

Floristische Veränderungen im Göttenbachtal (Rheinland-Pfalz, Landkreis Birkenfeld)

von **Robert Fritsch**

Inhaltsübersicht

Kurzfassung

Abstract

1. Einleitung
2. Methoden
 - 2.1 Das Untersuchungsgebiet
 - 2.2 Erstellung der Florenliste
3. Die Florenliste und ihre Auswertung
 - 3.1 Florenliste Göttenbachtal 1922/1995
 - 3.2 Artenbestand und soziologische Zuordnung
 - 3.3 Zeigerwerte nach ELLENBERG
 - 3.4 Biotopausstattung
 - 3.4.1 Wälder und Gebüsche, Felsen
 - 3.4.2 Gewässer
 - 3.4.3 Offenland
4. Zusammenfassung
5. Literatur

Kurzfassung

Das von Dr. Friedrich MÜLLER 1922 in einem Aufsatz veröffentlichte Arteninventar von Farn- und Blütenpflanzen des Göttenbachtals in Idar-Oberstein wird mit der aktuellen Bestandssituation verglichen. Die Problematik solcher Vergleiche wird exemplarisch angesprochen. Die Daten werden pflanzensoziologisch und mittels der Zeigerwerte nach ELLENBERG interpretiert und das Ergebnis nochmals kurz zusammengefaßt.

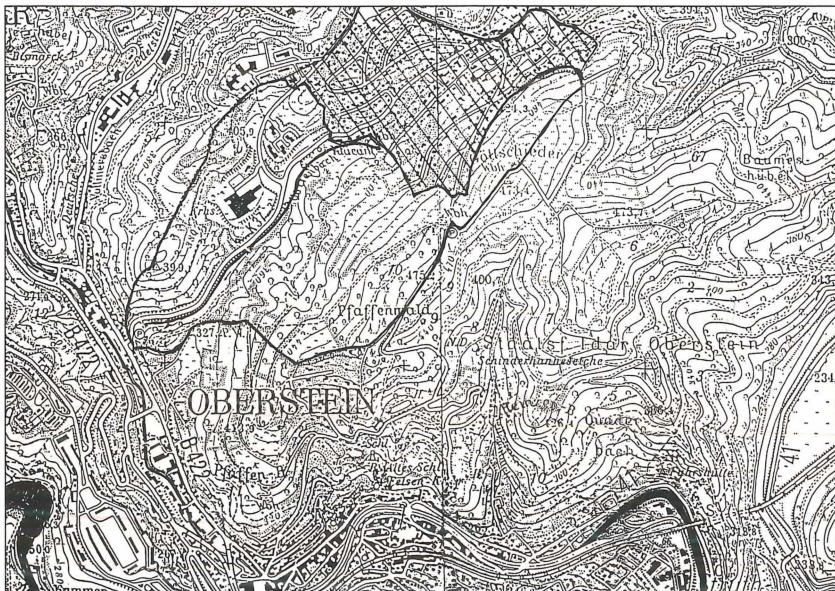


Abb. 1: Untersuchungsgebiet im Stadtteil Oberstein, schraffierte Fläche = Ortskernbereich von Göttschied (Maßstab ca. 1:12.500)

Abstract

Changes in the vegetation of the valley of the Göttenbach (Rhineland-Palatinate, district of Birkenfeld)

The table of species of fern and flowering plants from the valley of the Göttenbach in Idar-Oberstein, published in a paper from Dr. Friedrich MÜLLER in 1922, is compared to the actual status. The problems of such comparisons are discussed. The data found are interpreted under the point of view of plant sociology and the ELLENBERG'S indication values and the results are summarized.

1. Einleitung

In einer 1922 erschienenen Gedenkschrift zur 50-Jahr-Feier der am unteren Ende des Göttenbachtals gelegenen Oberrealschule Oberstein-Idar beschreibt Dr. Friedrich

MÜLLER die dortige Flora. MÜLLER studierte Naturwissenschaften in Göttingen und war 1877/78 Assistent am dortigen Pflanzenphysiologischen Institut, bevor er 1899 als Lehrer an die Oberrealschule Oberstein-Idar ging (BLAUFUSS & REICHERT 1992). Sein Aufsatz richtete sich vor allem an die Biologielehrer, denen „...die Vorteile eines praktischen Unterrichts inmitten natürlicher Pflanzengesellschaften“ gegenüber der Besichtigung „sogenannter botanischer Gärten“ vermittelt werden sollte. Abschließend folgt ein Verzeichnis der im Göttenbachtal gefundenen Farn- und Samenpflanzen, das durch einen 1923 erschienenen Aufsatz desselben Autors (MÜLLER 1923) noch um einige Arten ergänzt wird. Diese nach GEISENHEYNERs „Flora von Kreuznach und dem gesamten Nahegebiet“ (GEISENHEYNER 1903) angeordnete Lokalfloren bietet eine der wenigen Möglichkeiten, ca. 70 Jahre Vegetationsveränderungen im Vergleich zur 1992 erschienenen „Flora des Nahegebietes und Rheinhessens“ (BLAUFUSS & REICHERT 1992) zu analysieren.

2. Methoden

2.1. Das Untersuchungsgebiet

Als aktuelles Untersuchungsgebiet (UG) wurde der Einzugsbereich des Göttenbachs abgegrenzt. Dieser permanent wasserführende, aber im Jahresverlauf in der Wasserführung stark schwankende Mittelgebirgsbach fließt in südwestlicher Richtung und mündet in den Idarbach, einen Nebenbach der Nahe. Von der genannten Abgrenzung etwa entlang den Wasserscheiden wurde nur der Ortskernbereich von Göttschied, einem Ortsteil von Idar-Oberstein, herausgenommen. Das so definierte Untersuchungsgebiet (MTB-Quadranten 6209/4 + 6210/3) umfaßt ca. 110 Hektar im Höhenbereich 260-475m NN und gehört naturräumlich zum Oberen Nahebergland (WEITZ & MANZ 1991). Das Lokalklima wird mit Jahresmitteltemperaturen von 7,3-7,9 °C (während der Vegetationszeit 14-15 °C) und mittl. Niederschlägen von 700-750mm als subozeanisch charakterisiert (SCHAMP 1987). Geologisch wird das Göttenbachtal durch den Melaphyr mit seinen Verwitterungsprodukten bestimmt, nur am Rande des Pfaffenwaldes reicht die Zone des Oberrotliegenden hinein (MÜLLER 1922). Der Göttenbach entspringt in ca. 400m Höhe und durchfließt zunächst eine relativ flache Talmulde, bevor sich im Unterlauf das Tal zwischen Karschholz und Zinnklopp stark verengt und das Fließgefälle entsprechend erhöht. Auf gut einem Drittel seiner Länge (ca. 1500m) wird der Bach durch Verrohrung, Überbauung etc. stark beeinträchtigt; schon der Mündungsbereich ist auf 150m Länge überbaut. Erst 1965 wurde eine Kreisstraße längs des Baches trassiert, 1969 erfolgte der Bau des Krankenhauses und des Wohnheimbereiches am rechten Mittellauf. Neben dieser vielfältigen Bautätigkeit beeinträchtigen zahlreiche Gartenanlagen und nicht standortgerechte Forstparzellen den Na-

turhaushalt. Trotzdem gibt es noch erstaunlich viele naturnahe und artenreiche Biotopflächen, vor allem bedingt durch die sehr extensive Land- und Forstwirtschaft, den Basengehalt des anstehenden Gesteins sowie den Reliefreichtum des Untersuchungsgebietes.

2.2 Erstellung der Florenliste

Alle von MÜLLER angegebenen und aktuell gefundenen Arten werden nach Familien geordnet und mit ihrem derzeit gültigen Namen (orientiert an BLAUFUSS & REICHERT 1992) aufgeführt.

In der Spalte „MÜLLER 1922“ werden die Angaben MÜLLERs entweder durch ein „x“ oder durch den von ihm verwendeten Artnamen wiedergegeben; soweit die Angaben dem Aufsatz von 1923 entstammen, wird dies zusätzlich vermerkt. Gegenüber dem Originaltext MÜLLERs wurden folgende Berichtigungen einbezogen:

- *Acer platanoides* und *Acer pseudoplatanus* sind im Untersuchungsgebiet mit ca. 80-100 Jahre alten Exemplaren vertreten und wurden deshalb hinzugefügt; anscheinend wurden sie im Originaltext vergessen. Einige weitere Taxa sind wahrscheinlich ebenfalls übersehen oder vergessen worden; ein Indiz dafür ist der Aufsatz von MÜLLER (1923), in dem nachträglich vier Arten angegeben wurden. Dies ist im Einzelfall aber kaum nachvollziehbar und wurde deshalb nicht weiter berücksichtigt.
- *Galeopsis speciosa*, *Mentha x piperita nepetoides*, *Veronica praecox*, *Cerastium semidecandrum* und *Phyteuma spicatum* sind sehr wahrscheinlich Fehlbestimmungen (siehe auch BLAUFUSS & REICHERT 1992). *Mentha x piperita nepetoides* wurde der heutigen *Mentha x villosa*, *Cerastium semidecandrum* dem heutigen *Cerastium glutinosum* und *Phyteuma spicatum* der heutigen *Phyteuma nigrum* zugeordnet. *Veronica praecox* und *Galeopsis speciosa* stehen in Klammern und wurden bei den Auswertungen nicht berücksichtigt. In einigen weiteren Fällen steht einer inzwischen ausgefallenen Art eine ähnliche, aktuelle Art gegenüber, und es liegt nahe, eine Fehlbestimmung zu vermuten. Ohne weitere Indizien kann dies aber hier nicht berücksichtigt werden.
- Einige Arten sind inzwischen durch Aufspaltung in mehrere Taxa differenziert worden und erscheinen in der aktuellen Liste mit jeweils zwei Namen: *Dactylis glomerata* (*D. glomerata* + *D. polygama*), *Valeriana officinalis* (*V. wallrothii* + *V. procurrens*), *Koeleria cristata* (*K. pyramidata* + *K. micrantha*), *Sedum reflexum* (*S. reflexum* + *S. forsterianum*), *Papaver dubium* (*P. dubium* + *P. confine*) und *Galeobdolon luteum* (*Lamiastrum galeobdolon* + *Lamiastrum montanum*). Mangels näherer Informationen wird in der Auswertung von der Existenz jeweils beider Taxa auch schon im Altbestand ausgegangen.
- Alle land- oder forstwirtschaftlich eingebrachten Arten wurden mit einem Asterisk markiert.

Der aktuelle Artenbestand („heutiges Vorkommen“) wurde ausschließlich durch eigene Begehungen in den Jahren 1994/95 gewonnen, die Bestimmung erfolgte überwiegend nach OBERDORFER (1990), aber auch nach ROTHMALER (1986, 1994). Hybriden und Subspezies wurden nur in wenigen Fällen genannt, da wegen fehlender Angaben bei MÜLLER keine zusätzlichen Vergleichsinformationen entstehen würden. Verbreitung und Häufigkeit werden durch eine gemeinsame, dreistufige Rangfolge geschätzt: Selten („s“) sind Pflanzenarten, die nur an ein bis drei Stellen in geringer Menge vorkommen; ein oder zwei Exemplare als Gesamtfund werden zusätzlich markiert. Häufigere Vorkommen mit geringer Menge oder größere Mengen an wenigen Fundorten werden als „zerstreut“ („z“) eingetragen. Verbreitete, häufige Arten werden mit „h“ bezeichnet. Um die Artenlisten möglichst gut vergleichbar zu machen, wurden in der aktuellen Auflistung neben den urwüchsigen und eingebürgerten Pflanzen im Sinne von BLAUFUSS & REICHERT (1992) (siehe S.97ff.) auch die unbeständig verwilderten Pflanzen (Ephemerophyten, s.ebenda S.899ff.) erfaßt, soweit sie nicht augenscheinlich gärtnerisch eingebracht wurden. Auch die land- und forstwirtschaftlich kultivierten Arten sind aus diesem Grund einbezogen.

