

**Zeitschrift:** Heimatkunde Wiggertal  
**Herausgeber:** Heimatvereinigung Wiggertal  
**Band:** 47 (1989)

**Artikel:** Die Halbtrockenrasen am Chilchbüel zu Altbüron  
**Autor:** Brun-Hool, Josef  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-718350>

#### **Nutzungsbedingungen**

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

#### **Conditions d'utilisation**

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

#### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 10.01.2026

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

# Die Halbtrockenrasen am Chilchbüel zu Altbüron

*Josef Brun-Hool*

## Einleitung

Das Luzerner Hinterland besitzt trotz der bewirtschaftungsbedingten Verarmung der überdüngten Fettwiesen an Pflanzenarten noch einige von der Natur begünstigte Plätze. Mit relativ geringen Eingriffen könnten diese in natürliche Halbtrockenrasen zurückgeführt werden. Verzichtet man auf Düngung, können innerhalb eines Jahrzehnts wertvolle, bunte und von Heilpflanzen wimmelnde Rasen entstehen. Die wenigen, gut besonnten und flachgründigen Wiesen gehören wegen den vielen, Trockenheit und Nährstoffknappheit bevorzugten Pflanzen zu jenen selten gewordenen Pflanzengesellschaften, die man Halbtrockenrasen nennt. Eigentliche Trockenrasen, wie sie im Mittelmeerraum anzutreffen sind, haben in unserem Land Seltenheitswert. Die reichlichen Niederschläge im schweizerischen Mittelland bewirken automatisch eine bestimmte Üppigkeit der Feuchtigkeit liebenden Gewächse, und diese sind es dann, die die wärme- und trockenheitsuchenden Pflanzenbestände unterdrücken.

Eigentliche Trockenrasen kommen in der Schweiz nur in warmen, niederschlagsarmen Gegenden vor, im Wallis, den inneralpinen Trockenwäldern und in der Gegend von Basel. Sie sind artenreich, meist auf Sandboden, und fallen durch ihre Lückigkeit auf, d.h. sie decken den Boden nicht vollständig. In unserer Gegend reicht es gerade zu Halbtrockenrasen. Diese waren früher sehr verbreitet, und unsere Vorfahren kannten sie weit besser als Düngewiesen. Heute ist es umgekehrt: Fettwiesen überall, die Halbtrockenrasen sind überall verschwunden. Halbtrockenrasen besitzen eine fast geschlossene Pflanzendecke, sind artenreich und anspruchslos an den Boden, brauchen Licht und Wärme und vertragen die Düngung als solche

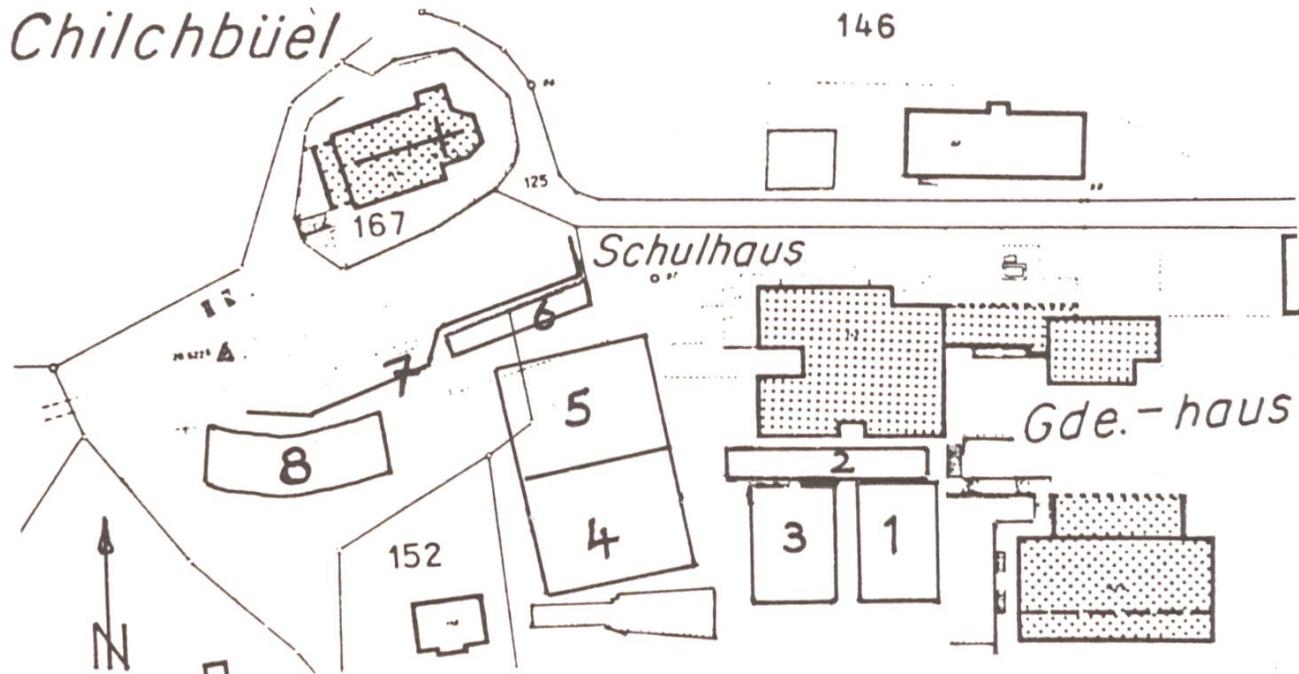


Abbildung 1: Kartenausschnitt Altbüron, Chilchbüel. Lage der Parzellen 1–8, Massstab 1:1500.

recht gut. Da diese aber den als Fettezeigern bekannten «Güllenpflanzen» zugute kommt, entwickeln sich diese viel stärker und verdrängen die bescheideneren aber wertvolleren Halbtrockenpflanzen. Weil Wiesendüngungen erst seit knapp 200 Jahren üblich ist, sind die Halbtrockenrasen jene, die jahrhundertelang in unseren Gegenden allein heimisch waren.

Artenreichtum aber bedeutet Vielfalt der Blütenpflanzen, Farbigkeit, anstelle des eintönig satten Grüns, Reichtum an wertvollen, bunt blühenden und herrlich duftenden Kräutern. Da finden sich violett blühender Arznei-Thymian neben blauem Steinquendel und Glockenblumen, wärmeliebenden und spätkeimenden Borstenhirsen, gelbem Sauerklee, feurigem Mohn, purpurner Flockenblume, weissen und gelben Margriten. Daneben wachsen heilsame Kamillen, Veilchen, Ehrenpreis, Johanniskraut und viele mehr. Artenreichtum heisst auch viel günstigere Bodenausnutzung, gehaltvoller Futter und vor allem Lebensraum für unzählbare Insekten, Falter, Ameisen, Bienen, dann Spinnen, Milben und viele andere, dafür Armut an Schnecken.

In Altbüron wird der Südabhang unter der Kapelle St. Anton und dem Schulhaus seit mehreren Jahren nicht mehr gedüngt, wohl aber

jährlich geschnitten und die geernteten Pflanzen weggetragen. So entstand innert weniger Jahre wieder das, was während Jahrhunderten dort seine Heimat hatte, ein artenreicher Rasen, der von Jahr zu Jahr an Pflanzenarten zunimmt, schöner und bunter und wertvoller wird. Wertvoll, was die sonnenhungrigen Kräuter betrifft, die sich von selbst dort einstellen oder eben, nach vielen Jahren des Darbens und Unterdrücktwerdens durch fades «Güllengesindel» endlich wieder keimen dürfen.

Während eine moderne Mastwiese zwischen 20 und 30 Arten trägt, weisen unsere beobachteten Parzellen insgesamt 164 Arten auf, die eigentlichen Wiesen 126. Dazu kommt eine alte Mauer (13 Arten) und ein ehemaliges Gartenbeet, das weitere 25 Arten beisteuert, Arten, die bereits teilweise in der Wiese Fuss gefasst haben. Dieser Artenreichtum würde allein schon den grossen Naturerhaltungswert ausmachen, dazu kommen Werte für die Arterhaltung, ästhetische Werte, solche des Heilstoffgehaltes, des Refugiums für seltene und vom Aussterben bedrohte Arten, pädagogische Werte und weitere, vom Naturschützerischen schon gar nicht zu reden.

## Die acht untersuchten Parzellen

Acht verschiedene Parzellen sind untersucht worden. Das gegen Süden gelegene, auf den ersten Blick einheitliche Gelände unterhalb von Schulhaus und Kapelle musste in sechs unterschiedliche Wiesenparzellen aufgegliedert werden. Die erste Forderung, welche der Pflanzensoziologe erfüllen muss, will er eine Vegetationsfläche untersuchen: er muss homogene, d. h. einheitliche Flächen beschreiben. So ergaben sich von Osten nach Westen die folgenden sechs Rasen- und Wiesenstücke:

*Parzelle 1:* Rasen am Abhang unterhalb des Schulhauses, 15 m × 10 m gross, nahe der Treppe zur Turnhalle. Er ist das artenreichste Stück und weist nicht weniger als 90 Arten auf, was darauf hinweist, dass der Pflanzenbestand voll in Umwandlung begriffen ist.

*Parzelle 2:* Rasenband direkt unterhalb des Schulhauses, zirka einen Meter von der Traufe entfernt, 1,5 m breit, zirka 30 m lang (45 m<sup>2</sup>),



Abbildung 2: Wiesenparzellen 1 und 3, im Hintergrund Mitte die Mauer (7) und Wiesenparzelle 8. Oben rechts: Schulhaus.

parallel zur Hauswand verlaufend, fast eben und kurzrasig, aber ebenfalls artenreich und sehr licht- und wärmeausgesetzt, 76 Arten.

*Parzelle 3:* Wiese westlich anschliessend an Rasen 1, mit drei Metern Abstand. Übrige Lage ungefähr gleich wie Parzelle 1 und wie diese zirka 15% Gefälle gegen Süden. Einzig in dieser Wiese wächst der Doldige Milchstern, eine Pflanze von grossem Interesse.

*Parzellen 4 und 5:* Mit 57 bzw. 42 Arten, westlich von Parzelle 3, sind sie leicht gegen SSO geneigt (5–10%) und bekleiden eine sanfte

Geländemulde. Während die Pflanzen der Parzellen 1 bis 3 auf eher trockeneren Böden wachsen, besonders im oberen Teile, und vom Gebäude gegen Nord- und Ostwind (Bise) geschützt sind, liegen 4 und 5 gegen Norden offen. Die zwei Parzellen sind übereinander angeordnet, sind schon äusserlich von den anderen gut unterscheidbar durch ihr satteres Grün. Sie verdanken dieses der grösseren Feuchtigkeit in der Muldenlage und dem tiefgründigeren Boden. Die obere ist etwas flachgründiger, hat einen höheren Sandanteil des Bodens, sie profitiert teilweise vom Schutz der über ihr liegenden, gegen NW stehenden zirka 2 m hohen Mauer.

*Parzelle 6:* Entlang der Mauer des Kapellenhügels liegt ein 1,5 m breites und 10 m langes, ebenes Band, das offensichtlich früher als kleiner Garten benutzt worden war und nun den Boden nur mehr zu knapp 30% deckt. Die Gartenbegleiter, «Unkräuter», sind geblieben, mit 71 Arten gut doppelt so viele wie ein gewöhnlicher Garten mit der gleichen Begleit-Gesellschaft (Sauerklee-Gänsefuss-Gesellschaft) mit durchschnittlich 29 Arten. Darunter befinden sich, wie wir sehen werden, sehr wertvolle Arten, die gewissermassen ein Reservoir für den Nachschub der magerkeit- und trockenheitliebenden Arten in den Wiesenparzellen 1 bis 5 bilden. Siehe Wärme-, Sand- und Verdichtungszeiger in der Tabelle 2.

*Parzelle 7:* Die Mauer selber, in ihrem mittleren und westlichen Abschnitt etwas zu 80° geneigt, trägt die für eine Mauer erstaunliche Anzahl von 37 Arten. Das deshalb, weil sie nicht durchwegs mit Mörtel zusammengefügt ist, sondern eine typische Bruchsteinmauer mit Erdfugen darstellt und damit den unterschiedlichsten Pflanzen eine Lebenschance bieten kann. So finden sich hier ausser den typischen Mauerbewohnern Mauerraute und Zymbelkraut eben auch z.B. Jungpflanzen der Esche, die der Wind von einem 20 m entfernten Baum angeweht hat, aber auch Liguster, der in der Nähe nicht entdeckt werden konnte: «die Vögel des Himmels» haben die Samen hergebracht. Daneben trägt sie eine starke Gruppe von Wärmezeigern, denn die meist gegen SO orientierte Mauer ist stark der Sonne ausgesetzt. Im 15 m langen Abschnitt über der Parzelle 6 ist sie mit Jungfern- oder Zaunrebe zu 100% überwachsen.

