Floristische Unterschiede auf den Halbtrockenrasen in der Lech-Wertach-Ebene um Augsburg

von Fritz Hiemeyer

I.

Die flußnahen Halbtrockenrasen im weiteren Augsburger Raum, allgemein als Heiden bezeichnet, weisen bei näherem Zusehen eine auffallende Verschiedenheit in der Zusammensetzung der dort wachsenden bemerkenswerten Pflanzenarten auf. Wie ist diese Eigentümlichkeit zu erklären? Unsere Pflanzen sind wesentlich von ihrer Bodenunterlage und der Bodenbeschaffenheit abhängig. Die Humusschicht über dem Kiesschotter, den Lech und Wertach vor Jahrhunderten angeschwemmt haben, schwankt bei einzelnen Flächen von wenigen Zentimetern bis mehreren Dezimetern. Sie ist im allgemeinen abhängig vom zeitlichen Abstand der letzten großen Überschwemmungen unserer beiden Flüsse. Diese bedingten jeweils einen Neubeginn der Vegetation. So können inzwischen Jahrhunderte vergangen sein wie z. B. bei der Königsbrunner Heide oder nur Jahrzehnte wie bei dem Prittrichinger Halbtrockenrasen.

Von großer Bedeutung ist auch die Beschaffenheit des Bodenuntergrundes. Grober Kies ist wasserdurchlässig und schafft günstigere Bedingungen für die Ausbildung eines Halbtrockenrasens als feinkiesige Unterlage. Kalkreiches Gestein ist praktisch bei allen beschriebenen Arealen vorhanden und läßt vor allem eine kalkholde artenreiche Flora gedeihen.

Zu beachten ist auch, daß menschliches Einwirken für das Zustandekommen unserer „neuen Heiden" mit verantwortlich ist. So wurde um die Mitte des vorigen Jahrhunderts die Bahnstrecke Bobingen – Landsberg – Schongau gebaut. Der Humus und die obersten Kieslagen wurden zum Dammbau abgehoben und so Freiraum für die Neubesiedlung durch sogenannte Pionierpflanzen geschaffen. Ähnliches geschah bei dem Bau der Bahnstrecke Augsburg – München bei Kissing. Auch der flachgründige Halbtrockenrasen im ehemaligen Gleisdreieck bei Klosterlechfeld, ebenfalls im vorigen Jahrhundert gebaut, ist auf Abraum der Humusdecke und der oberen Kieslage für den Bahnbau im Rahmen des damaligen Truppenübungsplatzes zurückzuführen. Es ist eigentlich paradox, aber letztlich einleuchtend: Je geringer die Humusauflage ist, umso mehr Lebensraum steht für unsere kleinwüchsigen Heidepflanzen zur Verfügung, wie z. B. dem Berg-Gamander oder dem Salzburger Augentrost.

Hier auf dem Lechfeld war und ist das fast völlige Fehlen von Bäumen und Sträuchern für das Fortbestehen unserer Heiden außerordentlich wichtig. Am Beispiel der Hurlacher Heide, aber auch der Königsbrunner Heide, die zum großen Teil von Fichten- und Kiefernwaldungen eingesäumt sind, erleben wir deutlich, wie gefährlich das Vordringen von Baum und Strauch für den Fortbestand unserer Trockenfluren ist. Nachdem die Schafbeweidung aufgehört hat, sind hier laufende Pflegemaßnahmen unerläßlich, um die natürliche Sukzession, also das Fortschreiten der Vegetation zur Strauch- und Baumbesiedlung aufzuhalten. Auf längere Sicht gesehen ist dies die große Problematik für unsere Heideflächen, die laufendes menschliches Eingreifen notwendig macht.

Aus diesen Gegebenheiten heraus zeigen unsere Heiden in mancherlei Hinsicht ein durchaus verschiedenartiges Gepräge. Ja, man kann fast bei jeder einzelnen charakteristische Pflanzenarten, die sie auszeichnen, feststellen.

II.

Im folgenden sollen 18 Areale im weiteren Augsburger Raum aufgeführt und ihre kennzeichnenden Arten festgehalten werden. Dabei beschränke ich mich auf Spezies, die eine Heide besonders auszeichnen und

die auf anderen Flächen weniger oder gar nicht zu beobachten sind. Ihre Ausdehnung kann nur in ungefähren Maßen angegeben werden, da manche Flächen zergliedert sind oder z. B. bei der Königsbrunner und Hurlacher Heide auch die Randbezirke mit einbezogen werden.

