

Siegfried Springer

Die Vegetation des Wiedergeltinger Wäldchens

Das Untersuchungsgebiet

Das Wiedergeltinger Wäldchen liegt im westlichen Bayern im östlichen Teil des Allgäus; die Grenze zwischen den Landkreisen Ostallgäu und Unterallgäu verläuft innerhalb des Gebietes. Zwischen Buchloe und dem Kneippport Bad Wörishofen gelegen, liegt es als isolierter Waldbestand in der Niederterrassenlandschaft des Naturraumes Lech-Wertach-Ebene. Es ist aus arealgeographischer Sicht als reliktsicher Teil der ausgedehnten extensiv genutzten Kulturlandschaft anzusehen, deren magere Weidelandschaften mit eingestreuten Wald- und Gebüschflächen einstmals weite Teile der Flußauen an Lech und Wertach prägten. Das Gebiet des Wiedergeltinger Wäldchens wurde bis Anfang des 20. Jahrhunderts als Huteweide genutzt, d.h. offene, mit Bäumen und Sträuchern durchsetzte Rasenflächen wechselten mit lockeren, lichtreichen Waldformen. Noch heute sind vereinzelt Exemplare des Wacholders (*Juniperus communis*), eines typischen Huteweide-Gehölzes, vorhanden. Es darf angenommen werden, dass als Vegetationsform die Weideausbildung eines Halbtrockenrasens vorkam, der als Folge des wechselfeuchten Untergrundes (tiefgründiger, lehmig-toniger Boden mit Wiesenkalk) einige Arten der feuchten Pfeifengras-Streuwiesen enthielt. Die aus vegetationskundlicher Sicht wertvollen mageren Rasenbestände und deren aufbauende Pflanzenarten sind seit Beendigung der Weidenutzung vor allem durch Intensivierung wie auch Auflassung mehr oder weniger umfangreichen und unterschiedlich schnell voran schreitenden Veränderungen unterworfen. Zudem wurden Teile der ehemaligen Magerrasen bis in unsere Zeit bevorzugt mit Fichte, teilweise mit Ahorn aufgeforstet.

Der floristische Wert des Wäldchens wurde schon früh erkannt (z. B. SCHUSTER 1961). Im Jahr 1989 entdeckte H. Hackel ein außergewöhnliches Vorkommen der seltenen Einblatt-Orchidee (*Malaxis monophyllos*) (HACKEL 1990), die bisher mit wenigen Ausnahmen fast ausschließlich in den Alpen und dem nahen Vorland gefunden werden konnte. Das Wiedergeltinger Wäldchen wurde folglich als besonders schützenswert zum FFH-Gebiet nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union erklärt. Es firmiert unter der Bezeichnung „Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)“

Methodik

Es wurden Vegetationsaufnahmen nach der gebräuchlichen Methode BRAUN-BLANQUETS in der bekannten siebenteiligen Skala (r, +, 1-5) erhoben und in Vegetationstabellen zusammengestellt. Die Vegetationsaufnahmen sind das Ergebnis mehrerer Begehungen in den Jahren 2001-2003. Folgende Abkürzungen werden verwendet: A = Assoziation bzw. Ges = Gesellschaft, V = Verband, O = Ordnung, K = Klasse.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Siegfried Springer, Fasanenweg 21, 86842 Türkheim, e-Mail: Dr.SiegfriedSpringer@web.de

Die Nomenklatur der Farn- und Blütenpflanzen richtet sich weitgehend nach OBERDORFER 2001, die der Moose nach FRAHM & FREY 2004. Die Benennung der pflanzensoziologischen Einheiten erfolgt vorwiegend nach OBERDORFER 2001. Für die Einschätzung ökologischer Unterschiede zwischen einzelnen Pflanzengesellschaften bzw. deren Ausbildungen sind zum Teil Zeigerwerte nach ELLENBERG 1991 errechnet worden. Dabei handelt es sich um empirische Werte für diverse Boden- und Klimaansprüche (z. B. Feuchte, Bodenreaktion, Nährstoffversorgung) einzelner Arten, mit deren Hilfe sich die ökologischen Ansprüche von Pflanzen und in der Folge von Pflanzengesellschaften in kurzer und leicht fassbarer Form einschätzen lassen.

Die Pflanzengesellschaften

Das Erscheinungsbild des Wiedergeltinger Wäldchens ist geprägt durch die den überwiegenden Teil der Fläche einnehmenden Waldbestockungen. Aus naturschutzfachlicher Sicht besitzen in erster Linie die mehr oder weniger lichten Altholzbestände aus Waldkiefer und Fichte eine große Bedeutung, da sie einige vergleichsweise seltene Pflanzen enthalten (u. a. das Einblütige Wintergrün (*Moneses uniflora*). Daneben gilt das Augenmerk den wenigen mageren, naturnahen Offenlandflächen, die in die Wälder eingestreut sind. Die verschiedenen Bestände lassen sich zum Teil aus der pflanzensoziologischen Fachliteratur bekannten Pflanzengesellschaften zuordnen. Andere Bestände können als Bestandteil höherrangiger Vegetationseinheiten (z. B. einer Klasse, Ordnung oder eines Verbandes) interpretiert werden.

Knollendistel-Rohrpfefengraswiese

(*Cirsio tuberosi-Molinietum arundinaceae* Oberd. et Phil. ex Görs 1974)

Tabelle 1

Klasse: *Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 37 (em. Tx. et Prsg. 51)

Ordnung: *Molinietalia caeruleae* W. Koch 26

Verband: *Molinion caeruleae* W. Koch 26

Die Knollendistel-Rohrpfefengraswiese ist im pflanzensoziologischen System unter den Pfeifengras-Streuwiesen (Verband *Molinion caeruleae*) eingeordnet, wenngleich die Gesellschaft vor dem Auge einiger nicht bayerischer Vegetationskundler keinen Bestand hat (siehe RENNWALD 2000 und BURKART et al. 2004).