*Parzelle 8:* Sie befindet sich im westlichen Teil des Kapellenhügels. Das Gelände zeigt hier einen sanft abfallenden (5%), leicht aufgewölbten Rücken, so dass die untersuchte, 20 m lange Parzelle gegen SO, S und leicht SW geneigt erscheint.

Hier ist der Boden recht flachgründig und sandig. An einer Stelle tritt sogar der anstehende Sandstein zutage. Diese bevorzugte und für Wärmezeiger prädestinierte Lage könnte die beste des ganzen Gebietes sein. Dem ist aber nicht so, weil südlich anschliessende hohe Bäume (besonders Eschen) und auf der Mauer stehende Rosskastanien Schatten werfen. Ebenso stehen solche Bäume direkt in der Parzelle und behindern im Sommer erheblich die Sonneneinstrahlung. Die Parzelle weist 45 Arten auf und tendiert sogar gegen die Trockenrasen, Xerobrometen, hin. Hier könnte mit einem Auslichten oder gar Entfernen der Bäume viel erreicht werden, hat doch die Parzelle in den letzten Jahren einen Zuwachs an Frische- und Feuchtezeigern erhalten, der ihr schadet.

## Böden

Die Böden des Kapellenhügels sind, wie besonders die Zeigergruppen der Parzelle 6 anzeigen, sowohl kalk- und daher basenhaltig als auch sauer. Ebenso kommen Sand- wie Lehmzeiger, ja sogar Bodenverdichtungszeiger, vor. Dies hängt mit dem geologischen Untergrund der Gegend zusammen. Er besteht aus relativ jungen Gesteinen der Miozänzeit (Burdigalien). Das Dorf selbst liegt im Bereich von Kalknagelfluh. In der näheren Umgebung ist aber auch polygene Nagelfluh aufgeschlossen. Daraus ergeben sich kalkhaltige sowie saure Böden. Durch die Gletscher der Eiszeit ist zusätzlich Sand und Lehm abgelagert worden, so dass gleichzeitig Zeiger für durchlässige wie für verdichtete Böden möglich sind.

## Feldbeobachtungen

Es liegen genaue Aufzeichnungen der Pflanzenbestände der drei letzten Jahre vor, die im folgenden gesamthaft in Tabelle 1 dargestellt werden. Es interessierte besonders die Zu- und Abnahme der Pflanzenarten innert dieser Frist. Kann sie bereits etwas aussagen?

Zu den zahlreichen möglichen Standortansprüchen gehören:

Wärme	heiss, warm, mild, frisch, kühl, kalt
Feuchtigkeit	trocken, mittelfeucht, feucht, nass
Bodenstruktur	steinig, grusig, sandig und damit wasserdurchlässig, ferner lehmig und tonig und damit wenig wasser-durchlässig und bodendicht, evtl. mit stagnierendem Oberflächenwasser
Licht	licht, halbschattig, schattig
Nährstoffe	fett, d.h. überdüngt, mesophil, d.h. mittlere Nähr-stoffversorgung anstrebend und mager, d.h. Nähr-stoffarmut bevorzugend

Für diese Arbeit wurde die letztere ausgewählt, da die Nährstoffver-sorgung des Bodens für die Rückführung in einen Halbtrockenrasen entscheidend ist. Die vorgefundenen Pflanzen sind somit in drei Gruppen mit den Kurzbezeichnungen «mager – mesophil – fett» eingeteilt worden. Diese Zuteilung ist in den meisten Fällen problem-los. In einigen Fällen allerdings doch nicht ganz. Nehmen wir das Beispiel Wiesen-Margrite («Gemeine» M.): in allen Büchern wird sie als Fettezeiger und zur pflanzensoziologischen Klasse der Wirt-schaftswiesen und -weiden, Klasse Molinio-Arrhenatheretea (KMA) gezählt. In unseren Gegenden gilt sie jedoch als Magerkeitszeiger und düngerfliehend, was der Grund für ihren drastischen Rückgang ist. Um dem Rechnung zu tragen, verwiesen wir sie in die Gruppe der Mesophilen. Die Aufnahmen erfolgten durch Schätzung des Dek-kungswertes (DW) nach dem Schema von Braun-Blanquet (siehe Erklärungen zur Tabelle 1) jeweils Ende Mai, d.h. zur Zeit der besten Entfaltung der meisten Pflanzen mit Ausnahme der wärmeliebenden Spätkeimer (z.B. Borstenhirsen). 1988 erfolgten drei Feldaufzeich-nungen, die letzte Anfang September.

Tabelle 1  
Der Pflanzenbestand 1986–1988

## 1 Magerkeitszeiger

G: ehem. Garten laufende Nummer	M: Mauer Parzellen-Nr.	Jahr	* siehe Anmerkung					Lebensform Bestäubung Verbreitung	Bodenreaktion* Vorkommen* pflanzensoziol. Zuordnung*	
			Wiesen 1	Wiesen 2	Wiesen 3	Wiesen 4	Wiesen 5			
1 Gemeine Schafgarbe <i>Achillea millefolium</i>	8	1986	+2	2.1	+	1.1	+2	+	H	Halb- und Sandtrockenrasen OAR
		1987	1.2	2.1	1.2	1.1	+2	+	Ib	
		1988	2.2	3.2	2.2	2.2	1.2	1.1	+2	W, Th
2 Weicher Storcheschnabel <i>Geranium molle</i>			1.1	+2	+	+	1.2	+	T	Sandtrockenrasen VSY
			1.2	1.2	+	+	1.1	1.2	Ib	
			2.1	2.2	+	1.2	2.1	2.2	K, S	
3 Hopfenklee <i>Medicago lupulina</i>	7		+1.1	+	+	2.2	+	+	T, H	kalkhold trockene Wiesen, Halbtrockenrasen VME
			1.1	2.1	1.2	1.1	2.1	2.2	Ib	
4 Kanadisches Berufkraut <i>Conyza canadensis</i>			+1.1	1.1	+	2.2	+	+	I, S	–
			+2.1	2.1	3.1	+	1.1	1.1	W	saure Äcker lückige Xerothermrasen KCE
5 Kleiner Sauerampfer <i>Rumex acetosella</i>	7		1.2	1.2	+	+	+	+	H, G	kalkmeidend Sand- und Silikattrockenrasen KSS
			2.2	1.2	+	+	+	+	W, B	
6 Hornfrüchtiger Sauerklee <i>Oxalis corniculata</i>	6		3.2	2.3	2.2	1.1	+	+	W	
			2.2	4.4	2.3	1.2	1.2	2.3	I, S	
7 Quendelblättriges Sandkraut <i>Arenaria serpyllifolia</i>	6		1.1	+2	+	+2	+	+	T, H	trockene Ruderalfstellen, Gärten VPA
			1.1	1.2	1.2	+2	1.2	1.2	I, S	
			+2	1.2	+	+2	2.2	2.2	S	
8 Grüne Borstenhirse <i>Setaria viridis</i>	6		+2	1.2	1.2	1.2	+2	2.2	T	basenhold lückige Xerothermrasen, Sand KFB
			+2.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	W	
			+2.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	K, W	
			+2.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	2.3	sandige Äcker, Wärmekeimer OPC

9	Natterkopf <i>Echium vulgare</i>	6	1.1 2.2 1.2 1.1 2.1	+	+	1.2 1.2 2.2	H I p, S W	basenhold lüttige Xerothermasen KFB
10	Dichblütiges Wollkraut <i>Verbascum densiflorum</i>	6	+	+	+	+	H I, S W	trockene Ruderalstellen, wärmeliebend VON
11	Weisser Mauerpfeffer <i>Sedum album</i>	6	+ + + + + +	+	+	1.1 1.2 1.1	+ + + + + +	lüttige Xerothermasen OSS
12	Schotenkresse <i>Arabidopsis thaliana</i>	5	1.2 + + + + 1.1	1.1 + + + + 1.1	+	1.2 1.2 1.1	C I, S H, W	kalkmeidend Xerothermasen KFB
13	Schafschwingel <i>Festuca ovina</i>	5	+ + + + 1.2	+ 1.2 1.2 1.2 2.2	1.2 2.2 2.2 2.3	+ + + 1.2	C W W	kalkmeidend Sand- und Halbtrockenrasen KSS
14	Ackerröte <i>Sherardia arvensis</i>	5	+ + + + 1.1	+ 1.2 1.2 1.2 2.2	+ 1.2 1.2 1.2	T I K, W	kalkhold sandig-lehmige Böden VCA	
15	Bluthirsche <i>Digitaria sanguinalis</i>	5	+	+	+	1.2 2.2 3.2	T W W	kalkmeidend Sandäcker, Gärten, Wärmekeimer OPC
16	Ackerwinde <i>Convolvulus arvensis</i>	5	+	+	+	1.2 2.2 2.2	H S S, W	Äcker, Gärten, Weinberge, mäss. trocken VSY
17	Feldehrenpreis <i>Veronica arvensis</i>	4	1.2 1.2 1.2	+ 1.2 1.2	1.2 1.2	+ 1.2 1.2	T I, S A, H, S, W	kalkmeidend; sandige Äcker Ruderalstellen, Wiesen VSY
18	Rotschwingel <i>Festuca rubra</i>	4	+ 1.2 1.2	1.2 1.2 1.2	+ + +	1.1 1.1 2.2	H W W	Wiesen, Weiden, Halbtrockenrasen gesellschaftsvag

G: ehem. Garten laufende Nummer	M: Mauer Parzellen-Nr.	Jahr	* siehe Anmerkung					Lebensform Bestäubung Verbreitung	Bodenreaktion* Vorkommen* pflanzensoziol. Zuordnung*
			Wiesen 1	2	3	4	5		
19 Luzerne <i>Medicago sativa</i>		1986 1987 1988	+	+	+	+	+	C lb K,W	kalkhold trockene Wiesen, Halbtrockenrasen VME
20 Möhre <i>Daucus carota</i>		4	+	+	1.2	+	+	H I K,W	trockene Wiesen, Halbtrockenrasen VME
21 Arznei-Thymian <i>Thymus pulegioides</i>		4	+	+	1.2	1.2	+.2	S I 2.2	sauer Halb- und Sandtrockenrasen VME
22 Gemeines Leimkraut <i>Silene vulgaris</i>		4	+.2	+.2	3.3	3.3	+	C I,S W	Halbtrockenrasen VME
23 Grasblättrige Sternmiere <i>Stellaria graminea</i>		3	1.2	1.2	1.2	1.2	+	H I,S W	sauer Magerrasen VMO
24 Gemeines Leimkraut <i>Linaria vulgaris</i>		3	+.2	+.2	1.2	1.2	+	G I S, A,W	Ruderatstellen VDM
25 Wiesensalbei <i>Salvia pratensis</i>		3	+.2	+.2	1.2	1.2	1.2	H lb K,W	basenhold Trocken- und Halbtrockenrasen KFB
26 Gemeine Hainsimse <i>Luzula campestris</i>		3	1.2	+.2	1.1	1.2	+	H W A	sauer, kalkmeidend Magerrasen, Halbtrockenrasen OFS
27 Gemeine Flockenblume <i>Centaurea jacea</i>		3	+.2 +.2 +.2 +.2					H I A	Wiesen, Halbtrockenrasen KMA, VME

28	Aufrechte Trespe <i>Bromus erectus</i>	3	+.2 +.2 1.2	+.2 1.2 1.2	1.2 1.2 2.2	H W W	kalkhold Trocken- und Halbtrockenrasen 0BR
29	Feuermohn <i>Papaver rhoeas</i>	3	+	+		T p W	kalkhold warme, lehmige Äcker VCA
30	Lenzblümchen <i>Erophila verna</i>	3	+.2 +	+.2 +	+	T 1.1 1.1 W	basenhold sandige Äcker KFB
31	Rundblättrige Glockenblume <i>Campanula rotundifolia</i>	3	+	W	+.2 + +	H 1b + S,W	Sand-Halbtrockenrasen KSS
32	Kanadische Goldrute <i>Solidago canadensis</i>	3	+	+.1 +.1 +	+.1 +.1 +	H 1 W	wärmeliebende Staudenfluren 0ON
33	Graugrüne Borstenhirse <i>Setaria glauca</i>	2	+	+.2 +.2 1.2	+.2 1.2 2.2	T W W,S	kalkmeidend; Wärmekeimer sandige bis lehmige Äcker 0AP
34	Taube Trespe <i>Bromus sterilis</i>	2	+	1.2 1.2	1.2 2.3	T W W	trockene Ruderstellen VSY
35	Schlafte Segge <i>Carex flacca</i>	2	+	1.2 +		G W W,H	Halbtrockenrasen VME
36	Östlicher Bocksbart <i>Tragopogon orientalis</i>	2	+	+.2 +.2	2.2 1.2 1.1	H 1 W	basenhold Halbtrockenrasen, Magerwiesen KFB
37	Mittlerer Wegerich <i>Plantago media</i>	2	1.1 1.1 1.1		+	H S,W K,M,W	basenhold Halbtrockenrasen VME

