung, vom 17. September 1990, Kan-

ton Aargau, und Verordnung über den Schutz der einheimischen Pflanzenwelt vom 20. März 1970 und Verordnung über den Natur- und Heimatschutz, NHV, vom 16. Januar 1991, Schweiz.) Die Anzahl der Arten der Roten Listen des Kantons Aargau (Keller und Hartmann, 1986) und der Schweiz (Landolt, 1991) sowie die Anzahl der ökologischen Kennarten des Kantons Aargau (Naturschutzverordnung) und der Schweiz (NHV) wurden ebenfalls festgestellt. Für die Arten der Roten Listen wurde eine gewichtete Punktezahl berechnet (siehe Tab. 2).

Tab. 2: Bewertung der Kategorien der Roten Liste

Kategorie	Abkürzung	Bewertung
Ausgestorbene oder verschollene Arten	EX	5
Sehr stark gefährdete Arten	E	4
Gefährdete Arten	V	3
Seltene Arten	R	2
Attraktive Arten	A	1

3. Die Pflanzenarten der Föhrenwälder

Insgesamt wurden in den untersuchten Föhrenwaldstandorten 240 Pflanzenarten festgestellt. Mit dieser hohen Artenzahl zählt der betrachtete Waldtyp zu den artenreichsten Pflanzengemeinschaften unserer Region. In den Föhrenwäldern kommen Arten aus den verschiedensten Lebensräumen vor. Besonders häufig sind Arten der Halbtrockenrasen (Mesobrometum), der Streuwiesen (Molinietum) und der Buchenwälder (Fagetum) festzustellen. Seltener sind auch Arten aus Fettwiesen, Ruderalstandorten oder Pionierstandorten vorhanden. Dieses Neben- und Miteinander erklärt die hohe Artenzahl.

Interessant ist das gemeinsame Vorkommen von Arten mit unterschiedlichen ökologischen Ansprüchen. Häufig sind z. B. Trockenheitszeiger neben Feuchtigkeitszeigern in dichter Durchmischung zu finden. Dieses Zusammentreffen von Arten mit unterschiedlichen Bedürfnissen lässt sich einerseits durch den Pioniercharakter des Standorts, andererseits durch die grosse Wechselfeuchtheit resp. Wechselfeuchtigkeit der Föhrenwälder erklären.

Einige systematische Gruppen, wie z. B. die Familie der Orchidaceen oder die Gattung Enzian, haben in der Gegend von Brugg ihren ökologi-

schen Verbreitungsschwerpunkt in den Föhrenwäldern. Früher waren diese Arten sicher noch weiter verbreitet, etwa in mageren, ungedüngten Wiesen (Halbtrockenrasen, magere frische Wiesen und Streuwiesen). Diese Wiesentypen sind jedoch extrem selten geworden, so dass das Vorkommen von vielen Arten heute auf Föhrenwälder beschränkt ist.

Artenzahl

Total kommen in den untersuchten 40 Föhrenwaldstandorten 240 Arten vor. Dies entspricht ungefähr einem Sechstel aller von *Keller* und *Hartmann* (1986) für den Kanton Aargau aufgeführten Pflanzenarten sowie etwas weniger als einem Zehntel der Arten der Schweiz (*Landolt*, 1991).

Geschützte Arten

Die Anzahl der geschützten Arten in Föhrenwäldern ist sehr hoch. 69 Arten sind kantonal und 20 schweizerisch geschützt, dies entspricht einem Drittel aller kantonal resp. einem Fünftel aller national geschützten Arten (Abb. 3).

Ökologische Kennarten

Die Zahl der ökologischen Kennarten ist ebenfalls hoch. In allen untersuchten Standorten insgesamt sind 61 Kennarten des Kantons Aargau und 36 der Schweiz vorhanden, dies entspricht fast einem Drittel aller kantonalen resp. einem Fünftel aller nationalen ökologischen Kennarten (Abb. 3). Die Hälfte aller in den Föhrenwäldern gefundenen kantonalen ökologischen Kennarten sind Zeiger für Magerwiesen. Für die Biotoptypen Flachmoore und Säume sind ebenfalls viele Kennarten vorzufinden, dagegen sind für trockene Wälder relativ wenige Vertreter vorhanden. Von den schweizerischen ökologischen Kennarten gehört die weitaus grösste Gruppe zu den Magerwiesen, relativ wenige Arten zeigen Flachmoore resp. trockene Wälder an (siehe Tab. 3 am Schluss des Artikels).



Abb. 2 Ovalblättriges Sonnenröschen, eine wertvolle Pflanzenart unserer Föhrenwälder, im Kanton Aargau geschützt.

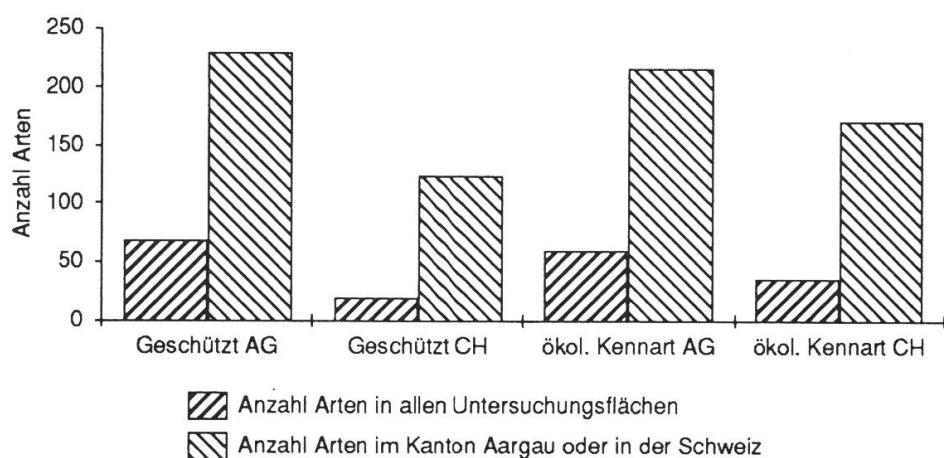


Abb. 3 Anzahl geschützte Arten und Anzahl ökologische Kennarten aller Untersuchungsflächen, im Kanton Aargau (AG) und in der Schweiz (CH).