Die Bestände werden i. d. R. vom Rohrpfefengras (*Molinia arundinacea*) dominiert, das zur Hauptentwicklung im Spätsommer bis über 1,5m hoch werden kann. Als Charakterart der Gesellschaft gilt die Knollendistel (*Cirsium tuberosum*). Bezeichnend für die Knollendistel-Rohrpfefengraswiese ist das Auftreten einer Gruppe von Wechselfeuchtezeigern, die in unterschiedlicher Zusammensetzung vorkommt. Zu dieser Gruppe gehören u. a. die Einfache Wiesenraute (*Thalictrum simplex*), das Nordische Labkraut (*Galium boreale*), die Blaugrüne Segge (*Carex flacca*) und das Bunte Reitgras (*Calamagrostis varia*). In gut ausgebildeten Beständen kann der Anteil Wechselfeuchte zeigender Pflanzen bis ca. 40% der vorkommenden Arten betragen. Die Nähe zu den Alpen zeigt sich im Vorkommen von vorwiegend alpin verbreiteten Pflanzen, wie Blaugras (*Sesleria albicans*), Alpenkratzdistel (*Carduus defloratus*) und Horstsegge (*Carex sempervirens*). Auffällig ist die hohe Zahl an Kennarten der eigentlichen

Halbtrockenrasen (*Festuco-Brometea*). Die Steinzwenke (*Brachypodium rupestre*), die als Charakterart der Halbtrockenrasen (*Mesobromion*) gilt (OBERDORFER 2001), ist mit ähnlich hohen Deckungsgraden wie das Rohrpfeifengras am Bestandsaufbau beteiligt. Zypressen- und Warzen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias* et *E. verrucosa*) sowie Schillergras (*Koeleria pyramidata*) oder Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) sind weitere stete Vertreter der Halbtrockenrasen, die eine Zuordnung zur Subassoziation *Cirsio-Molinietum arundinaceae brometosum* erlauben. Die streng vegetationskundlich als „Streuwiese“ zu bezeichnende Gesellschaft kommt im Wiedergeltinger Wäldchen nur auf vergleichsweise geringer Fläche vor. Im Gegensatz zu den eigentlichen Pfeifengras-Streuweisen, in denen das Blaue Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominiert, erträgt die Knollendistel-Rohrpfeifengraswiese stark wechselnde Feuchtigkeitszustände, benötigt daher keinen dauerhaft hochstehenden Wasserspiegel. Standortliche Parameter sind vielmehr „tonig-lehmige, zumeist kalkreiche, höchstens wechsellasse, wechselfeuchte bis wechselfrische Mineralböden mit starken Grundwasserschwankungen, nicht auf Moorstandorten vorkommend“ (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN 1995). In Bayern, wo die Gesellschaft vor allem in den Auen der alpenbürtigen Flüsse vorkommt (z.B. am Lech, vgl. MÜLLER 1991a, SPRINGER & WIESNER 2000), tritt die Gesellschaft zum überwiegenden Teil in Übergängen zu eigentlichen Halbtrockenrasen auf. Fällt die Knollendistelwiese brach, d.h. wird die Nutzung eingestellt, entwickelt sich offensichtlich ein ausschließlich von Gräser dominiertes Stadium, das als Steinzwenkenrasen bezeichnet werden kann. Steinzwenke (*Brachypodium rupestre*) und Rohrpfeifengras (*Molinia arundinacea*) dominieren diese Bestände. Im Vergleich mit noch mehr oder weniger intakten Beständen der Knollendistelwiese ist ein deutlicher Artenrückgang festzustellen, von ca. 25-30 Arten auf unter 20 bis 10 Arten im Steinzwenkenrasen. Von der fehlenden Nutzung profitieren also vor allem die beiden Grasarten, so dass sich bei fortschreitender Verbrachung blütenarme Grasfluren entwickeln. Viele eher niedrigwüchsige und lichtbedürftige Pflanzenarten, u. a. die Kennart Knollendistel (*Cirsium tuberosum*), sind bereits ausgefallen. Der noch von SCHUSTER für 1948 aufgeführte Stengellose Enzian (*Gentiana clusii*) wie auch die Kugelblume (*Globularia punctata*) konnten bereits von der Exkursion der Bayerischen Botanischen Gesellschaft im Jahr 1989 nicht mehr nachgewiesen werden. In den am längsten ungenutzten Beständen fallen fast alle Magerrasenarten aus. Außer den dominanten Grasarten finden sich bereits nennenswert Nährstoffzeiger, wie Brennnessel (*Urtica dioica*) oder Ackerdistel (*Cirsium arvense*) sowie in zunehmendem Maße Strauch-Arten. Bei weiterer un gelenkter Sukzession, d. h. es erfolgt keinerlei Nutzung, ist die Ausbildung nitrophiler Staudenfluren bzw. mesophiler Strauchbestände absehbar.

Knollendistel-Rohrpfeifengraswiese
(*Cirsio tuberosi-Molinietum arundinaceae*) – Zeigerwerte nach ELLENBERG 1991:

Aufnahmenummer	1	2	3	4	5
FEUCHTEZAHL	4,0	4,9	5,0	3,9	4,7
REAKTIONZAH	7,7	7,1	7,9	7,5	7,6
STICKSTOFFZAHL	2,6	2,3	2,5	3,2	3,7

Rohrpfefengras-Kiefernwald
(*Molinio-Pinetum* E. Schmid 1936 em. Seibert 62)
Tabelle 2

Klasse: *Erico-Pinetea* Horvat 59
Ordnung: *Erico-Pinetalia* Horvat 59
Verband: *Erico-Pinion* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 39

Der Rohrpfefengras-Kiefernwald (*Molinio-Pinetum*) kommt im Zentrum des Wieder-
geltinger Wäldchens innerhalb der unterschiedlich stark forstlich bestimmten Fichten-
wälder vor. Nach OBERDORFER 1992 hat die Gesellschaft ihre Hauptverbreitung im Al-
penvorland und ist normalerweise (d. h. in niederschlagsreichen Gebieten wie im vor-
liegenden Fall) ohne Grundwasseranschluss. Die Baumschicht besteht dominant aus
Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) in alten Exemplaren; stellenweise sind stehende, abge-
storbene Altbäume vorhanden. Eine Strauchschicht ist meist nur gering bis mäßig aus-
gebildet. In der bodendeckenden Krautschicht dominieren Steinzwenke (*Brachypodium*
rupestre) und Rohrpfefengras (*Molinia arundinacea*). Weiterhin finden sich zahlrei-
che Arten, die auch in den offenen Rasenflächen innerhalb des Wäldchens anzutreffen
sind, wie Ästige Graslinie (*Anthericum ramosum*), Nordisches Labkraut (*Galium*
boreale) oder Blaugras (*Sesleria albicans*). Als Waldpflanzen i. e. S. kommen u. a. vor
Perlgras (*Melica nutans*), Vogelnestwurz (*Neottia nidus-avis*) und Frauenschuh
(*Cypripedium calceolus*). Vorkommen von Buntem Reitgras (*Calamagrostis varia*)
erlauben die Zuordnung zur Alpenvorland-Ausbildung der Gesellschaft, deren Ver-
breitung nach OBERDORFER 1992 nach Norden bis zur Linie München-Augsburg reicht.