Eine soziologische Einordnung der Arten nach Vegetationsklassen wurde für Auswertungszwecke in die Tabelle einbezogen; die Einordnung orientiert sich an ELLENBERG et al. (1992), OBERDORFER (1990) und WAHL (1992). Land/forstwirtschaftlich genutzte Arten werden weder hier noch in den Auswertungen berücksichtigt. In der Bemerkungsspalte werden u.a. solche Arten markiert, die in der Roten Liste der gefährdeten Pflanzenarten in Rheinland-Pfalz (RL) unter den einschlägigen Gefährdungskategorien aufgeführt sind (KORNECK et al. 1988). Außerdem wurden alle Arten als „Neophyten“ markiert, die bei GEISENHEYNER (1903) entweder gar nicht oder als reine Gartenpflanzen aufgeführt sind (siehe auch LOHMEYER & SUKOPP 1992).

3. Die Florenliste und ihre Auswertung

3.1 Florenliste Göttenbachtal 1922/1995 (siehe auch Kap. 2.2)

Familie Pflanzenart	MÜLLER 1922	heutiges Vorkommen	Soziologie Klasse	Bemerkungen
Equisetaceae				
<i>Equisetum arvense</i>	x	z	Agropyreteae	
<i>Equisetum palustre</i>	x	s	Mol.-Arrhenat.	
Ophioglossaceae				
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	x	-	Mol.-Arrhenat.	RL 2
<i>Botrychium lunaria</i>	x	-	Nardo-Callunetea	RL 3

Familie Pflanzenart	MÜLLER 1922	heutiges Vorkommen	Soziologie Klasse	Bemerkungen
Polyodiaceae				
<i>Pteridium aquilinum</i>	-	s	Querc-Fagetea	
<i>Asplenium trichomanes</i>	x	z	Asplenietea	
<i>Asplenium septentrionale</i>	x	z	Asplenietea	
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	x	-	Asplenietea	
<i>Ceterach officinarum</i>	x	s	Asplenietea	
<i>Athyrium filix-femina</i>	x	z	Querc-Fagetea	
<i>Cystopteris fragilis</i>	x	s	Asplenietea	
<i>Dryopteris filix-mas</i>	<i>Polystichum f.-m.</i>	h	Querc-Fagetea	
<i>Dryopteris carthusiana</i>	-	z	Querc-Fagetea	
<i>Dryopteris dilatata</i>	-	s	Querc-Fagetea	
<i>Polystichum aculeatum</i>	<i>Aspidium lobatum</i>	-	Querc-Fagetea	
<i>Polypodium vulgare</i>	x	z	Asplenietea	
Pinaceae				
<i>Pseudotsuga menziesii*</i>	-	s	-	
<i>Abies alba*</i>	-	s	-	
<i>Picea abies</i>	<i>Picea excelsa</i>	h	Querc-Fagetea	
<i>Larix decidua*</i>	x	z-		
<i>Pinus sylvestris</i>	x	h	Querc-Fagetea	
Cupressaceae				
<i>Juniperus communis</i>	x	s	Querc-Fagetea	
Araceae				
<i>Arum maculatum</i>	-	z	Querc-Fagetea	
Lemnaceae				
<i>Lemna minor</i>	x	-	Lemnetea	
Liliaceae				
<i>Colchicum autumnale</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Anthericum liliago</i>	x	z	Trifolio-Geranietea	
<i>Gagea villosa</i>	<i>G. arvensis</i>	-	Chenopodietea	
<i>Gagea pratensis</i>	-	s	Chenopodietea	RL 3
<i>Allium vineale</i>	x	z	Chenopodietea	
<i>Allium oleraceum</i>	-	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	x	-	Chenopodietea	
<i>Polygonatum odoratum</i>	-	z	Trifolio-Geranietea	
<i>Polygonatum multiflorum</i>	x	s	Querc-Fagetea	
<i>Convallaria majalis</i>	x	z	Querc-Fagetea	
Iridaceae				
<i>Iris germanica</i>	-	s	Trifolia-Geranietea	
Juncaceae				
<i>Juncus bufonius</i>	x	s	Isoeto-Nanojuncetea	
<i>Juncus tenuis</i>	x	s	Plantaginetea	
<i>Juncus inflexus</i>	<i>J. glaucus</i>	s	Agrostietea	
<i>Juncus conglomeratus</i>	<i>J. leersii</i>	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Juncus effusus</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Juncus articulatus</i>	<i>J. lamprocarpus</i>	-	Mol.-Arrhenat.	
<i>Juncus acutiflorus</i>	x	s	Mol.-Arrhenat.	
<i>Juncus bulbosus</i>	<i>J. supinus</i>	-	Littorelletea	

Familie Pflanzenart	MÜLLER 1922	heutiges Vorkommen	Soziologie Klasse	Bemerkungen
<i>Luzula pilosa</i>	x	s	Querc-Fagetea	
<i>Luzula luzuloides</i>	<i>L. angustifolia</i>	h	Querc-Fagetea	
<i>Luzula sylvatica</i>	x	-	Querc-Fagetea	
<i>Luzula campestris</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Luzula multiflora</i>	-	s	Mol.-Arrhenat.	
Cyperaceae				
<i>Eriophorum angustifolium</i>	<i>E. polystachium</i>	-	Sch.-Caricetea	
<i>Eriophorum latifolium</i>	x (1Ex)	-	Sch.-Caricetea	RL 2
<i>Isolepis setacea</i>	<i>Scirpus setaceus</i>	-	Isoeto-Nanojuncetea	
<i>Scirpus sylvaticus</i>	x	s	Querc-Fagetea	
<i>Blysmus compressus</i>	<i>Scirpus c.</i>	-	Agrostietea	RL 2
<i>Carex pairaei</i>	x	z	Epilobietea	
<i>Carex vulpina</i>	x	-	Phragmitetea	
<i>Carex disticha</i>	x	s	Phragmitetea	
<i>Carex ovalis</i>	<i>C. leporina</i>	s	Nardo-Callunetea	
<i>Carex curta</i>	-	s	Sch.-Caricetea	
<i>Carex echinata</i>	x	-	Sch.-Caricetea	
<i>Carex remota</i>	x	s	Querc-Fagetea	
<i>Carex nigra</i>	<i>C. goodenoughii</i>	s	Sch.-Caricetea	
<i>Carex pallescens</i>	x	-	Nardo-Callunetea	
<i>Carex pilulifera</i>	x	s	Nardo-Callunetea	
<i>Carex flacca</i>	-	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Carex caryophylla</i>	<i>C. verna</i>	z	Festuco-Brometea	
<i>Carex digitata</i>	-	z	Querc-Fagetea	
<i>Carex panicea</i>	x	s	Sch.-Caricetea	
<i>Carex sylvatica</i>	x	z	Querc-Fagetea	
<i>Carex hirta</i>	x	s	Agrostietea	
Poaceae				
<i>Bromus secalinus</i>	x	s	Secalietea	RL 2
<i>Bromus racemosus</i>	x	-	Mol.-Arrhenat.	RL 3
<i>Bromus hordeaceus</i>	<i>B. mollis</i>	h	Chenopodietea	
<i>Bromus erectus</i>	x	h	Festuco-Brometea	
<i>Bromus inermis</i>	-	s	Agropyretea	
<i>Bromus sterilis</i>	x	z	Chenopodietea	
<i>Festuca gigantea</i>	-	s	Querc-Fagetea	
<i>Festuca pratensis</i>	<i>F. elatior</i>	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Festuca arundinacea</i>	-	s	Agrostietea	
<i>Festuca rubra</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Festuca heterophylla</i>	-	z	Querc-Fagetea	
<i>Festuca ovina</i>	x	h	Sedo-Scleranthetea	
<i>Festuca pallens</i>	<i>F. ovina glauca</i>	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Vulpia myuros</i>	-	s	Chenopodietea	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	x	h	Querc-Fagetea	
<i>Glyceria fluitans</i>	x	-	Phragmitetea	
<i>Glyceria plicata</i>	x	-	Phragmitetea	
<i>Poa bulbosa</i>	-	s	Sedo-Scleranthetea	
<i>Poa annua</i>	x	h	Plantaginetea	
<i>Poa nemoralis</i>	x	h	Querc-Fagetea	
<i>Poa palustris</i>	<i>Poa serotina</i>	s	Phragmitetea	
<i>Poa trivialis</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Poa pratensis</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Poa chaixii</i>	-	s	Querc-Fagetea	

Familie Pflanzenart	MÜLLER 1922	heutiges Vorkommen	Soziologie Klasse	Bemerkungen
<i>Poa compressa</i>	x	h	Agropyretea	
<i>Briza media</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Dactylis glomerata</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Dactylis polygama</i>	<i>D. glomerata</i>	s?	Quercu-Fagetea	
<i>Cynosurus cristatus</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Melica ciliata</i>	<i>M. nebrodensis</i>	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Melica uniflora</i>	x	h	Quercu-Fagetea	
<i>Lolium multiflorum</i>	x	s	Chenopodieta	
<i>Lolium perenne</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Elymus caninus</i>	<i>Triticum c.</i>	h	Artemisietea	
<i>Elymus repens</i>	<i>Triticum r.</i>	h	Agropyretea	
<i>Secale cereale*</i>	x	-	-	
<i>Triticum aestivum*</i>	-	h	-	
<i>Hordeum vulgare*</i>	<i>H. sativum</i>	z	-	
<i>Nardus stricta</i>	x	-	Nardo-Callunetea	
<i>Aira caryophyllea</i>	<i>Avena caryophyllea</i>	s	Sedo-Scleranthetea	
<i>Deschampsia cespitosa</i>	<i>Aira c.</i>	s	Quercu-Fagetea	
<i>Deschampsia flexuosa</i>	<i>Aira f.</i>	h	Quercu-Fagetea	
<i>Holcus lanatus</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Holcus mollis</i>	x	z	Quercu-Fagetea	
<i>Veneta dubia</i>	<i>Avena tenuis</i>	s	Sedo-Scleranthetea	RL 3
<i>Arrhenaterium elatius</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Trisetum flavescens</i>	<i>Avena f.</i>	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Helictotrichon pubescens</i>	<i>A. pubescens</i>	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Avena sativa*</i>	x	h	-	
<i>Avena fatua</i>	-	s	Secalietea	
<i>Koeleria macrantha</i>	<i>K. cristata</i>	z	Festuco-Brometea	
<i>Koeleria pyramidata</i>	<i>K. cristata</i>	s	Festuco-Brometea	
<i>Apera spica-venti</i>	x	h	Secalietea	
<i>Agrostis stolonifera</i>	<i>A. alba</i>	h	Agrostietea	
<i>Agrostis capillaris</i>	<i>A. vulgaris</i>	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Agrostis canina</i>	x	s	Sch.-Caricetea	
<i>Calamagrostis epigejos</i>	-	s	Epilobietea	
<i>Phleum pratense</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	auch ssp. <i>bertolonii</i>
<i>Phleum phleoides</i>	<i>Phleum böhmerti</i>	z	Festuco-Brometea	
<i>Alopecurus pratensis</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Milium effusum</i>	x	h	Quercu-Fagetea	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Phalaris arundinacea</i>	x	-	Phragmitetea	
Orchidaceae				
<i>Cephalanthera longifolia</i>	<i>C. xiphophyllum</i> (1Ex)	s	Quercu-Fagetea	
<i>Epipactis helleborine</i>	<i>E. latifolia</i>	z	Quercu-Fagetea	
<i>Listera ovata</i>	x	s	Quercu-Fagetea	
<i>Neottia nidus-avis</i>	x	s	Quercu-Fagetea	
<i>Platanthera bifolia</i>	x	s	Quercu-Fagetea	RL 3
<i>Platanthera chlorantha</i>	<i>P. viridis</i>	s	Quercu-Fagetea	RL 3
<i>Coeloglossum viride</i>	x (1923)	-	Nardo-Callunetea	RL 2
<i>Gymnadenia conopsea</i>	x	-	Mol.-Arrhenat.	
<i>Orchis morio</i>	x	-	Festuco-Brometea	RL 2
<i>Orchis ustulata</i>	x	-	Festuco-Brometea	RL 1
<i>Orchis mascula</i>	x	h	Quercu-Fagetea	RL 3
<i>Dactylorhiza majalis</i>	<i>Orchis latifolia</i>	-	Mol.-Arrhenat.	RL 3

