

Die Halbtrockenrasen am Chilchbüel zu Altbüren

Autor(en): **Brun-Hool, Josef**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Heimatkunde Wiggertal**

Band (Jahr): **47 (1989)**

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-718350>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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 der vielen, Trockenheit und Nährstoffknappheit bevorzugenden 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 Trockentälern 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

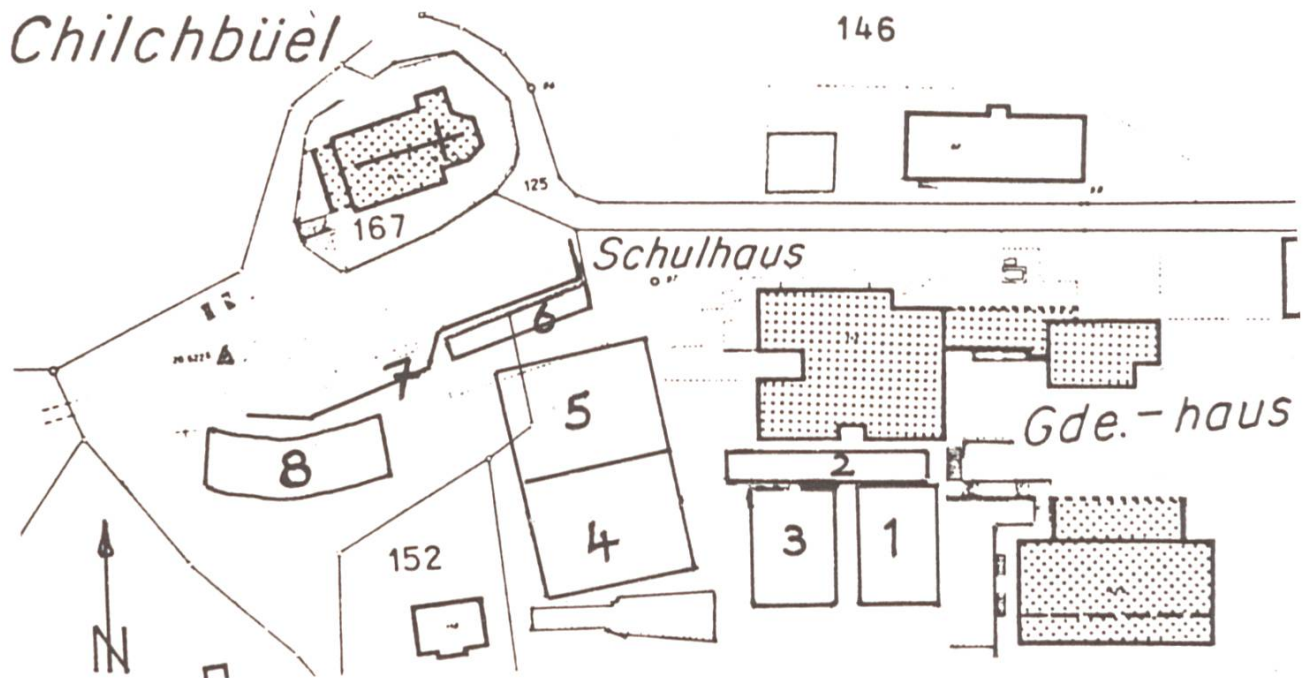


Abbildung 1: Kartenausschnitt Altbüron, Chilchbüel. Lage der Parzellen 1–8, Massstab 1:1500.

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 Wiesendüngen erst seit knapp 200 Jahren üblich ist, sind die Halbtrockenrasen jene, die jahrhundertlang 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 Borstehirschen, 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, gehaltvolleres 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 m²),



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 benützt 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 wasserdurchlässig und bodendicht, evtl. mit stagnierendem Oberflächenwasser |
| Licht | licht, halbschattig, schattig |
| Nährstoffe | fett, d.h. überdüngt, mesophil, d.h. mittlere Nährstoffversorgung anstrebend und mager, d.h. Nährstoffarmut bevorzugend |

Für diese Arbeit wurde die letztere ausgewählt, da die Nährstoffversorgung 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 problemlos. 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 Wirtschaftswiesen 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 Deckungswertes (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 Feldaufzeichnungen, die letzte Anfang September.