Arten der Roten Liste

In den untersuchten Föhrenwäldern wurden insgesamt 102 Arten der Roten Liste des Kantons Aargau angetroffen (Arten, die in einer Gefährdungskategorie eingeteilt sind), für die Roten Listen des Nordjuras und der ganzen Schweiz betragen die Zahlen 57 resp. 23 Arten (Abb. 4). Die Anteile an Arten der Roten Listen sind markant kleiner als die entsprechenden Anteile an der Gesamtartenzahl, der Zahl der geschützten Arten oder der Zahl der ökologischen Kennarten. Dies lässt sich dadurch erklären, dass in den Roten Listen ausgestorbene und sehr seltene Arten vermehrt aufgeführt sind. Die Wahrscheinlichkeit, solche sehr seltenen Arten anzutreffen, ist gesamthaft gesehen geringer als zum Beispiel geschützte Arten.

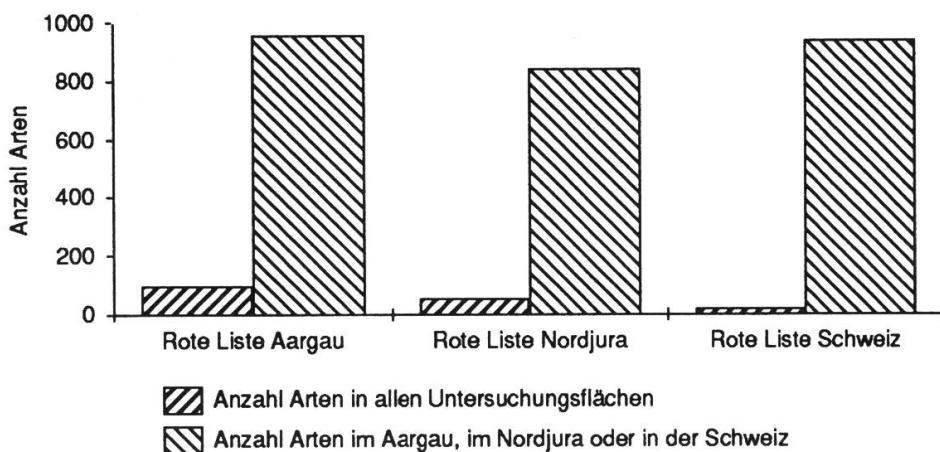


Abb. 4 Anzahl Arten der Roten Listen aller Untersuchungsflächen im Vergleich zur Gesamtartenzahl der Roten Liste

Die Punktezahl der Roten Listen wurde gewichtet berechnet. Für jede Kategorie wurden die Punkte entsprechend dem Gefährungsgrad und der Seltenheit festgelegt (siehe Tab. 2). Die Punktezahl der Roten Listen betragen für die Rote Liste des Kantons Aargau 268 Punkte, für diejenige des Nordjuras 160 und für diejenige der ganzen Schweiz 39. Hier ist der Anteil an Punkten, gemessen an der Gesamtzahl von Punkten einer Roten Liste, kleiner als die Artenzahl, weil ausgestorbene und gefährdete Arten höher gewichtet werden als weniger gefährdete Arten (Abb. 5).

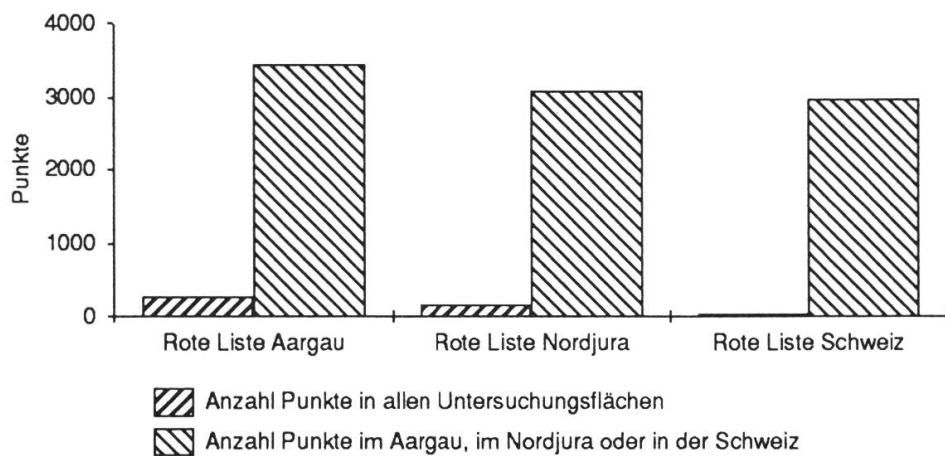


Abb. 5 *Rote-Listen-Punkte aller Untersuchungsflächen im Vergleich zur Gesamtpunktezahl der Roten Listen*



Abb. 6 *Tschueppis, ein wertvoller Föhrenwald in der Gemeinde Unterbözberg*

4. Bewertung der einzelnen Aufnahmen

Artenzahl

In den einzelnen Aufnahmen variiert die Anzahl der Arten von 17 bis 61. Im Mittel sind 42 Arten anzutreffen (siehe Abb. 7 und 8). Mit dieser Artenzahl gehören die Föhrenwälder zu den artenreichsten Vegetationstypen im Kanton Aargau. Zoller (1954) führt zum Vergleich für 20 Aufnahmen des *Tetragonolobo-Molinietum-litoralis* (diese Pflanzengesellschaft entspricht einigermassen der Krautschicht unserer Föhrenwälder) 28 bis 43 Arten pro Aufnahme auf.