Rohrpfefengras-Kiefernwald (*Molinio-Pinetum sylvestris*) – Zeigerwerte nach ELLEN-
BERG 1991:

Aufnahmenummer	6	7	8	9
FEUCHTEZAHL	4,7	4,4	4,9	4,3
REAKTIONSAHL	6,4	7,5	7,1	7,5
STICKSTOFFZAHL	3,6	3,5	4,0	3,0

Fichtenwälder
Tabelle 3

Eine vegetationskundliche Zuordnung ist nicht möglich, da es sich um künstliche
Gebilde handelt, die in der Vegetationskunde bisher kaum einer eingehenderen Unter-
suchung unterzogen worden sind. Altbestände mit dominanter Fichte (*Picea abies*) und
gelegentlich eingestreuter Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) nehmen einen Großteil der
Waldfläche ein. Es ist anzunehmen, dass zumindest einzelne Individuen der jetzt vor-
handenen Baumschicht bereits zu Zeiten der Huteweide existierten. Aufgrund von
Bodenunterschieden und einem kleinräumig wechselndem, teils buckelflurartigen
Relief, wohl mitverursacht durch den stellenweisen Abbau des Wiesen- oder Alm-
kalkes, zeigt sich eine teilweise mosaikhafte Verteilung verschiedener Ausbildungen,
die vor allem in der Kraut- und teilweise in der Mooschicht manifestiert ist.

Die **Ausbildung mit *Galium rotundifolium*** repräsentiert die den naturnahen Fichtenwäldern am nächsten kommenden Bestände. Sie ist durch einige gute Kennarten der Fichtenwälder (Ordnung *Piceetalia*) gekennzeichnet, was auf eine vergleichsweise lange andauernde, geringe anthropogene Störung der Bestände hinweist. Der Boden zeichnet sich durch oberflächliche Kalzium-Armut und einen niedrigem pH-Wert sowie eine vergleichsweise Trockenheit aus. Die für Moos- und Krautschicht separat errechneten Zeigerwerte geben eindeutige Hinweise auf eine mehr oder weniger starke Versauerung der obersten Bodenschicht durch die Nadelstreu, so dass sich hier mehr oder weniger azidophile Moose ausbreiten konnten. Der Humus liegt in Form von Moder vor, einer wenig entwickelten Form, die als mechanische Vermischung von mineralischen Bodenteilchen mit organischen Resten tierischen und pflanzlichen Ursprungs anzusehen ist. Die Baumschicht ist im Gegensatz zu reinen Altersklassenbeständen in Teilflächen recht gut gestaffelt mit einzelnen sehr alten, wohl über 100 Jahren alten Fichten. Die ungleichmäßigen Standräume deuten auf eine nicht oder kaum gesteuerte Entwicklung vor allem in den zentralen Bereichen des Fichten-Altbestandes hin. Eine Strauchschicht ist nur in geringem Maß ausgebildet bzw. fehlt vollkommen. In der meist bodendeckenden Mooschicht finden sich als verbreitet vorkommende azidophile Waldmoose regelmäßig *Pleurozium schreberi* und *Hylocomium splendens*; selten ist das Weißkissenmoos (*Leucobryum glaucum*) als Zeiger starker oberflächlicher Versauerung zu entdecken. Charakteristisch ist das Vorkommen einer Gruppe von Moderhumus-Pflanzen. Hierzu gehören neben dem Rundblättrigen Labkraut (*Galium rotundifolium*) das Einblütige Wintergrün (*Moneses uniflora* [Pyrola u.]), der Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und die im Wäldchen häufige Netzblatt-Orchidee (*Goodyera repens*). An einer Stelle konnte die von Hackel im Jahr 1989 (HACKEL 1990) erstmals für das Wäldchen festgestellte Einblatt-Orchidee (*Malaxis monophyllos*) notiert werden.

Die **Ausbildung mit *Sambucus nigra*** kennzeichnet großteils Altersklassenbestände im Nord- und Südteil. Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) in der Strauchschicht sowie Brennnessel (*Urtica dioica*) und Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) in der hochwüchsigen Krautschicht deuten eine gewisse Nitrifizierung im Boden hin. Moderhumus-Pflanzen sind praktisch nicht mehr vorhanden. Die Bestände mit dominierender Steinzwenke in der Krautschicht können als ehemals licht bestandene Huteweideflächen gedeutet werden. Eine Mooschicht ist nur in geringem Maß vorhanden und weist eine geringeres Artenspektrum auf.

Fichtenwälder – Zeigerwerte nach ELLENBERG 1991:

Aufnahmenummer	10	11	12	13	14	15	16	17
FEUCHTEZAHL	4,6	4,4	4,4	4,5	4,3	4,9	5,0	5,3
Mooschicht	4,0	4,5	4,2	4,4	4,0	4,9	–	–
Krautschicht	5,0	5,0	4,8	4,9	4,8	4,9	–	–
REAKTIONZAH	4,4	4,3	3,6	3,7	3,6	3,9	6,1	6,2
Mooschicht	3,5	4,1	3,6	3,7	3,5	3,1	–	–
Krautschicht	4,4	5,7	6,0	5,3	5,0	6,7	–	–
STICKSTOFFZAHL	5,2	4,5	4,0	2,8	3,6	4,4	7,5	5,6

Rispengras-Goldhaferwiese

(*Poo-Trisetum flavescens* Knapp 51)

Tabelle 4

Klasse: *Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 37

Ordnung: *Arrhenatheretalia* Pawl. 28

Verband: *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 26

Die Rispengras-Goldhaferwiese stellt einen Übergang zwischen den Glatthaferwiesen der Tallagen und den eigentlichen Goldhaferwiesen der montanen bis alpinen Stufe dar. Ihre Verbreitung hängt im allgemeinen ab von den kleinklimatischen Verhältnissen. In vergleichsweise niedrigeren Höhenlagen wächst sie an kühlen, mehr oder weniger schattigen Standorten, an denen der Glatthafer nicht oder nur in geringem Maße gut gedeihen kann. Das vorliegende Beispiel stammt aus einer fast vollkommen von Wäldern umgeben Wiesenparzelle, die im Vergleich zu offenen, durch die Morgensonne bereits abgetrockneten Wiesen am Rand des Wäldchens, zur gleichen Zeit noch mit Tau bedeckt ist.