Ilsung-Heide (am Siebentischwald, früher Dürrenast-Heide, MTB 7671, ca. 54000 qm)

Hier findet sich ein auffallend häufiges Vorkommen des Brillenschötchens *(Biscutella laevigata ssp. kerneri),* das weite Teile im Frühjahr mit einem gelben Flor überzieht. Zudem wächst dort als Besonderheit das Zierliche Heideröschen *(Fumana procumbens).* In Südbayern ist dieser kleine Zwergstrauch wohl anderswo nicht mehr zu finden.

Die weiteren Heiden des nahen Stadtwaldes südlich von Augsburg zeigen einen anderen Aspekt:

Schießplatz-Heide
(MTB 7631/4, ca. 140000 qm)

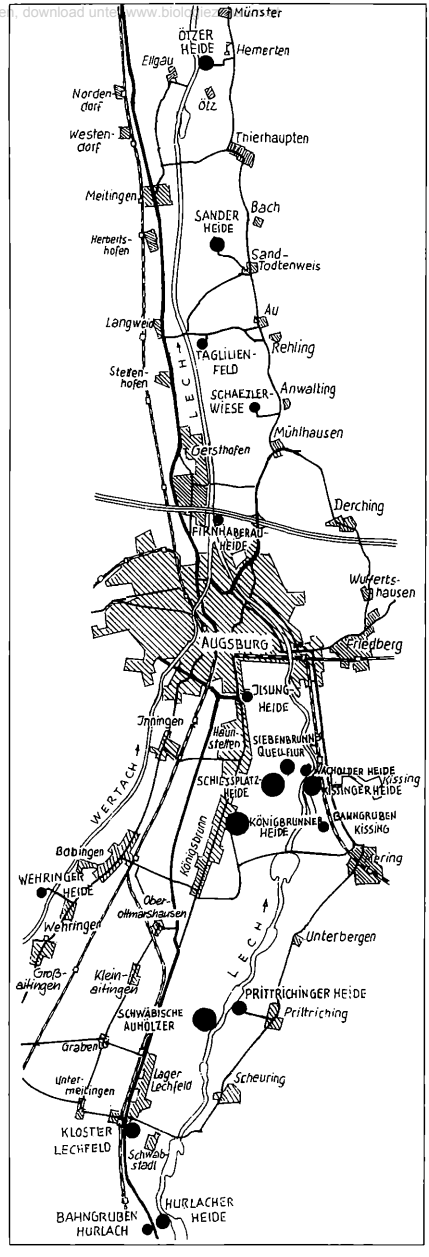
Dieses Areal stellt sich hauptsächlich als Halbtrockenrasen dar. Das bedeutendste Vorkommen zweier seltener Orchideenarten können wir dort beobachten, der Hundswurz *(Anacamptis pyramidalis)* sowie der Hummel-Ragwurz *(Ophrys holosericea).*

Wacholderheide
(MTB 7731/2, ca. 5000 qm)

Diese kleine Fläche ist ein Beispiel für die Verbindung einer Heide mit einem lichten Schneeheide-Kiefernwald. So entdecken wir dort neben einer Anzahl von Orchideenarten als charakteristische Vorkommen zahlreich die Schneeheide *(Erica herbacea)* sowie das Heideröschen *(Daphne cneorum).*

Königsbrunner Heide und sog. **Hasen-Heide**
(MTB 7731/1, ca. 95000 qm)

Dieses Areal im Süden des Augsburger Stadtwaldes nimmt durch seine Vielfalt eine Sonderstellung ein. Im Frühsommer ist sie belebt von den zarten weißen Blüten des Färber-Meisters *(Asperula tinctoria).* Weiter bestimmt das leuchtende Blütengelb des



Zeichnung: G. Radmüller

Rauhen Alants *(Inula hirta)* den Aspekt der Heide zu dieser Jahreszeit. Den Höhepunkt erleben wir einige Wochen später. In der ersten Julihälfte leuchten viele tausende rosafarbener Blüten der Sumpf-Siegwurz *(Gladiolus palustris);* im Verein mit den weißen Sternen der Ästigen Graslilie *(Anthericum ramosum)* bieten sie einen faszinierenden Anblick. Der spätsommerliche Aspekt wird durch Tausende blühender Goldastern *(Aster linosyris)* sowie des Deutschen Enzianes *(Gentiana germanica)* dargestellt. Dieser Enzian erweist sich auch auf einer Reihe anderer Heiden als üppiger herbstlicher Schmuck.