Familie Pflanzenart	MÜLLER 1922	heutiges Vorkommen	Soziologie Klasse	Bemerkungen
Salicaceae				
<i>Populus tremula</i>	x	z	Epilobietea	
<i>Populus nigra</i>		-	Salicetea purpureae	RL 3
<i>Salix fragilis</i>	-	z	Quercu-Fagetea	
<i>Salix triandra</i>	<i>S. amygdalina</i>	-	Salicetea purpureae	
<i>Salix purpurea</i>		s	Quercu-Fagetea	
<i>Salix aurita</i>	-	s	Quercu-Fagetea	
<i>Salix cinerea</i>	x	s	Salicetea purpureae	
<i>Salix caprea</i>	-	z	Epilobietea	
Betulaceae				
<i>Carpinus betulus</i>	x	h	Quercu-Fagetea	
<i>Corylus avellana</i>	x	h	Quercu-Fagetea	
<i>Betula pendula</i>	<i>B. verrucosa</i>	z	Quercu-Fagetea	
<i>Alnus glutinosa</i>	x	h	Quercu-Fagetea	
Fagaceae				
<i>Fagus sylvatica</i>	x	h	Quercu-Fagetea	
<i>Quercus robur</i>	x	h	Quercu-Fagetea	
<i>Quercus petraea</i>	<i>Q. sesseliflora</i>	h	Quercu-Fagetea	
Urticaceae				
<i>Urtica dioica</i>	x	h	Artemisietea	
Santalaceae				
<i>Thesium pyrenaicum</i>	<i>T. pratense</i>	-	Nardo-Callunetea	RL 3
Loranthaceae				
<i>Viscum album</i>	x	-	Mol.-Arrhenat.	früher auf Obstbäumen
Polygonaceae				
<i>Rumex obtusifolius</i>	x	z	Agrostietera	
<i>Rumex sanguineus</i>	-	z	Quercu-Fagetea	
<i>Rumex crispus</i>	x	z	Agrostietera	
<i>Rumex acetosella</i>	x	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Rumex acetosa</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	x	h	Plantaginietera	
<i>Polygonum bistorta</i>	x	s	Mol.-Arrhenat.	
<i>Polygonum lapathifolium</i>	x	z	Chenopodietera	
<i>Polygonum persicaria</i>	x	z	Chenopodietera	
<i>Polygonum hydropiper</i>	x	-	Chenopodietera	
<i>Bilderdykia convolvulus</i>	<i>Polygonum c.</i>	z	Secalietea	
<i>Bilderdykia dumetorum</i>	<i>Polygonum d.</i>	z	Artemisietea	
<i>Reynoutria japonica</i>	-	s	Artemisietea	Neophyt
Chenopodiaceae				
<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	x	-	Artemisietea	RL 3
<i>Chenopodium polyspermum</i>	x	s	Chenopodietera	
<i>Chenopodium hybridum</i>	x	s	Chenopodietera	
<i>Chenopodium album</i>	x	h	Chenopodietera	
<i>Atriplex patula</i>	x	z	Chenopodietera	
Portulacaceae				
<i>Montia fontana chondrosperma</i>	<i>Montia minor</i>	-	Isoeto-Nanojuncetea	

Familie Pflanzenart	MÜLLER 1922	heutiges Vorkommen	Soziologie Klasse	Bemerkungen
Caryophyllaceae				
<i>Agrostemma githago</i>	x	-	Secalietea	RL 1
<i>Silene vulgaris</i>	x	z	Festuco-Brometea	
<i>Silene nutans</i>	-	z	Trifolio-Geranietea	
<i>Silene dichotoma</i>	x	-	Secalietea	
<i>Silene dioica</i>	<i>Melandrium rubrum</i>	-	Artemisietea	
<i>Silene alba</i>	-	z	Artemisietea	
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	<i>Coronaria flos-cuculi</i>	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Gypsophila muralis</i>	x	-	Isoeto-Nanojuncetea	RL 3
<i>Petrorhagia prolifera</i>	<i>Tunica prolifera</i>	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Dianthus armeria</i>	x	z	Trifolio-Geranietea	
<i>Dianthus carthusianorum</i>	x	z	Festuco-Brometea	
<i>Dianthus deltoides</i>	x	-	Nardo-Callunetea	
<i>Myosoton aquaticum</i>	-	z	Artemisietea	
<i>Stellaria media</i>	-	h	Chenopodietea	
<i>Stellaria holostea</i>	-	z	Querco-Fagetea	
<i>Stellaria graminea</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Stellaria alsine</i>	<i>S. uliginosa</i>	s	Montio-Cardamin.	
<i>Cerastium glomeratum</i>	-	z	Chenopodietea	
<i>Cerastium brachypetalum</i>	-	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Cerastium glutinosum</i>	<i>C. semidecandrum</i>	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Cerastium holosteoides</i>	<i>C. caespitosum</i>	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Cerastium arvense</i>	-	z	Festuco-Brometea	
<i>Cerastium tomentosum</i>	-	s	Sedo-Scleranthetea	Neophyt
<i>Holosteum umbellatum</i>	x	s	Sedo-Scleranthetea	
<i>Sagina procumbens</i>	x	z	Plantaginetea	
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	x	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Moehringia trinerva</i>	x	h	Querco-Fagetea	
<i>Scleranthus perennis</i>	x	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Scleranthus annuus</i>	x	h	Secalietea	
<i>Spergula arvensis</i>	x	z	Chenopodietea	
<i>Herniaria glabra</i>	x	-	Plantaginetea	
Ranunculaceae				
<i>Caltha palustris</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Actaea spicata</i>	x	z	Querco-Fagetea	
<i>Aquilegia vulgaris</i>	x	z	Querco-Fagetea	
<i>Clematis vitalba</i>	x	h	Querco-Fagetea	
<i>Anemone nemorosa</i>	x	h	Querco-Fagetea	
<i>Ficaria verna</i>	x	h	Querco-Fagetea	
<i>Ranunculus flammula</i>	x	-	Sch.-Caricetea	
<i>Ranunculus bulbosus</i>	-	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Ranunculus repens</i>	x	h	Agrostietea	
<i>Ranunculus nemorosus</i>	-	s	Querco-Fagetea	
<i>Ranunculus acris</i>	<i>R. acer</i>	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	x	z	Querco-Fagetea	
<i>Ranunculus platanifolius</i>	<i>R. acomitifolius</i> agg.	s	Querco-Fagetea	
<i>Ranunculus peltatus</i>	<i>Batrachium aquatile</i>	-	Potamogetonetea	
<i>Myosurus minimus</i>	x	-	Agrostietea	
Berberidaceae				
<i>Mahonia aquifolium</i>	-	z	Querco-Fagetea	Neophyt

Familie Pflanzenart	MÜLLER 1922	heutiges Vorkommen	Soziologie Klasse	Bemerkungen
Papaveraceae				
<i>Chelidonium majus</i>	-	s	Artemisietea	
<i>Papaver rhoeas</i>	x	z	Secalietea	
<i>Papaver dubium</i>	x	s	Chenopodietea	
<i>Papaver confine</i>	<i>P. dubium</i>	z	Festuco-Brometea	
<i>Papaver argemone</i>	x	s	Chenopodietea	
<i>Corydalis solida</i>	-	z	Quercu-Fagetea	
<i>Fumaria officinalis</i>	x	z	Chenopodietea	
Brassicaceae				
<i>Brassica napus*</i>	-	z	-	
<i>Sinapis arvensis</i>	-	s	Secalietea	
<i>Raphanus raphanistrum</i>	x	z	Secalietea	
<i>Lepidium campestre</i>	-	z	Chenopodietea	
<i>Lepidium ruderale</i>	x	z	Plantaginea	
<i>Thlaspi arvense</i>	x	z	Chenopodietea	
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	x	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	x	-	Sedo-Scleranthetea	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	x	z	Chenopodietea	
<i>Alyssum alyssoides</i>	<i>A. calycinum</i>	-	Sedo-Scleranthetea	
<i>Draba muralis</i>	x	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Erophila verna</i>	x	h	Sedo-Scleranthetea	
<i>Cardamine impatiens</i>	x	z	Artemisietea	
<i>Cardamine hirsuta</i>	-	z	Artemisietea	
<i>Cardamine pratensis</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Cardamine flexuosa</i>	-	s	Montio-Cardamin.	
<i>Dentaria bulbifera</i>	-	z	Quercu-Fagetea	
<i>Barbarea vulgaris</i>	x	z	Agrostietea	
<i>Barbarea intermedia</i>	x	z	Chenopodietea	
<i>Cardaminopsis arenosa borbasii</i>	<i>Arabis arenosa</i>	h	Asplenietea	
<i>Arabis brassica</i>	-	z	Quercu-Fagetea	
<i>Arabis hirsuta</i>	x	s	Festuco-Brometea	
<i>Turritis glabra</i>	x	s	Artemisietea	
<i>Rorippa palustris</i>	-	s	Bidentetea	
<i>Alliaria petiolata</i>	<i>A. officinalis</i>	h	Artemisietea	
<i>Sisymbrium officinale</i>	x	s	Chenopodietea	
<i>Arabidopsis thaliana</i>	<i>Stenophragma thalianum</i>	z	Sedo-Scleranthetea	
Resedaceae				
<i>Reseda luteola</i>	-	s	Artemisietea	
Crassulaceae				
<i>Sedum telephium</i>	<i>S. purpurea</i>	s	Trifolio-Geranietea	
<i>Sedum spurium</i>	-	s	Sedo-Scleranthetea	
<i>Sedum album</i>	x	h	Sedo-Scleranthetea	
<i>Sedum acre</i>	x	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Sedum reflexum</i>	x	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Sedum forsterianum</i>	<i>S. reflexum</i>	s	Sedo-Scleranthetea	RL 3
Saxifragaceae				
<i>Saxifraga granulata</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	
Grossulariaceae				
<i>Ribes uva-crispa</i>	<i>R. grossularia</i>	z	Quercu-Fagetea	
<i>Ribes alpinum</i>	x	z	Quercu-Fagetea	