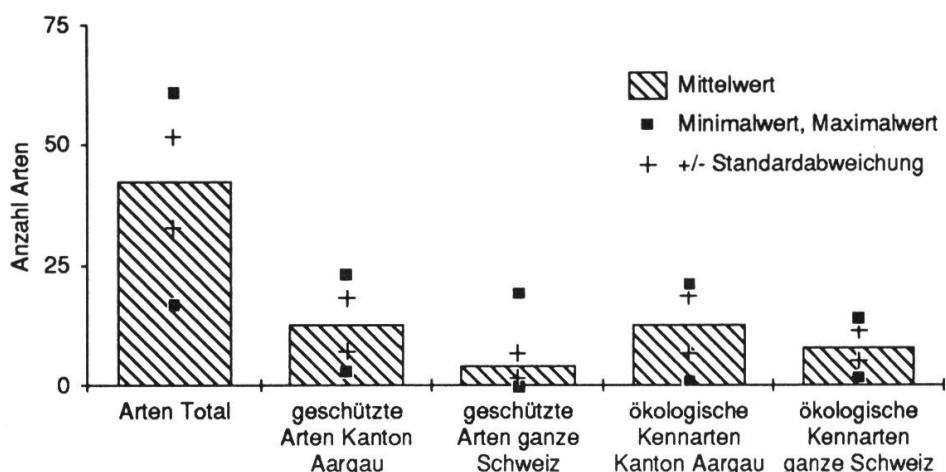


Abb. 7 Anzahl Arten pro Untersuchungsfläche, Anzahl geschützte Arten im Kanton Aargau und in der Schweiz und Anzahl ökologische Kennarten im Kanton Aargau und in der Schweiz

Geschützte Arten

Durchschnittlich sind ein Drittel der in einer Untersuchungsfläche vorkommenden Arten kantonal und ca. 10% schweizerisch geschützt. In einzelnen Aufnahmeflächen sind sogar bis über die Hälfte aller vorkommenden Arten im Kanton Aargau unter Schutz. Im Mittel kommen 13 kantonal und 4 schweizerisch geschützte Arten in einer Untersuchungsfläche vor, maximal 23 resp. 9 Arten, minimal 3 resp. 0 Arten (Abb. 7 und 8).

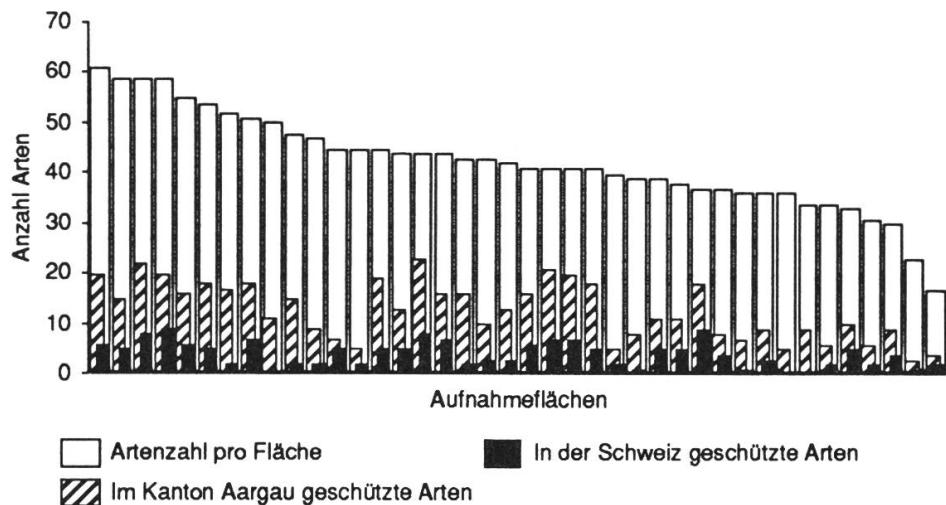


Abb. 8 Anzahl geschützter Arten in den einzelnen Untersuchungsflächen.

Ökologische Kennarten

Durchschnittlich sind ein Drittel der in den einzelnen Untersuchungsflächen vorkommenden Arten ökologische Kennarten im Kanton Aargau und ein Fünftel ökologische Kennarten in der Schweiz. In den einzelnen Untersuchungsflächen sind bis über 40% aller vorkommenden Arten kantonale ökologische Kennarten und bis 30% schweizerische ökologische Kennarten. Im Mittel kommen 13 kantonale und 8 schweizerische ökologische Kennarten in einer Untersuchungsfläche vor, maximal 21 resp. 14, minimal 1 resp. 2 Arten (Abb. 7 und 9).

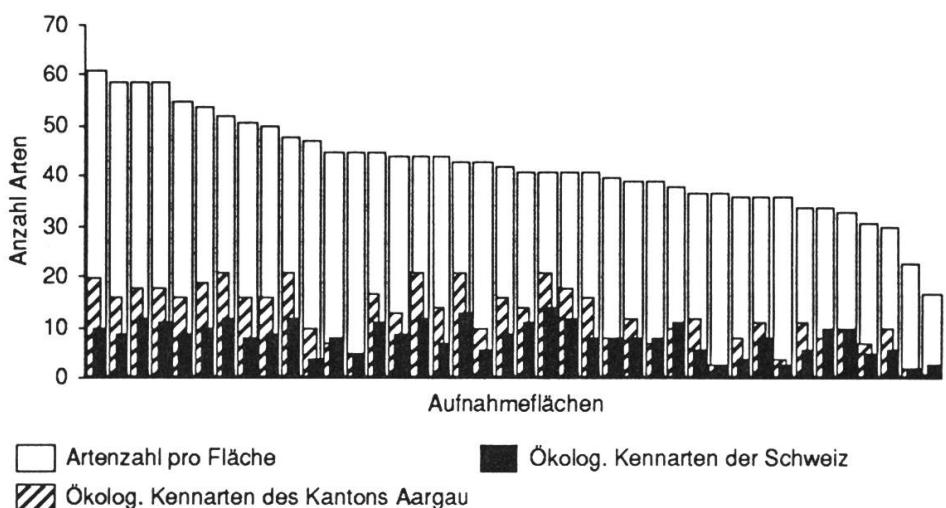


Abb. 9 Anzahl Arten in den einzelnen Untersuchungsflächen

Arten der Roten Liste

Der Anteil an Arten der Roten Liste des Kantons Aargau ist am grössten. Durchschnittlich 50 Punkte wurden pro Untersuchungsfläche berechnet, maximal 83 und minimal 3 Punkte. Gemäss der Roten Liste Nordjura wurden durchschnittlich 28, maximal 60 und minimal 0 Punkte pro Untersuchungsfläche berechnet; für die gesamtschweizerische Rote Liste betragen die Punkte 7, 17 und 0 (Abb. 10 und 11).