Der dichte, ca. 60 cm hohe Bestand wird durch Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*) und Wiesenrispengras (*Poa pratensis*) aufgebaut. An kennzeichnenden Wiesenpflanzen finden sich u. a. Wiesenkümmel (*Carum carvi*), Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), welche gleichzeitig auf die vergleichsweise höhere Bodenfeuchte hinweist.

Sonstige Gesellschaften

Tabelle 5-8

Klasse: *Epilobietea angustifolii* Tx. et Prsg. in Tx. 50

Landreitgras- (*Calamagrostis epigeios*-) Basalgesellschaft

Ordnung: *Atropetalia* Vlieg. 37

Verband: *Atropion* Br.-Bl.em. Oberd. 57

Assoziation: **Tollkirschen-Schlagflur (*Atropetum belladonnae* (Br.-Bl. 30) Tx. 50)**

Klasse: *Galio-Urticetea* Pass. et. Kop. 83

***Urtica dioica*- (Brennnessel-) Basalgesellschaft)**

Ordnung: *Glechometalia hederaceae* Tx.in Tx. et Brun-Hool 75

Verband: *Geo urbani-Alliarion petiolatae* Lohm. et Oberd. in Görs et Th. Müll 69

Assoziation: ***Epilobio-Geranium robertianii* Lohm. in Oberd. et al. 67 ex Görs**

Klasse: *Trifolio-Geranietea sanguinei* Th. Müller 61

Ordnung: *Origanetalia vulgaris* Th. Müller 61

Verband: *Trifolion medii* Th.Müll.61

Gesellschaft: **Mittelklee (*-Trifolium medium*-)-Basalgesellschaft**

Klasse: *Polygono arenastri-Poetea annuae* Rivas-Martínez 1975 corr. Rivas-Martínez et al. 1991

Ordnung: *Polygono arenastri-Poetalia annuae* Tx. in Géhu et al. 1972 corr. Rivas-Martínez et al. 1991

Verband: *Matricario matricarioidis-Polygonion arenastri* Rivas-Martínez 1975
corr. Rivas-Martínez et al. 1991

Gesellschaft: *Matricario-Polygonetum arenastri* Th. Müller in Oberd. 1971

An dieser Stelle solle einige weitere, meist nur kleinflächig bzw. linear vorkommende Gesellschaften genannt werden. Es handelt sich vor allem um nährstoffliebende Pflanzengesellschaften, die im Wiedergeltinger Wäldchen auf Schlagfluren sowie an mehr oder weniger schattigen Wald- und Wegrändern auftreten. Zum einen sind dies Gras- und Staudenbestände auf Schlagfluren. Mit dem Begriff bezeichnet man Flächen, die sich, nach dem Einschlag von Bäumen sich selbst überlassen, spontan ohne Zutun des Menschen weiter entwickeln. Aus vegetationskundlicher Sicht rechnet man solche Bestände zu den Schlagflur-Gesellschaften (Klasse *Epilobietea angustifolii*). Es konnten 2 Gesellschaften festgestellt werden, nämlich die Tollkirschen-Schlagflur (*Atropetum belladonnae* (Br.-Bl.30) Tx.1950) auf relativ kalkreichem Untergrund und die Landschilf-Gesellschaft (*Calamagrostis epigeios*-Gesellschaft) auf weniger kalkreichem Boden. Die dichten, bis über 100 cm hoch werdenden Bestände sind durch die jeweils namengebenden Pflanzen ausgezeichnet. Als weitere kennzeichnende Art der Schlagfluren tritt das Schmalblättrige Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) auf, das man auch als „Feuerkraut“ bezeichnet. Bei weiterer ungestörter Entwicklung werden sich über ein Strauchstadium wieder Waldbestände entwickeln.

Zu den Ruderalgesellschaften, d.h. den „Unkrautbeständen“ an nährstoffreichen Plätzen, gehören die beiden nachfolgenden Gesellschaften, die Brennnesselflur (*Urtica dioica*-Gesellschaft) und der Stinkstorchnabel-Saum (*Epilobio-Geranium robertianum*). Die Brennnesselflur wächst an eutrophen Waldrändern im Übergang zu Wiesen- und Ackerflächen und ist im Wiedergeltinger Wäldchen häufiger anzutreffen. Die Bestände bestehen fast nur aus der über 100 cm hoch werdenden Großen Brennnessel (*Urtica dioica*). Der Stinkstorchnabel-Saum findet sich an frischen und schattigen Wegen innerhalb des Waldes. In der schattenverträglichen Gesellschaft kann neben dem Stinkstorchnabel (*Geranium robertianum*) auch das Große Springkraut oder Rührmich-nicht-an (*Impatiens noli-tangere*) aspektbildend auftreten.

Am sonnigen Südrand des Wäldchens wachsen im Übergang vom Wald zu den angrenzenden extensiven Wiesen Bestände eines grasreichen Saumes, die man zu den eher mesophilen Mittelklee-Saumgesellschaften (*Trifolion medii* Th. Müller 1961) rechnen kann. Neben der häufigen Steinzwenke (*Brachypodium rupestre*) findet man als Kennarten der Mittelkleesäume den Mittelklee (*Trifolium medium*) und den Wilden Dost (*Origanum vulgare*).