G: ehem. Garten laufende Nummer	M: Mauer Parzellen-Nr.	Jahr	* siehe Anmerkung					Lebensform Bestäubung Verbreitung	Bodenreaktion* Vorkommen* pflanzensoziol. Zuordnung*
			Wiesen 1	Wiesen 2	Wiesen 3	Wiesen 4	Wiesen 5		
38 Schwarze Flockenblume <i>Centaurea nigra</i>		1986 1987 1988		+	+			H	kalkmeidend Silikatmagerrasen VNG
39 Rapunzel-Glockenblume <i>Campanula rapunculus</i>	2			+	+			I S,W	basenhold Halbtrockenrasen VME
40 Steinquendel <i>Acinos arvensis</i>				1.2 1.1 1.1	+	+		H I A,T,W	basenhold lückige Xerothermrasen KFB
41 Nüsslisalat <i>Valerianella locusta</i>	2			+	+			T,H S M,W	kalkhold sandig-lehmige Äcker VCA
42 Mauer-Zymbellkraut <i>Cymbalaria muralis</i>				1.2 2.2 2.2	+	+		H I S	kalkhold Felspalten, Mauerfugen VPC
43 Kaukasus-Fettthenne <i>Sedum spurium</i>	2				+	1.2 1.2 1.2		C I,S H,A	basenhold Mauern, steinige Ruderalplätze KFB
44 Plattes Rispengras <i>Poa compressa</i>						+.2 +.2 1.3	H W 2.1	basenhold Sandtrockenrasen VME	
45 Kleiner Wiesenknopf <i>Sanguisorba minor</i>	2					+	H W +	basenhold Felsfuren, Trocken-, Halbtrockenrasen KFB	
46 Gemeines Johanniskraut <i>Hypericum perforatum</i>	1						H Ib,S W 1.1	basenhold Mager- und Trockenrasen KFB	

47	Orangerotes Habichtskraut <i>Hieracium aurantiacum</i>	1	+	1.2 1.2		G I	Magerrasen, Weiden VCY
48	Zittergras <i>Briza media</i>	1	+	+.2 .2	H W W	oft saure Böden Halbtrockenrasen VME	
49	Feldklee <i>Trifolium campestre</i>	1	+	+.2 .2	T lh K,W	Sandtrockenrasen OFS	
50	Sigmarswurz <i>Malva alcea</i>	1	+	.2	H I,S S	Unkrautfluren VAR	
51	Nickendes Leimkraut <i>Silene nutans</i>	1	+	.2	H In W	kalkmeidend Silikatfelsfluren OSS	
52	Stengelumfassendes Täschelkraut, Thlaspi perfoliata	1	+		T I,S W	kalkhold Trockenrasen, Weinberge OBR	
53	Hasenklee <i>Trifolium arvense</i>	1		1.2	T lh K,W	sauer, kalkmeidend Sandtrockenrasen, sandige Äcker KSS	
54	Skabiosen-Flockenblume <i>Centaurea scabiosa</i>	1		+	H I A	kalkliebend Trocken- und Halbtrockenrasen KFB	
55	Goldklee <i>Trifolium aureum</i>	1		1.2 1.2 1.2	T lh W	kalkarm warme Magerrasen VME	
56	Frühlingssegge <i>Carex caryophyllea</i>	1		+	G W A	Magerrasen, Weiden VME	

G: ehem. Garten laufende Nummer	M: Mauer Parzellen-Nr.	Jahr	* siehe Anmerkung					Lebensform Bestäubung Verbreitung	Bodenreaktion* Vorkommen* pflanzensoziol. Zuordnung*	
			Wiesen 1	2	3	4	5			
57	Gemeine Bisamhyazinthe <i>Muscari racemosum</i>	1986 1987 1988						G 1.1 1.1 +	G I S,W	Weinberge, Halbtrockenrasen VME
58	Niederliegendes Mastkraut <i>Sagina procumbens</i>	1						+ + +2	C I,S W	sauer, kalkmeidend feuchte Trittsstellen, VPA
59	Futter-Esparsette <i>Onobrychis vicifolia</i>	1						1.2	H lb K	Acker, Verdichtungs- zeiger Halbtrockenrasen VAR
60	Echte Kamille <i>Matricaria chamomilla</i>	1						+2	T I Th	Kalkstein Halbtrockenrasen
61	Färber-Hundskamille <i>Anthemis tinctoria</i>	1						H +	T W	sauer nährstoffärmere Äcker KSE
62	Felsen-Steinkraut <i>Alyssum saxatile</i>	1						2.2 2.2 2.2	C Ibf, S W	Trockenrasen, Felsfluren VAS
63	Scharfer Mauerpfeffer <i>Sedum acre</i>	1						1.3 1.3 1.3	C I,S H,W	Kalk- und Silikatfelsfluren Gartenpflanze VSF
64	Felsen-Mauerpfeffer <i>Sedum rupestre</i>	1						1.2 1.2 1.2	C I,S H,W	Sand-Trockenrasen, Felsfluren OSS
65	Mauerraupe <i>Asplenium ruta-muraria</i>	1						1.1 1.1 1.1	H H W	gepflanzt und verwildert Mauern, mässig trockene Felsen OPL

## 2 Mesophile Arten

G: ehem. Garten laufende Nummer	M: Mauer Parzellen-Nr.	Jahr	* siehe Anmerkung					G 6	M 7	Lebensform Bestäubung Verbreitung	Bodenreaktion* Vorkommen* pflanzensoziol. Zuordnung*
			Wiesen 1	Wiesen 2	Wiesen 3	Wiesen 4	Wiesen 5				
66	Gamander-Ehrenpreis <i>Veronica chamaedrys</i>	1986 1987 1988	2.2 2.2 +.2 3.2 +.2	1.2 2.2 1.2 3.3 2.2	1.2 1.2 1.2 3.2 2.2	2.3 1.2 1.2 2.2 2.2	G 6	+.2 1.2 1.2	C I, S A, H, S, W	Frischwiesen, mesophile Laubwälder, Säume OAR	
67	Kriechendes Straussgras <i>Agrostis stolonifera</i>	6		+ 1.2 1.2 3.2	1.2 2.2 3.3	+ + 1.2 1.2 2.2 2.2	G 6	+ + 1.2 1.2	H W W	frische Wiesen, Ufer VAR	
68	Wiesen-Hornklee <i>Lotus corniculatus</i>	6		+ .2 +.2 +.2	+ .2 +.2 +.2	+ + +.2 +.2	G 6	+ + 1.2 1.2	H Ib S	basenhold frische Wiesen, Weiden OAR	
69	Spitzgras <i>Poa annua</i>	6		+ +.2 +.2 1.2	1.2 1.2 3.3	+ 1.2 + + +.2	G 6	+ 1.2 1.2	T, H W K, W	frische, nährstoffreiche Äcker, Trittstellen VPA	
70	Wiesen-Rispengras <i>Poa pratensis</i>	6		1.1 1.1 2.1	2.2 1.2 +.2	1.2 +.2 +.2	G 6	+ + 1.2 +.2	H W W	nährstoffreiche Wiesen KMA	
71	Kleinköpfiger Pippau <i>Crepis capillaris</i>	6		2.2 2.2 3.4	2.1 1.2 1.2	+ + +.2 1.2	G 6	+ 1.2 1.2 +.2	T I A, K, W	ärnere Wiesen, Weiden OAR	
72	Gemeine Margerite <i>Leucanthemum vulgare</i> z.T. L. adustum	6		1.2 2.2 3.2	1.2 2.2 2.2	+ 1.2 2.2 3.2	G 6	+ 2.2 2.2 2.2	H I A, K, W	rel. fette Wiesen OAR	

G: ehem. Garten laufende Nummer	M: Mauer Parzellen-Nr.	Jahr	* siehe Anmerkung						Lebensform Bestäubung Verbreitung	Bodenreaktion* Vorkommen* pflanzensoziol. Zuordnung*	
			Wiesen 1	2	3	4	5	8	G 6	M 7	
73 Spitzwegerich <i>Plantago lanceolata</i>		1986 1987 1988	2.2 +.2 3.3 +.2 4.4 1.1	1.1 1.1 3.1	1.2 1.2 2.2	1.1 1.2 2.2	2.2 1.2 1.2	+	H I A, K, W		
74 Ruchgras <i>Anthoxanthum odoratum</i>	6		1.1 1.1 2.2	2.1 1.2 1.2	2.2 2.2 1.2	1.2 1.2 1.2	1.2 1.2 1.2	+	H W W	Fettwiesen, Xerothermasen KMA	
75 Knäuelgras <i>Dactylis glomerata</i>	5		2.2 2.2 2.2	1.2 1.2 +.2	+ 2.2 + 2.2 + 2.2	2.2 2.2 1.2	2.2 1.2 1.2	12	H W W	ärmerne Wiesen OMA	
76 Gewöhnliches Ferkelkraut <i>Hypochoeris radicata</i>	5		+.2 1.2 1.2	1.2 1.2 1.2	+ + +	+ + 1.2	+ + 1.2	12	H I, S W	Fettwiesen, Säume KMA	
77 Englisches Raygras <i>Lolium perenne</i>	5		+ 1.2 2.2	+ 1.2 1.2	+ + 12	+ + + 12	+ + +		H W W	Fettweiden VCY	
78 Veilchen (Art?) <i>Viola spec.</i>	5		+ +.2 1.2	+.2 1.2 +.2	+ + +	+ + +	+ + +		H S W		
79 Gemeines Hirtentäschchen <i>Capsella bursa-pastoris</i>	5			+ +.2	+ + .2	+ +	+ + 2.1		T I, S W, M	nährstoffreichere Äcker KCE	
80 Gemeiner Löwenzahn <i>Leontodon hispidus</i>	4								H W S, W	nährstoffreiche Fettwiesen KMA	
81 Geißfuss <i>Aegopodium podagraria</i>	4								H I S, A	anspruchsvoll OCS	

82	Pyrenäen-Storcheschnabel <i>Geranium pyrenaicum</i>	4	1.2	1.2	1.2 1.2 1.2	1.2 1.2 1.1	H lb K,S	frische Ruderalstellen VAR
83	Esche <i>Fraxinus excelsior</i>	4		r0	+0	1.10	P W W	anspruchsvolle Waldpflanze OFR
84	Acker-Ehrenpreis <i>Veronica agrestis</i>	3		+	+	+2 +2 1.2	T l,S A,H,S,W	kalkmeidend Kies- und Sandböden OPC
85	Vogel-Knöterich <i>Polygonum aviculare</i>	3			+	1.2 1.1 1.1	T l,S W,T	frische Trittstellen VPA
86	Kriechende Quecke <i>Agropyron repens</i>	2		+	1.2 +2 1.2	1.2 1.1 1.1	G W W,S	frische Ruderalstellen KAG
87	Niederliegendes Johanniskraut <i>Hypericum humifusum</i>	2		+	+	+ + +2	T,H Ip,S W	kalkmeidend feuchte, verdichtete Äcker VNA
88	Feld-Witwenblume <i>Knautia arvensis</i>	2		+	+	+2 +2 1.1	H l A,W	basenhold nährstoffreiche Wiesen, Halbtrockenrasen VAR, VME
89	Acker-Taubnessel <i>Lamium purpureum</i>	2		+	+2		T lb A	nährstoffreiche Äcker, Weinberge KSE, VSY
90	Süßkirsche <i>Prunus avium</i>	2			+0 +2	r	P l M,T	Wälder, Obstgartenflüchtling OFR
91	Kleine Malve, Kästlikraut <i>Malva neglecta</i>	2					T,H l,S + T	nährstoffreiche Ruderalstellen, Weinberge VSY

G: ehem. Garten laufende Nummer	M: Mauer Parzellen-Nr.	Jahr	Wiesen 1 2 3 4 5 6	G 6	M 7	Lebensform Bestäubung Verbreitung	* siehe Anmerkung		Bodenreaktion* Vorkommen* pflanzensoziol. Zuordnung*
							G 6	M 7	
92 Waldsegge <i>Carex sylvatica</i>	1	1986 1987 1988	1.2 +.2 +.2			H W K,W			anspruchsvoll KCF
93 Stachlige Segge <i>Carex muricata</i>	1		+			H W K			nasse Wiesen VAR
94 Bartnelke <i>Dianthus barbatus</i>	1		+			C If W	submeridionale Zierpflanze, Garten- flüchtling		
95 Bergahorn <i>Acer pseudoplatanus</i>	1		1.2 r0			P I W			anspruchsvoll, Wald-Anflug ORF
96 Rautenblättrige Glockenblume, <i>Campanula rhomboidalis</i>	1		+			H Ib S,W			nährstoffreiche Fettweiden VPT
97 Himbeere <i>Rubus idaeus</i>	1		+.2 +.2			P I S			
98 Acker-Vergissmeinnicht <i>Myosotis arvensis</i>	1		+.2			T If, Fa K	basenhold sandige, lehmige Äcker KSE		
99 Behaarte Segge <i>Carex hirta</i>	1			1.1 1.1 1.2		G W K,H			Wiesen, Weiden VAR
100 Wald-Schlüsselblume <i>Primula elatior</i>	1				+	H Ih, F W 1.2			anspruchsvolle Waldart ORF