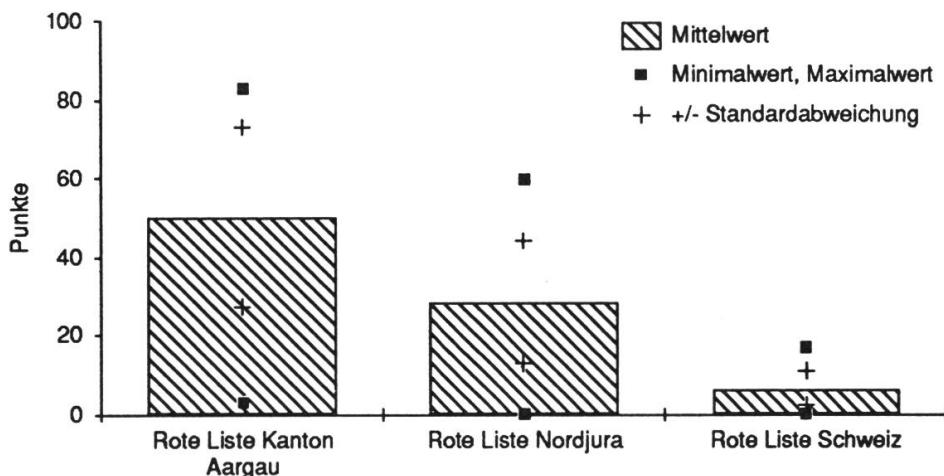


Abb. 10 Rote-Listen-Punkte pro Untersuchungsfläche: Rote Liste Kanton Aargau, Nordjura und Schweiz

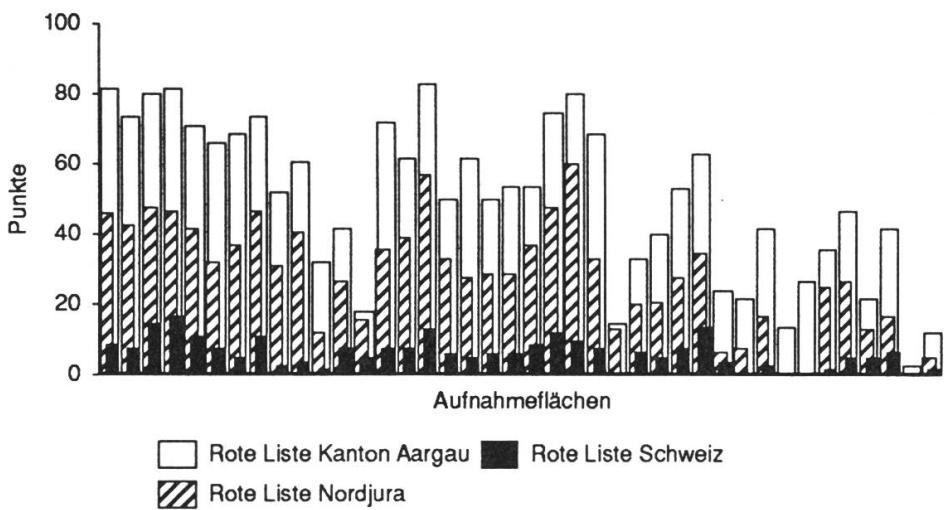


Abb. 11 Rote-Liste-Punkte für die Roten Listen des Kantons Aargau, des Nordjuras und der Schweiz in den einzelnen Untersuchungsflächen (Reihenfolge sortiert nach Anzahl Arten)

5. Bewertung nach Gebieten

Eine Bewertung der Föhrenwälder nach Gebieten ergibt deutliche regionale Unterschiede (Tab. 4). Im Gebiet Aaretal (umfasst die Gemeinden Villnachern und Habsburg) sind fast für alle Kriterien die höchsten Werte festzustellen. Die Föhrenwälder des oberen Fricktals besitzen jedoch durchschnittlich am meisten ökologische Kennarten. Das Gebiet des Bözbergs und des Geissbergs ist in den untersuchten Merkmalen immer auf den beiden letzten Plätzen zu finden. Zu dieser Einteilung ist aber zu bemerken, dass hier die Auswahl der Untersuchungsflächen eine grosse Rolle spielt. (Es wurden nicht nur Flächen mit seltenen und geschützten Arten ausgewählt, sondern auch solche mit grösserer Beschattung oder stärkerer Verbrachung.)

Tab. 4: Durchschnittliche Anzahl Arten, Anzahl geschützter Arten und ökologischer Kennarten sowie Rote-Liste-Punkte der Roten Liste des Kantons Aargau, des Nordjuras und der Schweiz

Gebiet	Anzahl Unter- suchungsflächen	Anzahl Arten	Geschützt AG	Geschützt CH	Rote Liste AG	Rote Liste Nordjura	Rote Liste CH	Ökol. Kennart AG	Ökol. Kennart CH
Aaretal: Habsburg, Villnachern	6	55.0	16.7	6.2	68.8	39.8	10.7	15.7	8.8
Bözberg: Gallenkirch, Linn, Mönthal, Ober-, Unterbözberg	13	36.1	9.0	3.8	37.8	21.5	5.5	8.2	6.9
Geissberg: Remigen, Villigen	10	38.9	11.9	3.0	43.7	22.2	4.9	13.0	8.8
Oberes Fricktal: Bözen, Effingen	11	46.0	15.5	4.3	60.7	36.0	7.0	16.2	9.2

6. Schlussfolgerung

In der Region Brugg gehören die Föhrenwälder zu den wertvollsten Lebensräumen. Sie bieten einer grossen Anzahl verschiedener Pflanzenarten Lebensraum, von diesen Arten können an einzelnen Standorten bis über die Hälfte geschützt sein, ausserdem ist der Anteil an ökologischen Kennarten und an Arten aus Roten Listen überdurchschnittlich gross. Aus der Sicht des Artenschutzes besitzen wohl nur einzelne Bereiche des Wasserschlusses sowie einige wenige Magerwiesen in unserer Gegend eine ähnlich hohe Bedeutung.