1 Magerkeitszeiger

| G: ehem. Garten laufende Nummer | M: Mauer Parzellen-Nr. | Jahr | * siehe Anmerkung Wiesen | | | | | | | | Lebensform Bestäubung Verbreitung | Bodenreaktion* Vorkommen* pflanzensoziol. Zuordnung* | |
|--|---------------------------|------|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|--|-----------------------------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 | 6 | 7 | | | |
| 1 Gemeine Schafgarbe <i>Achillea millefolium</i> | Stetigkeit 8 | 1986 | +2 | 2.1 | + | 1.1 | | +2 | | | | H | Halb- und Sandtrockenrasen OAR |
| | | 1987 | 1.2 | 2.1 | 1.2 | 1.1 | + | +2 | | | lb | | |
| | | 1988 | 2.2 | 3.2 | 2.2 | 2.2 | 1.2 | 1.2 | 1.1 | +2 | W, Th | | |
| 2 Weicher Storchschnabel <i>Geranium molle</i> | 7 | | 1.1 | +2 | | + | + | | | 1.2 | T | Sandtrockenrasen VSY | |
| | | | 1.2 | 1.2 | | + | 1.1 | | | 1.2 | lb | | |
| | | | 2.1 | 2.2 | + | 1.2 | 1.2 | 2.1 | 2.2 | | K, S | | |
| 3 Hopfenklee <i>Medicago lupulina</i> | 7 | | + | | | | | 2.2 | | + | T, H | kalkhold trockene Wiesen, Halbtrockenrasen VME | |
| | | | + | 1.1 | + | + | 2.2 | | | + | lb | | |
| | | | 1.1 | 2.1 | 1.2 | 1.1 | 2.1 | 2.2 | | + | K, W | | |
| 4 Kanadisches Berufkraut <i>Conyza canadensis</i> | 7 | | + | | | + | | | | | T, H | saure Äcker lückige Xerothermrasen KCE | |
| | | | + | 1.1 | | 1.1 | | + | | | I, S | | |
| | | | +2 | 2.1 | | 3.1 | + | 1.1 | 1.1 | + | W | | |
| 5 Kleiner Sauerampfer <i>Rumex acetosella</i> | 6 | | 1.2 | 1.2 | | + | | + | | | H, G | kalkmeidend Sand- und Silikattrockenrasen KSS | |
| | | | 2.2 | 1.2 | + | + | + | | | | W, B | | |
| | | | 3.2 | 2.3 | 2.2 | 1.1 | + | | | + | W | | |
| 6 Hornfrüchtiger Sauerklee <i>Oxalis corniculata</i> | 6 | | 1.1 | +2 | | | | | | +2 | T, H | trockene Ruderalstellen, Gärten VPA | |
| | | | 1.1 | 1.2 | 1.2 | +2 | +2 | | | 1.2 | I, S | | |
| | | | 2.2 | 4.4 | 2.3 | 1.2 | 1.2 | 2.3 | | | S | | |
| 7 Quendelblättriges Sandkraut <i>Arenaria serpyllifolia</i> | 6 | | +2 | +2 | + | | | + | | 2.2 | T | basenhold lückige Xerothermrasen, Sand KFB | |
| | | | +2 | 1.2 | + | | +2 | | | 2.2 | I, S | | |
| | | | 1.2 | 2.1 | 1.2 | | 1.3 | 3.3 | 1.2 | | S | | |
| 8 Grüne Borstenhirse <i>Setaria viridis</i> | 6 | | + | + | +2 | | | 1.2 | +2 | | T | sandige Äcker, Wärmekeimer OPC | |
| | | | + | +2 | +2 | 1.2 | | 1.2 | 1.2 | | W | | |
| | | | 1.2 | 1.2 | +2 | 2.2 | | 1.2 | 2.3 | | K, W | | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|------------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------|-------------------------|---|--|
| 9 | Natterkopf <i>Echium vulgare</i> | 6 | 1.1 + 1.1 + 2.2 1.2 1.1 2.1 | + + 2.1 | 1.2 1.2 2.2 | + + + | | H I K, S, W | basenhold lückige Xerothermrassen KFB |
| 10 | Dichtblütiges Wollkraut <i>Verbascum densiflorum</i> | 6 | + +2 +2 | + + + | + + + | + + 1.1 | | H Ip, S W | trockene Ruderalstellen, wärmeliebend VON |
| 11 | Weisser Mauerpfeffer <i>Sedum album</i> | 6 | + + +2 +.2 +.2 | + + +.2 +.2 + | 1.2 1.2 1.2 | + + 1.1 | | C I, S H, W | lückige Xerothermrassen OSS |
| 12 | Schotenkresse <i>Arabis thaliana</i> | 5 | 1.2 1.1 +2 + +2 | 1.1 + 1.1 | +2 +2 1.1 | + + + | | T, H I, S W | kalkmeidend Xerothermrassen KFB |
| 13 | Schafschwingel <i>Festuca ovina</i> | 5 | + +.2 +2 1.2 +.2 1.2 2.2 1.2 | + +.2 1.2 +.2 2.2 | 1.2 2.2 2.3 | + + 1.2 | | C W W | kalkmeidend Sand- und Halbtrockenrasen KSS |
| 14 | Ackerröte <i>Sherardia arvensis</i> | 5 | +2 +.2 + 1.2 1.2 1.1 2.2 2.2 | +2 +.2 1.2 1.2 2.2 | +2 1.2 1.2 | | T I K, W | kalkhold sandig-lehmige Böden VCA | |
| 15 | Bluthirse <i>Digitaria sanguinalis</i> | 5 | + + + + + 1.2 1.1 1.2 | + + + + + 1.2 1.2 | 1.2 2.2 3.2 | | T W W | kalkmeidend Sandäcker, Gärten, Wärmekeimer OPC | |
| 16 | Ackerwinde <i>Convolvulus arvensis</i> | 5 | + + 1.2 1.2 | + + 1.2 1.2 | + + 1.2 | | H S S, W | Äcker, Gärten, Weinberge, mäss. trocken VSY | |
| 17 | Feldehrenpreis <i>Veronica arvensis</i> | 4 | 1.2 +.2 1.2 1.2 1.2 1.2 | +2 +.2 1.2 1.2 2.1 +.2 | +2 +.2 1.2 +.2 2.1 +.2 | | T I, S A, H, S, W | kalkmeidend; sandige Äcker Ruderalstellen, Wiesen VSY | |
| 18 | Rotschwingel <i>Festuca rubra</i> | 4 | +2 1.2 1.2 1.2 + 1.2 2.2 1.2 | 1.1 1.1 2.2 | 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 Wiesen | | | | | | | | M | Lebensform Bestäubung Verbreitung | Bodenreaktion* Vorkommen* pflanzensoziol. Zuordnung* |
|---|---------------------------|------|-----------------------------|-----|-----|----|-----|---|----|-----|-----------|---|--|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 | 6 | 7 | | | |
| 19 Luzerne Medicago sativa | 4 | 1986 | + | + | + | + | + | | | | C | kalkhold trockene Wiesen, Halbtrockenrasen VME | |
| | | 1987 | + | + | + | + | + | | | | lb K,W | | |
| | | 1988 | +2 | | + | | + | | | | | | |
| 20 Möhre Daucus carota | 4 | | + | + | | + | | | | + | H | trockene Wiesen, Halbtrockenrasen VME | |
| | | | 1.2 | 1.2 | + | | | + | + | 1.1 | I K,W | | |
| | | | + | | + | | +2 | | | | 1.2 | S | sauer Halb- und Sandtrockenrasen VME |
| 21 Arznei-Thymian Thymus pulegioides | 4 | | + | | | | | | +2 | | I | | |
| | | | + | | 1.2 | | 1.2 | | | 1.2 | I | | |
| | | | +2 | | 3.3 | | 3.3 | | | 2.2 | W | | |
| 22 Gemeines Leimkraut Silene vulgaris | 4 | | | | | | | | | | C | | |
| | | | | | +2 | +2 | | | | | I,S | Halbtrockenrasen VME | |
| | | | | | +2 | +2 | + | | | | W | | |
| 23 Grasblättrige Sternmiere Stellaria graminea | 3 | | 1.2 | + | 1.2 | | | | | | H | sauer Magerrasen VMO | |
| | | | 1.2 | + | 2.2 | | | | | | I,S | | |
| | | | 2.3 | 1.1 | 3.3 | | | | | | W | | |
| 24 Gemeines Leimkraut Linaria vulgaris | 3 | | +2 | + | 1.2 | | | | | | G | | |
| | | | 1.2 | +2 | 1.2 | | | | | | I | Ruderalstellen VDM | |
| | | | 2.1 | 1.3 | 2.1 | | | | | | S,Al,W | | |
| 25 Wiesensalbei Salvia pratensis | 3 | | + | + | +2 | | | | | | H | basenhold Trocken- und Halbtrockenrasen KFB | |
| | | | +2 | +2 | 1.2 | | | | | | lb | | |
| | | | 1.2 | 1.2 | 2.1 | | | | | | K,W | | |
| 26 Gemeine Hainsimse Luzula campestris | 3 | | 1.2 | +2 | 1.1 | | | | | | H | sauer, kalkmeidend Magerrasen, Halbtrockenrasen OFS | |
| | | | 1.2 | + | 1.1 | | | | | | W | | |
| | | | 2.2 | | | | | | | | A | | |
| 27 Gemeine Flockenblume Centaurea jacea | 3 | | +2 | 2.2 | 2.2 | | | | | | H | | |
| | | | +2 | 2.1 | 1.2 | | | | | | I | Wiesen, Halbtrockenrasen KMA, VME | |
| | | | | 1.1 | +2 | | | | | | A | | |