101	Schafflose Schlässelblume <i>Primula vulgaris</i>	1		+	H lh, F A	verwilderte Zierpflanze OFR	
102	Gelber Wiesenlee <i>Trifolium dubium</i>	1		2.2 2.2 3.4	T lh K,W	kalkarm lehmige Wiesen KMA	
103	Efeublättriger Ehrenpreis <i>Veronica hederifolia</i>	1		1.2 +.2 +	T l,S A,H,S,W	basenhold nährstoffreiche Äcker KSE	
104	Klebkraut <i>Gallium aparine</i>	1		1.2 +	T lf,S K,T	basenhold frische Heckensäume KGU	
105	Hainrispengras <i>Poa nemoralis</i>	1		+	H W W	mässig anspruchsvolle Säume KCF	
106	Kleines Leinkraut <i>Chaenorhinum minus</i>	1		1.2 2.2	T S W	kalkhold mässig frisch VCA	
107	Strahlenlose Kamille <i>Matricaria discoidea</i>	1		+	T l Th	frische, nährstoffreichere Trittstellen VPA	
108	Walderdbeere <i>Fragaria vesca</i>	1		r	H l,S SA,T	mässig anspruchsvolle Säume OCS	
109	Aubrieta deltoidea Aubrette, Griechisches Blaukissen	1			+.2 +.2 +.2	C l S	Mauern, kultiviert –
110	Gemeiner Waldfarn <i>Athyrium filix-femina</i>	1			+ + +	H H W	Hochstaudenfuren KCF

G: ehem. Garten laufende Nummer	M: Mauer	Parzellen-Nr.	Jahr	* siehe Anmerkung					Lebensform Bestäubung Verbreitung	Bodenreaktion* Vorkommen* pflanzensoziol. Zuordnung*
				Wiesen 1	2	3	4	5	6	
111	Pfaffenhütchen <i>Euonymus europaea</i>	1	1986 1987 1988						P I +	anspruchsvolle Waldart OPR
112	Liguster <i>Ligustrum vulgare</i>	1							P I r T	kalkhold wärmeliebende Gebüsche VBE

### 3 Fettezeiger, nitrophile Arten

G: ehem. Garten laufende Nummer	M: Mauer	Parzellen-Nr.	Jahr	* siehe Anmerkung					Lebensform Bestäubung Verbreitung	Bodenreaktion* Vorkommen* pflanzensoziol. Zuordnung*	
				Wiesen 1	2	3	4	5	6		
113	Rotklee <i>Trifolium pratense</i>	8	1986 1987 1988	1.1 2.2 2.2	+	2.2 1.2 1.2	+	2.2 3.3 3.3	1.2 1.2 1.2	H Ih r	frische, nährstoffreiche Wiesen KMA
114	Weissklee <i>Trifolium repens</i>	8	3.2 3.2 2.2	2.2 3.3 3.2	3.3 3.3 3.2	3.3 2.2 2.2	+	1.2 +1.2 +1.2	1.2 +1.2 +1.2	H Ih K,W	frische, nährstoffreiche Fettwiesen VCY
115	Gewöhnliches Hornkraut <i>Ceratium holosteoides</i>	8	2.2 2.2 2.2	1.2 1.2 +2	1.2 +2 +2	1.2 +2 +2	+	1.1 +1.1 +1.1	1.2 +1.2 +1.2	C I,S H,W	Wiesen, Weiden KMA
116	Wiesen-Pippau <i>Crepis biennis</i>	7	3.2 2.2 2.2	1.2 1.2 1.2	+2 +2 1.2	1.2 1.2 1.2	+	1.2 +1.2 +1.2	H I A,K,W	frische, nährstoffreiche Fettwiesen VAR	

117	Wolliges Honiggras <i>Holcus lanatus</i>	7	1.2 2.2 3.2 2.2 2.2 + 2.2 2.2 3.2 2.2 2.2 + 2.3 1.2 3.2 2.2 1.2 1.2	H W W	kalkarm feuchte Wiesen KMA
118	Sauerampfer <i>Rumex acetosa</i>	7	1.1 2.1 2.2 1.1 2.2 1.1 2.1 2.2 1.1 2.2 1.2 1.1 3.2 3.2 2.2 +.2	H S,W K,W	frische, nährstoffreiche Wiesen KMA
119	Löwenzahn <i>Taraxacum officinale</i>	7	2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 + 2.2 1.2 1.2 2.2 + 2.1 1.2 1.1 2.2 +	H Ap,Bf W	frische Fettwiesen OAR
120	Französisches Raygras <i>Arrhenatherum elatius</i>	6	1.2 +.2 1.2 + + + 2.3 1.2 2.2 1.2 +.2 + 3.3 1.2 3.2 2.1 +.2 2.2	H I A,K,W	nährstoffreiche Fettwiesen VAR
121	Kriechender Günsel <i>Ajuga reptans</i>	5	1.2 1.2 3.3 2.2 2.2 1.2 1.2 3.2 2.2 2.2 2.2 +.2 3.2 2.3 2.3	H Ih, S A	anspruchsvoll, frische Böden KMA
122	Gänseblümchen <i>Bellis perennis</i>	5	+ + +.2 +.2 +.2 +.2 + + +.2 +.2 +.2 +.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	H I A,K,W	nährstoffreiche Fettwiesen OAR
123	Wiesenschaumkraut <i>Cardamine pratensis</i>	5	1.2 1.2 1.2 2.2 2.2 +.2 + + 2.2 1.2 2.1 +.2 2.2 2.2 1.2	H I,S K,S,W	nasse bis frische Wiesen KMA
124	Fries' Hahnenfuss <i>Ranunculus acris</i> ssp. <i>frieseanus</i>	5	3.2 1.2 2.2 2.2 1.2 2.2 1.2 2.2 2.2 +.2 2.1 +.2 2.2 2.2 1.2	H I,S K,S	frische bis feuchte Wiesen KMA
125	Goldhafer <i>Trisetum flaescens</i>	5	2.2 3.2 3.3 1.2 2.2 2.2 3.2 3.3 + 2.2 1.2 2.2 2.3 1.2	H W W	Fettwiesen VPT
126	Kriechender Hahnenfuss <i>Ranunculus repens</i>	5	+.2 1.2 +.2 1.2 2.2 +.2 1.2 + 1.2 2.2 + 2.1 1.1 2.2	H I S, A	Äcker, Gärten, Wiesen KMA

G: ehem. Garten laufende Nummer	M: Mauer Parzellen-Nr.	Jahr	* siehe Anmerkung								Lebensform Bestäubung Verbreitung	Bodenreaktion* Vorkommen* pflanzensoziol. Zuordnung*
			Wiesen		G	M	7	G	M	7		
127 Stumpfblättriger Ampfer <i>Rumex obtusifolius</i>	5	1986 1987 1988	+	+	1.2	2.2	2.2	H	S,W		frische Ruderalestellen, gedüngte Weiden KAR	
128 Gemeine Brunelle <i>Prunella vulgaris</i>	5		+	+.2	3.2	1.2	2.2	C,H	Ih,S		kalkhold frische Wiesen, Weiden KMA	
129 Weiche Trespe <i>Bromus hordeaceus</i>	5		+	1.2	2.2	1.2	1.3	K,S,Al			mässig trockene Ruderalestellen VSY	
130 Kuckucks-Lichtnelke <i>Lychnis flos-cuculi</i>	5		2.2	1.2	+	+	+	T,H	W		feuchte Fettwiesen OMA	
131 Weisses Labkraut <i>Galium album</i>	4		2.2	1.2	+	+	+	H	I,f		Fett- und Frischwiesen OAR	
132 Gemeines Rispengras <i>Poa trivialis</i>	4		2.3	3.2	3.2	2.2	2.2	H	Ih,S		feuchte, nährstoffreiche Wiesen KMA	
133 Herbstlöwenzahn <i>Leontodon autumnalis</i>	4		1.2	1.2	+.2	2.2	2.2	H	W		kalkarm nährstoffreiche Frischwiesen OAR	
134 Gemeiner Frauenmantel <i>Alchemilla vulgaris</i>	4		2.2	1.1	2.3	+	+.2	H	I		Fettwiesen VAR	
135 Quendelblättriger Ehrenpreis, <i>Veronica</i> <i>serpyllifolia</i>	4		3.2	1.2				H	I,S		frische Fettweiden, Trittstellen, VCY	

136	Tauben-Storzschnabel <i>Geranium columbinum</i>	3	+ 1.1 2.2	1.2 2.2	+	1.2 1.2 2.2	T lb, S K, S	frische, nährstoffreiche Äcker KCE
137	Persischer Ehrenpreis <i>Veronica persica</i>	3	+ +.2	+.2		H,T l,S W,A, H, S	nährstoffreiche Äcker, frische Ruderalfstellen OPC	
138	Vogelmiere <i>Stellaria media</i>	3	+		+	1.2 1.2 1.2	T l,S W	frische, nährstoffreiche Äcker KCE
139	Grosse Brennessel <i>Urtica dioeca</i>	3	+		+	+	H	nitrophile Staudengesellschaften KGU
140	Gemeine Wallwurz <i>Symphytum officinale</i>	3			+	+	H lb A	nährstoffreiche Ufer, Staudenfluren OMA
141	Kammgras <i>Cynosurus cristatus</i>	2			+.2	1.2	H W W	frische, nährstoffreiche Fettwiesen VCY
142	Feinstieliger Ehrenpreis <i>Veronica filiformis</i>	2		1.2 1.2 1.2		H l,S S, A	frische Fettwiesen VCY	
143	Vielstengeliges Schaumkraut <i>Cardamine hirsuta</i>	2	+	2.1		T, H S S	Äcker, Weinberge OCS	
144	Aufrechter Sauerklee <i>Oxalis fontana</i>	2	+			1.1 1.1 +.2	G l,S S	frische, nährstoffreiche Äcker OPC
145	Rauhe Gänsedistel <i>Sonchus asper</i>	2				2.1 1.1 +.2	T l W	frische, nährstoffreiche Äcker OPC

G: ehem. Garten laufende Nummer	M: Mauer Parzellen-Nr.	Jahr	* siehe Anmerkung					Lebensform Bestäubung Verbreitung	Bodenreaktion* Vorkommen* pflanzensozial. Zuordnung*
			Wiesen 1	2	3	4	5		
146 Wiesen-Platterbse <i>Lathyrus pratensis</i>	1	1986 1987 1988	+					H lb S	frische, nasse Fettwiesen KMA
147 Doldiger Milchstern <i>Ornithogalum umbellatum</i>	1		1.1 1.1 1.1					G I A,W	trockene bis frische Wiesen VAR
148 Wohlriechendes Veilchen <i>Viola odorata</i>				1.2 1.1 1.2				H I,S S,Al	anspruchsvoll VAR
149 Pfirsichblättriger Knöterich <i>Polygonum persicaria</i>	1				1.2 1.2 1.2			T S,I W	nährstoffreiche Gärten, Äcker OPC
150 Weisser Gänsefuss <i>Chenopodium album</i>	1				1.1 1.1 1.1			T W W,M,T	Ruderastellen, Äcker KCE
151 Vielsamiger Gänsefuss <i>Chenopodium polyspermum</i>	1				1.1 1.1 1.1			T W M,T,K	feuchte, nährstoffreiche Äcker OPC
152 Garten-Wolfsmilch <i>Euphorbia peplus</i>	1				1.1 1.1 1.1			T fl A,S	basiphil stickstoffreiche Gärten VFE
153 Feldstiefmütterchen <i>Viola tricolor</i>	1				1.1 1.1 1.1			T,H I,S A,S	kalkmeidend formenreich, Äcker VPT
154 Kleinblütiges Knopfkraut <i>Galinsoga parviflora</i>	1				+ +2 1.2			T I S,W	frische, stickstoffreiche Äcker, Gärten KSE

155	Acker-Stiefmütterchen <i>Viola arvensis</i>	1		+ +2 1.2	T I, S A, S	frische Äcker KSE
156	Gemeine Gänsedistel <i>Sonchus oleraceus</i>	1		+2 1.2 +2	T I W	frische, nährstoffreiche Äcker KSE
157	Knäuelblütiges Hornkraut <i>Ceratium glomeratum</i>	1		+ + +2	T I, S H, W	kalkmeidend frischfeuchte, nährstoffreiche Äcker OPC
158	Ackerfrauenmantel <i>Aphanes arvensis</i>	1		+2 +	T Ap Kh	kalkmeidend nährstoffreiche, sandige bis lehmige Äcker KSE
159	Zwergmispel <i>Cotoneaster horizontalis</i>	1		+2	P I T	Gartenflüchtling –
160	Vogelwicke <i>Vicia cracca</i>	1			H Ib, f S	Wiesen, Weiden, Säume KMA, OOR
161	Schwarzer Holunder <i>Sambucus nigra</i>	1		+0	P Ip T	nitrophile Säume, Vorwald-Ankömmling ORS
162	Dreilappige Zaunrebe <i>Parthenocissus tricuspidata</i>	1		4.4 4.4 4.4	P I S	kultivierte Gartenpflanze –