Die grosse Artenzahl dieses Biotopes röhrt davon, dass die Föhrenwälder sowohl Arten aus den trockenen Magerwiesen (Mesobrometum) und den Streuwiesen (Molinietum) beherbergen. Ausserdem kommen auch Bewohner von Saumgesellschaften, von trockenen und lichten Buchenwäldern und von Flaumeichenwäldern an diesen Stand-

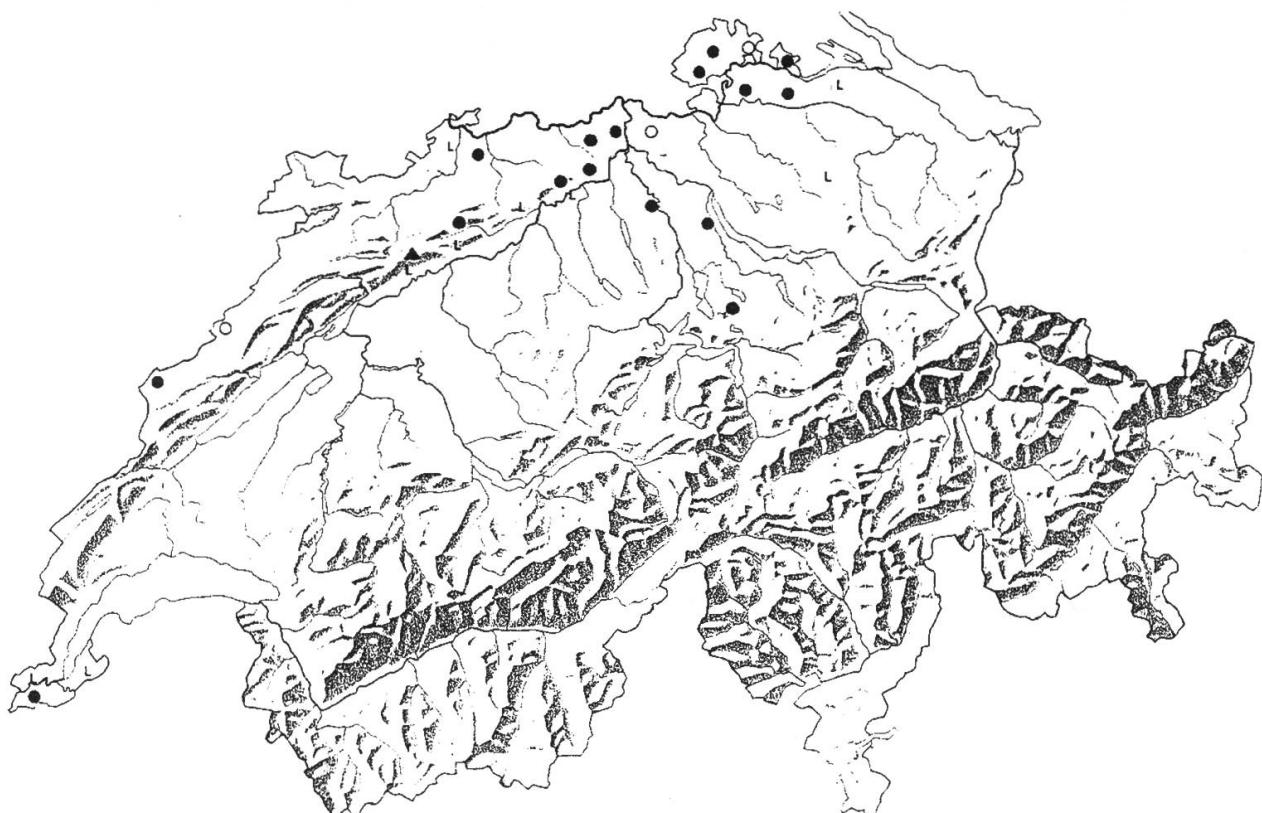


Abb. 12 Verbreitungskarte der Knolligen Kratzdistel, eine Art, die in der Schweiz ihren Verbreitungsschwerpunkt in der Region Brugg hat (aus: Welten und Sutter 1982)

orten vor. Relativ wenige Arten sind ausschliesslich auf die wechsel-trockenen bis wechselfeuchten Föhrenwälder beschränkt, solche Arten (z. B. die Spinnen-Ragwurz oder die Knollige Kratzdistel) haben in der Region Brugg einen ausgesprochenen Verbreitungsschwerpunkt (siehe Abb. 12).

Für viele Arten, die ursprünglich in unserer Gegend weit verbreitet waren, sind Föhrenwälder zum letzten Refugium geworden. Magere Feuchtwiesen und Streuwiesen sind bis auf allerletzte kleine Überreste aus unserer Kulturlandschaft verschwunden, nur in Pfeifengrasföhrenwäldern konnten sich Arten aus diesen Biotopen in einer nennenswerten Populationsgrösse halten.

Aus der Sicht des Artenschutzes ist also ein konsequenter und langfristiger Schutz der heute noch vorhandenen lichten Föhrenwälder dringend notwendig. Dazu gehört nicht nur die Einzonung dieser Wälder in eine Naturschutzzone oder in eine entsprechende Waldzone. Die langfristige Erhaltung dieser Bestände muss garantiert werden mitsamt den entsprechenden Pflegemassnahmen. Es ist zu hoffen, dass die vorliegende Arbeit einen Schritt zur Verwirklichung dieser Ziele darstellt.