Firnhaber Heide
(MTB 7531/3, ca. 50000 qm)

Die Fläche ist gekennzeichnet durch ein Mosaik von kleinen Heideflecken und mit Buschwerk bestandenen Kleinarealen. Entsprechend ist auch die Vegetation, die von dem zierlichen Berg-Gamander *(Teucrium montanum)* bis zum Weiden-Alant *(Inula salicina)* reicht. Charakteristisch ist hier das Massenvorkommen des Gekielten Lauchs *(Allium carinatum).* Wegen des stetigen Vordringens von Sträuchern sind laufende Pflegemaßnahmen auf diesem Areal besonders erforderlich.

Zusätzlich ist die Fläche durch die Nähe menschlicher Siedlungen und der Autobahn gefährdet.

Kissinger Heide
(MTB 7731/1, ca. 120000 qm)

Ein Charakteristikum dieser Heide ist das Auftreten ihrer vollen Blütenpracht schon im zeitigen Frühjahr. So öffnet die Gewöhnliche Küchenschelle *(Pulsatilla vulgaris)* bereits Anfang April ihre großen blaßvioletten Blüten. Der im hiesigen Bereich immer seltener werdende Stengellose Enzian *(Gentiana clusii)* wie der Frühlingsenzian *(Gentiana verna),* haben hier eine allerdings gefährdete Heimstatt. Der Wohlriechende Lauch *(Allium suaveolens),* vor allem aber der Berg-Lauch *(Allium montanum)* sind im späten Sommer in riesiger Zahl vertreten.

Bahngruben bei Kissing
(MTB 7731/1, ca. 30000 qm)

Die beiden Areale liegen wie die Kissinger Heide östlich des Lechs. Die südliche Fläche weist den größten Bestand der Spinnen-Ragwurz *(Ophrys sphegodes)* im weiteren Bereich auf. Hier ist auch ein verbreitetes Vorkommen der Gewöhnlichen Kugelblume *(Globularia punctata)* festzustellen.

Heidestreifen bei den Schwäb. Auhölzern
(MTB 7731/3, ca. 100000 qm)

Die westlich an die Lechauen angrenzenden Streifen zwischen Handtuchwald und Schwabstadel beherbergen den einzig noch existierenden Wuchsort des Augsburger Steppen-Greiskrautes *(Tephroseris integrifolia ssp. vindelicorum).*

Prittrichinger Heide
(MTB 7831/1, ca. 50000 qm)

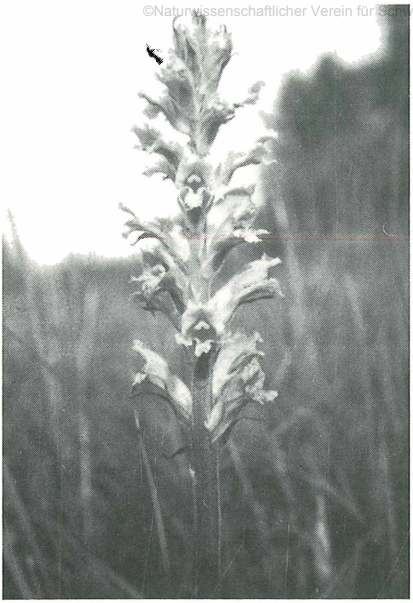
Bei dieser wohl jüngsten primär entstandenen Fläche ist die bedeckende Humusschicht sehr gering, z. T. liegt blanker Kies auf. So ist eine Pionierpflanze, das Kriechende Gipskraut *(Gypsophila repens),* die vorherrschende Art. Die karge Bodenunterlage läßt hier die Konkurrenz höherwachsender Pflanzen nicht aufkommen.

Halb-Trockenrasen Klosterlechfeld
(MTB 7331/1, ca. 40000 qm)

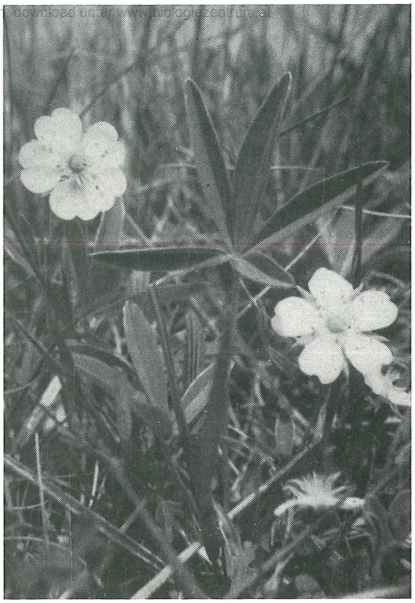
Hier liegen ähnliche Verhältnisse wie bei der letztgenannten Fläche vor; nur sind sie hier sekundär geschaffen worden. Die Buchsblättrige Kreuzblume *(Polygala chamaebuxus)* und die Scheiden-Kronwicke *(Coronilla vaginalis)* wie der Berg-Gamander *(Teucrium montanum)* konnten sich hier zu großen Populationen entwickeln.

