



Natur 2001

Mitteilungen 1999

# Datenbank Flora Aargau



Baudepartement  
Sektion Natur und Landschaft



AARGAU

---

**Mitteilungen 1999**  
**Datenbank Flora Aargau**

**IMPRESSUM**

**Herausgeber**

Baudepartement Kanton Aargau  
Abteilung Landschaft und Gewässer  
Sektion Natur und Landschaft

**Redaktion  
und Datenbankbetreuung**

Gertrud Burger Sutter, dipl. Biologin  
Kirchweg 80  
5423 Freienwil  
Tel 056 221 67 40

**Layout**

G. Burger Sutter, André Stapfer

Auflage: 60  
erscheint 1x jährlich, erstmals 1998

Januar 2000

*Muscari neglectum*  
(Übersehene  
Bisamhyazinte)  
Foto: Max Gasser

*Primula auricula*  
(Aurikel, Fluhblümchen)  
Foto: Armin Wassmer

*Epilobium dodanei*  
(Dodonaeus' oder Ros-  
marin-Weidenröschen)  
Foto: Ursula Brünnger

*Melampyrum cristatum*  
(Kammwachtelweizen)  
Foto: Walter Lüssi



**Datenbank Flora Aargau**

## Editorial

Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,  
liebe Interessierte

Es freut mich, Ihnen die zweiten Mitteilungen zur Datenbank Flora Aargau im Auftrage des Baudepartementes des Kantons Aargau zu übergeben. In der seit 1997 bestehenden Datenbank werden Angaben zu Pflanzenvorkommen im Aargau gesammelt. Im Vordergrund stehen gefährdete Arten gemäss den Roten Listen *Landolt 1991* oder *Keller/Hartmann 1986*, aber auch die noch häufigeren Arten, von welchen ein Rückgang vermutet wird. Damit können die von Ihnen zum Teil über Jahre hinweg erworbenen Kenntnisse von Pflanzenstandorten im Aargau an zentraler Stelle vereint werden. Sie stehen einem grösseren Kreis von Interessierten zur Verfügung und können als Grundlage für Projekte im Dienste des Natur- und Landschaftsschutzes verwendet werden.

Nebst allgemeinen Informationen zur Datenbank beinhalten diese Mitteilungen einige Ausführungen zur Gattung Trago-pogon.

In den Mitteilungen wird regelmässig über die Datenbank Flora Aargau berichtet. Sie ist eines von vier Teilprojekten der 'Flora Aargau'. Hauptziel dieses Teilprojekts ist die Erfassung der von interessierten MitarbeiterInnen und Mitarbeitern erworbenen Kenntnisse von bemerkenswerten Pflanzenvorkommen im Aargau sowie weiterer relevanter Daten. Im vergangenen Jahr wurde ein wiederkehrender, gegenseitiger Datenaustausch mit der schweizerischen Flora-Datenbank ZDSF/CRSF in Genf vereinbart.



Den Mitarbeitenden danke ich für die gelungenen Fotografien. André Stapfer von der Abt. Landschaft und Gewässer für die Ermöglichung der Datenbank und für seine Unterstützung der vorliegenden Mitteilungen und Michael Umbricht für die Programmierung von einigen Ergänzungen.

In der Beilage zu diesen Mitteilungen finden Sie wie letztes Jahr eine Liste der gemeldeten Pflanzenarten. Bitte wenden Sie sich an mich, falls Sie detailliertere Angaben wünschen. Von den nicht gesperrten\*

Pflanzenfunden erstelle ich Ihnen gerne Datenauszüge.

Auf Wunsch wurde für die Meldung der Funddaten ein zweites Formular gestaltet. Das Formular 'Meldung Pflanzenfunde A' entspricht dem bisherigen Meldeblatt. Mit dem neuen Formular 'Meldung Pflanzenfunde B' haben Sie die Möglichkeit, zu einer Art mehrere Fundorte auf einem Blatt zu notieren. Bei Bedarf sende ich Ihnen gerne die neuen Formulare zu. Bis auf weiteres dürfen Sie aber auch die alten Meldeblätter benutzen. Sollten Sie bereits grössere Datenmengen in digitaler Form besitzen und der Datenbank zur Verfügung stellen wollen, dann bitte ich um Ihre Kontaktnahme. Bis Ende November sollte ich jeweils im Besitze Ihrer Daten sein, damit sie noch in die Mitteilungen des jeweiligen Jahres einfließen können. Gerne nehme ich Pflanzenfotos für die Mitteilungen entgegen. Falls Sie welche zur Verfügung stellen möchten, dann bitte ich um Zusendung eines Abzuges.

Im Jahr 1999 wurde nebst den allgemeinen Projektarbeiten eine Vereinbarung mit dem ZDSF/CRSF in Genf zum jährlichen Datenaustausch unterzeichnet und dieser erstmals durchgeführt. Zur Überprüfung von älteren Funddaten wurden an Interessierte erste Listen verschickt. Es gab allerdings noch keine Rückmeldungen.