Ergänzend soll an dieser Stelle eine Trittpflanzengesellschaft aufgeführt werden. Die Aufnahme aus dem Jahr 1996 zeigt einen durch Streusalz beeinflussten Bestand vom Bankett der am Wiedergeltinger Wäldchen vorbeiführenden Bundesstrasse (jetzigen Autobahn). Kennzeichnende Art ist der an Straßen weit verbreitete Salzschwaden (*Puccinellia distans*); als auffälliger Begleiter wurde die Spargelschote (*Tetragonolobus maritimus*) notiert, die in gewissem Maße salzverträglich ist (ELLENBERG 1991: Salzzahl 1 – salzertragend). Diese Art ist ansonsten vor allem als Bestandteil von wechsellackenen Streuwiesen anzutreffen; in den Beständen des Wäldchens konnte sie jedoch in den letzten Jahren nicht mehr gefunden werden.

Moosgesellschaften

Es handelt sich um einige exemplarische Gesellschaften von typischen Moossubstraten, wie Totholz oder Baumrinde. Im Vergleich zu den in anderen Teilen der Lech-Wertach-Ebene vorkommenden Moosgesellschaften (SPRINGER 2001) zeigen sich keine Unterschiede, die auf eine besondere bryologische Stellung des Wäldchens hinweisen.

Gesellschaften des morschen Holzes:

Riccardio-Scapanietum umbrosae: Nur wenige Millimeter hoch wachsende Lebermoos-dominierte Gesellschaft auf der vermorschenden Schnittfläche von Fichten oder Kiefern

Anastrepto orcadensis-Dicranodontium denudati: Gesellschaft am Stammfuß alter Fichten mit Rohhumus-Vorkommen

Gesellschaften auf lebender Baumrinde

Orthotrichetum lyellii: auf schattig bis halbschattig stehenden Bäumen in luftfeuchter Lage

Orthotrichetum pallentis: auf schattig stehenden Bäumen und Sträuchern im Waldinneren

Orthotrichetum fallacis: aus meist sonnig stehenden Bäumen und Sträuchern an Waldrändern

Ulotetum crispae: auf Bäumen in luftfeuchter Lage meist im Waldinneren

Tabellenteil

Tabelle 1: *Cirsio tuberosi*-Molinietum arundinaceae (Nr. 1–3) und Steinzwenkenrasen (Nr. 4–5)

Aufnahmenummer	1	2	3	4	5
Deckungsgrad %	100	100	100	100	100
Aufnahmefläche m ²	25	25	20	20	25
Artenzahl	26	26	32	20	11
<i>Kennart A</i>					
<i>Cirsium tuberosum</i>	+	+	1		
<i>Kennarten V+O</i>					
<i>Molinia arundinacea</i>	3	4	3	2	3
<i>Selinum carvifolia</i>	+	2	+	+	+
<i>Galium boreale</i>	2	2	2	1	
<i>Colchicum autumnale</i>	+	+	+		
<i>Angelica sylvestris</i>		+	+	+	
<i>Cirsium oleraceum</i>				1	1
<i>Deschampsia cespitosa</i>	+		+		
<i>Serratula tinctoria</i>		+	+		
<i>Allium suaveolens</i>		+	1		
<i>Polygala amarella</i>	+				
<i>Carex panicea</i>		+			
<i>Scorzonera humilis</i>		+			
<i>Inula salicina</i>			+		
<i>Tetragonolobus maritimus</i>			+		
<i>Begleiter Wechselfeuchtezeiger</i>					
<i>Carex flacca</i>	1	1	2		
<i>Calamagrostis varia</i>	1	1	2		
<i>Thalictrum simplex</i>	+		+	+	
<i>Begleiter Festuco-Brometea</i>					
<i>Brachypodium rupestre</i>	4	2	1	4	4
<i>Euphorbia verrucosa</i>	1	+	+		3
<i>Euphorbia cyparissias</i>	1		+	1	+
<i>Koeleria pyramidata</i>	+	+	+		
<i>Bromus erectus</i>	+		+	+	
<i>Pimpinella saxifraga</i>	+		+	1	
<i>Galium verum</i>		1	+	1	
<i>Scabiosa columbaria</i>			+	1	
<i>Begleiter Dealpine Arten</i>					
<i>Sesleria albicans</i>	2	1	2	2	
<i>Carduus defloratus</i>	+	+	+	+	
<i>Phyteuma orbiculare</i>	1	+	+		
<i>Carex sempervirens</i>	+		+		
<i>Sonstige Begleiter</i>					
<i>Potentilla erecta</i>	+	+		+	
<i>Eupatorium cannabinum</i>		+	+	1	2
<i>Anthericum ramosum</i>	2	2	2	3	
<i>Ranunculus nemorosus</i>	+	+	+	+	
<i>Cirsium arvense</i>				1	1

Sonstige Arten: Aufn. 1: *Galium album* +, *Listera ovata* +, *Viola* cf. *hirta* +; Aufn. 2: *Galium album* +, *Heracleum sphondylium* +, *Lotus corniculatus* +; Aufn. 3: *Avena pratensis* +, *Hippocrepis comosa* +, *Poa pratensis* +; Aufn. 4: *Campanula rotundifolia* +, Aufn. 5: *Urtica dioica* 1, *Poa trivialis* +, *Viola spec.* +.

Tabelle 2: *Molinio-Pinetum sylvestris*

Aufnahmenummer	6	7	8	9
Deckungsgrad % Baumschicht	60	50	45	50
Deckungsgrad % Strauchschicht	25	15	10	5
Deckungsgrad % Krautschicht	100	100	100	100
Aufnahmefläche m ²	250	250	200	250
Artenzahl	21	19	26	32
<i>Differentialarten A</i>				
Brachypodium rupestre	5	5	5	4
Molinia arundinacea	1	2		3
Frangula alnus	1		1	
Polygala chamaebuxus				+
<i>Baumschicht</i>				
Pinus sylvestris	4	3	3	3
Picea abies		+	r	+
<i>Strauchschicht</i>				
Ligustrum vulgare	2	1	+	+
Berberis vulgaris	1	1	+	+
Lonicera xylosteum	1	1	1	+
Daphne mezereum	1	+	+	
Picea abies	+			
Sorbus aucuparia				
Juniperus communis				
<i>Krautschicht</i>				
Epipactis helleborine	+	1	1	1
Eupatorium cannabinum	.1	1	1	
Sesleria albicans	2	1		2
Melica nutans	+	+		1
Angelica sylvestris	+		1	+
Anthericum ramosum		2	1	3
Calamagrostis varia		1	1	2
Cirsium palustre	+		+	
Polygonatum verticillatum	+			+
Carex flacca	1			2
Neottia nidus-avis	+			+
Phyteuma orbiculare	+			+
Listera ovata		+		+
Potentilla erecta		+		+
Euphorbia cyparissias			1	1
Dactylis glomerata			+	+
Campanula rotundifolia			+	+
Euphorbia verrucosa			+	+
Galium boreale			+	+