Im späten Frühjahr ist es der graue Löwenzahn *(Leontodon incanus),* der mit vielen leuchtend gelben Blüten die Heide schmückt. Im späten Sommer beobachten wir dort zahlreich die Wohlriechende Skabiose *(Scabiosa canescens).* Die sehr seltene kleine Büschelmiere *(Minuartia fastigiata)* wächst dort noch in erfreulicher Zahl.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.biodiversitylibrary.org



Blutrote Sommerwurz *(Orobanche gracilis)*



Weißes Fingerkraut *(Potentilla alba)*



Buchsbaumblättrige Kreuzblume *(Polygala chamaebuxus)*

© Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben www.biologiezentrum.at

Bahngruben bei Hurlach
(MTB 7831/3, ca. 15000 qm)

Der Schlauchenzian *(Gentiana utriculosa)* hat hier einen letzten Wuchsort auf unseren Lechheiden. Das üppige Auftreten des Blutstorchschnabels *(Geranium sanguineum)* ist weiterhin kennzeichnend.

Hurlacher Heide
(MTB 7831/3, ca. 80000 qm)

Bezeichnend ist hier die Frühlingsflora mit Frühlings-Enzian *(Gentiana verna)*, Stengellosem Enzian *(Gentiana clusii)* und der bei uns selten gewordenen Mehlprimel *(Primula farinosa)*. Auch wächst dort im zeitigen Lenz der Berg-Hahnenfuß *(Ranunculus montanus)* in größeren Beständen. Hier ist auch eine Vielzahl von Orchideenarten zu Hause. 16 Arten können wir im Laufe der Vegetationsperiode beobachten, von dem frühblühenden kleinen Knabenkraut *(Orchis morio)* bis zur Herbst-Drehwurz *(Spiranthes autumnalis)* im September. Das vom Aussterben bedrohte Wanzen-Knabenkraut *(Orchis coriophora)* ist durch eine erfreuliche Zahl vertreten.

Unsere kleinen Lechheiden nördlich von Augsburg weisen auch Besonderheiten auf.

Schäzler-Wiese
(MTB 7531/1, ca. 4000 qm)

Die im östlichen Lechrain ca. 20 km nördlich von Augsburg gelegene Fläche weist das nördlichste Vorkommen der schon erwähnten Spinnen-Ragwurz *(Ophrys sphegodes)* auf; auch der in großer Zahl vorkommende Klebrige Lein *(Linum viscosum)* mit großen rötlichen Blüten ist weiter für dieses kleine in seiner Ursprünglichkeit erhaltene Areal charakteristisch.

Sander Heide
(MTB 7431/3, ca. 60000 qm)

Hier wächst in großer Zahl das fast nur im Lechbereich vorkommende Geschnäbelte Leinblatt *(Thesium rostratum)*. Charakteristisch für diese Heide ist jedoch das verbreitete Vorkommen eines seltenen Zwergstrauches, des Felsen-Kreuzdorns *(Rhamnus saxatilis)*.

Ötzer Heide
(MTB 7431/1, ca. 40000 qm)

Diese Heide ist bemerkenswert durch das zahlreiche Vorkommen der Stengellosen Kratzdistel *(Cirsium acaule)*. Diese ist sonst nur noch an einem kleinen Wuchsort auf der Sander Heide zu beobachten. Hier macht sich bereits die Nähe der Alb bemerkbar, auf der diese Art häufiger vorkommt. Die Pyramidenorchis *(Anacamptis pyramidalis)* ist mit einer Reihe von Exemplaren vertreten. Auch hier sind die kleinflächigen Magerrasenareale durch das Vordringen von Bäumen und Sträuchern sehr gefährdet.