## Erklärungen zu Tabelle 1

### Spalten

Spalte 1 laufende Nummer («lf. Nr.») 1 bis 162, unterteilt in

- 1 Magerkeitszeiger: Arten Nrn. 1–65
- 2 Mesophile (mittlere Nährstoffansprüche stellende Pflanzen): Arten Nrn. 66–112
- 3 Fettezeiger, meist nitrophile (Stickstoff liebende Pflanzen): Arten Nrn. 113–162

Spalte 2 deutscher und wissenschaftlicher Name nach Binz/Heitz und Stetigkeit (Häufigkeit des Vorkommens) in den Parzellen 3–10

Spalten 3–8 Pflanzenbestand in den Wiesen-Parzellen (Parzellen 1–5, 8)

Spalte 9 ehemaliges Gartenbeet (G), siehe Tabelle 2 (Parzelle 6)

Spalte 10 Mauer (M) oberhalb der Parzellen 4, 5, 6 und z. T. 8 (Parzelle 7)

In den Spalten: Schätzung der Deckungswerte (Mass der Bodenbedeckung) und der Soziabilität nach Braun-Blanquet

1. Zahl: Deckungswert (DW)

- r kleines Einzelpflänzchen
- + sehr geringer DW, um 0,1 % der Fläche deckend
- 1 geringer DW, bis 5 % deckend
- 2 zahlreich oder mindestens 5 % deckend
- 3 25–50 % der Fläche deckend
- 4 50–75 % der Fläche deckend
- 5 über 75 % der Fläche deckend

2. Zahl: Soziabilität

- 1 einzeln wachsend (bei DW + nicht gesetzt)
- 2 in kleinen Gruppen wachsend
- 3 in kleinen Horden wachsend
- 4 in grossen Verbänden

### Spalte 11

oben: Lebensform, Überwinterungsform

T Therophyt, einjährige Pflanze, überwintert als Same im Boden

C Chamaephyt, Überwinterungsknospen über dem Boden, durch Teile der Pflanze geschützt. Niederliegende kriechende Pflanzen

H Hemikryptophyt: Überwinterungsknospen liegen an der Erdoberfläche, z.B. Blattrosetten

G Geophyt, Erdpflanze: Überwinterungsknospen liegen im Boden

P Phanerophyt, überwintert als ganze Pflanze: Bäume, Sträucher und Halbsträucher (S)

Mitte: Bestäubungsart

Ap apogam, ungeschlechtlich durch Embryobildung aus Körperzellen oder aus unbefruchteten Eizellen

Bf Bienenfutterpflanze

I Insekten-Bestäubung: Ib Bienen, Ifa Falter, Ifl Fliegen, Ih Hummeln, Ip Pollenblume, In Nachtfalter

H Wasser

S Selbstbestäubung

W Windbestäubung

unten: Verbreitungsart der Früchte bzw. Samen

- A Ameisen-Verbreitung
- H Wasser-Verbreitung
- K Klettverbreitung, Kh durch Huftiere
- M Mensch: Verschleppung
- S Selbstverbreitung, SA1 durch Ausläufer
- T Tierverbreitung, Th durch Huftiere

*Spalte 12*

oben: Bodenreaktion sauer, basisch oder kalkliebend, -meidend

Mitte: Vorkommen, hauptsächliche Wuchsorte

unten: pflanzensoziologische Zuordnung K Klasse, O Ordnung, V Verband nach Rothmaler ohne Assoziations-Zuordnung

*K, Klasse (-etea)*

- KAG Agropyretea repentis Obd., Th. Müll. et Görs 67. Quecken-Pionierfluren
- KAR Artemisietea Lohm., Prsg. et Tx. 50. Beifuss-Schutt-Gesellschaften
- KAS Asplenietea rupestris Br.-Bl. 34. Mauer-Felsspalten-Gesellschaften
- KCE Chenopodietea Lohm., J. et R. Tx. 61. Melden-Ruderal-Intensiv-Hackfrucht- und Garten-Gesellschaften
- KCF Carpino-Fagetea (Br.-Bl. et Vlieg. 37) Jakus 67. Mesophile Laubmischwälder
- KFB Festuco-Brometea Br.-Bl. et Tx. 43. Basiphile Xerothermrasen
- KGU Galio-Urticetea Pass. 67. Mesophile Staudenfluren
- KMA Molinio-Arrhenatheretea Tx. 37. Wirtschaftswiesen
- KSE Secalietea Br.-Bl. 51. Segetal-Unkrautgesellschaften
- KSS Sedo-Scleranthetea Br.-Bl. 55 em. Th. Müll. 61. Pionierfluren auf kalkarmem Felsgrus und Sand

*O, Ordnung (-etalia) (Klasse)*

- OAP Aperetalia (KSE) R. et J. Tx. 60. Windhalm-Äcker
- OAR Arrhenatheretalia Pawl. 28 (KMA). Frischwiesen, Frischweiden
- OBR Brometalia Br.-Bl. 36 (KBF). Submediterrane Trocken- und Halbtrockenrasen
- OCS Circaeо-Stachyetalia Pass. 67 (KGU). Mesophile Waldstaudenfluren
- OFR Fraxinetalia Scam. et Pass. 59 (KCF). Edellaubholz-Mischwälder
- OFS Festuco-Sedetalia Tx. 50 em Rausch 61 (KSS). Sand-Pionierfluren
- OMA Molinietalia W. Koch (KMA). Feuchtwiesen
- OON Onopordetalia Br.-Bl. et Tx. 43 em Görs 66 (KCE). Wärmeliebende Eselsdistel-Gesellschaften
- OOR Origanetalia Th. Müll. 61 (K Trifolio-Geranietae Th. Müll. 61, Thermophile Staudenfluren). Thermophile Staudenfluren
- OPC Polygono-Chenopodietalia (Tx. et Lohm. 50) J. Tx. 61 (KCE). Intensiv-Hackfrucht- und Garten-Unkraut-Gesellschaften
- OPR Prunetalia Tx. 52 (K Crataego-Prunetea Tx. 62, Weissdorn-Schlehen-Gebü sche). Schlehen-Hecken und -Gebüsche
- ORS Rubo-Sambucetalia Obd. 57 (K Urtico-Sambucetea Doing 62 em. Pass. 68. Brennessel-Holunder-Gebüsche). Holunder-Schlag-Gebüsche
- OSS Sedo-Scleranthetalia Br.-Bl. 55 (KSS). Fetthennenreiche Pionierfluren

*V, Verband (-ion) (Klasse)*

- VAR Arction Tx. (37) 47. (KAR). Kletten-Gesellschaften

- VAS Alyso-Sedion Obs. et Müll. 61 (*KSS*). Kolline Fetthennen-Gesellschaften
- VBE Berberidion Br.-Bl. 50 (K *Crataego-Prunetea* Tx. 62. Weissdorn-Schlehen-Gebüsche). Submediterrane Gebüsche
- VCA Caucalidion Lappulae Tx. 50 (*KSE*). Basiphile Haftdolden-Gesellschaften
- VCY Cynosurion Tx. 47 (*KMA*). Kollin-montane Fettweiden
- VDM Dauco-Melilotion Görs 66 (*KCE*). Steinklee-Gesellschaften
- VFE Fumario-Euphorbion (Th. Müll.) Görs 66 (*KCE*). Basiphile Intensiv-Hackfrucht- und Garten-Gesellschaften
- VME Mesobromion Br.-Bl. et Moor 38 em. Obs. 49 (*KFB*). Trespen-Halbtrockenrasen
- VMO Molinion W. Koch 26 (*KMA*). Pfeifengras-Wiesen.
- VNA Nanocyperion W. Koch 26 (K *Isoëto-Nanojuncetea* Br.-Bl. et Tx. 43). Zwergbinsen-Gesellschaften
- VON Onopordion acanthii Br.-Bl. 26 (*KCE*). Wärmeliebende Distel-Gesellschaften
- VPA Polygonion avicularis Br.-Bl. 31 (K *Plantaginetea majoris* Tx. et Prsg. 50. Tritt- und Flutrasen). Wegerich-Trittrasen
- VPC Potentillion caulescentis Br.-Bl. 26 (*KAR*). Kalkfelsen- und Mörtelfugen-Gesellschaften
- VPT Polygono-Trisetion Br.-Bl. 48 (*KMA*). Gebirgs-Goldhafer-Wiesen
- VSF Seslerio-Festucion Klika 31 (*KFB*). Submediterran-subkontinentale Felsband-Gesellschaften
- VSY Sisymbrium Tx., Lohm. et Prsg. 50 (*KCE*). Ruderale Raukenfluren

## Zu- und Abnahme der Pflanzenarten 1986 bis 1988

In den nachfolgenden kleinen Schemen wird die Zunahme oder Abnahme der Pflanzen in den *Wiesenparzellen* 1 bis 5 und 8 abgekürzt dargestellt. Die Arten, die alle 3 Jahre zugegen waren, sind nicht einzeln aufgeführt, jedoch ist angegeben, bei wievielen der Deckungswert zugenommen, abgenommen hat oder gleich geblieben ist. Die *Prozent-Zahlen* beziehen sich auf die einzeln dargestellten *und* die summarisch aufgeführten Arten, bei denen sich nur der Deckungswert verändert hat. Einzeln angeführt sind Arten, die 1987 bzw. 1988 neu aufgetreten sind (Artenzunahme) und die 1987 bzw. 1988 verschwundenen Arten (Artenabnahme).

### *Wiesenparzelle 1*

Unterhalb des Schulhauses, östlicher Teil, 150 m<sup>2</sup>

Anzahl Arten: Magerkeitszeiger 37, davon 25 Arten zugenommen (0 abgenommen); mesophile Arten 23, davon 18 zugenommen (1 abgenommen); Fettezeiger 30, davon 12 abgenommen (11 zugenommen).

## Zunahme/Abnahme der Arten zwischen 1986 und 1988

### Magerkeitszeiger

37 Arten	86	87	88
Stengelumfassendes Täschelkraut		+	
Nickendes Leimkraut		+.2	
Sigmarswurz		+.2	
Schlaffe Segge		1.2	
Ackerröte	+	1.1	
Rundblättrige Glockenblume	+	1.1	
Hopfenklee	+	1.1	
Feuermohn	+	+.2	
Möhre	+	1.2	
Kanadisches Berufkraut	+	1.2	
Taube Trespe	+	1.2	
Deckungswert hat ferner zugenommen bei:			
ist gleichgeblieben bei:			
hat abgenommen bei:			
14 Arten $\hat{=}$ 68%			
12 Arten $\hat{=}$ 32% =			
0 Art $\hat{=}$ 0%			

### Mesophile Arten

23 Arten	86	87	88
Bergahorn			$r^0$
Acker-Taubnessel		+	
Pyrenäen-Storzschnabel		1.2	
Hirtentäschel		+.2	
Bartnelke		+	1.2
Feld-Witwenblume		+.2	1.2
Deckungswert hat ferner zugenommen bei:			
ist gleichgeblieben bei:			
hat abgenommen bei:			

12 Arten $\hat{=}$ 78%	86	87	88
4 Arten $\hat{=}$ 18%			
1 Art $\hat{=}$ 4%			

### Fettezeiger

30 Arten	86	87	88
Grosse Brennessel		+	
Vogelmiere		+	
Aufrechter Sauerklee		+	
Persischer Ehrenpreis			
Deckungswert hat ferner zugenommen bei:			
ist gleichgeblieben bei:			
hat abgenommen bei:			
Wiesenschaumkraut			
Gem. Frauenmantel			
Kuckuck-Nelke			
Stumpfblättriger Ampfer			
Wiesen-Platterbse			

7 Arten $\hat{=}$ 37%	86	87	88
7 Arten $\hat{=}$ 23% =			
7 Arten $\hat{=}$ 40%			
1.2 + .2			
1.2 +			
1.1 +			
+			
+			

### Einige besondere Arten:

Magerkeitszeiger: nur in Parzelle 1 vorhanden (1986 bis 1988): Gemeines Johanniskraut, Orangerotes Habichtskraut, Zittergras, Feldklee; 1988 neu aufgetreten: Sigmarswurz, Nickendes Leimkraut, Stengelumfassendes Täschelkraut.

Mesophile Arten: nur in Parzelle 1 vorhanden: Waldsegge, Stachlige Segge, Bartnelke (Gartenflüchtling); 1988 neu aufgetreten: Bergahorn (Waldanflug).