Nebst der Verarbeitung Ihrer Daten und derjenigen des ZDSF werden unsere nächste Schritte die Einbindung von Funden aus den anderen Modulen der Flora Aargau sein, ergänzt mit Informationen aus Inventaren und Berichten und allenfalls historischen Daten.

Nun wünsche ich Ihnen auf Ihren Exkursionen viel Freude und eine bunte Artenvielfalt im Sinne eines guten Omens für das neue Jahrtausend.

Freundlich grüsst Sie

Gertrud Burger Sutter

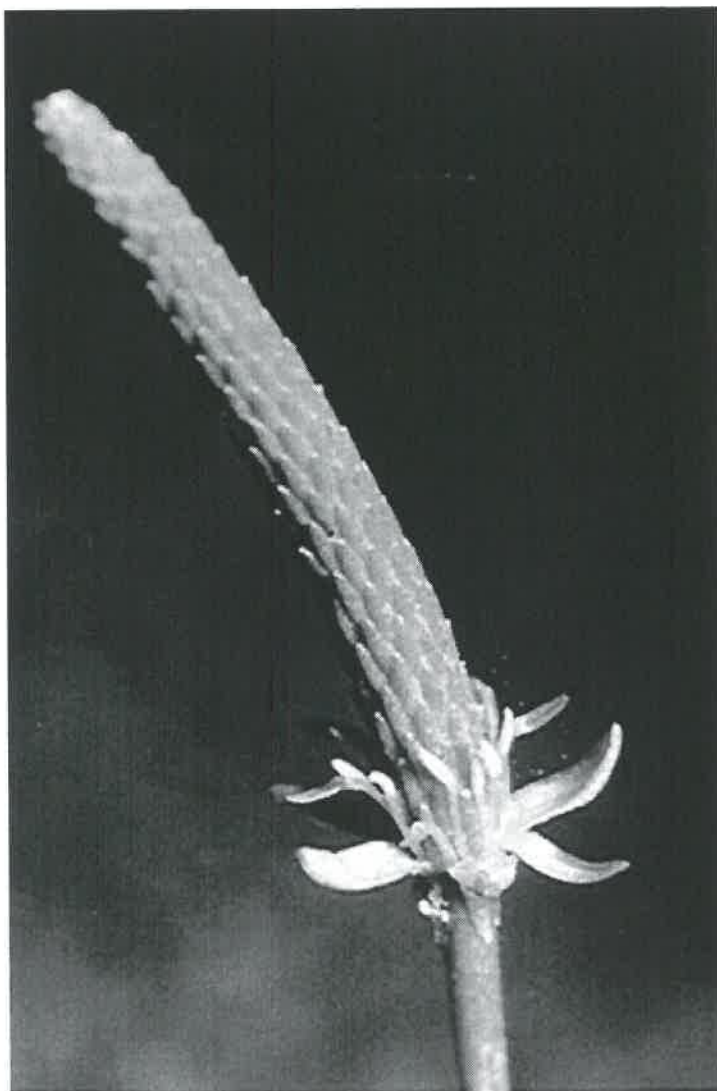
\* Die Mitarbeitenden haben die Möglichkeit, die Bekanntgabe kritischer Fundmeldungen zu sperren. Angaben zum Fundort werden erst nach Rücksprache bekanntgegeben.

## 24 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben der Datenbank Aargau ihre Funde gemeldet

Herzlichen Dank für die Meldung der zahlreichen Pflanzenfunde! Seit den letzten Mitteilungen sind fünf neue Namen hinzugegossen. Gerne erwähne ich all jene, welche Ihre Kenntnisse von Pflanzenvorkommen an die Datenbank weitergeleitet haben:

Dr. Paul Accola, Nussbaumen  
Hans Althaus, Zofingen  
Hansjakob und Agatha Belser-Doppler, Ennetbaden  
Martin Bolliger, Unterenfelden  
Fritz Brüngger†, Lenzburg (Beobachtungen gemeldet von Hans Brüngger, Lenzburg)  
Hans Brüngger, Lenzburg  
Ursula Brüngger, Lenzburg  
Gertrud Burger Sutter, Freienwil

Dr. Max Gasser, Windisch  
Karl Hirt, Menziken  
Ilse Hüni, Zetzwil  
Ruedi Hunziker, Brugg  
Erich Kessler, Oberrohrdorf  
Regula Langenauer, Zürich  
Walter Lüssi, Windisch  
Lydia Mullis, Brugg  
Hans Scholian, Oberkulm  
Urs Somalvico, Niederwil  
Christoph Suter, Hägglingen  
Stefan Suter, Vorderwald  
Hans Trüssel, Zufikon  
Dr. Armin Wassmer, Aarau  
© ZDSF/CRSF Genf



**Kleinster Mäuseschwanz (*Myosurus minimus*):** Bisher die einzige Art in der Aargauer Datenbank, welche in der Roten Liste *Landolt 1991* gesamtschweizerisch als ausgestorben gilt. An seinem Standort in Windisch wurde er angesät. Das Vorkommen ist seit 1998 in der Datenbank nachgewiesen. Der Kleinste Mäuseschwanz gehört zu den Ranunculaceae und hat grasähnliche grundständige Blätter. Die endständigen Einzelblüten tragen zahlreiche Fruchtknoten auf einer nach dem Blühen stark verlängerten Achse, welche - wie auf dem Bild zu sehen - erstaunlich lang werden kann. Nämlich bis zu 6 cm, und dies bei einer Pflanzenhöhe von maximal 15 cm!  
Foto: Walter Lüssi