Quellennachweis

- Gasser, M.: Der «mediterrane» Föhrenwald des Bözbergs. 800 Jahre Bozeberch. Beilage Badener Tagblatt, 21. Juni 1989.*
- Hess, H. E., Landolt, E. und Hirzel, R.: Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. Birkhäuser, Basel, 3 Bde., (1976–1980), 2690 S.*
- Keller, H. und Hartmann, J.: Ausgestorbene, gefährdete und seltene Farn- und Blütenpflanzen im Kanton Aargau: Rote Liste Aargau. Mitt. Aarg. Naturf. Ges., 31, (1986), 189–216.*
- Landolt, E.: Gefährdung der Farn- und Blütenpflanzen in der Schweiz mit gesamtschweizerischen und regionalen roten Listen. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) (1991), 185 S. (Vertrieb EDMZ, 3003 Bern).*
- Schmid-Hollinger, R.: Der Föhrenwald Bürersteig. Brugger Neujahrsblätter 82, (1972), 50–84.*
- Welten, M. und Sutter, R.: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz. Birkhäuser, Basel, 2 Bde, (1982), 1414 S.*
- Zoller, H.: Die Typen der Bromus-erectus-Wiesen des Schweizer Juras. Beitr. Geobot, Landesaufn., 31, (1954), 309 S.*

Kantonale und bundesrechtliche Verordnungen:

Kanton Aargau: Verordnung über den Schutz der einheimischen Pflanzen- und Tierwelt und ihrer Lebensräume, Naturschutzverordnung, vom 17. September 1990.

Schweiz: Verordnung über den Natur- und Heimatschutz NHV, vom 16. Januar 1991.

Verdankungen

Für wertvolle Anregungen zu dieser Arbeit und für die Durchsicht des Textes möchte ich den Herren Th. Walter, Untersiggenthal, A. Arter, Zürich, und W. Huber, Brugg, herzlich danken.

Tab. 3: Liste aller vorkommenden Arten. G = geschützte Art.

Rote Listen: A, E, EX, R und V Erklärung siehe Tab. 2.

Ökologische Kennarten Kanton Aargau: 2 = Flachmoore,

Mergelböden, Quellsümpfe, Uferbereiche und Verlandungs-

gesellschaften; 3 = Magerwiesen; 5 = Trockene Wälder und

Gebüsche; 8 = Säume. Ökologische Kennarten

Schweiz: 2 = Uferbereiche, Flachmoore;

3 = Trockenrasen, magere Wiesen und Weiden;

5 = Trockene Wälder und Gebüsche.

Nomenklatur nach *Hess et al. (1976–1980)*.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Geschützt AG	Geschützt CH	Rote Liste AG	Rote Liste Nordjura	Rote Liste CH	Ökol. Kennart AG	Ökol. Kennart CH	Vorkommen in Anzahl Aufnahmen
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn								3
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn								8
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe								1
<i>Actaea spicata</i>	Christophskraut			R					1
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gewöhnlicher Odermennig						8		3
<i>Agrostis gigantea</i>	Riesen-Windhalm								2
<i>Agrostis stolonifera</i>	Kriechender Windhalm								1
<i>Allium vineale</i>	Weinberg-Lauch			V	V				3
<i>Alnus incana</i>	Grau-Erle								1

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Geschützt AG	Geschützt CH	Rote Liste AG	Rote Liste Nordjura	Rote Liste CH	Ökol. Kennart AG	Ökol. Kennart CH	Vorkommen in Anzahl Aufnahmen
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Spitzorchis	G		V	E	V			5
<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen								1
<i>Angelica silvestris</i>	Wald-Engelwurz								7
<i>Anthericum ramosum</i>	Ästige Graslilie	G		R		8			18
<i>Anthyllis vulgaris</i>	Gewöhnlicher Wundklee	G		V	V	3	3	2	
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Echter Wundklee	G				3	3	4	
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Gewöhnliche Akelei	G		V		8			13
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Französisches Rayras								2
<i>Asperula cynanchica</i>	Hügel-Meister			V	V	3			14
<i>Aster amellus</i>	Berg-Aster	G		V		3			10
<i>Bellidiastrum michelii</i>	Alpenmasslieb			V					1
<i>Betonica officinalis</i>	Echte Betonie	G				3	3	1	
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Fieder-Zwenke								29
<i>Brachypodium silvaticum</i>	Wald-Zwenke								1
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe					3	3		30
<i>Buphthalmum salicifolium</i>	Gewöhnliches Ochsenauge	G		V	R	8			21
<i>Bupleurum falcatum</i>	Sichel-Hasenohr	G		R		8			9
<i>Calamagrostis epigeios</i>	Land-Reitgras								2
<i>Calamagrostis varia</i>	Buntes Reitgras								3
<i>Campanula glomerata</i>	Büschen-Glockenblume	G		V	V	3			1
<i>Campanula persicifolia</i>	Pfirsichblättrige Glockenblume	G		R		5			1
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume								27
<i>Carex digitata</i>	Gefingerte Segge								2
<i>Carex flacca</i>	Schlaffe Segge								38
<i>Carex hostiana</i>	Hosts Segge			V	V	2	2	3	
<i>Carex humilis</i>	Niedrige Segge					3	3	1	
<i>Carex montana</i>	Berg-Segge								34
<i>Carex panicea</i>	Hirschenfrüchtige Segge			V			2	8	
<i>Carex sylvatica</i>	Wald-Segge								1
<i>Carex tomentosa</i>	Filzfrüchtige Segge			V			2		12
<i>Carex verna</i>	Frühlings-Segge			V			3		5
<i>Carlina simplex</i>	Einfache Eberwurz	G		VR	V	3			6
<i>Carlina vulgaris</i>	Golddistel	G		V		3			10
<i>Carpinus betulus</i>	Hagebuche								1
<i>Centaurea angustifolia</i>	Schmalblättrige Flockenblume			V					11
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume								5
<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosen-Flockenblume	G		V		3			9
<i>Centaurium umbellatum</i>	Echtes Tausendguldenkraut	G		V	V				5
<i>Cephalanthera damasonium</i>	Weisses Waldvögelein	G	G	A	A	A			1
<i>Cephalanthera longifolia</i>	Langblättriges Waldvögelein	G	G	V	A	A			6
<i>Cephalanthera rubra</i>	Rotes Waldvögelein	G	G	A	A	A			1
<i>Cerastium caespitosum</i>	Gewöhnliches Hornkraut								2
<i>Chrysanthemum corymbosum</i>	Dolden-Margerite	G		R		5			1
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	Gewöhnliche Margerite								7