Fettezeiger: nur in Parzelle 1 vorhanden:

1986–88 Feinstieliger Ehrenpreis

1987–88 Vielstengeliges Schaumkraut

1988 neu aufgetreten: Aufrechter Sauerklee

1987 verschwunden: Wiesenplatterbse

### Besonderheiten von Parzelle 1

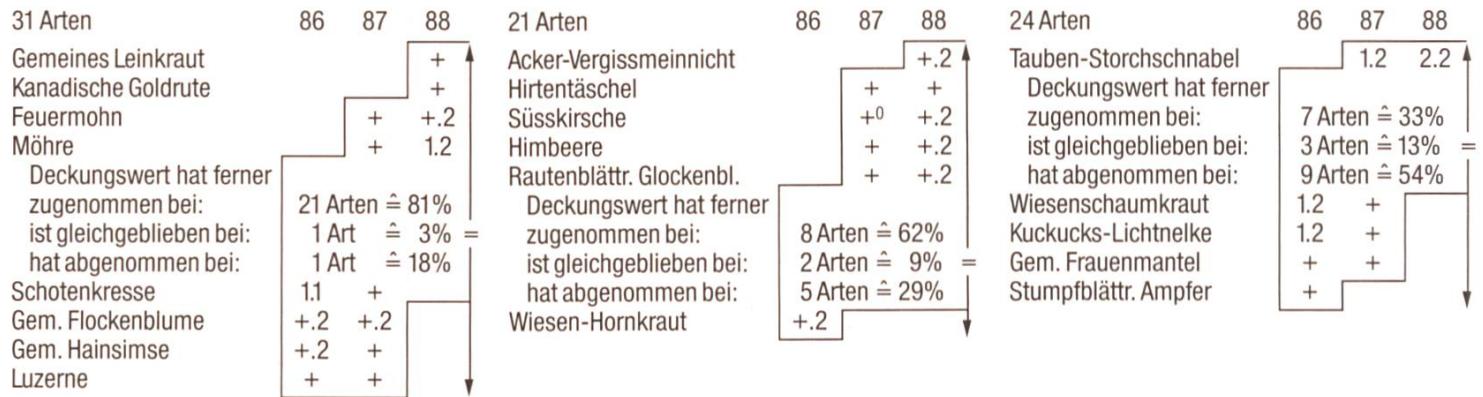
Grösste Artenzahl: 90 Arten; grösste Anzahl Magerkeitszeiger, Mesophile, Fettezeiger; grösster Zuwachs an Magerkeitszeigern und Mesophilen.

### Wiesenparzelle 2

Unterhalb Schulhaus. Schmales Wiesenband, zirka 45 m<sup>2</sup>

Anzahl Arten: Magerkeitszeiger 31, davon 25 zugenommen (5 abgenommen); mesophile Arten 21, davon 13 zugenommen (6 abgenommen); Fettezeiger 24, davon 13 abgenommen (8 zugenommen).

### Zunahme/Abnahme der Arten zwischen 1986 und 1988



### Einige besondere Arten:

Mesophile Arten: nur in Parzelle 2 vorhanden. Rundblättrige Glockenblume ab 1987, Himbeere ab 1987, Acker-Vergissmeinnicht ab 1988.

### *Besonderheiten von Parzelle 2*

Besonders geschützte hausnahe Parzelle, profitiert vom Windschatten und der Wärme-Einstrahlung und der Licht-/Wärme-Rückstrahlung des Gebäudes; Massenauftreten von Hornfrüchtigem Sauerklee 1988; Fehlen von Gemeinem Rispengras; grosse Zahl der Sandzeiger; stärkste Abnahme der Fettezeiger 1986 bis 1988 (Abnahme um 54 Prozent).

### Wiesenparzelle 3

Unterhalb des Schulhauses, neben Parzelle 1 und gleich gross.

Anzahl Arten: Magerkeitszeiger 25, davon 21 zugenommen (2 abgenommen); mesophile Arten 18, davon 12 zugenommen (4 abgenommen); Fettezeiger 25, davon 10 abgenommen (8 zugenommen).

### Zunahme/Abnahme der Arten zwischen 1986 und 1988

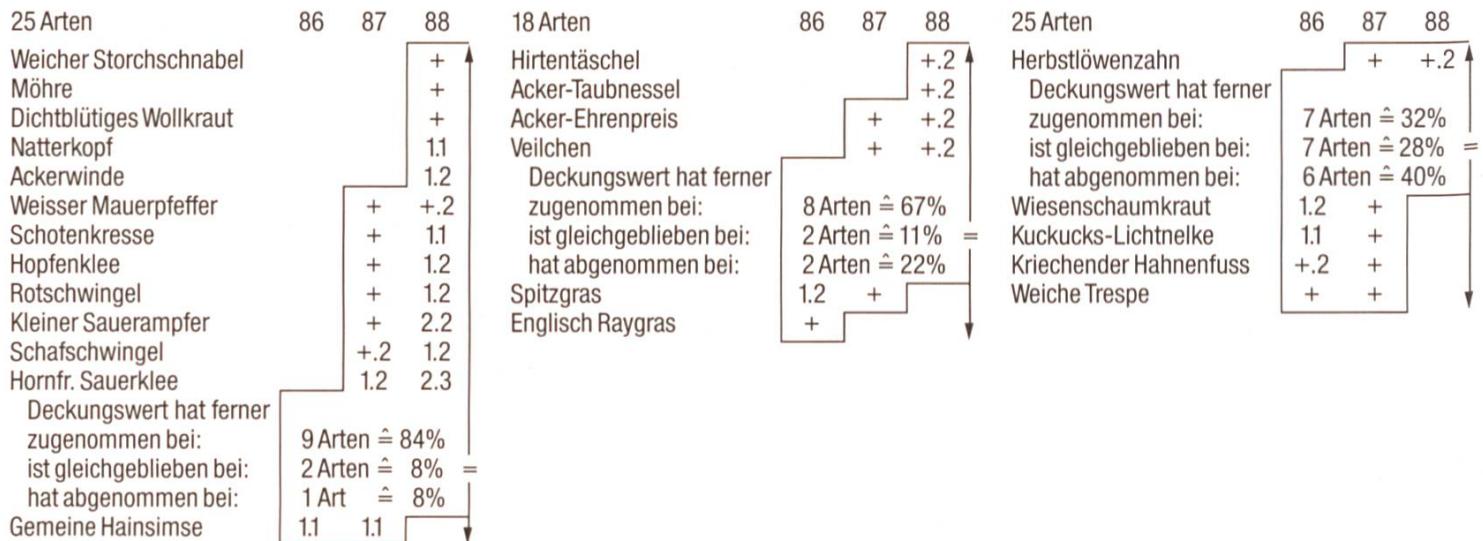




Abbildung 3: Doldiger Milchstern, Hahnenfuss und Löwenzahn in Parzelle 3. Mitte links: Mauer und das Kapellentürmchen.

Besondere Art: nur in Parzelle 3 vorhanden: Doldiger Milchstern  
*Besonderheiten von Parzelle 3*

Die lagemässig gleiche Parzelle wie Parzelle 1 weist merklich weniger Arten auf (68).

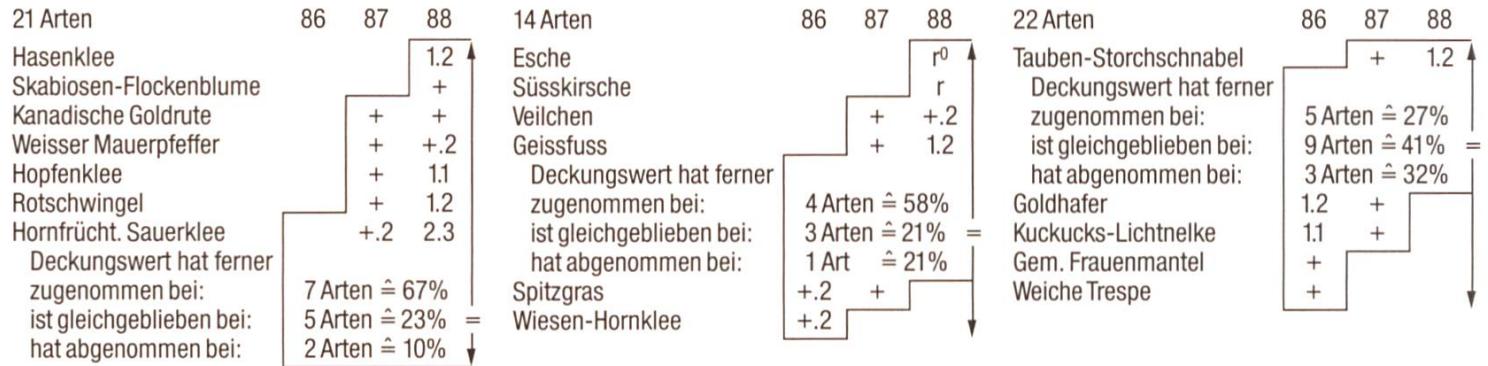
Die Magerkeitszeiger sind deutlich im Vormarsch, aber auch die Fette zeigenden Arten. Hat aktive Düngung stattgefunden? Es fehlen Kanadisches Berufkraut und Tauben-Storchenschnabel.

#### *Wiesenparzelle 4*

In sanfter Geländemulde westlich anschliessend an den unteren, südlichen Teil der Parzelle 3. Fläche 225 m<sup>2</sup> (15 m × 15 m).

Anzahl Arten: Magerkeitszeiger 21, davon 14 zugenommen (2 abgenommen); mesophile Arten 14, davon 9 zugenommen (3 abgenommen); Fettezeiger 22, davon 7 abgenommen (6 zugenommen).

## Zunahme/Abnahme der Arten zwischen 1986 und 1988



### Einige besondere Arten:

Magerkeitszeiger: nur in Parzelle 4 vorhanden: Hasenklee seit 1988, Skabiosen-Flockenblume seit 1988.

Mesophile Art: Behaarte Segge

### Besonderheiten von Parzelle 4

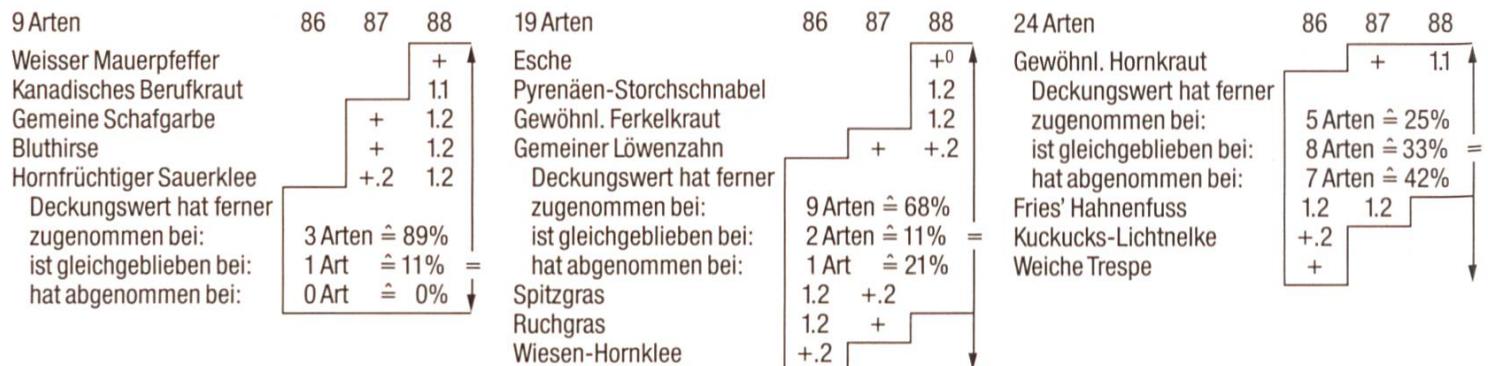
Fehlen von Quendelblättrigem Sandkraut (basenhold), Luzerne (kalkhold), Schotenkresse (kalkmeidend), Ackerwinde, Englisch Raygras, Gemeiner Löwenzahn. Diese sechs Arten kommen in den angrenzenden Parzellen vor.

### Wiesenparzelle 5

Im oberen Teil der sanften Geländemulde, direkt anschliessend an den oberen Teil der Parzelle 4 und gleich gross wie diese.

Anzahl Arten: Magerkeitszeiger 9, davon 8 zugenommen (0 abgenommen); mesophile Arten 19, davon 13 zugenommen (4 abgenommen); Fettezeiger 24, davon 10 abgenommen (6 zugenommen).

## Zunahme/Abnahme der Arten zwischen 1986 und 1988



Einige besondere Arten:

Mesophile: nur in Parzelle 5 vorhanden: Waldschlüsselblume und Schaftlose Schlüsselblume.