## Lücken schliessen sich

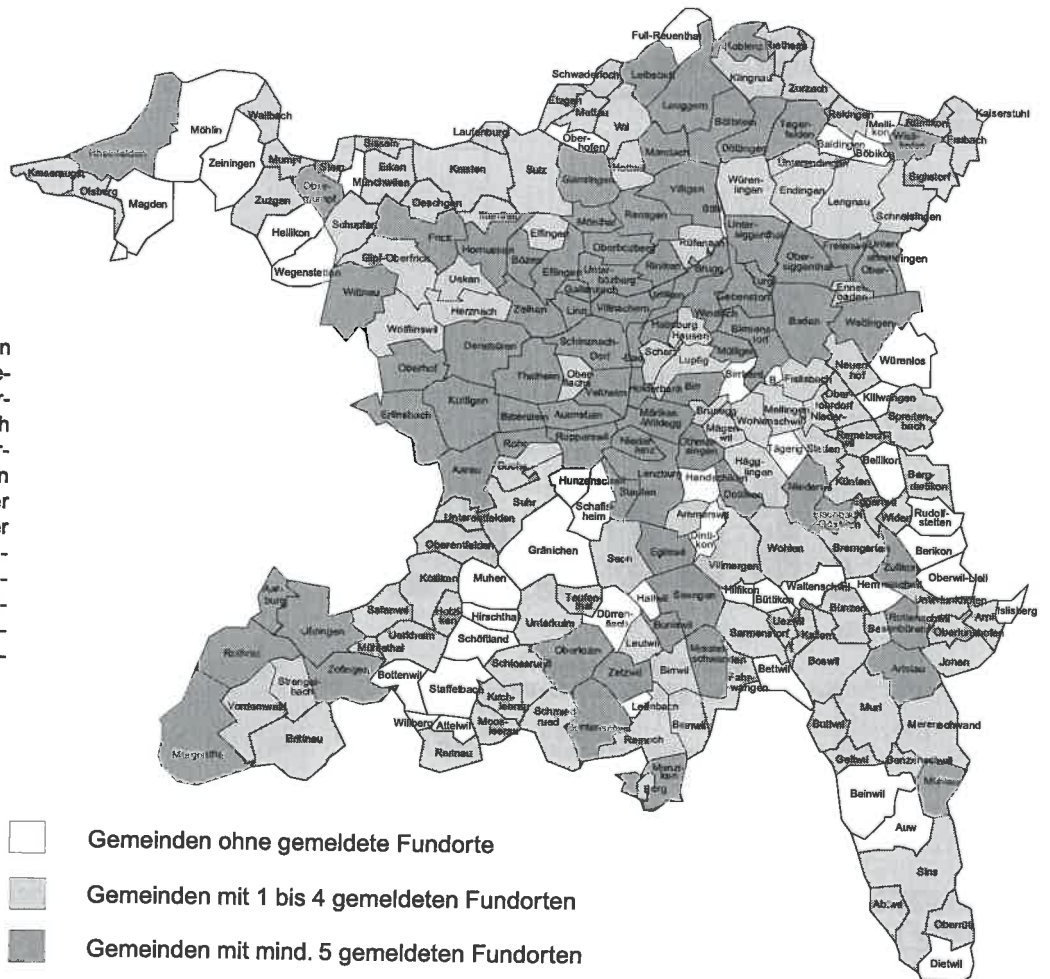
Letztes Jahr waren von etwa der Hälfte aller Aargauer Gemeinden Standorte mit bemerkenswerten Pflanzen in der Datenbank, heute sind es bereits von gut vier Fünfteln. 43 Gemeinden ohne Funde stehen 189 mit mindestens einem Fund gegenüber.

Je nach dem vermuteten standörtlichen Potential und nach Vorliebe der Mitarbeitenden werden die Gemeinden sehr unterschiedlich bearbeitet. So gibt es Gemeinden mit vielen Fundmeldungen wie zum Beispiel Lenzburg oder Villigen. Von Lenzburg sind zurzeit 192 Arten - verteilt auf 184 Fundorte - gemeldet. Von den vergleichsweise wenigen 33 Standorten in Villigen

sind alleine 160 Arten bekannt. Die Meldungen von Lenzburg betreffen den Zeitraum von 1934 bis 1999, diejenigen von Villigen sind aus den Jahren 1963 bis 1999.

In vielen Gemeinden scheinen allerdings nur noch wenige Standorte für das Gedeihen von seltenen oder bedrohten Arten geeignet. So sind heute 39 Gemeinden in der Datenbank mit bloss einem einzigen gemeldeten Fundort. Dies mag zum Teil den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen. Beim jetzigen Stand des Projektes ist es aber auch gut möglich, dass bestimmte Gemeinden noch zu wenig Beachtung fanden.