| | | | | | | | |
|----|---|---|----------------------------|-------------------|---|-------------------|--|
| 28 | Aufrechte Trespe <i>Bromus erectus</i> | 3 | +2 + +2 1.2 1.2 1.2 | 1.2 1.2 2.2 | | H W W | kalkhold Trocken- und Halbtrockenrasen OBR |
| 29 | Feuermohn <i>Papaver rhoeas</i> | 3 | + + +2 +.2 | | + | T lp W | kalkhold warme, lehmige Äcker VCA |
| 30 | Lenzblümchen <i>Erophila verna</i> | 3 | + + + | 1.1 + + | | T I,S W | basenhold sandige Äcker KFB |
| 31 | Rundblättrige Glockenblume <i>Campanula rotundifolia</i> | 3 | + W | +2 + + | | H lb S,W | Sand-Halbtrockenrasen KSS |
| 32 | Kanadische Goldrute <i>Solidago canadensis</i> | 3 | + 1.1 + + 1.1 + | | | H I W | wärmeliebende Staudenfluren OON |
| 33 | Graugrüne Borstenhirse <i>Setaria glauca</i> | 2 | + +.2 +2 1.2 1.2 2.2 | | | T W W,S | kalkmeidend; Wärmekeimer sandige bis lehmige Äcker OAP |
| 34 | Taube Trespe <i>Bromus sterilis</i> | 2 | + + 1.2 1.2 2.3 | | | T W W | trockene Ruderalstellen VSY |
| 35 | Schlaiffe 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 I W | basenhold Halbtrockenrasen, Magerwiesen KFB |
| 37 | Mittlerer Wegerich <i>Plantago media</i> | 2 | 1.1 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 Wiesen | | | | | | | | Lebensform Bestäubung Verbreitung | Bodenreaktion* Vorkommen* pflanzensoziol. Zuordnung* | | |
|------------------------------------|---|----------------------|-----------------------------|---|---|-----|---|---|---|---|---|--|-------------------|--|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 | G | M | | | | |
| 38 | Schwarze Flockenblume <i>Centaurea nigra</i> | 1986 1987 1988 | | | | + | + | | | | | | H I S,W | kalkmeidend Silikatmagerrasen VNG |
| 39 | Rapunzel-Glockenblume <i>Campanula rapunculus</i> | 2 | | | | 1.2 | + | | | | | | H Ib S,W | basenhold Halbtrockenrasen VME |
| 40 | Steinquendel <i>Acinos arvensis</i> | 2 | | | | + | + | | | | | | T,H I A,T,W | basenhold lückige Xerothermrasen KFB |
| 41 | Nüsslisalat <i>Valerianella locusta</i> | 2 | | | | 1.1 | + | | | | | | T S M,W | kalkhold sandig-lehmige Äcker VCA |
| 42 | Mauer-Zymbelkraut <i>Cymbalaria muralis</i> | 2 | | | | 1.2 | + | | | | | | H I S | kalkhold Felspalten, Mauerfugen VPC |
| 43 | Kaukasus-Fetthenne <i>Sedum spurium</i> | 2 | | | | + | | | | | | | C I,S H,A | basenhold Mauern, steinige Ruderalplätze KFB |
| 44 | Plattes Rispengras <i>Poa compressa</i> | 2 | | | | | | | | | | | H W W | basenhold Sandtrockenrasen VME |
| 45 | Kleiner Wiesenknopf <i>Sanguisorba minor</i> | 2 | | | | | | | | | | | H W W | basenhold Felsfluren, Trocken-, Halbtrockenrasen KFB |
| 46 | Gemeines Johanniskraut <i>Hypericum perforatum</i> | 1 | 1.1 1.1 1.1 | | | | | | | | | | H Ib, S W | basenhold Mager- und Trockenrasen KFB |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|-----------------|-----|-------------------|--|-----------------|--|
| 47 | Orangerotes Habichtskraut <i>Hieracium aurantiacum</i> | 1 | + 1.2 1.2 | | | | G I S, Al | 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 Silikateffluven OSS |
| 52 | Stengelumfassendes Täschelkraut, <i>Thlaspi perfoliata</i> | 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 caryophylla</i> | 1 | | | + +2 1.2 | | G W A | Magerrasen, Weiden VME |