Sonstige Arten: Aufn. 6: Platanthera bifolia +, Aster bellidiastrum +; Aufn. 7: Cypripedium calceolus 1, Cirsium oleraceum 1, Prunella vulgaris +; Aufn. 8: Vicia cracca +, Senecio fuchsii +, Urtica dioica +, Fraxinus excelsior juv. r, Hieracium bifidum +, Brachypodium sylvaticum +, Actaea spicata +; Aufn. 9: Carex digitata +, Trifolium medium +, Monotropa hypopitys +, Mycelis muralis +, Tofieldia calyculata +.

Tabelle 3: Fichtenwälder

Nr. 10 – 16: Ausbildung mit *Galium rotundifolium*Nr. 17 – 18: Ausbildung mit *Sambucus nigra*

Aufnahmenummer	10	11	12	13	14	15	16	17
Deckungsgrad % Baumschicht	85	80	60	75	60	90	75	80
Deckungsgrad % Strauchschicht	1	1	1		1	5	50	40
Deckungsgrad % Krautschicht	70	60	25	25	20	15	60	100
Deckungsgrad % Moosschicht	75	80	100	100	100	100	20	10
Aufnahme­fläche m ²	250	200	200	200	100	250	300	300
Artenzahl	15	18	13	16	19	14	14	18
<i>Trennarten Ausbildung</i>								
<i>Galium rotundifolium</i>	2	+	+	+	1	+		
<i>Goodyera repens</i>			1	2	1	1		
<i>Oxalis acetosella</i>	4				+			
<i>Moneses uniflora</i>	+							
<i>Malaxis monophyllos</i>								
<i>Sambucus nigra Strauchschicht</i>							3	3
<i>Urtica dioica</i>							3	1
<i>Eupatorium cannabinum</i>							1	1
<i>Brachypodium rupestre</i>				+				5
<i>Baumschicht</i>								
<i>Picea abies</i>	5	5	4	5	3	3	5	5
<i>Pinus sylvestris</i>		+			1	3		
<i>Strauchschicht</i>								
<i>Lonicera xylosteum</i>	+	+	+		+	2	2	1
<i>Daphne mezereum</i>		+				+	+	
<i>Krautschicht</i>								
<i>Mycelis muralis</i>	+	+	1	+	+	+	1	
<i>Carex digitata</i>	+	3	2	1	+	2	+	
<i>Sorbus aucuparia juv.</i>		+		+	r	+		+
<i>Melica nutans</i>	+		+					+
<i>Geranium robertianum</i>	+				+		1	+
<i>Brachypodium sylvaticum</i>		1			+	+	1	
<i>Campanula rotundifolia</i>			+	+	+	+		
<i>Maianthemum bifolium</i>	+	+			+			
<i>Picea abies juv.</i>			+	+	+			
<i>Viola riviniana</i>	+	+						
<i>Paris quadrifolia</i>	+							+
<i>Cirsium oleraceum</i>		+						+
<i>Moosschicht</i>								
<i>Pleurozium schreberi</i>	4	2	4	4	3	3	1	1
<i>Hylocomium splendens</i>	2	3	3	3	2	4		
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>		2	1	2				2
<i>Plagiomnium undulatum</i>	+							+
<i>Dicranum scoparium</i>			1					
<i>Leucobryum glaucum</i>						2		

Sonstige Arten: Aufn. 11 : *Galium boreale* +, *Epipactis helleborine* +, *Anthericum ramosum* +; Aufn. 12 : *Polygonatum verticillatum* +; Aufn. 13: *Taraxacum officinale* +, *Polygala chamaebuxus* +, *Frangula alnus* juv. +, *Tofieldia calyculata* r; Aufn. 14: *Brachythecium spec.* +, *Dryopteris spec. juv.* r; Aufn. 16: *Fagus sylvatica* juv. +, *Sorbus aucuparia* BS +, *Acer pseudoplatanus* juv. +; Aufn. 17 : *Atropa belladonna* +, *Angelica sylvestris* +, *Galium album* +, *Dryopteris filix-mas* +.

Tabelle 4: Rispengras-Goldhaferwiese (Poo-Trisetetum)

Aufnahmenummer	24		
Deckungsgrad %	100	Ranunculus acris	+
Artenzahl	21	Plantago lanceolata	+
Aufnahmefläche m ₂	50	Alopecurus pratensis	+
Wuchshöhe cm	60	Sonstige Begleiter	
<i>Kenn- und Trennarten A+V+O</i>		Cardamine pratensis	+
Trisetum flavescens	3	Anthriscus sylvestris	+
Carum carvi	2	Cirsium oleraceum	+
Chrysanthemum leucanthemum	+	Avena pubescens	+
<i>Kennarten K</i>		Pimpinella major	+
Poa pratensis	3	Ranunculus repens	+
Dactylis glomerata	2	Achillea millefolium	+
Festuca pratensis	2	Rumex obtusifolius	+
Holcus lanatus	1	Taraxacum officinale	+
Phleum pratense	1	Cirsium arvense	+
		Veronica chamaedrys	+

Tabelle 5: Schlagfluren (Epilobietea angustifolii)

Spalte 1: Atropetum belladonnae

Spalte 2: Calamagrostis epigeios-Basalgesellschaft

Aufnahmenummer	18	19		
Deckungsgrad Krautschicht %	100	100	<i>Begleiter</i>	
Aufnahmefläche m ₂	30	25	Urtica dioica	2 1
Artenzahl	10	11	Cirsium oleraceum	2 2
<i>Kenn- und Trenn-Arten A.</i>			Eupatorium cannabinum	1 2
Atropa belladonna	3	+	Brachypodium sylvaticum	2 +
Calamagrostis epigeios		4	Chenopodium album	+
<i>Kennarten V+O+K</i>			Sambucus nigra juv.	2
Epilobium angustifolium	+	+	Berberis vulgaris juv.	+
			Clematis vitalba	+
			Solanum dulcamara	
			Circaea lutetiana	+
			Milium effusum	+
			Geranium robertianum	+
			Mycelis muralis	+