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Geschützt AG	Geschützt CH	Rote Liste AG	Rote Liste Nordjura	Rote Liste CH	Ökol. Kennart AG	Ökol. Kennart CH	Vorkommen in Anzahl Aufnahmen
<i>Circaea lutetiana</i>	Pariser Hexenkraut								1
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel								3
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohldistel								1
<i>Cirsium tuberosum</i>	Knollige Kratzdistel	G	V	V	V	2			19
<i>Clematis vitalba</i>	Gewöhnliche Waldrebe								6
<i>Colchicum autumnale</i>	Herbst-Zeillose		V						9
<i>Convallaria majalis</i>	Maiglöckchen	G	A						5
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hornstrauch								14
<i>Coronilla coronata</i>	Berg-Kronwicke	G	R	R		5			1
<i>Coronilla emerus</i>	Strauchige Kronwicke								2
<i>Coronilla varia</i>	Bunte Kronwicke					8			2
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss								3
<i>Cotoneaster tomentosa</i>	Filzige Steinmispel		R			5	5		1
<i>Crataegus</i> sp.	Weissdorn								15
<i>Cynosorus cristatus</i>	Gewöhnliches Kammgras								1
<i>Dactylis glomerata</i>	Knaulgras								5
<i>Daphne laureola</i>	Lorbeer-Seidelbast	G	A						2
<i>Daphne mezereum</i>	Gewöhnlicher Seidelbast	G	A	A					4
<i>Daucus carota</i>	Mohrrübe								4
<i>Epipactis atropurpurea</i>	Dunkelrote Sumpfwurz	G	G	A	A	A			7
<i>Epipactis latifolia</i>	Breitblättrige Sumpfwurz	G	G	A	A	A			2
<i>Epipactis muelleri</i>	Müllers Sumpfwurz	G	G	R	R	R			4
<i>Epipactis palustris</i>	Weisse Sumpfwurz	G	G	V	V	A			7
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm								1
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm		V			2			1
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Wasserdost								5
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Mandelblättrige Wolfsmilch								5
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch								20
<i>Euphorbia dulcis</i>	Süsse Wolfsmilch								1
<i>Euphorbia verrucosa</i>	Warzen-Wolfsmilch		V	V	3	3			29
<i>Euphrasia rostkoviana</i>	Gewöhnlicher Augentrost								12
<i>Fagus sylvatica</i>	Buche								13
<i>Festuca ovina</i> s.l.	Schaf-Schwingel								12
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel								2
<i>Filipendula hexapetala</i>	Sechskronblättrige Spierstaude	G	V	E	V	8	5		2
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere								3
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum								22
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche								15
<i>Galium album</i>	Weisses Labkraut								5
<i>Galium boreale</i>	Nordisches Labkraut		V	R					2
<i>Galium pumilum</i>	Niedriges Labkraut		V						1
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut								6
<i>Genista tinctoria</i>	Färber-Ginster	G	V	V					14
<i>Gentiana germanica</i>	Deutscher Enzian	G	V	V			3	2	
<i>Geranium sanguineum</i>	Blutroter Storchenschnabel	G	R			8	5	6	
<i>Globularia elongata</i>	Langstenglige Kugelblume	G	V		3	3			8

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Geschützt AG	Geschützt CH	Rote Liste AG	Rote Liste Nordjura	Rote Liste CH	Ökol. Kennart AG	Ökol. Kennart CH	Vorkommen in Anzahl Aufnahmen
<i>Gymnadenia conopea</i>	Mücken-Handwurz	G	G	V	A	A			23
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	Wohlriechende Handwurz	G	G	V	E	A			11
<i>Hedera helix</i>	Efeu								3
<i>Helianthemum ovatum</i>	Ovalblättriges Sonnenröschen	G					3		2
<i>Helleborus foetidus</i>	Stinkende Niesswurz								1
<i>Hieracium murorum</i>	Wald-Habichtskraut								7
<i>Hieracium pilosella</i>	Gewöhnliches Habichtskraut								6
<i>Hieracium piloselloides</i>	Florentiner Habichtskraut								1
<i>Hieracium umbellatum</i>	Doldiges Habichtskraut				R				1
<i>Hippocrepis comosa</i>	Hufeisenklee	G		V		3	3		21
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras								1
<i>Hypericum montanum</i>	Berg-Johanniskraut								1
<i>Hypericum perforatum</i>	Gewöhnliches Johanniskraut								6
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme	G		A					1
<i>Inula conyzoides</i>	Gewöhnlicher Alant								1
<i>Juglans regia</i>	Nussbaum								2
<i>Juncus inflexus</i>	Blaugrüne Simse								1
<i>Juniperus communis</i>	Gewöhnlicher Wacholder								20
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume								16
<i>Koeleria pyramidata</i>	Pyramiden-Kammschmiele		V	V					17
<i>Laserpitium latifolium</i>	Breitblättriges Laserkraut		V		8				2
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse								4
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn								10
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster								23
<i>Lilium martagon</i>	Türkenbund	G	G	A	A	A			1
<i>Linum catharticum</i>	Purgier-Lein			V	V				18
<i>Linum tenuifolium</i>	Feinblättriger Lein	G		VR	E	3	3		5
<i>Listera ovata</i>	Ovales Zweiblatt	G		A					31
<i>Lonicera alpigena</i>	Alpen-Geissblatt			R					1
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rotes Geissblatt								11
<i>Lotus corniculatus</i>	Hornklee								31
<i>Medicago falcata</i>	Sichel-Klee				R				1
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee								1
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne								1
<i>Melica nutans</i>	Nickendes Perlgras								3
<i>Melilotus altissimus</i>	Hoher Honigklee								1
<i>Melilotus officinalis</i>	Echter Honigklee								1
<i>Melittis melissophyllum</i>	Immenblatt								10
<i>Mercurialis perennis</i>	Ausdauerndes Bingelkraut								1
<i>Molinia litoralis</i>	Strand-Pfeifengras			137		2	2		37
<i>Neottia nidus-avis</i>	Nestwurz	G		A					2
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Saat-Esparsette								1
<i>Ononis repens</i>	Kriechende Hauhechel		V			3	3		8
<i>Ononis spinosa</i>	Dornige Hauhechel		V	V		3	3		11
<i>Ophrys apifera</i>	Bienen-Ragwurz	G	G	V	E	V			1