| G: ehem. Garten laufende Nummer | M: Mauer Parzellen-Nr. | Jahr | * siehe Anmerkung Wiesen | | | | | | | | Lebensform Bestäubung Verbreitung | Bodenreaktion* Vorkommen* pflanzensoziol. Zuordnung* | | |
|------------------------------------|--|----------------------|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|------------------|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 | G | M | | | | |
| 57 | Gemeine Bisamhyazinthe Muscaria racemosum | 1986 1987 1988 | | | | | | | | | | | G I S,W | Weinberge, Halbtrockenrasen VME |
| 58 | Niederliegendes Mastkraut Sagina procumbens | 1 | | | | | | | | | | | C I, S W | sauer, kalkmeidend feuchte Trittstellen, Äcker, Verdichtungs- zeiger VPA |
| 59 | Futter-Esparsette Onobrychis viciifolia | 1 | | | | | | | | | | | H Ib K | kalkstet Halbtrockenrasen VAR |
| 60 | Echte Kamille Matricaria chamomilla | 1 | | | | | | | | | | | T I Th | sauer nährstoffärmere Äcker KSE |
| 61 | Färber-Hundskamille Anthemis tinctoria | 1 | | | | | | | | | | | H I W | Trockenrasen, Felsfluren VAS wohl Garten- flüchtling |
| 62 | Felsen-Steinkraut Alyssum saxatile | 1 | | | | | | | | | | | C Ibf, S W | Kalk- und Silikateisfluren Gartenpflanze VSF |
| 63 | Scharfer Mauerpfeffer Sedum acre | 1 | | | | | | | | | | | C I, S H,W | Sand-Trockenrasen, Felsfluren OSS |
| 64 | Felsen-Mauerpfeffer Sedum rupestre | 1 | | | | | | | | | | | C I, S H,W | kalkmeidend Sandtrockenrasen OSS gepflanzt und verwildert |
| 65 | Mauerraute Asplenium ruta-muraria | 1 | | | | | | | | | | | H H W | Mauern, mässig trockene Felsen OPL |

2 Mesophile Arten

| G: ehem. Garten laufende Nummer | M: Mauer Parzellen-Nr. | Jahr | * siehe Anmerkung Wiesen | | | | | | | | G | M | Lebensform Bestäubung Verbreitung | Bodenreaktion* Vorkommen* pflanzensoziol. Zuordnung* |
|---|---------------------------|------|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|---------|------------|--|--|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 | 6 | 7 | | | | |
| 66 Gamander-Ehrenpreis Veronica chamaedrys | 6 | 1986 | 2.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 2.3 | | | | | | C | Frischwiesen, |
| | | 1987 | 2.2 | +2 | 2.2 | 1.2 | 2.3 | +2 | | | | I, S | mesophile Laubwälder, Säume | |
| | | 1988 | 3.2 | +2 | 3.3 | 2.2 | 3.3 | 1.2 | | | | A, H, S, W | OAR | |
| 67 Kriechendes Straussgras Agrostis stolonifera | 6 | | + | 1.2 | 1.2 | | + | | | | | H | frische Wiesen, Ufer | |
| | | | 1.2 | 2.2 | 2.2 | 1.2 | 1.2 | + | | | | W | VAR | |
| | | | 3.2 | 2.2 | 3.3 | 2.2 | 2.2 | 1.2 | | | | W | | |
| 68 Wiesen-Hornklee Lotus comiculatus | 6 | | +2 | +2 | +2 | +2 | | | | | + | H | basenhold | |
| | | | | +2 | | | | + | | | + | lb | frische Wiesen, Weiden | |
| | | | | +2 | | | | 1.2 | | | 1.2 | S | OAR | |
| 69 Spitzgras Poa annua | 6 | | + | +2 | 1.2 | +2 | 1.2 | | | | + | T, H | frische, nährstoffreiche Äcker, Trittstellen | |
| | | | +2 | 1.2 | + | +2 | | 1.2 | | | W | VPA | | |
| | | | 1.2 | 3.3 | | | | | | | K, W | | | |
| 70 Wiesen-Rispengras Poa pratensis | 6 | | 1.1 | 2.2 | 2.2 | 1.2 | 1.2 | + | | | | H | nährstoffreiche Wiesen | |
| | | | 1.1 | 1.2 | 1.2 | +2 | +2 | + | | | W | KMA | | |
| | | | 2.1 | +2 | +2 | +2 | + | +2 | | | W | | | |
| 71 Kleinköpfiger Pippau Crepis capillaris | 6 | | 2.2 | 2.1 | 1.2 | + | 1.2 | | | | | T | ärmere Wiesen, Weiden | |
| | | | 2.2 | 1.2 | 1.2 | +2 | 1.2 | +2 | | | I | OAR | | |
| | | | 3.4 | 1.2 | 2.2 | 1.2 | 2.1 | +2 | | | A, K, W | | | |
| 72 Gemeine Margerite Leucanthemum vulgare z.T. L. adustum | 6 | | 1.2 | 1.2 | +2 | + | 1.2 | | | | | H | rel. fette Wiesen | |
| | | | 2.2 | 2.2 | 1.2 | 2.2 | 2.2 | | | | I | | | |
| | | | 3.2 | 3.2 | 2.2 | 3.2 | 2.2 | + | | | A, K, W | OAR | | |