*Besonderheiten von Parzelle 5*

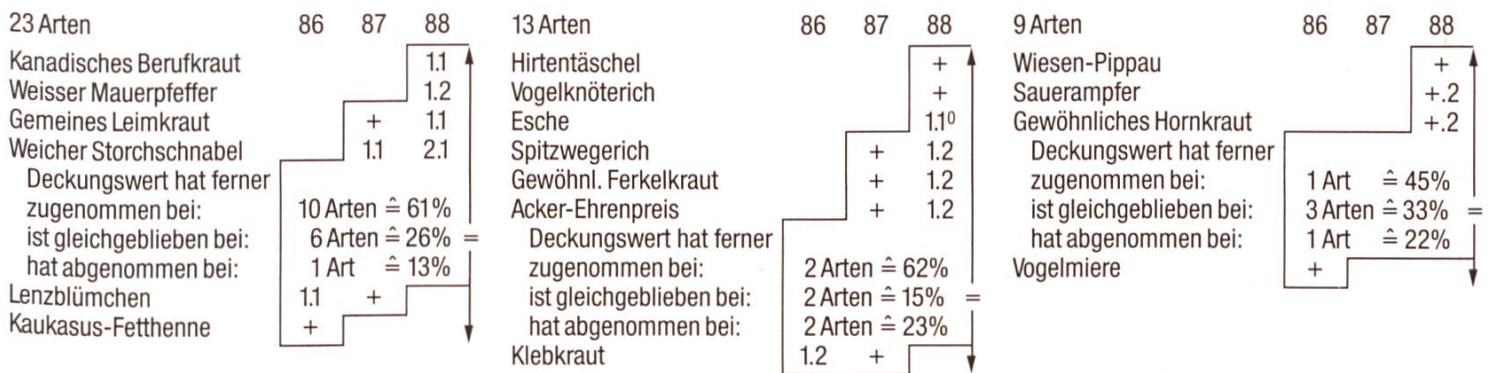
Fehlen von Kleinem Sauerampfer, Grüner Borstenhirse, Arznei-Thymian (kalkmeidend, sauer), Hopfenklee, Natterkopf, Gemeinem Leimkraut, Rapunzel-Glockenblume, Steinquendel (kalk-und basen-hold).

*Wiesenparzelle 8*

Lage: zu beiden Seiten eines sanften Geländerückens, von benachbar-ten Bäumen beschattet, 160 m<sup>2</sup>.

Anzahl Arten: Magerkeitszeiger 23, davon 14 Arten zugenommen (2 abgenommen); mesophile Arten 13, davon 8 zugenommen (3 abge-nommen); Fettezeiger 9, davon 2 abgenommen (4 zugenommen).

*Zunahme/Abnahme der Arten zwischen 1986 und 1988*



Einige besondere Arten:

Magerkeitszeiger: nur in Parzelle 8 vorhanden Goldklee, Frühlings-sege.

Mesophile Arten: nur in Parzelle 8 vorhanden Gelber Wiesenklee, Efeublättriger Ehrenpreis, Klebkraut (bis 1988).

*Besonderheiten von Parzelle 8*

Die artenärmste Parzelle, charakterisiert durch das Fehlen einer Reihe von Fettezeigern: Löwenzahn, Wiesen-Schaumkraut, Brunelle, Weis-ses Labkraut, Kriechender Günsel, Fries' Hahnenfuss, Kriechender Hahnenfuss, Gemeines Rispengras, Gänseblümchen, Goldhafer, Weiche Trespe, Stumpfblättriger Ampfer («Tittiblache»).

Geringste Abnahme der Fettezeiger.

Günstigste Ausgangslage für einen Halbtrockenrasen, evtl. sogar Trockenrasen.

Könnte durch Zurücknehmen der benachbarten Bäume stark gefördert werden.

### Parzelle 6

Schmales, unbepflanztes und nur z. T. bewachsenes Band am Fuss der nördlich anschliessenden 2 m hohen Mauer. Ehemaliges Gartenbeet.  
Anzahl Arten: Magerkeitszeiger 26, mesophile Arten 16, Fettezeiger 29.

Tabelle 2

### Ackersauerklee-Gänsefuss-Gesellschaft Oxali-Chenopodietum polyspermi Sissingh 1942 im ehemaligen Gartenbeet Parzelle 6

Charakterarten	1986	1987	1988	
Chenopodium polyspermum	1.1	1.1	1.1	Vielsamiger Gänsefuss
Oxalis fontana	1.1	1.1	+.2	Aufrechter Sauerklee
Cerastium glomeratum	+	+	+.2	Knäuelblütiges Hornkraut
Verbandskennarten				
Sonchus asper	2.1	1.1	+.2	Rauhe Gänsedistel
Veronica persica	1.2	1.2	2.2	Persischer Ehrenpreis
Muscari racemosum*	1.1	1.1	+	Gemeine Bisamhyazinthe
Veronica agrestis**	+.2	+.2	+	Acker-Ehrenpreis
Ordnungskennarten				
Polygonum persicaria	1.2	1.2	1.2	Pfirsichblättriger Knöterich
Galinsoga parviflora	+	+.2	+.2	Kleinblütiges Knopfkraut
Klassekennarten Polyg.-Chen				
Stellaria media	1.2	1.2	1.2	Vogelmiere
Capsella bursa-pastoris	1.1	1.1	2.1	Hirntäschel
Chenopodium album	1.1	1.1	1.1	Weisser Gänsefuss
Sonchus oleraceus	+.2	1.2	+.2	Gemeine Gänsedistel
Conyza canadensis		+	1.1	Kanadisches Berufkraut
Secalietea				
Convolvulus arvensis	1.2	1.2	2.2	Ackerwinde
Viola tricolor	1.1	1.1	1.1	Feld-Stiefmütterchen
Viola arvensis	+	+.2	1.2	Acker-Stiefmütterchen

	1986	1987	1988	
<i>Valerianella locusta</i>	1.2			Nüsslisalat
<i>Aphanes arvensis</i>	+.2	+		Acker-Frauenmantel
<i>Matricaria chamomilla</i>		+	+.2	Echte Kamille
<i>Papaver rhoeas</i>			+	Feuermohn
Zeigerartengruppen: Garten				
<i>Euphorbia peplus</i>	1.1	1.1	1.1	Garten-Wolfsmilch
<i>Urtica dioeca</i>	+	+	1.2	Grosse Brennessel
<i>Cardamine hirsuta</i>			+	Vielstengliges Schaumkraut
Kalkzeiger				
<i>Chaenorhinum minus</i>	+	+	1.1	Kleines Leinkraut
<i>Lotus corniculatus</i>	+	+	1.2	Wiesen-Hornklee
<i>Medicago lupulina</i>	+	+	2.2	Hopfenklee
Sandzeiger				
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	2.2	2.2	3.3	Quendelblättriges Sandkraut
<i>Sherardia arvensis</i>	1.2	1.2	2.2	Ackerröte
Verdichtungszeiger				
<i>Veronica serpyllifolia</i>	+	1.2	1.2	Quendelblättriges Ehrenpreis
<i>Sagina procumbens</i>	+	+	+.2	Niederliegendes Mastkraut
Wärmezeiger				
<i>Panicum sanguinale</i>	1.2	2.2	3.2	Bluthirse
<i>Geranium molle</i>	1.2	1.2	2.2	Weicher Storchschnabel
<i>Oxalis corniculata</i>	+.2	1.2	2.3	Hornfrüchtiger Sauerklee
<i>Setaria viridis</i>	+.2	1.2	2.2	Grüne Borstenhirse
<i>Arabidopsis thaliana</i>	+.2	+.2	2.2	Schotenkresse
<i>Achillea millefolium</i>	+	+	1.1	Gemeine Schafgarbe
<i>Daucus carota</i>	+	+	1.1	Möhre
<i>Sanguisorba minor</i>	+	+	+.2	Kleiner Wiesenknopf
<i>Anthemis tinctoria</i>			+	Färber-Hundskamille
Begleiter: Weg				
<i>Poa annua</i>	+	1.2	2.1	Spitzgras
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	+	1.2	Kriechendes Straussgras
<i>Leontodon autumnalis</i>			+.2	Herbstlöwenzahn
<i>Matricaria discoidea</i>			+	Strahllose Kamille
<i>Lolium perenne</i>			+	Englisches Rayras
<i>Polygonum aviculare</i>			+	Vogelknöterich
Wiese				
<i>Trifolium repens</i>	+	1.2	1.2	Weissklee
<i>Holcus lanatus</i>	+	+	1.2	Wolliges Honiggras
<i>Crepis biennis</i>	+	+	1.2	Wiesen-Pippau
<i>Trifolium pratense</i>		+	2.2	Rotklee
<i>Cerastium holosteoides</i>		+	1.2	Gew. Hornkraut
<i>Veronica filiformis</i>			+.2	Feinstieliger Ehrenpreis
<i>Rumex acetosa</i>			+	Sauerampfer
<i>Leucanthemum vulgare</i>			+	Gem. Margerite
<i>Taraxacum officinale</i>			+	Löwenzahn

	1986	1987	1988	
Mauer				
<i>Poa compressa</i>	+.2	+.2	1.3	Plattes Rispengras
<i>Cymbalaria muralis</i>	+.2	+.2	1.2	Mauer-Zymbelkraut
<i>Poa nemoralis</i>	+	1.2	2.2	Hainrispengras
<i>Sedum album</i>	+	+	1.1	Weisser Mauerpfeffer
andere				
<i>Festuca rubra</i>	1.1	1.1	2.2	Rotschwingel
<i>Veronica arvensis</i>	+.2	1.2	2.1	Feld-Ehrenpreis
<i>Veronica chamaedrys</i>		+.2	1.2	Gamander-Ehrenpreis
<i>Verbascum densiflorum</i>		+	1.1	Dichtblütiges Wollkraut
<i>Onobrychis viccifolia</i>			1.2	Futter-Esparsette
<i>Geranium pyrenaicum</i>			1.1	Pyrenäen-Storchschnabel
<i>Cotoneaster horizontalis</i>			+	Zwergmispel
<i>Aegopodium podagraria</i>			+	Geissfuss
<i>Sambucus nigra</i>			+.0	Schwarzer Holunder
<i>Vicia cracca</i>			+	Vogel-Wicke
<i>Fragaria vesca</i>			r	Walderdbeere

\* *Muscari racemosum*, die Gemeine Bisamhyazinthe, auch das «Trommelschlegeli» genannt oder Weinbergträubchen, ist Differentialart einer Weinbergs-Begleitgesellschaft, der *Geranium rotundifolium*-*Allium vineale*-Ass. Tx. 50.

Da die Art häufig in Gärten gepflanzt wird, weist sie vorerst auf Gartenkultur hin. Es besteht aber auch der Verdacht, dass sie eine Überlebende eines ehemaligen Rebberges wäre. Dies müsste durch die Anwesenheit von mindestens zwei weiteren Rebbergpflanzen bestätigt werden. Die eine, der Doldige Milchstern, *Ornithogalum umbellatum*, kommt in der nahe gelegenen Parzelle 3 noch in Menge vor. Die andere, der Rundblättrige Storchschnabel, ist bis heute noch nicht gefunden worden. Er könnte unter den zahlreichen Exemplaren der drei andern Storchschnabelarten unentdeckt geblieben sein. Ebenso steht es mit einer dritten Art, Weinbergslauch, *Allium vineale*, die zwar in der Gegend gefunden worden ist, nicht aber bis heute am Kapellenhügel. Auch er kann leicht übersehen werden, denn es kann Jahre gehen, bis er einmal blüht.

Die Historiker werden uns sagen können, ob die Südseite des Kapellenhügels einmal einen Weinberg trug, die Botaniker können nur aussagen: wahrscheinlich.

\*\* *Veronica agrestis*, der Acker-Ehrenpreis, ist Charakterart einer Acker-Begleitgesellschaft, *Veronicetum agrestis* Brun-Hool 63 und kommt sonst eher in höheren Lagen vor, mit Schwerpunkt in der montanen Stufe. Hier ist er Verbandskennart.

Zeigerartengruppen: für Kalk 3 Arten, Sand 2 Arten, Bodenverdichtung 2 Arten, Wärme 9 Arten.

### *Besonderheiten von Parzelle 6*

Das nicht mehr benutzte Gartenbeet liegt brach und ist noch immer von Begleitern der ehemaligen Gartenkultur besetzt («Unkräuter»). Unter ihnen befinden sich magerkeitszeigende Wiesenarten.

Tabelle 3

Vergleich der Magerkeits- und Fettezeiger  
Zunahme/Abnahme der Arten

	Magerkeits- zeiger	Meso- phile	Fette- zeiger	total	Magerkeitszeiger in % der Gesamtzahl
Arten total	65	47	50	162	
Wiesenparzelle 1	37	23	30	90	41%
Wiesenparzelle 2	31	21	24	76	66%
Wiesenparzelle 3	25	18	25	68	37%
Wiesenparzelle 4	21	14	22	57	37%
Wiesenparzelle 5	9	19	24	52	35%
Wiesenparzelle 8	23	13	9	45	51%
Zunahme der Magerkeitszeiger neue Arten und/oder DW zugenommen		Abnahme der Fettezeiger			
Wiesenparzelle 1	68%		38%		
Wiesenparzelle 2	81%		54%		
Wiesenparzelle 3	84%		40%		
Wiesenparzelle 4	67%		32%		
Wiesenparzelle 5	89%		42%		
Wiesenparzelle 8	61%		22%		

## Parzelle 7

Mauer aus Sandstein-Bruchsteinen, zirka 50 m lang, 2,5 m hoch im Osten, abfallend bis 0,6 m im Westen.