Die Wertach ist durch Flußkorrekturen und Kultivierung des ufernahen Bereiches, vor allem durch zunehmende Ausbildung einer tiefergründigen Humusdecke sehr arm an Magerwiesen. Neben winzigen Heideresten besteht nur eine kleine Heide bei Wehringen:

Wehringer Heide
(MTB 7731/2, ca. 5000 qm)

Dieses Areal überrascht allerdings durch großen Reichtum an bemerkenswerten Pflanzenarten, gerade als ob es auf kleinstem Raum die einstige Pflanzenvielfalt im Bereich der Wertach aufzeigen sollte: 12 Orchideenarten, darunter einen kleinen Wuchsort der Wanzen-Orchis *(Orchis coriophora)* weist sie auf. Auffallend ist hier das Vorkommen einer Reihe von Sommerwurzarten. Es sind dies die Zierliche Sommerwurz *(Orobanche gracilis)*, die Labkraut-Sommerwurz *(Orobanche vulgaris)*, die Gelbe Sommerwurz *(Orobanche lutea)* und die Distel-Sommerwurz *(Orobanche reticulata)*.

Taglilienfeld bei St. Stephan
(MTB 7531/1, ca. 5000 qm)

In diesem Zusammenhang sei weiter erwähnt das am Rand des Lech-Auwaldes gelegene und früher an ausgedehnte Heideflächen grenzende Auengebiet mit dem größten mitteleuropäischen Vorkommen der Gelben Taglilie *(Hemerocallis flava)*. Durch das zahlreiche Vorkommen der Schwarzen Akelei *(Aquilegia atrata)*, des Breitblättri-

Zur Verfügung gestellt von der Universitätsbibliothek Graz, download unter www.biologiezentrum.at

gen Laserkrautes *(Laserpitium latifolium)* sowie des Österreichischen Rippensamens *(Pleurospermum austriacum)* wie des Weichen Lungenkrautes *(Pulmonaria mollis)* nimmt die Fläche eine Sonderstellung ein.

Siebenbrunner Quellflur
(MTB 7731/3, ca. 15000 qm)

Die Fläche ist nicht direkt als Halbtrockenrasen einzuordnen; als früheres Quellgebiet der „Sieben Brunnen", die zum großen Teil versiegt sind, weist sie noch kleine Feuchtstellen auf. Wegen ihrer bedeutsamen Flora soll das Areal in diesem Rahmen mit aufgeführt werden. Neben dem isolierten Vorkommen des Fetthennen-Steinbrechs *(Saxifraga aizoides)* und des Karlsszepters *(Pedicularis sceptrum-carolinum)* wachsen hier auf engem Raum vier Enzianarten. So geben im späteren Sommer der Lungenenzian *(Gentiana pneumonanthe)*, der Schwalbenwurz-Enzian *(Gentiana asclepiadea)*, der Deutsche Enzian *(Gentiana germanica)* und der Gefranste Enzian *(Gentiana ciliata)* unserer Flur ihr charakteristisches Aussehen.
So zeigen unsere größeren und kleineren Heideflächen im mittelschwäbischen Bereich ein buntes Bild des Reichtums unserer heimischen Flora, jede für sich in anderer Weise geprägt und charakterisiert durch spezifische Pflanzenarten.

III.

Eine Anzahl von Pflanzen der Halbtrockenrasen kommt auf einer Reihe der beschriebenen Heiden großenteils häufiger vor. Sie sind in der vergleichenden Übersicht nicht aufgeführt. Es handelt sich um folgende Arten:

Anthyllis vulneraria Wundklee
Asperula cynanchica Hügel-Meister
Buphthalmum salicifolium Ochsenauge
Campanula glomerata Büschel-Glockenblume
Carlina vulgaris Golddistel
Dianthus carthusianorum Karthäuser-Nelke
Euphorbia brittingeri Warzen-Wolfsmilch
Galium boreale Nordisches Labkraut
Helianthemum nummularium Sonnenröschen
Hippocrepis comosa Hufeisenklee
Ononis spinosa Dornige Hauhechel
Phyteuma orbiculare Kugel-Rapunzel
Polygala amarella Sumpf-Kreuzblume
Polygala comosa Schopfige Kreuzblume
Potentilla heptaphylla Rötliches Fingerkraut
Potentilla tabernaemontani Frühlings-Fingerkraut
Prunella grandiflora Große Brunelle
Ranunculus nemorosus Wald-Hahnenfuß
Ranunculus bulbosus Knolliger Hahnenfuß
Rhinanthus aristatus Schmalblättriger Klappertopf
Salvia verticillata Quirlblättriger Salbei
Scabiosa columbaria Tauben-Skabiose
Thymus praecox Frühblühender Thymian
Trifolium montanum Berg-Klee
Viola hirta Rauhhaariges Veilchen

Überraschenderweise erscheinen auch etliche Arten auf mehreren unserer Halbtrokkenrasen, die feuchte Böden lieben und so nicht in unser Bild passen. Es sind wohl