Die gemeldeten Fundorte von 'bemerkenswerten' Pflanzen liegen alle in den grau schattierten Gemeinden. Im Vergleich zum letzten Jahr sind aus markant mehr Gemeinden Daten vorhanden. Gut ein Drittel aller politischen Gemeinden hat in der Datenbank mehr als fünf Pflanzenstandort. Funde im Grenzbereich von mehreren politischen Gemeinden wurden jeweils einer Gemeinde zugeordnet.



Anzahl Fundorte pro Gemeinde	Anzahl politische Gemeinden		prozentuale Verteilung	
	1998	1999	1998	1999
kein Fundort	112	43	48 %	18 %
1 – 4 Fundorte	75	109	32 %	47 %
mindestens 5 Fundorte	45	80	20 %	35 %
	232 total	232 total	100 % total	100 % total

## Die Datenbank wächst

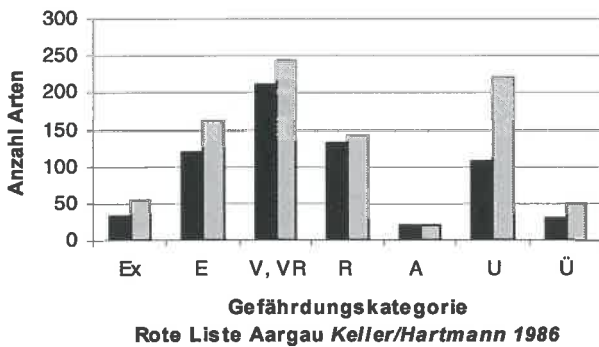
Im Jahr 1999 hat sich die Datenbank um mehr als 3000 Datensätze vergrößert, was einer Zunahme von etwa 70 % entspricht! Zurzeit sind total 8011 Fundmeldungen verzeichnet; insgesamt 890 Arten von 1590 aargauischen Fundorten. Dies sind 244 Arten bzw. 728 Fundorte mehr als letztes Jahr.

Das erste Mal hat 1999 ein Datenaustausch mit dem ZDSF/CRSF (Zentrum des Datenverbundnetzes der Schweizer Flora/Centre du Réseau Suisse de Floristique) in Genf stattgefunden. Ihm werden jeweils die zur Meldung erlaubten Funddaten geliefert. Das ZDSF/CRSF speichert in seiner Datenbank Angaben zu allen Pflanzenarten, unabhängig von ihrem Gefährdungsstatus oder ihrer Häufigkeit. Dies kommt in den beigelegten Artenlisten zum Ausdruck, da etwas überraschend auch Namen von überall verbreiteten Arten erscheinen.

Hier eine Auswahl von 1999 gemeldeten Pflanzenarten, welche sehr selten sind. Das Fundjahr ist den Pflanzennamen angefügt:

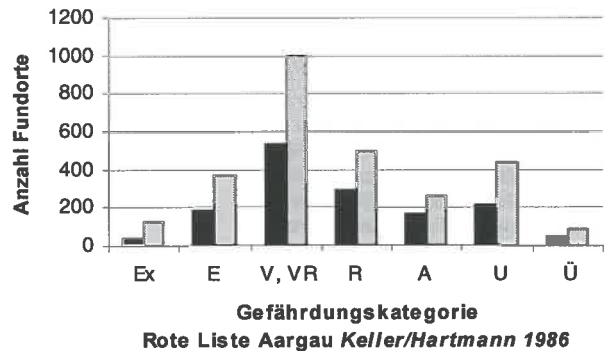
Arabis nova (Felsengänsekresse), 1999  
 Chrysanthemum segetum (Saatmargerite), 1998  
 Corallorrhiza trifida (Dreispaltaltige Korallenwurz), 1999  
 Cyperus longus (Lange Zyperbinse), 1999  
 Helleborus viridis (Grüne Nieswurz), 1999  
 Medicago arabica (Arabischer Schneckenklee), 1999  
 Mentha pulegium (Poleiminze), 1996  
 Muscari botryoides (Kurztraubige Bisamhyazinthe), 1999  
 Potentilla canescens (Graues Fingerkraut), 1999  
 Prunella laciniata (Weisse Brunelle), 1996  
 Sedum rupestre (Felsenmauerpfeffer), 1996  
 Sparganium neglectum (Übersehener Igelkolben), 1996  
 Teucrium botrys (Traubengamander), 1999  
 Torilis arvensis (Ackerborstendolde), 1992  
 Typha minima (Kleiner Rohrkolben), 1998

**Arten**  
Datenbank Aargau



■ Mitteilungen 1998 □ Mitteilungen 1999

**Fundorte**  
Datenbank Aargau



■ Mitteilungen 1998 □ Mitteilungen 1999

Gefährdungskategorie Rote Liste Aargau Keller/Hartmann 1986	Anzahl Arten		Anzahl Fundorte	
	Mitteil. 1998	Mitteil. 1999	Mitteil. 1998	Mitteil. 1999
Ex ausgestorben oder verschollen	31	54	39	123
E stark gefährdet	118	161	185	371
V, VR gefährdet bzw. kleine Populationen	211	244	536	998
R selten	131	142	287	493
A attraktiv	19	19	160	260
U nicht gefährdet	106	221	209	438
U Übrige (nicht vorhanden)	30	49	52	89
	<b>646 Total</b>	<b>890 Total</b>		

Von beinahe allen Gefährdungskategorien hat es heute in der Datenbank mehr Arten und Fundorte als letztes Jahr. Die Artenzahl hat in den Gruppen 'Ex', 'U' und 'Ü' sogar um über 50% zugenommen. Eine Auswahl von neu gemeldeten Arten ist oben aufgelistet.