Familie Pflanzenart	MÜLLER 1922	heutiges Vorkommen	Soziologie Klasse	Bemerkungen
Rosaceae				
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	x	z	Quercu-Fagetea	
<i>Pyrus communis*</i>	x	s	-	
<i>Pyrus pyraster</i>	-	z	Quercu-Fagetea	
<i>Malus domestica*</i>	-	s	-	
<i>Malus sylvestris</i>	<i>Pirus malus</i>	s	Quercu-Fagetea	
<i>Sorbus aucuparia</i>	x	z	Epilobietea	
<i>Sorbus aria</i>	x	z	Quercu-Fagetea	
<i>Sorbus torminalis</i>	-	s	Quercu-Fagetea	
<i>Crataegus laevigata</i>	<i>C. oxyacantha</i>	h	Quercu-Fagetea	
<i>Crataegus monogyna</i>	-	z	Quercu-Fagetea	
<i>Amelanchier ovalis</i>	<i>A. vulgaris</i>	z	Quercu-Fagetea	
<i>Rubus idaeus</i>	x	z	Epilobietea	
<i>Rubus caesius</i>	x	-	Artemisietea	
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	<i>R. dumetorum</i>	h	Quercu-Fagetea	
<i>Potentilla sterilis</i>	<i>P. fragariastrum</i>	z	Quercu-Fagetea	
<i>Potentilla rupestris</i>	x	s	Trifolio-Geranietea	RL 3
<i>Potentilla argentea</i>	x	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Potentilla neumanniana</i>	<i>P. verna</i>	h	Sedo-Scleranthetea	
<i>Potentilla erecta</i>	-	s	Mol.-Arrhenat.	
<i>Potentilla reptans</i>	x	z	Agrostietea	
<i>Potentilla anserina</i>	x	-	Agrostietea	
<i>Fragaria vesca</i>	x	h	Trifolio-Geranietea	
<i>Geum urbanum</i>	x	z	Artemisietea	
<i>Agrimonia eupatoria</i>	x	z	Trifolio-Geranietea	
<i>Sanguisorba minor</i>	x	z	Festuco-Brometea	
<i>Aphanes arvensis</i>	-	h	Secalietea	
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	<i>A. vulgaris</i>	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Filipendula ulmaria</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Rosa arvensis</i>	x	h	Quercu-Fagetea	
<i>Rosa tomentosa</i>	x	s	Quercu-Fagetea	
<i>Rosa rubiginosa</i>	x	s	Quercu-Fagetea	
<i>Rosa tomentella</i>	-	s	Quercu-Fagetea	
<i>Rosa canina</i>	x	h	Quercu-Fagetea	
<i>Rosa corymbifera</i>	-	z	Quercu-Fagetea	
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	x	-	Trifolio-Geranietea	
<i>Prunus insititia</i>	<i>P. domestica</i>	z	Quercu-Fagetea	
<i>Prunus mahaleb</i>	x	z	Quercu-Fagetea	
<i>Prunus avium</i>	x	h	Quercu-Fagetea	
<i>Prunus spinosa</i>	x	h	Quercu-Fagetea	
Fabaceae				
<i>Lupinus polyphyllus</i>	-	s	Epilobietea	Neophyt
<i>Sarothamnus scoparius</i>	x	h	Quercu-Fagetea	
<i>Genista tinctoria</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Genista pilosa</i>	x	z	Nardo-Callunetea	
<i>Chamaespartium sagittale</i>	<i>Cytisus sagittalis</i>	z	Nardo-Callunetea	
<i>Ononis repens</i>	x	z	Festuco-Brometea	
<i>Melilotus alba</i>	-	s	Artemisietea	
<i>Melilotus officinalis</i>	x	-	Artemisietea	
<i>Medicago x varia</i>	<i>M. sativa</i>	z	Trifolio-Geranietea	
<i>Medicago lupulina</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Trifolium dubium</i>	<i>T. minus</i>	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Trifolium campestre</i>	<i>T. procumbens</i>	h	Sedo-Scleranthetea	

Familie Pflanzenart	MÜLLER 1922	heutiges Vorkommen	Soziologie Klasse	Bemerkungen
<i>Trifolium aureum</i>	<i>T. agrarium</i>	z	Nardo-Callunetea	
<i>Trifolium hybridum</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Trifolium repens</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Trifolium arvense</i>	x	h	Sedo-Scleranthetea	
<i>Trifolium striatum</i>	-	z	Sedo-Scleranthetea	RL 3
<i>Trifolium pratense</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Trifolium medium</i>	-	z	Trifolio-Geranietea	
<i>Trifolium alpestre</i>	x	z	Trifolio-Geranietea	
<i>Trifolium rubens</i>	x	s	Trifolio-Geranietea	RL 3
<i>Trifolium ochroleucon</i>	x (1Ex)	-	Festuco-Brometea	RL 2
<i>Anthyllis vulneraria</i>	x	z	Festuco-Brometea	
<i>Lotus corniculatus</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Lotus uliginosus</i>	-	s	Mol.-Arrhenat.	
<i>Robinia pseudacacia</i>	-	z	Artemisietea	
<i>Hippocrepis comosa</i>	x	z	Festuco-Brometea	
<i>Oxobrychis vicifolia</i>	x	-	Festuco-Brometea	
<i>Lens culinaris*</i>	<i>L. esculenta</i>	-	-	
<i>Vicia hirsuta</i>	<i>Ervum hirsutum</i>	h	Secalietea	
<i>Vicia tetrasperma</i>	<i>Ervum tetraspermum</i>	z	Secalietea	
<i>Vicia cracca</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Vicia villosa</i>	x	-	Secalietea	
<i>Vicia sepium</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Vicia sativa</i>	x	z	Secalietea	
<i>Vicia angustifolia</i>	x	z	Festuco-Brometea	
<i>Lathyrus linifolius</i>	<i>L. montanus</i>	z	Quercu-Fagetea	
<i>Lathyrus pratensis</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Pisum sativum*</i>	x	-	-	
Oxalidaceae				
<i>Oxalis acetosella</i>	x	s	Quercu-Fagetea	
Geraniaceae				
<i>Geranium pyrenaicum</i>	-	s	Artemisietea	
<i>Geranium sanguineum</i>	x (1923)	-	Trifolio-Geranietea	noch 1991 bestätigt
<i>Geranium dissectum</i>	-	s	Chenopodietea	
<i>Geranium columbinum</i>	x	z	Chenopodietea	
<i>Geranium pusillum</i>	x	s	Chenopodietea	
<i>Geranium molle</i>	-	z	Chenopodietea	Neophyt
<i>Geranium robertianum</i>	x	h	Artemisietea	
<i>Erodium cicutarium</i>	x	s	Sedo-Scleranthetea	
Linaceae				
<i>Linum catharticum</i>	x	-	Mol.-Arrhenat.	
Euphorbiaceae				
<i>Mercurialis perennis</i>	x	z	Quercu-Fagetea	
<i>Euphorbia helioscopia</i>	x	s	Chenopodietea	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	x	z	Festuco-Brometea	
<i>Euphorbia peplus</i>	x	-	Chenopodietea	
<i>Euphorbia exigua</i>	x	s	Chenopodietea	
Polygalaceae				
<i>Polygala vulgaris</i>	x	z	Nardo-Callunetea	

Familie Pflanzenart	MÜLLER 1922	heutiges Vorkommen	Soziologie Klasse	Bemerkungen
Aceraceae				
<i>Acer pseudo-platanus</i>	x	h	Querc-Fagetea	
<i>Acer platanoides</i>	x	z	Querc-Fagetea	
<i>Acer campestre</i>	x	z	Querc-Fagetea	
<i>Acer monspessulanum</i>	x	z	Querc-Fagetea	
Balsaminaceae				
<i>Impatiens noli-tangere</i>	x	-	Querc-Fagetea	
Celastraceae				
<i>Euonymus europaeus</i>	-	z	Querc-Fagetea	
Rhamnaceae				
<i>Fragula alnus</i>	x	-	Querc-Fagetea	
<i>Rhamnus cathartica</i>	-	z	Querc-Fagetea	
Tiliaceae				
<i>Tilia platyphyllos</i>	x	s	Querc-Fagetea	
Malvaceae				
<i>Malva alcea</i>	-	s	Artemisietea	
<i>Malva moschata</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Malva neglecta</i>	x	-	Chenopodietea	
Thymelaeaceae				
<i>Daphne mezereum</i>	x	z	Querc-Fagetea	
Hypericaceae				
<i>Hypericum maculatum</i>	-	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Hypericum tetrapterum</i>	x	-	Mol.-Arrhenat.	RL 3
<i>Hypericum pulchrum</i>	-	s	Querc-Fagetea	
<i>Hypericum montanum</i>	x	s	Trifolio-Geranietea	
<i>Hypericum perforatum</i>	x	h	Trifolio-Geranietea	
Cistaceae				
<i>Helianthemum nummularium</i>	<i>H. chamaecistus</i>	z	Festuco-Brometea	
Violaceae				
<i>Viola arvensis</i>	-	z	Secalietea	
<i>Viola canina</i>	x	s	Nardo-Callunetea	
<i>Viola riviniana</i>	x	z	Querc-Fagetea	
<i>Viola reichenbachiana</i>	-	z	Querc-Fagetea	
<i>Viola hirta</i>	-	h	Trifolio-Geranietea	
<i>Viola odorata</i>	-	s	Artemisietea	
Cucurbitaceae				
<i>Bryonia dioica</i>	-	s	Artemisietea	
Onagraceae				
<i>Epilobium angustifolium</i>	x	h	Epilobietea	
<i>Epilobium hirsutum</i>	x	z	Artemisietea	
<i>Epilobium parviflorum</i>	x	s	Artemisietea	
<i>Epilobium montanum</i>	x	z	Artemisietea	
<i>Epilobium collinum</i>	x	z	Asplenieta	

Familie Pflanzenart	MÜLLER 1922	heutiges Vorkommen	Soziologie Klasse	Bemerkungen
<i>Epilobium obscurum</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Circaea lutetiana</i>	-	z	Quercu-Fagetea	
Araliaceae				
<i>Hedera helix</i>	x	z	Quercu-Fagetea	
Apiaceae				
<i>Sanicula europaea</i>	x	z	Quercu-Fagetea	
<i>Chaerophyllum temulum</i>	-	s	Artemisietea	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Torilis japonica</i>	-	z	Artemisietea	
<i>Caucalis platycarpus</i>	<i>Caucalis daucoides</i>	-	Secalietea	RL 2
<i>Bupleurum falcatum</i>	x	z	Trifolio-Geranietea	
<i>Carum carvi</i>	x	-	Mol.-Arrhenat.	
<i>Pimpinella major</i>	<i>P. magna</i>	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Pimpinella saxifraga</i>	-	h	Festuco-Brometea	
<i>Aegopodium podagraria</i>	x	z	Artemisietea	
<i>Seseli libanotis</i>	<i>Libanotis montana</i>	z	Trifolio-Geranietea	
<i>Aethusa cynapium</i>	<i>Aethusa cyn. agrestis</i>	z	Chenopodietea	
<i>Angelica silvestris</i>	x	s	Mol.-Arrhenat.	
<i>Pastinaca sativa</i>	-	z	Artemisietea	
<i>Heracleum sphondylium</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	-	s	Artemisietea	Neophyt
<i>Daucus carota</i>	x	h	Artemisietea	
Cornaceae				
<i>Cornus sanguinea</i>	x	z	Quercu-Fagetea	
Pirolaceae				
<i>Pyrola minor</i>	x	-	Quercu-Fagetea	
Ericaceae				
<i>Calluna vulgaris</i>	x	-	Nardo-Callunetea	
Primulaceae				
<i>Primula veris</i>	<i>P. officinalis</i>	z	Quercu-Fagetea	
<i>Lysimachia nummularia</i>	x	s	Agrostietea	
<i>Lysimachia punctata</i>	-	s (syn)	Artemisietea	
<i>Anagallis arvensis</i>	x	z	Chenopodietea	
Oleaceae				
<i>Fraxinus excelsior</i>	x	h	Quercu-Fagetea	
Gentianaceae				
<i>Centaureum erythraea</i>	<i>Erythraea centaurium</i>	s	Epilobietea	
Asclepiadaceae				
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	<i>V. officinale</i>	z	Trifolio-Geranietea	
Rubiaceae				
<i>Asperula cynanchica</i>	x	z	Festuco-Brometea	
<i>Galium odoratum</i>	<i>Asperula odorata</i>	h	Quercu-Fagetea	
<i>Galium sylvaticum</i>	x	z	Quercu-Fagetea	
<i>Galium album</i>	<i>G. mollugo var. elat./erect.</i>	h	Mol.-Arrhenat.	