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

| G: ehem. Garten laufende Nummer | M: Mauer Parzellen-Nr. | Jahr | * siehe Anmerkung Wiesen | | | | | | | | Lebensform Bestäubung Verbreitung | Bodenreaktion* Vorkommen* pflanzensoziol. Zuordnung* | |
|------------------------------------|--|----------------------|-----------------------------|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 | G | M | | | |
| 92 | Waldsegge <i>Carex silvatica</i> | 1986 1987 1988 | 1 | 1.2 +2 +2 | | | | | | | | H W K,W | anspruchsvoll KCF |
| 93 | Stachelige Segge <i>Carex muricata</i> | 1 | 1 | + + +2 | | | | | | | | H W K | nasse Wiesen VAR |
| 94 | Bartnelke <i>Dianthus barbatus</i> | 1 | 1 | + 1.2 | | | | | | | | C lf W | submeridionale Zierpflanze, Garten- flüchtling |
| 95 | Bergahorn <i>Acer pseudoplatanus</i> | 1 | 1 | r ⁰ | | | | | | | | P I W | anspruchsvoll, Wald-Anflug OFR |
| 96 | Rautenblättrige Glockenblume, <i>Campanula rhomboidalis</i> | 1 | 1 | + +2 | | | | | | | | H lb S,W | nährstoffreiche Fettweiden VPT |
| 97 | Himbeere <i>Rubus idaeus</i> | 1 | 1 | + +2 | | | | | | | | P I S | Staudenfluren ORS |
| 98 | Acker-Vergissmeinnicht <i>Myosotis arvensis</i> | 1 | 1 | +2 | | | | | | | | T lf, Fa K | basenhold sandige, lehmige Äcker KSE |
| 99 | Behaarte Segge <i>Carex hirta</i> | 1 | 1 | 1.1 1.1 1.2 | | | | | | | | G W K,H | Wiesen, Weiden VAR |
| 100 | Wald-Schlüsselblume <i>Primula elatior</i> | 1 | 1 | + + 1.2 | | | | | | | | H lh, F W | anspruchsvolle Waldart OFR |

| | | | | | | | | | |
|-----|---|---|-------------------|---|--|--|--|-------------------------|--|
| 101 | Schafflose Schlüsselblume <i>Primula vulgaris</i> | 1 | | | | | | H lh, F A | verwilderte Zierpflanze OFR |
| 102 | Gelber Wiesenklees <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 I, S A, H, S, W | basenhold nährstoffreiche Äcker KSE |
| 104 | Klebkraut <i>Galium aparine</i> | 1 | 1.2 + | | | | | T lf, S K, T | basenhold frische Hecksensäme KGU |
| 105 | Hainrispengras <i>Poa nemoralis</i> | 1 | | + | | | | H W W | mässig anspruchsvolle Säme KCF |
| 106 | Kleines Leinkraut <i>Chaenorrhinum minus</i> | 1 | | + | | | | T S W | kalkhold mässig frisch VCA |
| 107 | Strahlenlose Kamille <i>Matricaria discoidea</i> | 1 | | | | | | T I Th | frische, nährstoffreichere Trittstellen VPA |
| 108 | Walderdbeere <i>Fragaria vesca</i> | 1 | | | | | | H I, S SAI, T | mässig anspruchsvolle Säme OCS |
| 109 | Aubrieta deltoidea Aubrietie, Griechisches Blaukissen | 1 | | | | | | C I S | Mauern, kultiviert - |
| 110 | Gemeiner Waldfarn <i>Athyrium filix-femina</i> | 1 | | | | | | H H W | Hochstaudenfluren KCF |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|---------------------|--|
| 117 | Wolliges Honiggras <i>Holcus lanatus</i> | 7 | 1.2 2.2 3.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 3.2 2.2 2.2 2.2 2.3 1.2 3.2 2.2 2.2 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 1.2 2.2 2.1 1.2 1.1 1.2 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 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 2.2 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 | | | 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, Al | Äcker, Gärten, Wiesen KMA |