Klebriger Lein *(Linum viscosum)*

	Ilsung-Heide	Schießplatz-Heide	Wacholder-Heide	Königsbrunner Heide	Firnhaberau-Heide	Kissinger Heide	Bahngruben Kissing	Schwäbische Auhölzer	Prittrichinger Heide	Kloster Lechfeld	Bahngruben Hurlach	Hurlacher Heide	Schaezler-Wiese	Sander Heide	Ötzer Heide	Wehringer Heide	Taglilien-feld	Siebenbrunner Quellflur
Allium carinatum	3	2	1	2	3-4	2	1-2	2		3	3-4		1	3	2	2		1
Allium montanum				3-4		4-5		2						2				
Allium suaveolens			2	4-5		2-3		2-3					4	3	3			
Anacamptis pyr.		3	1	1		2								2	2			
Anthericum ramos.	3	3	2	5	1	4-5		3	2	3-4	3	2	3	4	3			2
Aquilegia atrata		1	1-2	1		2		2	1			2	2-3	2-3	2		2-3	1
Asperula tinctor.				4-5				2				2	3					
Aster bellidioid.	1-2	1-2	1	1		1	1	1-2				2						1
Aster amellus			1	3-4				1			1			3	1			1
Aster linosyris				5				1-2										
Biscutella laev.	5	3-4	2-3	4		3-4	3	2-3	2	4	3	3	3	4	3	2		2
Botrychium lun.								1										
Campanula cochl.									2			1-2						1
Carduus deflor.		2-3	2	3		2	1-2	2	2	1	2	1-2	1-2	2	2	1		2
Carex ericetorum	2	2	1			2	2		2			1		2	1			
Carex humilis	2	2	1	2		2-3	1-2	2	2	2-3	2		2	2	2			
Carex sempervir.	1-2	2		2		1-2	1-2	1	1		2	2	2	2	2	1		
Carlina acaulis	2-3	2-3	1	2	2	2	2-3	1-2	1	2	2	2	1	2	2	2		1
Chamaecyt.ratisb.	1	2	1	2		2	2	2	2	2	2	2		2	2	1		1
Cirsium acaule														1				
Cirsium tuberos.	2	4-5	2	5	2-3	4	2-3	3-4	2	1-2	4	4-5	2	4	3	3		2
Coronilla vagin.	1			1-2			2	2		2-3	2							
Crepis alpestre	2	2-3	3	4		2-3	2	1	1	3-4	3	2			1	1		
Crepis praem.								2						1				
Cypripedium calc.		1	1					2									1	
Daphne cneorum		2	3	1-2		3	1	1	2			1-2		2	2	2		1
Epipactis atrop.								1-2	1-2			1						
Epipactis palustr.				1		2	2	2				3		2		3		2
Equisetum ramos.	4			3		2	2	1		2-3	2	2		3	2			
Equisetum variegat.	5	2-3		3-4		3	4	2				2						2-3
Erica herbacea	1	3	3-4	1		2-3		2-3	2			1		2	2			2
Euphrasia picta	2	2		2		2-3		2	2			2-3						
Euphr.saliburg.	2		2	3		2-3		3	1-2	3-4	1	2						
Filipendula hexap.		2	1-2	2-3	2-3	2-3	2	2		2	2	1-2	2	2		1		1
Fumana procumb.	2-3																	
Gentiana clusii			2	1		3	3	2		1		1-2				1		
Gent.asclepiadea		1	1	1	1							1						2-3
Gent.ciliata		2-3	1-2	2	2	2	2	2	4	2	1-2	1-2		1	2			1
Gent.cruciata	2	1			1	1	1	2-3	1	1		1		2				
Gent.germanica	2	3-4	2-3	4	3	4	3-4	3	1-2	2-3	2	3	2	4	3	3		2
Gent.pneumon.																		2-3
Gent.utriculosa											2							
Gentiana verna	1-2	2	2	1		2	2-3	2		2-3		1-2		1				1
Geranium sanguin.											4-5							
Gladiolus palustr.		1	1	5														1
Globularia cordif.				1								2						
Glob.punctata	3	3	1-2	3	2-3	2-3	2	2	2	3	2	2	2	2-3	3	1		1-2
Gymnadenia conops.	2	3-4	2	3		3-4	2-3	2-3	2	2	1-2	3-4	2	3	2-3	1	1-2	2
Gypsoph.repens		2	1	2	1-2	2-3		3	4-5			2						1
Herminium mon.												1						
Hierac.hoppean.	1-2	2	1	2-3	1-2	2		2	1	1	1	1						1
Hypochoeris mac.			1	1						1						1		
Inula hirta				4				2		2	2-3							