Familie Pflanzenart	MÜLLER 1922	heutiges Vorkommen	Soziologie Klasse	Bemerkungen
<i>Galium verum</i>	x	h	Festuco-Brometea	
<i>Galium pumilum</i>	<i>G. silvestre</i>	s	Nardo-Callunetea	
<i>Galium saxatile</i>	x	z	Nardo-Callunetea	
<i>Galium uliginosum</i>	x	-	Mol.-Arrhenat.	
<i>Galium palustre</i>	-	s	Mol.-Arrhenat.	
<i>Galium aparine</i>	x	h	Artemisietea	
<i>Cruciata laevipes</i>	<i>Galium cruciatum</i>	z	Artemisietea	
Convolvulaceae				
<i>Convolvulus arvensis</i>	x	h	Artemisietea	
Cuscutaceae				
<i>Cuscuta epithymum</i>	x	s	Nardo-Callunetea	
<i>Cuscuta europaea</i>	x	-	Artemisietea	
Boraginaceae				
<i>Lithospermum arvense</i>	x	s	Secalietea	
<i>Myosotis scorpioides</i>	<i>M. palustris</i>	s	Mol.-Arrhenat.	
<i>Myosotis arvensis</i>	<i>M. intermedia</i>	z	Secalietea	
<i>Myosotis ramosissima</i>	<i>M. hispida</i>	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Myosotis stricta</i>	<i>M. arenaria</i>	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Echium vulgare</i>	x	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Anchusa arvensis</i>	<i>Lycopsis a.</i>	s	Chenopodietea	
<i>Symphytum officinale</i>	-	s	Artemisietea	
Lamiaceae				
<i>Ajuga reptans</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Ajuga genevensis</i>	x	s	Festuco-Brometea	
<i>Teucrium botrys</i>	x	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Teucrium scorodonia</i>	x	z	Trifolio-Geranietea	
<i>Glechoma hederacea</i>	x	z	Artemisietea	
<i>Prunella vulgaris</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Galeopsis angustifolia</i>	x	z	Thlaspietea	
<i>Galeopsis segetum</i>	-	s	Thlaspietea	
<i>Galeopsis tetrahit</i>	-	h	Epilobietea	
<i>(Galeopsis speciosa)</i>	<i>(G. versicolor)</i>	-	-	
<i>Lamiasstrum montanum</i>	<i>Galeobdolon luteum</i>	h	Querco-Fagetea	
<i>Lamiasstrum galeobdolon</i>	<i>Galeobdolon luteum</i>	z	Querco-Fagetea	
<i>Lamium album</i>	x	z	Artemisietea	
<i>Lamium purpureum</i>	x	z	Chenopodietea	
<i>Lamium maculatum</i>	-	s	Artemisietea	
<i>Lamium amplexicaule</i>	x	s	Chenopodietea	
<i>Ballota nigra</i>	x	-	Artemisietea	
<i>Stachys recta</i>	x	z	Festuco-Brometea	
<i>Stachys sylvatica</i>	x	z	Querco-Fagetea	
<i>Betonica officinalis</i>	-	s	Trifolio-Geranietea	
<i>Salvia pratensis</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Calamintha clinopodium</i>	<i>Clinopodium vulgare</i>	h	Trifolio-Geranietea	
<i>Acinos arvensis</i>	<i>Calamintha acinos</i>	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Origanum vulgare</i>	x	z	Trifolio-Geranietea	
<i>Thymus praecox hesp.</i>	-	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Thymus pulegioides</i>	<i>T. serpyllum</i>	h	Festuco-Brometea	
<i>Lycopus europaeus</i>	x	-	Phragmitetea	
<i>Mentha arvensis</i>	x	s	Mol.-Arrhenat.	
<i>Mentha x villosa</i>	<i>(M. pubescens)</i>	s	Agrostietea	= <i>Mentha spic. x suaveolens</i>

Familie Pflanzenart	MÜLLER 1922	heutiges Vorkommen	Soziologie Klasse	Bemerkungen
Solanaceae				
<i>Solanum nigrum</i>	x	-	Chenopodietea	
<i>Solanum dulcamara</i>	-	s	Artemisietea	
Scrophulariaceae				
<i>Verbascum nigrum</i>	x	z	Epilobietea	
<i>Verbascum lychnitis</i>	x	z	Trifolio-Geranietea	
<i>Verbascum thapsus</i>	x	z	Epilobietea	
<i>Misopates orontium</i>	<i>Antirrhinum orontium</i>	-	Chenopodietea	
<i>Linaria vulgaris</i>	-	z	Artemisietea	
<i>Chaenorhinum minus</i>	<i>Linaria minor</i>	z	Thlaspietea	
<i>Scrophularia nodosa</i>	x	z	Quercu-Fagetea	
<i>Veronica serpyllifolia</i>	-	z	Plantaginea	
<i>Veronica verna</i>	-	s	Sedo-Scleranthetea	
<i>Veronica arvensis</i>	x	z	Secalietea	
(<i>Veronica praecox</i>)	(x)	-	-	
<i>Veronica triphyllos</i>	x	-	Secalietea	
<i>Veronica persica</i>	x (1923)	z	Chenopodietea	
<i>Veronica hederifolia</i>	x	h	Artemisietea	
<i>Veronica officinalis</i>	x	z	Quercu-Fagetea	
<i>Veronica chamaedrys</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Veronica montana</i>	x (1923)	-	Quercu-Fagetea	
<i>Veronica beccabunga</i>	x	-	Mol.-Cardamin.	
<i>Digitalis purpurea</i>	-	s (1 Ex.)	Epilobietea	
<i>Digitalis grandiflora</i>	<i>D. ambigua</i>	s	Epilobietea	
<i>Melampyrum pratense</i>	x	z	Quercu-Fagetea	
<i>Odontites vulgaris</i>	-	s	Mol.-Arrhenat.	
<i>Euphrasia stricta</i>	<i>E. officinalis</i>	-	Nardo-Callunetea	
<i>Euphrasia rostkoviana</i>	<i>E. pratensis</i>	-	Mol.-Arrhenat.	
<i>Rhinanthus minor</i>	<i>Alectorolophus minor</i>	z	Mol.-Arrhenat.	
Orobanchaceae				
<i>Orobanche alba</i>	<i>O. epithymum</i>	z	Sedo-Scleranthetea	RL 3
Plantaginaceae				
<i>Plantago major</i>	-	h	Plantaginea	
<i>Plantago media</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Plantago lanceolata</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	
Caprifoliaceae				
<i>Sambucus ebulus</i>	-	s	Artemisietea	
<i>Sambucus nigra</i>	x	h	Quercu-Fagetea	
<i>Sambucus racemosa</i>	x	z	Quercu-Fagetea	
<i>Viburnum lantana</i>	x	z	Quercu-Fagetea	
<i>Viburnum opulus</i>	x	s	Quercu-Fagetea	
<i>Lonicera xylosteum</i>	x	z	Quercu-Fagetea	
Valerianaceae				
<i>Valerianella locusta</i>	-	s	Secalietea	
<i>Valerianella carinata</i>	x	z	Chenopodietea	
<i>Valerianella rimosa</i>	-	s	Secalietea	RL 2
<i>Valeriana dioica</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Valeriana procurrens</i>	<i>V. officinalis</i>	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Valeriana wallrothii</i>	<i>V. officinalis</i>	z	Trifolio-Geranietea	

Familie Pflanzenart	MÜLLER 1922	heutiges Vorkommen	Soziologie Klasse	Bemerkungen
Dipsacaceae				
<i>Succisa pratensis</i>	x	s	Mol.-Arrhenat.	
<i>Knautia arvensis</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Scabiosa columbaria</i>	x	z	Festuco-Brometea	
Campanulaceae				
<i>Campanula glomerata</i>	x	z	Festuco-Brometea	
<i>Campanula rapunculoides</i>	x	s	Secalietea	
<i>Campanula trachelium</i>	x	z	Quercu-Fagetea	
<i>Campanula rotundifolia</i>	x	h	Trifolio-Geranietea	
<i>Campanula persicifolia</i>	x	z	Quercu-Fagetea	
<i>Campanula rapunculus</i>	x	z	Trifolio-Geranietea	
<i>Phyteuma nigrum</i>	(<i>Phyteuma spicatum</i>)	z	Quercu-Fagetea	
<i>Jasione montana</i>	x	-	Sedo-Scleranthetea	
Asteraceae				
<i>Solidago virgaurea</i>	x	h	Epilobietea	
<i>Solidago canadensis</i>	-	z	Artemisietea	
<i>Bellis perennis</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Aster linosyris</i>	-	z	Festuco-Brometea	
<i>Erigeron acris</i>	<i>Erigeron acer</i>	s	Festuco-Brometea	
<i>Conyza canadensis</i>	-	z	Chenopodietea	
<i>Filago arvensis</i>	x	-	Sedo-Scleranthetea	RL 3
<i>Antennaria dioica</i>	x	-	Nardo-Callunetea	RL 2
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	-	s	Isoeto-Nanojuncetea	
<i>Inula conyza</i>	-	z	Trifolio-Geranietea	
<i>Anthemis tinctoria</i>	x	z	Agrostietea	
<i>Anthemis arvensis</i>	x	z	Secalietea	
<i>Achillea ptarmica</i>	-	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Achillea nobilis</i>	x	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Achillea millefolium</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Matricaria discoidea</i>	-	z	Plantaginieta	Neophyt
<i>Matricaria recutita</i>	<i>Matricaria chamomilla</i>	z	Plantaginieta	
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	<i>Matricaria inodora</i>	h	Secalietea	
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	<i>L. vulgare</i>	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Tanacetum corymbosum</i>	x	z	Quercu-Fagetea	
<i>Tanacetum vulgare</i>	-	z	Artemisietea	
<i>Artemisia vulgaris</i>	x	z	Artemisietea	
<i>Artemisia campestris</i>	x	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Tussilago farfara</i>	x	z	Agrostietea	
<i>Petasites hybridus</i>	<i>P. officinalis</i>	-	Artemisietea	
<i>Senecio ovatus</i>	<i>S. fuchsii</i>	z	Epilobietea	
<i>Senecio erucifolius</i>	-	z	Artemisietea	
<i>Senecio jacobaea</i>	-	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Senecio vernalis</i>	-	z	Chenopodietea	
<i>Senecio vulgaris</i>	x	z	Chenopodietea	
<i>Senecio viscosus</i>	x	z	Chenopodietea	
<i>Senecio sylvaticus</i>	x	-	Epilobietea	
<i>Carlina vulgaris</i>	x	-	Festuco-Brometea	
<i>Carduus nutans</i>	x	s	Artemisietea	
<i>Carduus crispus</i>	-	z	Artemisietea	

Familie Pflanzenart	MÜLLER 1922	heutiges Vorkommen	Soziologie Klasse	Bemerkungen
<i>Cirsium vulgare</i>	<i>C. lanceolatum</i>	z	Artemisietea	
<i>Cirsium acaule</i>	x	s	Festuco-Brometea	
<i>Cirsium palustre</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Cirsium arvense</i>	-	h	Artemisietea	
<i>Centaurea jacea</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Centaurea cyanus</i>	x	z	Secalietea	
<i>Centaurea scabiosa</i>	x	z	Festuco-Brometea	
<i>Cichorium intybus</i>	x	z	Artemisietea	
<i>Lapsana communis</i>	x	h	Artemisietea	
<i>Hypochoeris radicata</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Leontodon autumnalis</i>	-	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Leontodon hispidus</i>	<i>L. hastilis</i>	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Leontodon saxatilis</i>	<i>Thrinicia hirta</i>	-	Mol.-Arrhenat.	
<i>Picris hieracioides</i>	x	h	Artemisietea	
<i>Tragopogon dubius</i>	<i>T. major</i>	s	Artemisietea	
<i>Tragopogon pratensis</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Taraxacum officinale</i>	x	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Taraxacum erythrospermum</i>	<i>Tar. off. var. corniculatum</i>	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Mycelis muralis</i>	<i>Lactuca muralis</i>	z	Artemisietea	
<i>Lactuca perennis</i>	x	-	Sedo-Scleranthetea	
<i>Lactuca serriola</i>	-	h	Chenopodietea	
<i>Lactuca virosa</i>	x	-	Artemisietea	
<i>Sonchus arvensis</i>	-	s	Chenopodietea	
<i>Sonchus oleraceus</i>	-	z	Chenopodietea	
<i>Sonchus asper</i>	x	z	Chenopodietea	
<i>Crepis paludosa</i>	-	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Crepis biennis</i>	x	z	Mol.-Arrhenat.	
<i>Crepis capillaris</i>	<i>C. virens</i>	h	Mol.-Arrhenat.	
<i>Crepis foetida</i>	x	-	Artemisietea	
<i>Hieracium pilosella</i>	x	z	Sedo-Scleranthetea	
<i>Hieracium schmidtii</i>	x	-	Thlaspietea	
<i>Hieracium glaucinum</i>	-	z	Querco-Fagetea	
<i>Hieracium murorum</i>	x	z	Querco-Fagetea	
<i>Hieracium lachenalii</i>	-	z	Querco-Fagetea	
<i>Hieracium laevigatum</i>	x	z	Querco-Fagetea	
<i>Hieracium umbellatum</i>	-	s	Querco-Fagetea	
<i>Hieracium sabaudum</i>	<i>H. boreale</i>	h	Querco-Fagetea	