## Die Gattung *Tragopogon* - drei Arten und eine Sammelart in der Schweiz

Die Gattung *Tragopogon* zählt zur Familie der Asteraceae/Compositae (Korbblütler). Nebst den uns gut bekannten gelb blühenden Arten gibt es auch rotviolette. Sie haben verschiedene Lebensformen: Die gelb blühenden Sippen sind mehrjährige krautige Pflanzen, die mit Knospen auf oder direkt unter der Erdoberfläche überwintern (Hemikryptophyten). Die rotviolett blühenden Arten sind hauptsächlich mediterran verbreitet. Dort sind sie einjährig (Therophyten), bei uns sind sie aber wegen des rauheren Klimas meist zweijährig und überwintern als Rosette.

**Hybridisierung** zwischen den verschiedenen Arten und damit auch eine Vermischung der morphologischen Merkmale möglich ist. Ein Hybridisierungsversuch in den USA mit *T. pratensis* und *T. porrifolius* hat ergeben, dass sich diese tatsächlich kreuzen *McNamara Brooks 1974*. Allerdings führe diese Hybridisierung kaum zur Ausbildung von neuen Arten, da der Hybrid selbst nicht fruchtbar ist und auch gegenüber den Eltern keine reproduktive Isolation besteht. Die Hybriden entstehen vermutlich hauptsächlich durch die Pollenübertragung von Dipteren (Zweiflüglern).

	Artnamen Flora Helvetica <i>Lauber/Wagner</i> 1996	Artnamen HLH <i>Hess, Landolt, Hirzel 1991</i>	Gefährdung Rote Liste Aargau <i>Keller/Hartmann</i> 1986	Gefährdung Rote Liste Schweiz <i>Landolt 1991</i>	Anzahl Fund- orte in der Datenbank Flora Aargau <i>Beilage Mitt.</i> 1999	Anzahl Fund- flächen im Verbreitungs- atlas der Schweiz <i>Welter/Sutter/ Wagner 1995</i>
<b>Tragopogon pratensis s.l.</b>	<i>Tragopogon pratensis</i> ssp. <i>orientalis</i> (Östlicher Wiesen- Bocksbart)	<i>Tragopogon orientalis</i> (Östlicher Bocksbart)	V	U	20	379
	<i>Tragopogon pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i> (Gewöhnlicher Wiesen- Bocksbart)	<i>Tragopogon pratensis</i> (Wiesen- Bocksbart)		U	1	
	<i>Tragopogon pratensis</i> ssp. <i>minor</i> (Kleiner Wiesen- Bocksbart)	<i>Tragopogon minor</i> (Kleiner Bocksbart)	kein Eintrag	E	1	5
<b>Tragopogon dubius</b>	<i>Tragopogon dubius</i> (Grosser Bocksbart)	<i>Tragopogon dubius</i> (Grosser Bocksbart)	EX	U	6	45
<b>Tragopogon crocifolius</b>	<i>Tragopogon crocifolius</i> (Safranblättriger Bocksbart)	<i>Tragopogon crocifolius</i> (Krokusblättriger Bocksbart)	kein Eintrag	kein Eintrag	0	0
<b>Tragopogon porrifolius</b>	<i>Tragopogon porrifolius</i> (Haferwurzel)	<i>Tragopogon porrifolius</i> (Haferwurzel)	kein Eintrag	kein Eintrag	0	0

Gelb blühen *T. pratensis* s.l. und *T. dubius*, rotviolett *T. crocifolius* und *T. porrifolius*. Die Arten, welche der Gruppe *T. pratensis* s.l. angehören, werden im Volksmund allgemein als 'Habermark' oder 'Habermarch' bezeichnet. Je nach Autor erhalten die Arten dieser Gruppe den Status von eigentlichen Arten *Hess/Landolt/Hirzel 1991* oder den Status von Unterarten *Lauber/Wagner 1996*. In den Mitteilungen werden jeweils die Namen nach *Hess/Landolt/Hirzel* verwendet.

Die Unterscheidungsmerkmale innerhalb der Gattung *Tragopogon*, besonders innerhalb der Gruppe *T. pratensis* s.l., sind manchmal zu wenig ausgeprägt, als dass ein Individuum sicher bestimmt werden kann. Dies liegt wohl daran, dass eine

Schweb- und Dungfliegen, welche auf der Suche nach Pollen, Nektar und anderen Insekten - Dungfliegen fressen andere Fliegen - von einer Blüte zur anderen schwirren, transportieren gleichzeitig in ihren Körperhaaren den Blütenstaub.