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.biologiezentrum.at

	Ilsung-Heide	Schießplatz-Heide	Wacholder-Heide	Königsbrunner Heide	Firnhaberau-Heide	Kissinger Heide	Bahngruben Kissing	Schwäbische Auhölzer	Prittrichinger Heide	Kloster Lechfeld	Bahngruben Hurlach	Hurlacher Heide	Schaezler-Wiese	Sander Heide	Ötzer Heide	Wehringer Heide	Taglilien-feld	Siebenbrunner Quellflur
Laserpit.latif.		1		2		1-2		1-2	1					2			2	
Laserpit.siler				2				2				1						
Leontodon inc.	3	3	2	4-5		3	2	3	4	4-5	3	2-3				1		
Lilium bulbif.		1		1								1						
Linum viscosum		2-3	1	2-3	1	2-3	2-3	2				2	2	2	2			1
Melampyr.crist.		3	1		2-3	1	1	2	2		1		2	2		1		
Minuartia fast.								1-2		3								
Ophrys apifera				1								1						
Ophrys holos.		3	1	1	2	2	1-2	2	2			2				1		2
Ophrys insect.		2	1	1-2	1-2	2-3	1	2	1	1		1	1	1	1	2		1-2
Ophrys sphecod.			1	1		1	2-3	1				1	1					
Orchis corioph.												2-3				1		
Orchis militaris		2	1	2	2	2	1	2	1-2	1	1	2		2	2	1		2
Orchis morio	1		1	3		1	2-3	2		2-3	1			2	2	1		
Orchis ustulata	1-2	1-2	1	1-2	1	2-3	1	1-2	1			2	1	1	1	1		1
Orob.gracilis	1	2	1	2	1-2	2	1-2	1-2	1-2	1		2	1	1	1	2		1-2
Orobanche lutea							1									1		
Orob.reticulata																1		
Orob.caryophyll.																1		
Pedicul.sc.car.																		
Petrorhagia sax.	3-4	2		3	2-3	1-2		3		3		3						2-3
Peucedanum oreo.		2	1	3-4		2-3	2	1-2		2-3	2-3		2	3				
Platanthera bif.	1	2	1	1-2	1	2		2				1-2	1-2		1-2	2		1
Platanth.chlor.		1-2		1		2	1-2	1-2				1				1		
Pleurosp.austr.		2		1		1-2		1-2				1					2	
Polygala chamae.	2	2	1	2		2	1	1	2	2-3	2							
Polygonat.odor.		2-3	1	3		2	2	2	1-2		2		3	4				
Polygonum vivip.		2		1-2	1	2	1	2			1	1-2			2			1
Potentilla alba											2							
Pulmonaria moll.								2						2		1	2	
Pulsatilla vulg.				1-2		2		2	1	2	2							
Ranunculus mont.	2			1								2						
Rhamnus saxatil.		1	1	1-2		1		2	1			1	1	2	1			
Saxifraga aizoi.																		1
Scabiosa canesc.	3		1	3-4	2-3	3		3		3	3	1-2		2				
Scorzonera hum.				1			1	2				1	1		2	1		
Selaginella helv.	1-2	2	1			2		2	2			3			1			
Selagin.selagin.																		
Senecio integr.								1-2										
Seseli annuum	2			3-4		3		2		3	2-3							
Spiranthes aut.												2						
Taraxacum laevig.	2																	
Tetragon.marit.	3	3	1-2	2-3	2-3	2-3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2		2-3
Teucrium montan.	2	1-2	1-2	2	2	2		2	2	3-4	2	1-2		1-2				2
Thalictr.aquil.				1		2		2					1	2	1-2		1-2	
Thalictrum galio.				1		1	1	1			2	1						
Thesium rostr.	2	3	1	3-4		2-3	2	2-3	1	3	2	2	2	3-4				
Thesium linoph.	1	2		3-4	2	2	2	2	1	3	2	1			2			2
Thesium bavarum												1-2						
Veronica spicata				2-3		2	1	2		2-3	2							
Viola rupestris		1	1	1	2	1		1	2			2						2

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.biologiezentrum.at

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.biologiezentrum.at

Überreste einer vergangenen Zeit, als unsere Heidewiesen durch höheren Grundwasserspiegel für diese Arten genügend Feuchtigkeit boten. Zum Teil haben sie sich wahrscheinlich auch den veränderten Bedingungen angepaßt. Doch ist eine langsame stete Abnahme dieser Arten zu erkennen. Eine Ausnahme bildet hier die Sumpf-Gladiole *(Gladiolus paluster)* auf der Königsbrunner Heide, die bis heute in unverminderter Anzahl dort wächst. Allerdings kommen in trockenen Jahren nur wenige blühende Pflanzen vor.