Tabelle 6: Aufnahme 1: Stinkstorchschnabel-Saum (*Epilobio-Geranium robertianum*)
Aufnahme 2–3: Brennnesselflor (*Urtica dioica*-Basalgesellschaft)

Aufnahmenummer	20	21	22
Deckungsgrad Krautschicht %	100	100	100
Aufnahmefläche m ²	8	12	20
Artenzahl	12	6	7
<i>Kennart Ass.</i>			
<i>Geranium robertianum</i>	3		
<i>Kennarten V+O+K</i>			
<i>Urtica dioica</i>	2	5	5
<i>Galium aparine</i>	+	+	1
<i>Impatiens noli-tangere</i>	2		
<i>Geum urbanum</i>	+		
<i>Petasites albus</i>	+		
<i>Lamium album</i>		+	
<i>Begleiter</i>			
<i>Brachypodium pinnatum</i>	3		
<i>Eupatorium cannabinum</i>	2		
<i>Cirsium oleraceum</i>	1		+
<i>Primula elatior</i>	+		
<i>Dactylis glomerata</i>	+		
<i>Deschampsia cespitosa</i>	+		
<i>Poa trivialis</i>		+	1
<i>Anthriscus sylvestris</i>		+	
<i>Symphytum officinale</i>		+	
<i>Cirsium arvense</i>			1
<i>Rumex obtusifolius</i>			1
<i>Silene dioica</i>			+

Tabelle 7: Mittelklee-Basalgesellschaft

Aufnahmenummer	23		
Deckungsgrad %	100	<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	1
Aufnahmefläche	12	<i>Galium album</i>	1
Artenzahl	26	<i>Anthriscus sylvestris</i>	1
<i>Kennarten V+O+K</i>		<i>Centaurea scabiosa</i>	1
<i>Trifolium medium</i>	2	<i>Calamagrostis epigeios</i>	1
<i>Origanum vulgare</i>	1	<i>Poa pratensis</i>	+
<i>Medicago falcata</i>	1	<i>Cerastium holosteoides</i>	+
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	+	<i>Convallaria majalis</i>	+
<i>Lithospermum officinale</i>	+	<i>Crepis biennis</i>	+
<i>Begleiter</i>		<i>Euphorbia verrucosa</i>	+
<i>Brachypodium rupestre</i>	3	<i>Fragaria vesca</i>	+
<i>Dactylis glomerata</i>	2	<i>Molinia arundinacea</i>	+
<i>Lathyrus pratensis</i>	2	<i>Glechoma hederacea</i>	+
<i>Galium verum</i>	1	<i>Heracleum sphondylium</i>	+
<i>Achillea millefolium</i>	1	<i>Leontodon hispidus</i>	+
		<i>Tragopogon pratensis</i>	+

Tabelle 8: Salzschwaden-Trittpflanzengesellschaft

Aufnahmenummer	24		
Deckungsgrad %	95	<i>Begleiter</i>	
Aufnahmefläche cm	20x200	<i>Puccinellia distans</i>	4
Artenzahl	9	<i>Anagallis arvensis</i>	1
<i>Kennarten V+O+K</i>		<i>Tetragonologus maritimus</i>	1
<i>Polygonum arenastrum</i>	1	<i>Daucus carota</i>	1
<i>Plantago major</i>	1	<i>Sonchus oleraceus</i>	+
		<i>Carex hirta</i>	+
		<i>Ceratodon purpureus</i>	+

Tabelle 9: Gesellschaften des morschen Holzes

Spalte 1: *Riccardio-Scapanietum umbrosae*

Spalte 2: *Anastrepto orcadensis-Dicranodontietum denudati*

Spalte	1	2	Spalte	1	2
Deckungsgrad %	100	100	<i>Kennarten V+O</i>		
Aufnahmefläche (cm ²)	10	20	<i>Lepidozia reptans</i>	4	2
Artenzahl	2	7	<i>Tetraphis pellucida</i>		1
Substrat	H	H	<i>Kennarten K</i>		
<i>Kenn- und Trennarten A</i>			<i>Cephalozia bicuspidata</i>		2
<i>Riccardia palmata</i>	3		<i>Lophocolea heterophylla</i>		1
<i>Dicranodontium denudatum</i>		4	<i>Plagiothecium cavifolium</i>		+
			<i>Begleiter</i>		
			<i>Dicranum scoparium</i>		1

Substrat: H = morsches Holz

Tabelle 10: Gesellschaften auf lebender Baumrinde

Spalte 1 + 2: *Orthotrichetum lyellii*Spalte 3 + 4: *Orthotrichetum pallentis*Spalte 5 + 6: *Orthotrichetum fallacis*Spalte 7: *Ulotetum crispae*

Spalte	1	2	3	4	5	6	7
Deckungsgrad %	40	25	95	60	20	15	20
Aufnahmefläche (cm ²)	100	90	100	80	50	60	80
Artenzahl	4	3	6	6	4	5	6
Phorophyt	Be	Qu	Sa	Fr	Sa	Fr	Fr
<i>Kennarten A</i>							
<i>Orthotrichum lyellii</i>	2	2					
<i>Orthotrichum pallens</i>	1		4	3			+
<i>Orthotrichum pumilum</i> (= <i>fallax</i>)					2	2	
<i>Ulotia crispae</i>	1	1		+			2
<i>Kenn- und Trennarten V + O + K.</i>							
<i>Orthotrichum diaphanum</i>			+	+	+	+	+
<i>Orthotrichum affine</i>			1		+	+	
<i>Orthotrichum obtusifolium</i>					1	+	+
<i>Begleiter</i>							
<i>Radula complanata</i>	2		+	+			
<i>Hypnum cupressiforme</i>		1		1		1	
<i>Bryum capillare</i>			1	+			+
<i>Auricularia auricula-judae</i> (Pilz)			2				
<i>Amblystegium serpens</i>							+