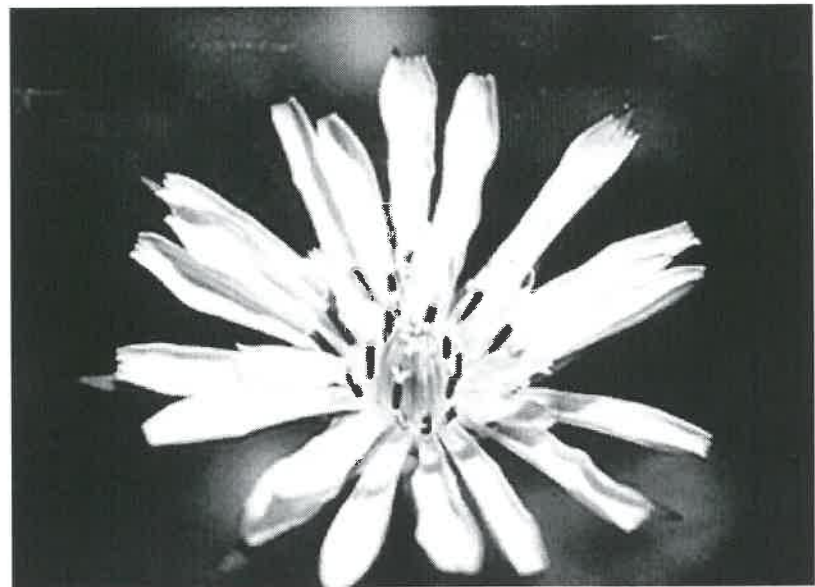
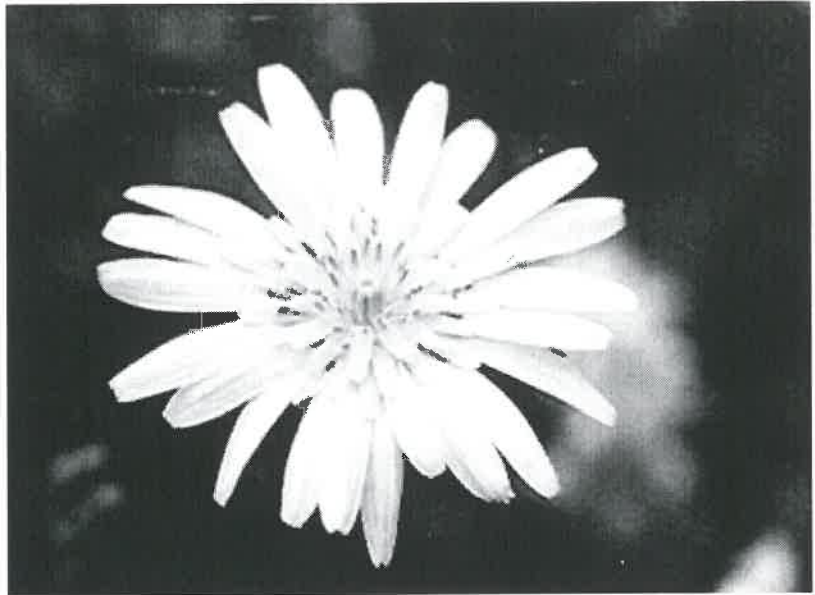
## Tragopogon orientalis und Tragopogon pratensis - schwierig zu unterscheiden

Das Problem der **Abgrenzung** der beiden Arten *T. orientalis* und *T. pratensis* zeigt sich immer wieder. So wird etwa deren Vorkommen im Verbreitungsatlas von *Welten/Sutter/Wagner 1995* nicht differenziert dargestellt. Auch früher war die schwierige Unterscheidbarkeit der beiden Arten bereits Thema. Dazu das Zitat von *Boll 1869* aus der Flora von Bremgarten: "*T. orientalis*. ... Wurde bisher immer für *T. pratensis* L. gehalten, der in der Umgegend aber nicht vorkommt". Oder in *Lüscher 1918* unter seinen Ausführungen zu *T. pratensis* L.: "Im Jura an steinigen Stellen z.B. Bözberg ob Villnachern, Geissberg, Kalkbrennerei Sigg. trifft man h.u.d. kleinblütige Formen, die vielleicht hierher gehören oder dann Hungerformen von *orientalis* darstellen."

Bezüglich ihrer **standörtlichen Ansprüche** unterscheiden sich die beiden Arten wohl am ehesten. Gedeiht *T. orientalis* auch in etwas fetteren Wiesen, wächst *T. pratensis* nur an warmen und mageren Standorten. Dennoch zählen beide Arten gemäss *Ellenberg 1986* zu den Charakterarten der gedüngten Frischwiesen und -weiden (Arrhenatheretalia). Damit sind leicht gedüngte Wiesen gemeint und nicht das heute weit verbreitete übermässig bis stark gedüngte Grasland. Ob bei der Zuweisung konsequent zwischen den beiden Arten unterschieden werden konnte, bleibe dahingestellt.