| G: ehem. Garten laufende Nummer | M: Mauer Parzellen-Nr. | Jahr | * siehe Anmerkung Wiesen | | | | | | | | Lebensform Bestäubung Verbreitung | Bodenreaktion* Vorkommen* pflanzensoziol. Zuordnung* | |
|------------------------------------|--|----------------------|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|--|--|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 | G | M | | | |
| 127 | Stumpfblättriger Ampfer Rumex obtusifolius | 1986 1987 1988 | 5 | + | + | 1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | H S,W K,W | frische Ruderalstellen, gedüngte Weiden KAR |
| 128 | Gemeine Brunelle Prunella vulgaris | | 5 | + | +2 | 3.2 | 1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | C, H Ih, S K, S, Al | kalkhold frische Wiesen, Weiden KMA | |
| 129 | Weiche Trespe Bromus hordeaceus | | 5 | 2.2 | 1.2 | + | + | + | + | + | T, H W W | mässig trockene Ruderalstellen VSY | |
| 130 | Kuckucks-Lichtnelke Lychnis flos-cuculi | | 5 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | +2 | | | H Ih W | feuchte Fettwiesen OMA | |
| 131 | Weisses Labkraut Galium album | | 4 | 2.3 | 3.2 | 3.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | H Ih, S K, W | Fett- und Frischwiesen OAR | |
| 132 | Gemeines Rispengras Poa trivialis | | 4 | 1.2 | 1.2 | +2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 3.3 | H W W | feuchte, nährstoffreiche Wiesen KMA | |
| 133 | Herbstwenzahn Leontodon autumnalis | | 4 | + | 1.2 | + | 2.2 | + | + | +2 | H W W | kalkarm nährstoffreiche Frischwiesen OAR | |
| 134 | Gemeiner Frauenmantel Alchemilla vulgaris | | 4 | 1.2 | + | 1.2 | + | | | | H I Kh | Fettwiesen VAR | |
| 135 | Quendelblättriger Ehrenpreis, Veronica serpyllifolia | | 4 | 3.2 | 1.2 | 2.2 | 1.2 | 1.2 | 2.2 | 2.2 | H I, S A, H, S, W | frische Fettweiden, Trittstellen, VCY Verdichtungszeiger | |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|-------------------------------------|-------------------|-----------------|----------------------------|---|
| 136 | Tauben-Storchschnabel <i>Geranium columbinum</i> | 3 | + 1.1 1.2 + 2.2 2.2 1.2 | | | T Ib, S K, S | frische, nährstoffreiche Äcker KCE |
| 137 | Persischer Ehrenpreis <i>Veronica persica</i> | 3 | + +2 +2 | 1.2 1.2 2.2 | | H, T I, S W, A, H, S | nährstoffreiche Äcker, frische OPC Ruderalstellen |
| 138 | Vogelmiere <i>Stellaria media</i> | 3 | + + | 1.2 1.2 1.2 | | T I, S W | frische, nährstoffreiche Äcker KCE |
| 139 | Grosse Brennnessel <i>Urtica dioeca</i> | 3 | + + +2 | + + 1.2 | | H W W | nitrophile Staudengesellschaften KGU |
| 140 | Gemeine Wallwurz <i>Symphytum officinale</i> | 3 | 1.2 1.2 + 1.1 1.2 + 1.1 1.2 + | | | H Ib A | nährstoffreiche Ufer, Staudenfluren OMA |
| 141 | Kammgras <i>Cynosurus cristatus</i> | 2 | 2.2 2.2 2.2 1.2 1.2 1.2 | | | H W W | frische, nährstoffreiche Fettwiesen VCY |
| 142 | Feinstieliger Ehrenpreis <i>Veronica filiformis</i> | 2 | 1.2 1.2 1.2 | +2 | | H I, S S, Al | frische Fettwiesen VCY |
| 143 | Vielstengliges 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 I, S S | frische, nährstoffreiche Äcker OPC |
| 145 | Rauhe Gänsedistel <i>Sonchus asper</i> | 2 | | 2.1 1.1 +2 | 1.1 + 1.1 | T I W | frische, nährstoffreiche Äcker OPC |

| G: ehem. Garten laufende Nummer | M: Mauer Parzellen-Nr. | Jahr | * siehe Anmerkung Wiesen | | | | | | | | Lebensform Bestäubung Verbreitung | Bodenreaktion* Vorkommen* pflanzensoziol. Zuordnung* | |
|------------------------------------|--|------|-----------------------------|---|-------------------|---|---|---|---|---|---|--|--|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 | G | M | | | |
| 146 | Wiesen-Platterbse Lathyrus pratensis | 1 | 1986 1987 1988 | + | | | | | | | | H lb S | frische, nasse Fettwiesen KMA |
| 147 | Doldiger Milchstern Ornithogalum umbellatum | 1 | | | 1.1 1.1 1.1 | | | | | | | G I A,W | trockene bis frische Wiesen VAR |
| 148 | Wohriechendes Veilchen Viola odorata | | | | 1.2 1.1 1.2 | | | | | | | H I, S S, Al | anspruchsvoll VAR |
| 149 | Pfirsichblättriger Knöterich Polygonum persicaria | 1 | | | | | | | | | | T S, I W | nährstoffreiche Gärten, Äcker OPC |
| 150 | Weisser Gänsefuß Chenopodium album | 1 | | | | | | | | | | T W W, M, T | Ruderalstellen, Äcker KCE |
| 151 | Vielsamiger Gänsefuß Chenopodium polyspermum | 1 | | | | | | | | | | T W M, T, K | feuchte, nährstoffreiche Äcker OPC |
| 152 | Garten-Wolfsmilch Euphorbia peplus | 1 | | | | | | | | | | T IfI A, S | basiphil stickstoffreiche Gärten VFE |
| 153 | Feldstiefmütterchen Viola tricolor | 1 | | | | | | | | | | T, H I, S A, S | kalkmeidend formenreich, Äcker VPT |
| 154 | Kleinblütiges Knopfkraut Galinsoga parviflora | 1 | | | | | | | | | | 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>Cerastium 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 Xerothermrassen