Phorophyt: Be = *Betula pendula*, Qu = *Quercus robur*, Sa = *Sambucus nigra*, Fr = *Fraxinus excelsior*

Literatur

- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN 1995: Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.9
- BRESINSKY, A., 1991: Die Trockenrasen des Lechfeldes: Arteninventar und Konsequenzen für den Schutz von Pflanzenarten. In: Augsburgs Ökologische Schriften. Bd. 2. Der Lech.
- BURKART, M., DIERSCHKE, H., HÖLZEL, N., NOWAK, B. & TH. FARTMANN 2004: Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands, Heft 9 – Molinio-Arrhenatheretea, Teil 2: Molinietales. Göttingen.
- ELLENBERG, H. (Hrsg.) 1991: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Scripta Geobotanica VIII. 248 S. Verlag E. Goltze Göttingen.
- EBERLE, G. M. 1995: Das Pfeifengras *Molinia arundinacea* Schrank – eine Problempflanze auf Pflegeflächen? Ber. Bayer. Bot. Ges. 65: 81-86. München
- FRAHM, J.-P. & W. FREY, 2004: Moosflora. UTB-Taschenbuch 1250. 538 S. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- HACKEL, H. (1990): Ein Vorkommen der „Alpenorchidee *Malaxis monophyllos* (L.) Sw. (Kleingriffel oder Einblatt) im schwäbisch-bayerischen Alpenvorland. Ber. Bayer. Bot. Ges. 61: 327-328. München.
- HÖLZEL, N. 1996: Erico-Pinetea (Schneeheide-Kiefernwälder). Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands, Heft 1. Göttingen.
- MÜLLER, N., 1991: Auenvegetation des Lech bei Augsburg und ihre Veränderungen infolge von Flußbaumaßnahmen. In: Augsburgs Ökologische Schriften. Bd. 2. Der Lech.
- OBERDORFER, E., 1978: Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil 2, 2. Auflage. Stuttgart.
- OBERDORFER, E., 1983: Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil 3, 2. Auflage. Stuttgart.
- OBERDORFER, E., 1992: Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil 4, 2. Auflage. Stuttgart.

- OBERDORFER, E., 2001: Pflanzensoziologische Exkursionsflora, 8., stark überarb. und erg. Auflage. Stuttgart.
- RENNWALD, E. (Bearb.) (2000): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde Heft 35. 800 S. Bonn-Bad Godesberg.
- RIECKEN, U., RIES, U. & A. SYMANK, 1994: Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 41. Kilda Verlag, Greven.
- SCHUBERT, R., HILBIG, W. & S. KLOTZ, 1995: Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. 403 S. Fischer Verlag Jena-Stuttgart.
- SCHUSTER, E. (1961): „Das Wiedergeltlinger Wäldle“ 12. Ber. Naturforsch. Ges. Augsburg: 8-10.
- SPATZ, G., 1994: Freiflächenpflege. Ulmer Verlag, Stuttgart
- SPRINGER, S., 2001: Moosgesellschaften zwischen Lech und Wertach. Ber. Bayer. Bot. Ges. 71: 62-95. München.
- SPRINGER, S. & D. WIESNER, 2000: Pflanzengesellschaften der Hurlacher Haide. Ber. Bayer. Bot. Ges. 69/70: 105-112. München.
- WALENTOWSKI, H., RAAB, A. & W. A. ZAHLHEIMER 1990: Vorläufige Rote Liste der in Bayern nachgewiesenen oder zu erwartenden Pflanzengesellschaften. Teil I: Naturnahe Wälder und Gebüsche. Beiheft zu den Ber. Bayer. Bot. Ges. Band 61, 62 S., München.
- WALENTOWSKI, H., RAAB, A. & W. A. ZAHLHEIMER 1991b: Vorläufige Rote Liste der in Bayern nachgewiesenen oder zu erwartenden Pflanzengesellschaften. Teil III: Außer-alpine Felsvegetation, Trockenrasen, Borstgrasrasen und Heidekraut-Gestrüppe, wärmebedürftige Saumgesellschaften. Beiheft 2 zu den Ber. Bayer. Bot. Ges. Band 61, 63 S., München.

Siegfried Springer

Violette Sommerwurz (*Orobanche purpurea*) im Lechfeld

Im Frühsommer 2004 konnte im Lechfeld (Naturraum Lech-Wertach-Ebene) östlich von Kleinaitingen (Landkreis Augsburg) ein Vorkommen der Violetten Sommerwurz (*Orobanche purpurea*) gefunden werden. Die Art ist in Bayern relativ selten: nach dem Verbreitungsatlas für Bayern (SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990) liegen die Hauptvorkommen an der Donau und in Franken, während für Südbayern keine aktuellen Fundpunkte eingetragen sind. Aus der näheren Umgebung gibt es eine Angabe von HIEMEYER 1978, der die Art in seiner „Flora von Augsburg“ für einen „Kleeacker bei Kissing“ angibt. *Orobanche purpurea* ist in der aktuellen, regionalisierten Roten Liste Bayerns (LFU 2002) für das Fundgebiet als ausgestorben vermerkt.

Orobanche-Arten sind chlorophyllfreie Vollscharotzer, die auf den Wurzeln verschiedener Wirtspflanzen leben, um so ihren Nährstoffbedarf zu decken. Es wurden 6 Exemplare von *Orobanche purpurea* mit Wuchshöhen zwischen 12 cm und 18 cm in einer von Magerrasen, Mähwiesen und wärmeliebenden Wildkrautbeständen umgebenen Wiesenparzelle gefunden. Als bevorzugte Wirtspflanze gilt die Gemeine Schafgarbe *Achillea millefolium* (PUSCH 1996), die in dem Wiesenbestand reichlich vorhanden ist. Der schütter wirkende, aber geschlossene Bestand wird von Rotschwingel (*Festuca rubra*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) aufgebaut und zeigt einen Aspekt mit Wiesenmargerite (*Chrysanthemum leucanthemum*). Aus vegetationskundlicher Sicht

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [108](#)

Autor(en)/Author(s): Springer Siegfried

Artikel/Article: [Die Vegetation des Wiedergeltinger Wäldchens 25-40](#)