Folgende hygrophile Arten sind auf einigen unserer Heiden zu beobachten:

Parnassia palustris – Sumpf-Herzblatt auf Schießplatzheide, Königsbrunner Heide, Heiden der Schwäbischen Auhölzer, Kissinger Heide, Hurlacher Heide.

Primula farinosa – Mehlprimel auf Schießplatzheide, Königsbrunner Heide, Siebenbrunner Quellflur, Kissinger Heide, Hurlacher Heide, Sander Heide, Ötzer Heide.

Salix repens – Kriech-Weide; *Schoenus ferrugineus* – Rostrotes Kopfriet; *Schoenus nigricans* – Schwarzes Kopfriet und *Serratula tinctoria* – Färber-Scharte auf der Königsbrunner Heide.

Taraxacum palustre – Sumpf-Löwenzahn und *Tofielda calyculata* – Simsen-Lile auf Siebenbrunner Quellflur, Schießplatzheide, Bahngruben bei Kissing, Hurlacher Heide, Ötzer Heide, Kissinger Heide.

IV.

Um einigermaßen faßbare Mengenwerte zu bekommen, habe ich versucht, die Anzahl der einzelnen Individuen bemerkenswerter Arten auf unseren heimatlichen Flächen zu zählen, wobei häufigere Vorkommen nur geschätzt werden konnten. In der beigegebenen Übersicht können Arten, Vorkommen und Pflanzenhäufigkeit auf den 18 Flächen miteinander verglichen werden.

Es bedeuten:
1 = 1 – 10 Exemplare
2 = 10 – 100 Exemplare
3 = 100 – 1000 Exemplare
4 = 1000 – 10000 Exemplare
5 = über 10000 Exemplare

Bestimmte Arten wie z. B. Orchideen und Sommerwurzarten treten von Jahr zu Jahr in verschiedener Häufigkeit und Anzahl auf. So ist z. B. die Bienen-Ragwurz *(Ophrys apifera)* oft jahrelang ausgeblieben. Meine Bestandszählung bezieht sich daher auf den Durchschnitt der letzten vier Jahre (1986 – 1989).

V.

Es ist nicht nur der Mensch, der für Veränderungen gerade der kleinwüchsigen Pflanzenwelt verantwortlich zu machen ist. Auch die natürliche Sukzession, der Entwicklungsablauf der verschiedenartigen heimatlichen Trockenrasen, führt zu Veränderungen unserer Heideflora. Wir haben den Eindruck, daß diese Entwicklung im Laufe der letzten 20 Jahre deutlicher zu Tage getreten ist. Hier muß vor allem auch an die Nitratbelastung durch sauren Regen gedacht werden. Unsere Heidewiesen weisen verschiedene Größenverhältnisse auf. Die kleinsten Flächen wie z. B. die Wehringer Heide und die Wacholder-Heide im Stadtwald umfassen kaum einen Hektar. Sie sind durch Umwelteinwirkungen besonders gefährdet. Laufende Pflegemaßnahmen müssen hier durchgeführt werden. Aber auch unsere größeren Trockenrasen, wie z. B. die Königsbrunner, die Kissinger und Sander Heide bedürfen ständiger Wartung.

Mein Dank gilt Frau J. Daneluk, und den Herren G. Geh, Dr. N. Müller, G. Radmüller und P. Schweiger für die Mitarbeit bei der Zusammenstellung der Pflanzenhäufigkeit auf den einzelnen Arealen. Besonders danke ich Herrn Radmüller für die Anfertigung der Kartierungsliste sowie der Kartendarstellung der 18 beschriebenen Flächen.

Geschäftsstelle des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben: Im Thäle 3, 8900 Augsburg.
Titel-Grafik: G. Radmüller. Druck: Joh. Walch GmbH & Co, Im Gries 6, 8900 Augsburg 21

BIBLIOTHEK
STADTMUSEUM LINZ
24.6.1991

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: 1990

Band/Volume: 94_2

Autor(en)/Author(s): Hiemeyer Fritz

Artikel/Article: Floristische Unterschiede auf den Halbtrockenrasen in der Lech-Wertach-Ebene um Augsburg 40-48