3.2 Artenbestand und soziologische Zuordnung

Der gesamte Artenbestand (ohne land/forstwirtschaftl.Arten) von ehemals 470 Spezies hat inzwischen auf 505 zugenommen, eine erstaunliche Tatsache, wenn man bedenkt, daß durch rege Bautätigkeit ein beträchtlicher Teil der Untersuchungsfläche inzwischen herausgefallen ist und durch Intensivnutzung des Grünlandes eine Nivellierung der Standortvielfalt stattgefunden hat. Auch im Vergleich zu Artendichten in den jüngst veröffentlichten Regionalfloren wird dieser Aspekt deutlich: Die Pfalzflora (LANG & WOLFF

Tab. 1: Artenanzahlen des Untersuchungsgebietes nach pflanzensoziolog.Klassen

Pflanzensoziolog.Klassen	Altbestand	Abgänge	Zugänge	Neubestand	Änderung zu Altbestand	Änderung Neu/Gesamt
Asplenetetea	8	1	0	7	- 1	87%
Thlaspietea	3	1	1	3	0	75%
Lemnetea	1	1	0	0	- 1	0%
Potamogetonetea	1	1	0	0	- 1	0%
Phragmitetea	7	5	0	2	- 5	29%
Isoeto-Nanojuncetea	4	3	1	2	- 2	40%
Littorelletea	1	1	0	0	- 1	0%
Montio-Cardaminetea	3	1	1	3	0	75%
Scheuchzerio-Caricetea	7	4	1	4	- 3	50%
Sedo-Scleranthetea	39	5	8	42	+ 3	89%
Festuco-Brometea	32	5	2	29	- 3	85%
Nardo-Callunetea	19	9	0	10	- 9	53%
Trifolio-Geranietea	23	2	7	28	+ 5	93%
Epilobietea ang.	13	1	5	17	+ 4	94%
Secalietea	21	5	6	22	+ 1	81%
Chenopodietea	39	7	12	44	+ 5	86%
Bidentetea	0	0	1	1	+ 1	100%
Artemisietea	36	9	27	54	+ 18	86%
Agropyretea	3	0	1	4	+ 1	100%
Plantaginetea	7	1	3	9	+ 2	90%
Agrostietea	15	3	1	13	- 2	81%
Molinio-Arrhenateretea	86	12	12	86	0	88%
Salicetea purp.	3	2	2	3	0	60%
Querco-Fagetea	99	6	29	122	+ 23	95%
Summe	470	85	120	505	+ 35	86%

1993) hat pro Meßtischblattquadrant von ca. 33qkm eine Artenanzahl von durchschnittlich 600-800 ergeben, die Minutenfeldkartierung der Saarlandflora (SAUER 1993) ca. 300 Arten pro Minutenfeld (2,3 qkm). Gemessen wiederum an der Nahe/Rheinessenflora (BLAUFUSS & REICHERT 1992) sind ca. 32% der Gesamtartenzahl (ohne verschollene Taxa gerechnet) im UG (1,1 qkm) aktuell vorhanden, und das Göttenbachtal ist damit als sehr artenreich qualifiziert.

Auffallend ist auch die hohe Austauschrate, d.h. nur 385 Arten sind zu beiden Zeitpunkten nachgewiesen, 85 weggefallen und 120 neu hinzugekommen. Da die frühere Biotopstruktur nicht genau bekannt ist, verbleibt als möglicher Erklärungsansatz die pflanzensoziologische Auswertung des Arteninventars zum jeweiligen Aufnahmezeitpunkt.

Die Zuordnung nach pflanzensoziologischen Klassen belegt zunächst, daß besonders viele Charakterarten der Laubwälder (Querco-Fagetea) und nitrophytischen Staudenfluren (Artemisietea) hinzugekommen sind, während die meisten Abgänge bei den Kennarten der Borstgrasrasen (Nardetalia in der Klasse Nardo-Callunetea) zu verzeichnen sind. Der starke Zugang an walddespezifischen Arten scheint durch die geringere Bewirtschaftungsintensität und die Ausdehnung der Wald- und Gebüschfläche verursacht zu sein; auch die eindeutigen Ordnungs-Kennarten der Gebüsche und Hecken (Prunetalia), in den obigen Zahlen der Querco-Fagetea enthalten, haben von 15 auf 21 zugenommen. Signifikant gestiegen ist auch die Anzahl der Saumkennarten (Trifolio-Geranietea), während die Pflanzen der Gewässer und der Verlandungsgebiete stark dezimiert wurden. *Lemna minor*, *Ranunculus peltatus* und *Juncus bulbosus* sind wegen totalen Biotopverlustes auch potentiell nicht mehr auffindbar, und die Charakterarten der Röhrichte (Phragmitetea) und Zwergbinsengesellschaften (Isoetonojuncetea) können ebenfalls nur noch in Ausweichbiotopen suboptimal vorkommen. Die Artengruppe der Felsfluren (Sedo-Scleranthetea), Ruderal- und Hackfruchtgesellschaften (Chenopodietea) und Wirtschaftswiesen (Molinio-Arrhenateretea) wiederum ist zahlenmäßig stabil geblieben, unterlag aber im Untersuchungszeitraum einem beträchtlichen Artenaustausch.

Inwieweit Biotopverlust oder sonstige Rückgangstendenzen (Verschiebung der interspezifischen Konkurrenzverhältnisse, Bewirtschaftungsänderung, Klimaschwankungen etc.) zum Wegfall bestimmter Arten geführt haben, läßt sich natürlich nicht belegen, zumal MÜLLERs Angaben keine Abundanzen und Biotopzuweisungen enthalten. Immerhin kann festgestellt werden, daß über 2/3 (mind. 60 von 85) der heute fehlenden Arten in einem 2 km-Radius um das Untersuchungsgebiet noch zu finden sind. Andererseits sind allein 19 Arten der Roten Liste ausgefallen, davon sind *Blysmus compressus*, *Agrostemma githago*, *Trifolium ochroleucon* und *Caucalis platycarpos* im Oberen Nahebergland verschollen oder vom Aussterben bedroht. Viele dieser RL-Arten wurden bei GEISENHEYNER (1903) als „häufig“ oder zumindest „nicht selten“ angegeben, müssen also allgemein sehr zurückgegangen sein. Drei der neu gefundenen Arten stehen aber ebenfalls in der Roten Liste: *Gagea pratensis*, *Trifolium striatum* und *Valerianella ramosa*. Nur ca. 6 % der Artenzunahme entfallen rechnerisch auf die als Neophyten bezeichneten Neankömmlinge der Naheflora (7 Taxa). 86% des zu beiden Aufnahmezeitpunkten erfaßten Artenbestandes sind aktuell noch vorhanden.

3.3 Zeigerwerte nach ELLENBERG

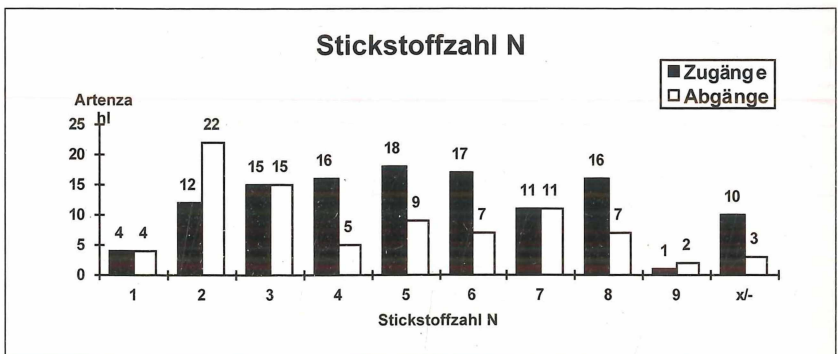
Zur weiteren Charakterisierung der Biotopveränderungen wurden die Zeigerwerte nach ELLENBERG et al. (1992) mit ausgewertet, wobei die Mittelwertberechnungen

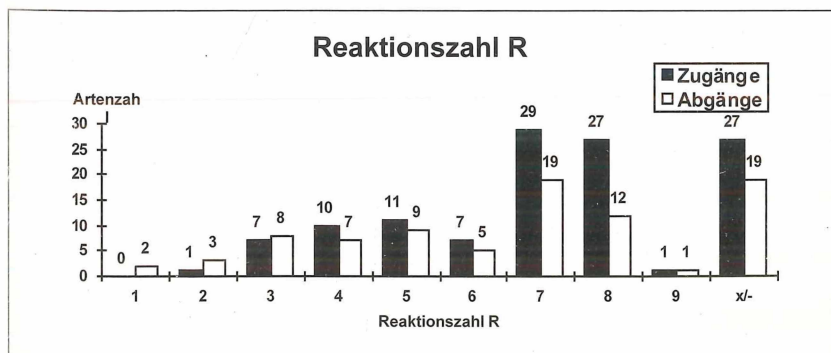
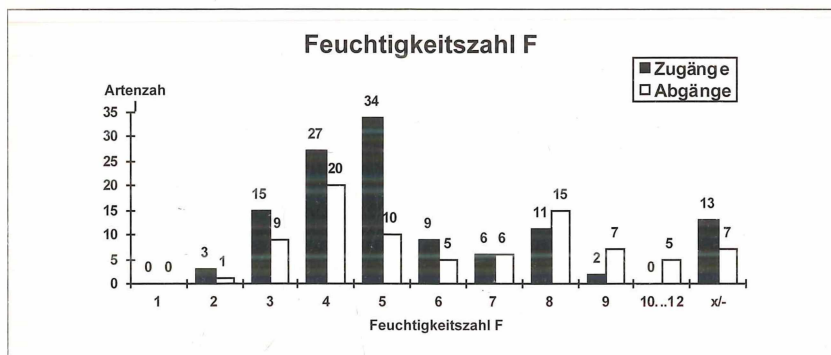
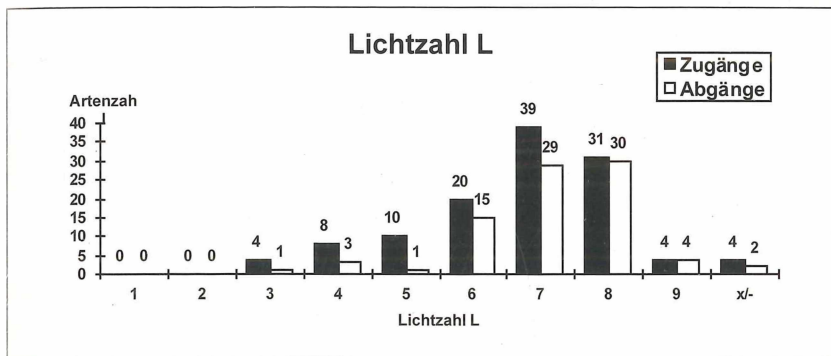
auf Basis der Artenanzahl, also „qualitativ“, erfolgen. Um die Vegetationsveränderungen zu verdeutlichen, wurden in der Tab. 2 nur die seit 1922/23 verschollenen (Abgänge) oder neu hinzugekommenen (Zugänge) Pflanzenarten berücksichtigt. In der Rubrik „x/-“ sind die nicht vorhandenen oder wegen einer breiten ökologischen Amplitude nicht bezifferbaren Zeigerwerte zusammengefaßt.

Unter den neu gefundenen Arten sind viele heute im Oberen Nahebergland häufig und weit verbreitet, wie *Salix caprea*, *Galeopsis tetrahit*, *Stellaria media*, *Sonchus oleraceus*, *Lamium maculatum*, *Linaria vulgaris*, *Solidago canadensis*, *Cirsium arvense* oder *Plantago major*. Da alle diese beispielhaft genannten Arten auch schon bei GEISENHEYNER (1903) als „gemein“ oder „häufig“ bezeichnet wurden, müssen z.T. drastische Biotopveränderungen, vor allem eine starke Nährstoffanreicherung in Teilbereichen angenommen werden. Dies zeigt auch ein Vergleich der mittleren Stickstoff-Zeigerwerte: Der Wert für die Artenabgänge von 4,28 ist deutlich niedriger als der Wert von 4,94 für die Artenzugänge – wobei allein 26 verschollenen Arten mit der Stickstoffzahl 1 oder 2 (also sehr geringer Stickstoffbedarf) nur 16 ebensolche Zugänge gegenüberstehen.