Für beide Arten ist in den letzten Jahrzehnten der **Lebensraum** eng geworden. *T. orientalis* reagiert positiv auf die zunehmende Ökologisierung der Landwirtschaft. Im Saatgut beigemischt, blüht er nun wieder in extensivierten Wiesenstreifen oder in stillgelegten Ackerflächen. Erreicht der Östliche Bocksbart wohl wieder den Status, der ihm bereits vor 120 Jahren *Mühlberg 1880* verliehen hat: "Auf Wiesen gemein"? Die Erfolgsaussichten zur Förderung von *T. pratensis* werden in der *Blauen Liste Gigon et al. 1996* als ungewiss beurteilt. Die geeignetste Massnahme sei in der Regeneration leicht ruderaler und trockener Wiesen zu suchen. Naturschutztechniken zu seiner Erhaltung wurden allerdings erst in Einzelfällen angewandt.

In der **Datenbank Aargau** ist zurzeit ein Fundort von *T. pratensis* aus den siebziger Jahren verzeichnet. Von *T. orientalis* finden wir 20 Fundorte, wobei von ihm im Aargau gewiss mehr Standorte existieren.



***T. orientalis* (Östlicher Bocksbart) und *T. pratensis* (Wiesenbocksbart)** unterscheiden sich vor allem durch Farb- und Grössemerkmale. *T. orientalis* (oberes Bild) hat einen Blütenkopfdurchmesser bis zu 6 cm, seine Blüten sind nur vormittags geöffnet, goldgelb und deutlich länger als die weisslich-grün berandeten Hüllblätter.

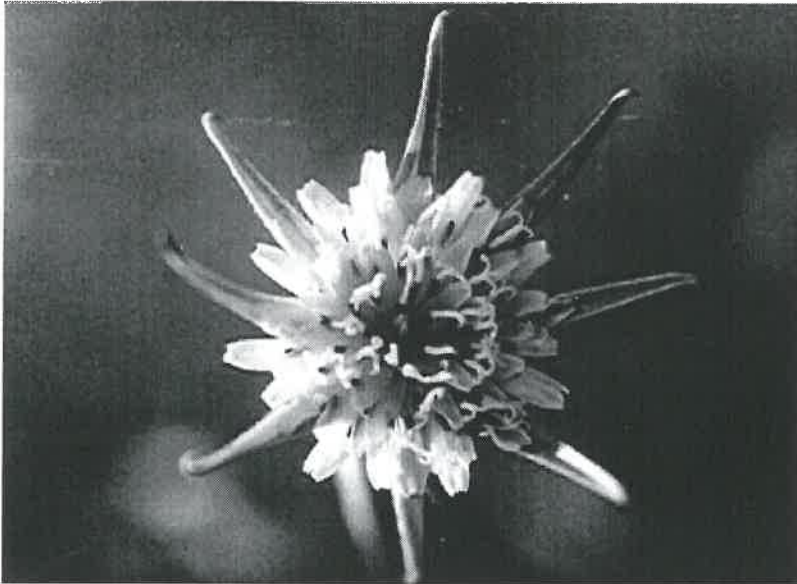
*T. pratensis* (unteres Bild) ist kleiner und etwas blasser. Blütenkopfdurchmesser bis zu 4.5 cm, seine Blüten sind bis in den frühen Nachmittag geöffnet, hellgelb und etwa so lang bzw. wie auf dem Bild nur wenig kürzer als die weisslich-grün berandeten Hüllblätter.

Zur sichereren Unterscheidung bezieht man wohl am besten die vorgefundenen standörtlichen Verhältnisse mit ein.

Fotos: Martin Bolliger



## Tragopogon minor und Tragopogon dubius - der Kleine und der Grosse



Dass beim *T. minor* (Kleiner Bocksbart) die Hüllblätter höchstens 2/3 so lang sind wie die Zungenblüten, ist auf dem oberen Bild deutlich zu sehen. Die Hüllblätter sind anfangs rötlich berandet. Staubbeutel braun. Der Kopfdurchmesser beträgt höchstens 4 cm, Blütenfarbe hellgelb. Wie bei den anderen *Tragopogon*arten sind auch seine Blüten in der zweiten Tageshälfte geschlossen und erinnern dann entfernt an einen Bocksbart, wie auf der linken Seite des unteren Bildes sichtbar. Die lang geschnäbelten Früchte der Gattung tragen federige Pappusborsten.  
Fotos: Martin Bollier

*T. dubius* (Grosser Bocksbart) unterscheidet sich von den anderen gelben *Tragopogon*arten durch seine allmähliche und deutliche Verdickung des Stengels unter dem Blütenkopf (ohne Bild).

Beide Arten zählen zu den Unkraut- und Ruderalpflanzen. Beide Pflanzen sind ausgesprochene **Trockenzeiger** und gedeihen nur an wärmsten Lagen. Da *T. minor* hauptsächlich in Gebieten mit subozeanischem Klima verbreitet ist, verträgt er Spätfröste und grosse Temperaturunterschiede nicht. *T. dubius* reagiert darauf weniger empfindlich.