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 Circaeostachysetalia 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 Molinieta 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-Geranieta 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-Gebüsche). 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 Obd. 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. Obd. 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-Trittrrasen
 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 m²

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

| | 86 | 87 | 88 |
|---------------------------------|----|----|------------------------|
| 37 Arten | | | |
| 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: | | | 14 Arten $\hat{=}$ 68% |
| ist gleichgeblieben bei: | | | 12 Arten $\hat{=}$ 32% |
| hat abgenommen bei: | | | 0 Art $\hat{=}$ 0% |

Mesophile Arten

| | 86 | 87 | 88 |
|--------------------------|----|----|------------------------|
| 23 Arten | | | |
| Bergahorn | | | r ⁰ |
| Acker-Taubnessel | | | + |
| Pyrenäen-Storchschnabel | | | 1.2 |
| Hirtentäschel | | | +2 |
| Bartnelke | | + | 1.2 |
| Feld-Witwenblume | | +2 | 1.2 |
| Deckungswert hat ferner | | | |
| zugenommen bei: | | | 12 Arten $\hat{=}$ 78% |
| ist gleichgeblieben bei: | | | 4 Arten $\hat{=}$ 18% |
| hat abgenommen bei: | | | 1 Art $\hat{=}$ 4% |

Fettezeiger

| | 86 | 87 | 88 |
|--------------------------|-----|----|-----------------------|
| 30 Arten | | | |
| Grosse Brennnessel | | | + |
| Vogelmiere | | | + |
| Aufrechter Sauerklee | | | + |
| Persischer Ehrenpreis | | + | +2 |
| Deckungswert hat ferner | | | |
| zugenommen bei: | | | 7 Arten $\hat{=}$ 37% |
| ist gleichgeblieben bei: | | | 7 Arten $\hat{=}$ 23% |
| hat abgenommen bei: | | | 7 Arten $\hat{=}$ 40% |
| Wiesenschaumkraut | 1.2 | +2 | |
| Gem. Frauenmantel | 1.2 | + | |
| Kuckuck-Nelke | 1.1 | + | |
| Stumpfblättriger Ampfer | + | + | |
| Wiesen-Platterbse | + | | |

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 Vielstengliges 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 m²

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



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).

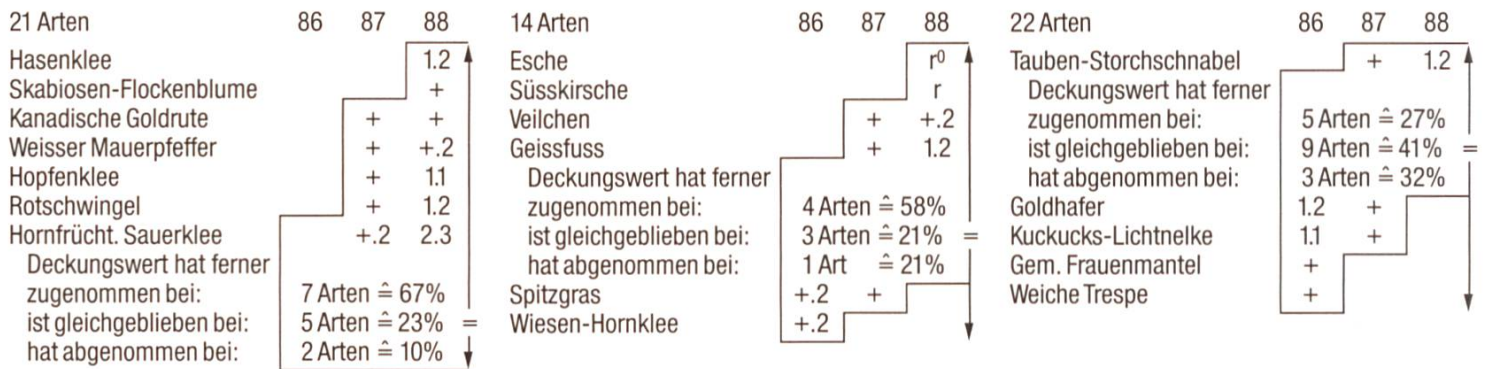
Die Magerkeitszeiger sind deutlich im Vormarsch, aber auch die Fette zeigenden Arten. Hat aktive Düngung stattgefunden? Es fehlen Kanadisches Berufkraut und Tauben-Storchenschnabel.

Wiesenparzelle 4

In sanfter Geländemulde westlich anschliessend an den unteren, südlichen Teil der Parzelle 3. Fläche 225 m² (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: Hasenklees seit 1988, Skabiosen-Flockenblume seit 1988.