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Geschützt AG	Geschützt CH	Rote Liste AG	Rote Liste Nordjura	Rote Liste CH	Ökol. Kennart AG	Ökol. Kennart CH	Vorkommen in Anzahl Aufnahmen
<i>Ophrys fuciflora</i>	Hummel-Ragwurz	G	G	V	E	V			1
<i>Ophrys insectifera</i>	Fliegen-Ragwurz	G	G	V	E	A			12
<i>Ophrys sphegodes</i>	Spinnen-Ragwurz	G	G	V	V	V			7
<i>Orchis fuchsii</i>	Fuchs'Orchis	G	G	A	A	A			24
<i>Orchis mascula</i>	Männliche Orchis	G	G	A	V	A			2
<i>Orchis militaris</i>	Helm Orchis	G	G	V	E	A			14
<i>Origanum vulgare</i>	Dost					8			3
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Doldiger Milchstern	G		V		8			1
<i>Parnassia palustris</i>	Studentenröschen	G		V		2	2		1
<i>Pastinaca sativa</i>	Pastinak								2
<i>Peucedanum cervaria</i>	Hirschwurz			R		8			10
<i>Phyteuma orbiculare</i>	Rundköpfige Rapunzel	G		VR	V	3			2
<i>Picea excelsa</i>	Fichte								9
<i>Picris hieracioides</i>	Habichtskrautartiges Bitterkraut								2
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle			V		3			23
<i>Pinus silvestris</i>	Wald-Föhre						5		40
<i>Pirus malus</i>	Apfelbaum								1
<i>Pirus piraster</i>	Birnbaum								11
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich								1
<i>Plantago major</i>	Grosser Wegerich								1
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich								2
<i>Platanthera bifolia</i>	Zweiblättriges Breitkölbchen	G	G	V	A	A			17
<i>Platanthera chlorantha</i>	Grünliches Breitkölbchen	G	G	V	V	A			20
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras								2
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras								2
<i>Polygala amarella</i>	Sumpf-Kreuzblume			V		2			16
<i>Polygala comosa</i>	Schopfige Kreuzblume			V	V				11
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Vielblütige Weisswurz								3
<i>Polygonatum officinale</i>	Echtes Salomonssiegel			R					4
<i>Populus nigra</i>	Schwarz-Pappel								1
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel								3
<i>Potentilla erecta</i>	Tormentill								24
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut								1
<i>Potentilla verna</i>	Frühlings-Fingerkraut	G			3				1
<i>Prenanthes purpurea</i>	Hasenlattich								1
<i>Primula veris</i>	Frühlings-Schlüsselblume			V		3	3	1	
<i>Prunella grandiflora</i>	Grossblütige Brunelle	G		V		3	3	25	
<i>Prunus avium</i>	Süsskirsche								9
<i>Prunus spinosa</i>	Schwarzdorn								12
<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn								4
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Gewöhnliche Küchenschelle	G	G	E	E	E	3		2
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche								6
<i>Quercus pubescens</i>	Flaum-Eiche								1
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche								2
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuss			V		3	3	2	
<i>Ranunculus friesianus</i>	Fries Hahnenfuss								1

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Geschützt AG	Geschützt CH	Rote Liste AG	Rote Liste Nordjura	Rote Liste CH	Ökol. Kennart AG	Ökol. Kennart CH	Vorkommen in Anzahl Aufnahmen
<i>Ranunculus nemorosus</i>	Hain-Hahnenfuss								16
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	Schmalblättriger Klappertopf	VR	R						3
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf	V							1
<i>Robinia pseudo-acacia</i>	Falsche Akazie								2
<i>Rosa spp.</i>	Rosen								9
<i>Rumex acetosa</i>	Sauer-Ampfer								1
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide								2
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide								1
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	V	V	3	3	5			
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf								26
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Echter Wiesenknopf	V	E						3
<i>Scabiosa columbaria</i>	Tauben-Skabiose	G	V	V	3				11
<i>Senecio erucifolius</i>	Raukenblättriges Kreuzkraut								6
<i>Serratula tinctoria</i>	Färber-Scharte	G	V	E	2	2	1		
<i>Sesleria coerulea</i>	Blaugras					3			6
<i>Silaum selinoides</i>	Roskämmel		V	V					1
<i>Solidago virga-aurea</i>	Echte Goldrute								1
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeerbaum					5			23
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeerbaum								4
<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiss	G	V		2	2	9		
<i>Tamus communis</i>	Schmerwurz								2
<i>Taraxacum officinale</i>	Gewöhnliches Pfaffenrörlein								6
<i>Tetragonolobus siliquosus</i>	Spargelerbse	G	R	V	2				13
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Echter Gamander	G	V		3	3			13
<i>Teucrium montanum</i>	Berg-Gamander	G	E		3	3	1		
<i>Thesium bavarum</i>	Bayrischer Bergflachs		R	R					1
<i>Thymus pulegioides</i>	Arznei-Thymian								2
<i>Tofieldia calyculata</i>	Kelch-Liliensimse	G	V	V	2	2	9		
<i>Tragopogon orientalis</i>	Östlicher Bocksbart		V						9
<i>Trifolium medium</i>	Mittlerer Klee								7
<i>Trifolium montanum</i>	Berg-Klee	G	R	V	3	3	10		
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesen-Klee								3
<i>Trifolium repens</i>	Weisser Klee								1
<i>Trifolium rubens</i>	Purpur-Klee	G	R		8				2
<i>Trisetum flavescens</i>	Goldhafer								2
<i>Tussilago farfara</i>	Huflattich								3
<i>Ulmus scabra</i>	Berg-Ulme								1
<i>Veronica teucrium</i>	Grosser Ehrenpreis	G	V	E	3				2
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball								24
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball								4
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke								2
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke								1
<i>Vicia tenuifolia</i>	Dünnblättrige Wicke				E	E	5	2	
<i>Vincetoxicum officinale</i>	Schwalbenwurz								6
<i>Viola hirta</i>	Rauhaariges Veilchen								8
<i>Viola silvestris</i>	Wald-Veilchen								1