Anzahl Arten: 1986: 20, 1987: 22, 1988: 37 Arten.

Tabelle 4

## Mauergesellschaft, Parzelle 7

Mauerarten	1986	1987	1988	
Asplenium ruta-muraria	1.1	1.1	1.1	Mauerraute
Zymbalari muralis	1.2	2.2	2.2	Mauer-Zymbelkraut
Alyssum saxatile*	2.2	2.2	2.2	Felsen-Steinkraut
Aubrieta deltoidea*	+.2	+.2	+.2	Aubrietie
Campanula rotundifolia	+	+	+	Rundblättrige Glockenblume
Parthenocissus tricuspidata*	4.4	4.4	4.4	Zaunrebe
Mauerkrone				
Festuca ovina	+	+	1.2	Schafschwingel
Poa compressa	1.2	1.2	1.2	Plattes Rispengras
Sedum acre	1.3	1.3	1.3	Scharfer Mauerpfeffer
Sedum album	1.2	1.2	1.2	Weisser Mauerpfeffer
Sedum rupestre*	1.2	1.2	1.2	Felsen-Mauerpfeffer
Sedum spurium*	1.2	1.2	1.2	Kaukasus-Fetthenne
Thymus pulegioides	1.2	1.2	2.2	Arznei-Thymian

	1986	1987	1988	
Wärmezeiger				
<i>Erophila verna</i>	1.1	1.1	1.1	Lenzblümchen
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	+.2	+.2	1.2	Quendelblättriges Sandkraut
<i>Veronica arvensis</i>	+.2	1.2	2.1	Feld-Ehrenpreis
<i>Lotus corniculatus</i>	+	+	1.2	Hornklee
<i>Sanguisorba minor</i>		+	+	Kleiner Wiesenknopf
<i>Achillea millefolium</i>			+.2	Gemeine Schafgarbe
<i>Conyza canadensis</i>			+	Kanadisches Berufkraut
<i>Verbascum densiflorum</i>			+	Dichtblütiges Wollkraut
<i>Arabidopsis thaliana</i>			+	Schotenkresse
<i>Echium vulgare</i>			+	Natterkopf
Begleiter				
<i>Convolvulus arvensis</i>	1.2	1.2	1.2	Ackerwinde
<i>Veronica serpyllifolia</i>	+	+	+	Quendelblättriger Ehrenpreis
<i>Athyrium filix-femina</i>	+	+	+	Gemeiner Waldfarn
<i>Sonchus asper</i>		+	1.1	Rauhe Gänsedistel
<i>Fraxinus excelsior</i>			1.1 <sup>0</sup>	Esche
<i>Polygonum aviculare</i>			+	Vogel-Knöterich
<i>Rumex acetosella</i>			+	Kleiner Sauerklee
<i>Taraxacum officinale</i>			+	Löwenzahn
<i>Trifolium repens</i>			+	Weissklee
<i>Viola spec.</i>			+	Veilchen
<i>Euonymus europaeus</i>			+	Pfaffenhütchen
<i>Malva neglecta</i>			+	Kleine Malve
<i>Trifolium pratense</i>	r			Rotklee
<i>Ligustrum vulgare</i>	r			Liguster

\* ursprünglich gepflanzte Arten

*Besonderheiten:* Da die Mauer im westlichen Teil nicht lotrecht steht, haben sich viele Begleiter eingefunden, die ähnlich wie bei Parzelle 6 ein Reservoir für den Bewuchs der Wiesen bilden. Solche Arten sind z. B. Arznei-Thymian, Schafschwingel und die stattliche Gruppe der 10 Wärmezeiger, ferner aus der Begleitergruppe Ackerwinde, Kleine Malve, Vogelknöterich. Anderseits zeigt sich aber, dass auch die Fettezeiger in den Mauer-Wuchsart ausweichen und von hier aus jederzeit die im Entstehen begriffenen Halbtrockenrasen wiederbesiedeln, d. h. stören oder zerstören könnten. Es sind dies die Fettezeiger Löwenzahn, Quendelblättriger Ehrenpreis, Rauhe Gänsedistel, Rotklee, Weissklee.

Zehn Arten aus der Reihe der Begleiter sind 1988 erstmals vorgefunden worden.

## Neu aufgetretene und verschwundene Arten nach 1986

Neu aufgetreten (kursive Ziffern: einziges Vorkommen,  
d. h. neu im Gebiet)

### *Magerkeitszeiger*

- 1 Ackerwinde (Parzelle 3)
- 2 Bluthirse (1, 5)
- 3 Dichtblüt. Wollkraut (3, 6, 7)
- 4 Echte Kamille (6)
- 5 Färber-Hundskamille (6)
- 6 Feuermohn (1, 2, 6)
- 7 Futter-Esparsette (6)
- 8 Gem. Leinkraut (2, 8)
- 9 Grüne Borstenhirse (1)
- 10 Hasenklee (4)
- 11 Hopfenklee (1, 3, 4)
- 12 Hornfr. Sauerklee (3, 4, 5)
- 13 Kanad. Berufkraut (1, 5, 6, 7, 8)
- 14 Kanad. Goldrute (2, 4)
- 15 Kl. Sauerampfer (2, 7)
- 16 Kl. Wiesenknopf (7)
- 17 Möhre (1, 2, 3)
- 18 Natterkopf (3, 7)
- 19 Nickend. Leimkraut (1)
- 20 Rotschwingel (3)
- 21 Rundbl. Glockenblume (1, 7)
- 22 Schafgarbe (5, 7)
- 23 Schafschwingel (3)
- 24 Schlaffe Segge (1)
- 25 Schotenkresse (3, 7)
- 26 Sigmarswurz (1)
- 27 Skab.-Flockenbl. (4)
- 28 Stengel. Täschelkr. (1)
- 29 Taube Trespe (1)
- 30 Weicher Storchschn. (3, 8)
- 31 Weiss. Mauerpfeffer (3, 4, 5, 8)
- 32 Vogelwicke (6)

### *Mesophile*

- 1 Acker-Ehrenpreis (3, 8)
- 2 A.-Taubnessel (1, 3)
- 3 A.-Vergissmeinnicht (2)
- 4 Bartnelke (1)
- 5 Bergahorn (1)
- 6 Engl. Raygras (6)
- 7 Esche (4, 5, 7, 8)
- 8 Feld-Witwenbl. (1)
- 9 Gamander-Ehrpr. (3, 8)
- 10 Gem. Löwenzahn (5)
- 11 Gem. Margerite (6)
- 12 Geissfuss (6)
- 13 Gew. Ferkelkr. (5, 8)
- 14 Himbeere (2)
- 15 Hirtentäschel (1, 2, 3, 8)
- 16 Kl. Malve (7)
- 17 Liguster (7)
- 18 Pfaffenhütchen (7)
- 19 Pyr.-Storchschn. (1, 5, 6)
- 20 Rautenbl. Glockenb. (2)
- 21 Spitzwegerich (8)
- 22 Strahl. Kamille (6)
- 23 Süsskirsche (2, 4)
- 24 Veilchen (2, 3, 4, 7)
- 25 Vogelknöterich (7, 8)
- 26 Walderdbeere (6)

### Fettezeiger

- |   |                          |    |                          |
|---|--------------------------|----|--------------------------|
| 1 | Aufr. Storchschn. (1)    | 9  | Sauerampfer (6)          |
| 2 | Feinst. Ehrpr. (6)       | 10 | Schwarz. Holder (6)      |
| 3 | Gew. Hornkraut (5, 6, 8) | 11 | Tauben-Storchsch. (2, 4) |
| 4 | Gr. Brennessel (1)       | 12 | Vielst. Schaumkr. (1, 6) |
| 5 | Löwenzahn (7)            | 13 | Vogelmiere (1)           |
| 6 | Pers. Ehrenpreis (1, 2)  | 14 | Weissklee (7)            |
| 7 | Rauhe Gänsedistel (7)    | 15 | Wiesenpippau (8)         |
| 8 | Rotklee (7)              | 16 | Zwergmispel (6)          |

### Zusammenfassung

	Magerkeitszeiger						Mesophile				Fettezeiger															
neu aufgetreten	1	2	4	1	6	5	4	7	8		6	6	4	3	4	.	7	6	5	2	.	1	1	2	6	4
Parzelle Nummer	1	2	3	4	5	8	6	7		1	2	3	4	5	8	6	7	1	2	3	4	5	8	6	7	
verschwunden	.	3	1	.	.	2	1	.	.	.	1	2	2	3	1	.	.	.	4	3	3	3	1	1	1	.

### Versuch einer Würdigung

Das Beispiel Kapellenhügel Altbüron zeigt, dass sich das Weglassen der Düngung und das alljährliche Mähen – als eine Wiesennutzung wie zu Urgrossvaters Zeiten – lohnt:

1. Der Artenbestand der Fettezeiger ist im Rückgang begriffen, die Magerkeitszeiger deutlich im (Wieder-)Kommen.
2. Einige besonders bemerkenswerte Arten haben sich bereits eingefunden oder sind wieder aufgetaucht, weil sie nicht mehr so stark von den «Gülle-Arten» konkurrenziert werden.

Es sind dies:

Stengelumfassendes Täschelkraut	Gemeine Margerite
Hasenklee, Goldklee, Feldklee	Steinquendel
Hornfrüchtiger Sauerklee	Wiesensalbei
Borstenhirsen (Grüne, Graugrüne)	Lenzblümchen
Schwarze, Skabiosen-, Wiesenflockenblume	Ackerröte
Gemeines Leinkraut	Käslikraut

3. Einige interessante Arten sind verstärkt worden, so Arznei-Thymian, Wallwurz, Doldiger Milchstern, Johanniskraut.
4. Zwei Rebbergzeiger: Doldiger Milchstern und Bisamhyazinthe sind «schon immer dagewesen». Evtl. verstärkt sich mit der Zeit noch der Hinweis auf früheren Rebbau in der Gegend.
5. Eine grössere Zahl Zeigerpflanzen weisen auf warmen, sandig-lehmigen, kalk- aber auch säurehaltigen Boden hin. Sie zeigen also eine grosse Standortvielfalt an. Diese Aussagen sind durch die «Glückfalls-Parzelle 6» möglich geworden.
6. Die gesamte Anlage hat eine Bereicherung an Magerkeit liebenden Pflanzen erfahren, doch sind auch Gegentendenzen nicht zu übersehen: Zunahme einiger Fettezeiger. Ist evtl. doch gedüngt worden?

Alles in allem stellt der Naturstandort Chilchbüel in Altbüron heute ein im Kommen begriffenes zweites Juwel des Luzerner Hinterlandes dar, das sich neben der Reider Hochfluh, die das Muster eines naturbelassenen Stückes Felswand mit umgebendem natürlichem Wald ist, füglich zeigen darf. Der Altbüroner Kapellenhügel wird Beispiel einer der Natur wieder zurückgegebenen Naturwiese mit bemerkenswerter Artenvielfalt.

## Ausblick

Im allgemeinen wird für das Zurückführen einer Fettwiese in eine Naturwiese mit einem Zeitbedarf von einem Jahrzehnt gerechnet. Die Altbüroner Naturwiese könnte bereits in sechs bis sieben Jahren so weit sein, weil der Boden in einigen Teilen (Parzellen 1 oben, 2 und 8) recht flachgründig ist und Sandsteinfelsen ansteht, der Sand an den Boden abgibt. Obwohl es möglich wäre, die Entwicklung zu beschleunigen, wenn einige Kubikmeter Kalksand über die Wieseparzellen ausgebracht würden, wird es auch ohne diese Massnahme zum Halbtrockenrasen mit allen Merkmalen einer wertvollen Naturwiese kommen; es dauert bloss länger, bis es soweit ist. Die Initiative der Gemeinde Altbüron und der Lehrerschaft ist sehr zu loben, und es ist vorauszusehen, dass ihre Bemühungen Erfolg haben werden. Welche andere Gemeinde folgt diesem Beispiel?

## Literaturverzeichnis

- Binz A., Heitz C.*: 1986. Schul- und Exkursionsflora für die Schweiz. Basel.
- Braun-Blanquet J.*: 1951. Pflanzensoziologie. Wien.
- Brun-Hool J.*: 1963. Ackerkrautgesellschaften der Nordwestschweiz. Beitr. geobot. Landesaufn. der Schweiz. 43. Bern.
- Brun-Hool J.*: 1978. Die Reider Höchflue und ihre Pflanzengesellschaften. Hkde. des Wiggertals. 36. Willisau.
- Lichtenstern H.*: 1972. Wildgemüse. Goldmanns Gelbe Taschenb. Bd. 2944. München.
- Rothmaler W.*: 1972. Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Berlin.
- Thomsen W.*: (Hrsg.) 1987. Heilpflanzen und ihre Kräfte. Zürich (Silva).