Die Zeigerwertvergleiche für Licht (relative Beleuchtungsstärke), Bodenfeuchtigkeit F und Bodenreaktion R ergeben ein weniger eindeutiges Bild. Immerhin ergibt die mittlere Feuchtigkeitszahl eine Differenz von 1,03, und einem Abgang von fünf Arten mit der Feuchtigkeitszahl 10 oder mehr (Wasserpflanzen) steht kein entsprechender Zugang gegenüber. Auch der Reaktions-Zeigerwert verdeutlicht eine Tendenz: Während 60 % der zugegangenen Arten mit der Reaktionszahl 7 oder 8 schon als leichte Basenzeiger eingordnet werden, trifft dies bei den Abgängen nur für 47 % der Arten zu; andererseits gehören fünf Artenabgänge zu den Starksäurezeigern, bei den Zugängen aber nur einer. Die Abgänge verteilen sich also wesentlich gleichmäßiger auf das Bodenreaktionsspektrum.

Tab. 2: Zeigerwerte N, L, F, R





3.4 Biotopausstattung

3.4.1 Wälder und Gebüsch, Felsen

Vor allem am Unterlauf und den Talflanken wird das Göttenbachtal durch Wälder und Gebüsch geprägt. In den etwas feuchteren Waldbereichen wächst auffällig viel



Abb. 2: Das Wald-Sanikel (*Sanicula europaea*), Leitart der basenreichen, etwas feuchten Laubwaldstandorte. Foto: Verf.

Sanicula europaea, die hier geradezu als Charakterpflanze bezeichnet werden kann und die gute Basenversorgung des Bodens anzeigt. Die Göttenbachaue ist mit Roterlen, daneben einigen Weiden und Eschen bestockt (Stellario-Alnetum), die periodischen Gräben des linken, nordexponierten Talhanges säumt Feuchtwald (Aceri-Fraxinetum) mit einigen bemerkenswerten Ahornbäumen. Am linken Oberhang bildet der Pfaffenwald einen gut ausgebildeten, hallenartigen Buchenhochwald (Luzulo-Fagetum). Dieser umschließt im SO die Schlagflur eines Fichtenwindwurfes (Sambuco-Salicion) mit Tannenüberhältern und Kirschenaufforstung, einen in diesem Sukzessionsstadium besonders artenreichen Biotop. Der Taleingang mit seinen steilen Flanken trägt auf der nordexponierten Seite einen Gesteinshaldenwald (Aceri-Tilietum), auf der gegenüberliegenden Seite Trockengebüsch/-wald (Aceri monsp.-Quercetum pubescentis, Prunetum mahaleb, Cotoneastro-Amelanchieretum). Der größte Flächenanteil auf beiden Talseiten wird von ca. 10 - 15m hohem Niederwald (Galio-Carpinetum, teilweise als Subassoziation primuletosum = Eichen-Elsbeeren-Trockenwald) eingenommen; nordexponiert dominiert hier die Hainbuche, südexponiert die Traubeneiche. Nach Auskunft der Forstverwaltung wird ein großer Anteil dieses Niederwaldes nicht mehr regelmäßig bewirtschaftet, im Restbestand die Traubeneiche gefördert. In vielen Randbereichen schließen sich an den Niederwald Schlehen/Brombeer-Gebüsche (Pruno-Rubion) an, die dort offensichtlich die Wiederbewaldung ehemaliger Wiesenflächen einleiten. Im Vergleich zur Vorkriegszeit haben sich diese Wald- und Gebüschflächen (nach entsprechendem Kartenmaterial und mündl. Auskunft von älteren Leuten) wohl recht stark auf ehemaligen Mähwiesen und Gartengrundstücken ausgebreitet. Der Wald wird heute nicht mehr so intensiv genutzt wie damals (Eichenlohe, Brennholz), und die Aufgabe der Niederwaldnutzung führt zu entsprechend längeren Schattenphasen (siehe MANZ 1993).

In den Niederwald der linken Talseite sind mehrere kleine Parzellen mit naturfernem, meist kümmerndem Wirtschaftswald (Fichte – *Picea abies*, Tanne – *Abies alba*, Lärche – *Larix decidua*, Douglasie – *Pseudotsuga menziesii*) eingestreut. Auf der rechten Talseite findet sich ein ca. 200 m² großes Haferpflaumen-Gehölz (Polykormon).

Auch die Felsvegetation des Göttenbachtals findet sich hauptsächlich in Waldarealen. Selbst die lichtsuchenden Asplenietea-Kennarten *Asplenium septentrionale* und *Ceterach officinarum* wachsen meist in Felsspalten, die durch Niederwald leicht beschattet werden. *Cardaminopsis arenosa* ssp. *borbasii* ist im Oberen Nahebergland geradezu eine Zeigerpflanze saurer, verhagerter Felsvorsprünge. Die etwas mesophilere *Asplenium adiantum-nigrum* ist als einzige Asplenietea-Kennart inzwischen ausgefallen, findet sich aber vereinzelt in der näheren Umgebung des UG. Die Linden/Ahorn-Feuchtwald-Kennart *Polystichum aculeatum* wiederum ist im Oberen Nahebergland an bachnahen Felsen weit verbreitet, wurde hier aber anscheinend durch den Straßenbau beseitigt.

3.4.2 Gewässer

In den von Bachuferwald bestandenen Göttenbach münden vor allem von links einige Gräben, die in mehr oder weniger sumpfigen Quellmulden entspringen. Darunter ist die Schwabelsdell gegenüber dem Krankenhaus durch besondere Artenvielfalt gekennzeichnet. Neben nitrophytischen (Aegopodion) und nassen Staudenfluren (Convolvulion) findet man eine kleine Quellflur (Montio-Cardaminion) mitten im Eschenwald (Carici remotae-Fraxinetum) der Schwabelsdell. Ein Vergleich zur früheren Artenausstattung läßt darauf schließen, daß die Gewässer- und sonstigen Feuchtbiootope besonders stark zurückgegangen sind. *Lemna minor* und *Ranunculus peltatus* deuten auf Schwimmpflanzengesellschaften stehender oder zumindest sehr langsam fließender Gewässer hin; *Isolepis setacea*, *Juncus bulbosus* und *Montia fontana* ssp. *chondrosperma* auf Zwergbinsen-Uferpioniergesellschaften (Nanocyperion, Juncion bufoni). Der Ausfall der Röhricht-Kennarten *Carex vulpina*, *Glyceria fluitans*, *Glyceria plicata*, *Phalaris arundinacea* und *Lycopus europaeus* könnte darauf zurückzuführen sein, daß der Göttenbach früher zumindest teilweise nicht beschattet, sondern von Wiesen gesäumt war. Dies würde auch erklären, warum *Oxalis acetosella* als Luftfeuchtigkeit liebende Vollschattenpflanze noch nicht den Bach besiedelt hat. Viele der vorgenannten Röhrichtpflanzen, aber auch *Petasites hybridus*, *Blysmus compressus* und *Ranunculus flammula* können auch in Feuchtwiesen gewachsen sein. MÜLLER (1922) erwähnt explizit, daß die beiden Wollgrasarten (*Eriophorum angustifolium* et *latifolium*) auf einer Sumpfwiese in der Schwabelsdell vorgekommen seien. Dort befindet sich auch die o.g. Quellflur, weshalb früher keine *Cardamine flexuosa*, eine typische Pflanze der Waldquellen, hier vorkam.

3.4.3 Offenland

Die Offenlandflächen nehmen ca. 25-30% des Untersuchungsareals ein. Am südöstlichen Ortsrand, noch oberhalb des Bachlaufs, wechselt auf dem Göttschieder Berg eine magere Glatthaferwiese mit Getreideäckern (Weizen) und einer großen Gerstenfeldbrache. Die zweischürige Mähwiese im flachgründigen Nordwestabhang ist von tiefgründigerem Ackerland umgeben und kann der mageren *Luzula campestris*-Variante des Arrhenateretum elatioris zugeordnet werden (MANZ 1989). Die Getreideäcker sind durch die Kennarten des Alchemillo-Matricarietum chamomillae bzw. des Aphanenions (*Matricaria recutita*, *Vicia tetrasperma*, *Apera spica-venti*, *Aphanes arvensis*, *Scleranthus annuus*, *Raphanus raphanistrum*, *Spergula arvensis*) charakterisiert. Der Ausfall einiger Kennarten des Papaveretum argemone (*Veronica triphyllos*, *Vicia villosa*, *Filago arvensis*, *Gagea villosa*) gegenüber der früheren Artenliste ist in einer stärkeren Düngung der heutigen Ackerböden begründet (OBER-



Abb. 3: Die Weiße Sommerwurz (*Orobanche alba*), eine Leitart der regionalen Felsgrus- und Trockenrasenflora, parasitiert auf Thymian. Foto: Verf.



Abb. 4: Der Wiesen-Gelbstern (*Gagea pratensis*), eine der Rote-Liste-Arten im Göttenbachtal, hier in einer Magerwiese. Foto: Verf.

DORFER 1992). Das vormalige Auftreten von *Caucalis platycarpus* muß in diesem Zusammenhang als synökologisch zufällig gewertet werden; denn sonstige Caucalidion-Arten sind bei MÜLLER nicht aufgeführt. Die Gerstenfeldbrache ist noch lückig mit Frucht bestanden. Hohe Deckungsgrade von *Chenopodium album*, *Atriplex patula*, *Tripleurospermum perforatum*, *Capsella bursa-pastoris*, *Stellaria media*, *Polygonum persicaria* und *Lamium purpureum* weisen auf die Hackfrucht-Unkrautgesellschaften der Polygono-Chenopodietalia hin. *Spergula arvensis*, *Raphanus raphanistrum*, *Rumex acetosella*, *Arabidopsis thaliana*, *Galeopsis tetrahit* und vor allem die hochstete *Viola arvensis* kennzeichnen diese Brachlandbestände als Galeopsio-Sperguletum arvensis, durchsetzt mit Fazies von *Elymus repens*, *Convolvulus arvensis* und *Cirsium arvense*. *Lactuca serriola* und *Senecio viscosus* wiederum zeigen Sisymbriion-Bestände auf mehr trockenem, steinigem Boden mit geringerem Feinerdeanteil an. Die meisten Artenschichtungen auf Ackerboden sind im Zeitvergleich sicher auf veränderte Anbaubedingungen (Düngung, Maschineneinsatz, Saatgut [*Agrostemma githago*!]) und den weitgehenden Austausch der Frucht Auswahl zurückzuführen. Nur Hafer und Gerste wurden zu beiden Aufnahmezeitpunkten angebaut. Allerdings ist auch zu berücksichtigen, daß nach Angaben MÜLLERs das Ackerland früher talwärts bis zum Gelände der heutigen Wohnheime reichte. Somit ist die Erweiterung der Ortslage Göttschied hauptsächlich auf ehemaligem Ackerland erfolgt.

Die bebaute Ortslage selbst ist für die Erfassung der lokalen Flora leider inzwischen recht unergiebig. Die meisten Gärten sind recht naturfern und „pflegeleicht“ angelegt, mit nicht einheimischen Gartenpflanzen und Koniferen, soweit sie nicht bereits in den letzten Jahren gepflastert, mit Garagen überbaut oder in Kurzgrasrasen umgewandelt wurden. Auch die dörfliche Ruderalflora nitrophytischer Standorte mit typischen Arten wie *Herniaria glabra*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Ballota nigra*, *Malva neglecta* und *Solanum nigrum* ist auf diese Weise beseitigt worden, so daß eine Einbeziehung der Ortslage in die Erfassung der Lokalfloora kaum noch sinnvoll war.