Mesophile Art: Behaarte Segge

Besonderheiten von Parzelle 4

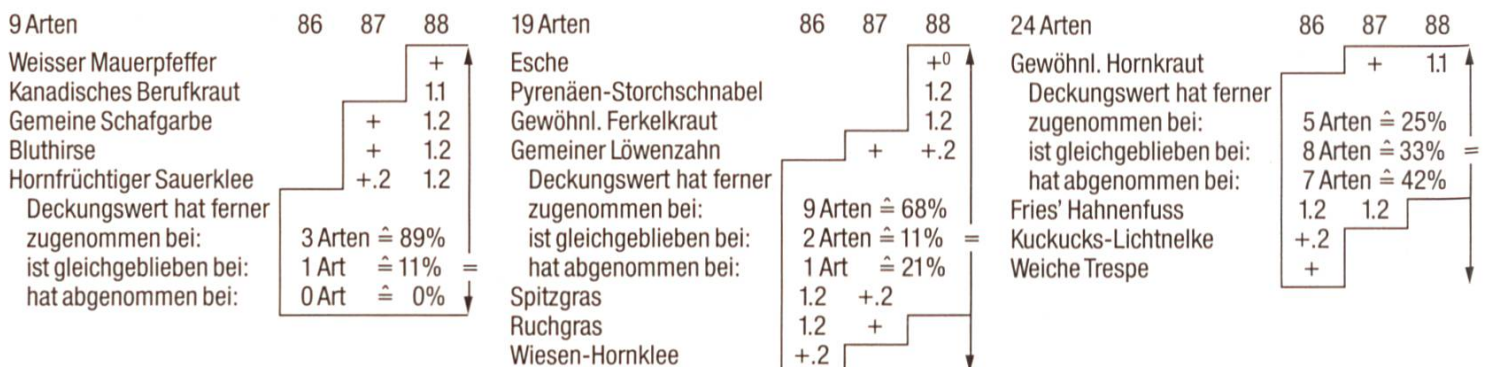
Fehlen von Quendelblättrigem Sandkraut (basenhold), Luzerne (kalkhold), Schotenkresse (kalkmeidend), Ackerwinde, Englisch Raygras, Gemeiner Löwenzahn. Diese sechs Arten kommen in den angrenzenden Parzellen vor.

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



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

| Mauer | 1986 | 1987 | 1988 | |
|--------------------------|------|------|----------------|-------------------------|
| Poa compressa | +2 | +2 | 1.3 | Plattes Rispengras |
| Cymbalaria muralis | +2 | +2 | 1.2 | Mauer-Zymbelkraut |
| Poa nemoralis | + | 1.2 | 2.2 | Hainrispengras |
| Sedum album | + | + | 1.1 | Weisser Mauerpfeffer |
| andere | | | | |
| Festuca rubra | 1.1 | 1.1 | 2.2 | Rotschwengel |
| Veronica arvensis | +2 | 1.2 | 2.1 | Feld-Ehrenpreis |
| Veronica chamaedrys | | +2 | 1.2 | Gamander-Ehrenpreis |
| Verbascum densiflorum | | + | 1.1 | Dichtblütiges Wollkraut |
| Onobrychis viciifolia | | | 1.2 | Futter-Esparsette |
| Geranium pyrenaicum | | | 1.1 | Pyrenäen-Storchschnabel |
| Cotoneaster horizontalis | | | + | Zwergmispel |
| Aegopodium podagraria | | | + | Geissfuss |
| Sambucus nigra | | | + ⁰ | Schwarzer Holunder |
| Vicia cracca | | | + | Vogel-Wicke |
| Fragaria vesca | | | 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 | | | | |
| Erophila verna | 1.1 | 1.1 | 1.1 | Lenzblümchen |
| Arenaria serpyllifolia | +2 | +2 | 1.2 | Quendelblättriges Sandkraut |
| Veronica arvensis | +2 | 1.2 | 2.1 | Feld-Ehrenpreis |
| Lotus corniculatus | + | + | 1.2 | Hornklee |
| Sanguisarba minor | | + | + | Kleiner Wiesenknopf |
| Achillea millefolium | | | +2 | Gemeine Schafgarbe |
| Conyza canadensis | | | + | Kanadisches Berufkraut |
| Verbascum densiflorum | | | + | Dichtblütiges Wollkraut |
| Arabidopsis thaliana | | | + | Schotenkresse |
| Echium vulgare | | | + | Natterkopf |
| Begleiter | | | | |
| Convolvulus arvensis | 1.2 | 1.2 | 1.2 | Ackerwinde |
| Veronica serpyllifolia | + | + | + | Quendelblättriger Ehrenpreis |
| Athyrium filix-femina | + | + | + | Gemeiner Waldfarn |
| Sonchus asper | | + | 1.1 | Rauhe Gänsedistel |
| Fraxinus excelsior | | | 1.1 ⁰ | Esche |
| Polygonum aviculare | | | + | Vogel-Knöterich |
| Rumex acetosella | | | + | Kleiner Sauerklee |
| Taraxacum officinale | | | + | Löwenzahn |
| Trifolium repens | | | + | Weissklee |
| Viola spec. | | | + | Veilchen |
| Euonymus europaeus | | | + | Pfaffenhütchen |
| Malva neglecta | | | + | Kleine Malve |
| Trifolium pratense | | | r | Rotklee |
| Ligustrum vulgare | | | 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. Andererseits zeigt sich aber, dass auch die Fettezeiger in den Mauer-Wuchsort 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-Espartette (6)
- 8 Gem. Leinkraut (2, 8)
- 9 Grüne Borstenhirse (1)
- 10 Hasenklees (4)
- 11 Hopfenklees (1, 3, 4)
- 12 Hornfr. Sauerklees (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 | 12 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 | Käslkraut |

3. Einige interessante Arten sind verstärkt worden, so Arznei-Thymian, Wallwurz, Doldiger Milchstern, Johanniskraut.
4. Zwei Rebergzeiger: 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 Gegenteilstendenzen 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 Wiesenparzellen 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).