Im Quellbereich des Göttenbachs bildet die Peterwiese eine recht artenreiche Glatthaferwiese mit Feldgehölzen, feuchten Wiesenfurchen, Feldwegen und einem gut ausgebildeten Waldrand. Diese nordwestlich geneigte, auf lehmiger Braunerde wachsende, ein- bis zweischürige Mähwiese kann (nach MANZ 1989) der *Luzula campestris*-Variante magerer Standorte des Arrhenateretum elatioris zugeordnet werden. An Hangmulden und staunassen Furchen treten Übergänge zum Calthion (mit *Filipendula ulmaria*, *Myosotis scorpioides*, *Polygonum bistorta*, *Lotus uliginosus*) auf; *Carex panicea*, *Ajuga reptans*, *Briza media*, *Succisa pratensis* und *Carex nigra* weisen ebenfalls auf magere Standorte hin. Auf flachgründigen Rankern des Unterhangs treten hochwüchsige Grasarten zurück, der Bewuchs wird niedriger und lückiger. Magerzeiger (*Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Luzula campestris*, *Rhinanthus minor*) und Arten der Halbtrockenrasen (*Sanguisorba minor*, *Primula veris*, *Ranunculus bulbosus*, *Potentilla neumanniana*) neben den Molinio-Arrhenateretea-Klassenkennarten

Festuca rubra, *Trifolium pratense*, *Centaurea jacea*, *Lotus corniculatus* und *Plantago lanceolata* weisen auf die *Festuca rubra*-*Agrostis tenuis*-Gesellschaft hin (MANZ 1989). Weitere kleinflächige Mähwiesen am linken Oberhang im Anschluß an den Pfaffenwald und am rechten Oberhang nördlich und westlich des Krankenhauses sind etwas nährstoffreicher und artenärmer. Sie werden früh gemäht zur Silagegewinnung und können als Weidelgras-Fuchsschwanz-Wiesen der *Lolium perenne*-Variante des Arrhenateretum elatioris zugeordnet werden (MANZ 1989). Sie haben wohl in den letzten Jahrzehnten viele der besonders nährstoffarmen Magerwiesenflächen verdrängt, wie der Ausfall zahlreicher Arten der Halbtrockenrasen belegt: *Gymnadenia conopsea*, *Orchis morio*, *Orchis ustulata*, *Trifolium ochroleucon*, *Onobrychis viciifolia*, *Centaurea erythraea*, *Euphrasia stricta*, *Carlina vulgaris*.

Durch Mahd oder Beweidung bewirtschaftete Naßwiesen sind im UG inzwischen (mit Ausnahme der o.g. kleinflächigen Hangmulden in der Peterwiese) verschwunden. In der von MÜLLER als damaligem Standort angegebenen Schwabelsdell hat sich in einem Windwurf des umgebenden Fichtenforstes rudimentär eine kleine, von quelligen Gräben durchzogene Naßwiese (*Calthion*) erhalten, die aber von eindringendem Erlen- und Eschenjungwuchs bedrängt wird.

Im Spiegel der Artenumschichtung besonders eklatant zeigt sich der Rückgang extensiv beweideter Magerrasen. Laut MÜLLER traf man im mittleren Teil des Tälchens „...auch Ödländereien an, deren Pflanzenwuchs der Schafherde des Göttschieder Hofes immerhin noch ein annehmbares Futter (gewährten).“ („Ödländer“ dieser Art sind auf dem nahegelegenen Truppenübungsplatz Baumholder als extensive Schafweiden noch recht gut ausgebildet; siehe auch Pfalzkartierung in LANG & WOLFF 1993). Der Ausfall typischer Borstgrasrasen-Arten wie *Botrychium lunaria*, *Nardus stricta*, *Coeloglossum viride*, *Thesium pyrenaicum*, *Carex pallescens* und *Calluna vulgaris*, besonders aber der Verbandskennarten des Violion wie *Dianthus deltoides*, *Antennaria dioica* und *Euphrasia rostkoviana* (siehe MANZ 1990) läßt darauf schließen, daß auf den frischen Plateaulagen (mit Decklehm) des linken Bachufers, die heute mit Nadelforstparzellen und Niederwald bestockt sind, zur damaligen Zeit zumindest kleinflächige Borstgrasrasen inmitten extensiv bewirtschafteten Grünlands wuchsen. Auch die heute kleinflächigen Trespenrasen im Krankenhausbereich, mit *Bromus erectus*, *Koeleria pyramidata*, *Hippocrepis comosa*, *Ononis repens*, *Cirsium acaule*, *Anthyllis vulneraria* (Brometalia-Kennarten), *Polygala vulgaris*, *Chamaespartium sagittale* und *Galium pumilum* (Violion-Kennarten) sind wohl Restbestände, die nach Ausfall der Weidenutzung auf flachgründige Primärstandorte zurückgedrängt wurden, während die im Kontakt dazu stehenden Waldgesellschaften die brachgefallenen Flächen zurückeroberten (oder diese inzwischen bebaut wurden). Diese Sukzession hat ein kleinflächiges Mosaik von Felsfluren (*Festucion pallentis*, *Alyssosedion*), Trockenrasen, Trespenrasen, thermophilen Säumen (*Geranium sanguinei*), Trockengebüsch (*Berberidion*) und Niederwald (*Galio-Carpinetum*) geschaffen. Ein ähnliches Vegetationsmosaik, wenn auch mehr verhägert (wohl infolge geringerer

Basenversorgung des Bodens) findet sich am Talausgang auf den Felshängen des Zinnklopp und des Karschholz wieder. Im Karschholz-Südhang hat sich außerdem auf einem stark geneigten Felsschutthang ein artenreiches *Teucrio-Melicetum ciliatae* inmitten von Waldgesellschaften des *Aceri monspessulani-Quercetum pubescentis* und des *Galio-Carpinetum primuletosum* entwickelt. Am nordexponierten Hang und im Karschholz sind artenreiche mesophile Säume (*Trifolion medii*) ausgebildet, die mit Waldwegen oder mit Wiesenbrachen in einem fortgeschrittenen Verbuschungsstadium in Kontakt stehen.

Der durch den Bau der Kreisstraße entstandene Böschungshang zum Karschholz wird weitgehend durch eine Ruderalflur (*Echio-Melilotion, Galeopsion*) bewachsen, an der Kreisstraße selbst finden sich neben Trittrasenvegetation (*Polygonion avicularis*) verbreitet nitrophytische Säume (*Onopordetalia* mit *Tanacetum vulgare, Cichorium intybus, Daucus carota, Pastinaca sativa* etc.).

4. Zusammenfassung

Ein Vergleich der Gefäßpflanzenflora des Göttenbachtals nach 70 Jahren bestätigt einige generelle Trendlinien der Landschaftsentwicklung: Durch die Bebauung der Ortsrandlage werden ständig zunehmend dem Naturhaushalt Bodenanteile entzogen. Die angrenzenden Wälder wiederum werden – besonders in Hanglagen – kaum noch forstwirtschaftlich genutzt. Magerkeitszeigende Pflanzenarten gingen zurück zugunsten von Pflanzen der nitrophytischen Staudenfluren und mesotrophen Wirtschaftswiesen. Die Feuchtbiopte wurden stark beeinträchtigt, Bäche überbaut, Tümpel zugeschüttet und Feuchtwiesen trockengelegt. Die trotzdem im Untersuchungsgebiet noch angestiegene Artenanzahl verdeckt etwas die negativen Einflüsse dieser Entwicklung: Vor allem Spezialisten, also an trockene, magere, nasse oder besonders warme Standorte gebundene und nur dort konkurrenzfähige Arten, werden durch Ubiquisten, potentiell fast überall vorkommende Arten, ersetzt (siehe auch LANG & WOLFF 1993, S.43).

Dennoch ist die vorhandene Biotopvielfalt und -qualität im Göttenbachtal noch erstaunlich hoch. Für den weiteren Erhalt dieser wertvollen Flächen wird es darauf ankommen, daß die Bautätigkeit nicht noch die letzten landwirtschaftlichen Flächen verbraucht, die Gartengrundstücke nicht weiter ausgedehnt werden und die verbliebene Bachau geschützt wird. Die zahlreichen Wiesenbrachen des linken Talhanges müßten dringend teilweise entbuscht werden, um entsprechende Offenlandflächen in der komplexen Biotopstruktur zu erhalten. Allerdings ist auch die natürliche Sukzession und Waldbildung als Entwicklungsziel vertretbar. Die Biotopkartierung sollte weitere Gebiete am oberen Nordhang des Tals und die Felsfluren um das Krankenhaus in die Schutzzone einbeziehen.

5. Literatur

- BLAUFUSS, A. & H. REICHERT (1992): Die Flora des Nahegebietes und Rheinhesens.- POLLICHIA-Buch **26**. 1061 S., Bad Dürkheim.
- ELLENBERG, H., WEBER, H.E., DÜLL, R., WIRTH, V., WERNER, W. & D. PAULISSEN (1992): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa.- *Scripta Geobotanica* **18**. 2. Aufl. 258 S., Göttingen.
- GEISENHEYNER, L. (1903): Flora von Kreuznach und dem gesamten Nahegebiet. – 2. Auflage. 328 S., Kreuznach.
- KORNECK, D. (1974): Xerothermvegetation in Rheinland-Pfalz und Nachbargebieten.- *Schriftenreihe für Vegetationskunde* **7**. 196 S., 149 Tab., Bonn-Bad Godesberg.
- KORNECK, D., LANG, W. & H. REICHERT (1988): Rote Liste der in Rheinland-Pfalz ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen.- 3. Auflage. 43 S., Grünstadt.
- LANG, W. & P. WOLFF (Hrsg.) (1993): Flora der Pfalz. Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen für die Pfalz und ihre Randgebiete.- Veröffentlichung der Pfälzischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften **85**. 444 S., Speyer.
- LOHMEYER, W. & H. SUKOPP (1992): Agriophyten in der Vegetation Mitteleuropas.- *Schriftenreihe für Vegetationskunde* **25**. 185 S., Bonn-Bad Godesberg.
- MANZ, E. (1989): Grünlandgesellschaften magerer Standorte des südwestlichen Hunsrückvorlandes im Raum Birkenfeld.- *Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz* **12**: 23-48. Oppenheim.
- (1990): Pflanzengesellschaften der Borstgrasrasen in Rheinland-Pfalz.- *Tuexenia* **10**: 279-293. Göttingen.
- (1993): Vegetation und standörtliche Differenzierung der Niederwälder im Nahe- und Moselraum.- POLLICHIA-Buch **28**. 413 S., Bad Dürkheim.
- MÜLLER, F. (1922): Die Flora des Göttenbachtals.- *Gedenkschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens der Oberrealschule Oberstein-Idar 1872-1922*: 11-18. Idar-Oberstein.
- (1923): Zur Flora des Nahetales.- *Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der preußischen Rheinlande und Westfalens* **80**: 34-45. Bonn.
- OBERDORFER, E. (1990): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. – 6. Aufl., 1050 S., Stuttgart.
- (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften III: Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften.- 3. Auflage. 455 S., Jena, Stuttgart, New York.
- ROTHMALER, W. (1986): Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen: Kritischer Band. – 6. Auflage, 811 S., Berlin.
- (1994): Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen: Atlasband.- 8. Aufl. 752 S., Jena, Stuttgart.

- SAUER, E. (1993): Die Gefäßpflanzen des Saarlandes mit Verbreitungskarten.- Schriftenreihe Aus Natur und Landschaft im Saarland, Sonderband 5. 708 S., Saarbrücken.
- SCHAMP, P.J. (1987): Die landwirtschaftlich genutzten Böden Idar-Obersteins.- Unveröffentlichte Inaugural-Dissertation an der Universität Bonn. 191 S., Bonn.
- WAHL, P. (1992): Liste der Pflanzengesellschaften von Rheinland-Pfalz.- Landesamt für Umwelt und Gewerbeaufsicht, Materialien zur Landespflege. 3.Fassung. 136 S., Oppenheim.
- WEITZ, W. & E.MANZ (1991): Das Obere Nahebergland. Rheinische Landschaften **38**. 31 S., Neuss.

Manuskript eingereicht am 14. November 1996.

Anschrift des Verfassers:

Robert Fritsch, Jahnstraße 38, 55743 Idar-Oberstein

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz](#)

Jahr/Year: 1995-1998

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Fritsch Robert

Artikel/Article: [Floristische Veränderungen im Göttenbachtal \(Rheinland-Pfalz, Landkreis Birkenfeld\) 649-680](#)