In der Roten Liste *Landolt 1991* gilt der **Kleine Bocksbart** in der ganzen Schweiz als stark gefährdet. Im Nordjura und im östlichen Mittelland soll er nicht mehr vorhanden sein. Erfreulicherweise findet sich in der Aargauer Datenbank tatsächlich ein aktueller Fund aus dem Jahr 1999 in Möriken-Wildegg. Gemäss Angabe des Beobachters sei dies sogar der zweite Fund dieser Art im Aargau. Im Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz *Welten/Sutter/Wagner 1995* wurde denn auch in 5 Flächen *T. minor* nachgewiesen, nämlich im Raum Schaffhausen und an der Lägern. Derjenige von Möriken-Wildegg ist dort nicht verzeichnet. In den Blauen Listen *Gigon et al. 1996* werden die Erfolgsaussichten zur Förderung der Art als befriedigend eingeschätzt. Es seien ruderale, trockene Wiesen zu regenerieren und ruderale Böschungen anzulegen bzw. zu unterhalten.

Der **Grosse Bocksbart** ist etwas weniger selten als sein kleiner Bruder. In der aargauischen Datenbank sind zurzeit sechs Fundorte vorhanden, nahezu alle in der Nähe von Bahnhöfen oder Bahngleisen, was auf eine Verschleppung durch die Eisenbahn hinweist. Die Funde stammen aus den späten 80er und den 90er Jahren. Die Pflanzen wurden in Zofingen, Mumpf, Döttingen und Aarau gesichtet. Eine weitere, gesperrte Fundortangabe kann hier nicht bekannt gegeben werden. Auch in *Lüscher 1918* sind einige Fundortangaben zum Grossen Bocksbart zu finden. Nachweisen konnte Lüscher die Funde in den "trockenen Abhängen bei Gebenstorf, in Ittenthal, im Sparrberg Geiss. ..." Einige weitere, von Lüscher als unsicher bewertete Standorte werden hier nicht erwähnt. Die Verbreitungsschwerpunkte von *T. dubius* liegen laut dem Verbreitungsatlas *Welten/Sutter/Wagner 1995* im Wallis, im Jura nördlich des Neuenburger- und Bielersees sowie in der Region Baselland und Aargau.

## Tragopogon crocifolius und Tragopogon porrifolius - die Rotvioletten

Die beiden rotviolett blühenden Arten *T. crocifolius* (Safranblättriger Bocksbart) und *T. porrifolius* (Haferwurzel, Weisswurzel) sind für den Aargau von geringerer Bedeutung. Beide Arten kommen in der Schweiz nur adventiv vor und sind mediterranen Ursprungs. Angaben über deren Vorkommen fehlen im Verbreitungsatlas. Auch in der Aargauischen Datenbank existiert von ihnen keine Fundmeldung.

*T. crocifolius* gedeiht gemäss Hess/Landolt/Hirzel 1991 nur im angrenzenden Savoyen und im Aostatal.

Beim *T. porrifolius* lässt die deutsche Bezeichnung 'Weisswurzel' oder 'Haferwurzel' seine Funktion als Gemüse erahnen. Bereits bei den Römern wurde er vermutlich verwendet. Seine Wurzel ist nämlich auf einem pompejanischen Wandfresko dar-

gestellt. Als Wurzelgemüse hat er heute seine Bedeutung verloren. Um sein Saatgut trotzdem zu erhalten, wird er in Gärten der Pro Specie Rara weiterhin kultiviert. Saatgut in fünf verschiedenen Sorten ist erhältlich. Im Aargau wurde er aber auch früher nur selten kultiviert wie zum Beispiel im Jahr 1877 in Zofingen Lüscher 1918. Heute kommt die Pflanze gelegentlich noch verwildert vor.

Die hellbraune Pfahlwurzel des **Habermarckes** (*T. pratensis* s.l.) wurde ebenfalls als Nahrungsmittel verwendet. Sein Anbau geht bis ins Jahr 1500 zurück. Heilend wirken seine Blätter, die frische Wurzel und der Saft der Pflanze, welche blutreinigend, harn- und schweisstreibend wirken sollen. Die Kultivierung beider Arten wurde bald durch den Anbau der Garten-Schwarzwurzel (*Scorzonera hispanica*) verdrängt.

### Beilage Mitteilungen 1999

In der Beilage finden Sie zwei Listen mit den der Aargauer Datenbank gemeldeten Arten. Fundorte, die weniger als +/- 100m auseinander liegen, werden in der Liste zu einem einzigen zusammengefasst. Neu sind Fundorte mit erloschenen Arten auf einer separaten Liste. Auf Wunsch lasse ich Ihnen gerne detailliertere Angaben zukommen.

Wie bereits angesprochen sind zur Zeit die Daten aus den Modulen 1 bis 3 der Flora Aargau noch nicht integriert. Das Zusammenlegen der Datenbanken ist für dieses Jahr geplant.

### Quellenangabe

- Aeschmann D., Heitz Ch. (1996): Synonymie-Index der Schweizer Flora. Schweizer Botanik CD '98. Botanisches Institut der Universität Basel 1998.
- Boll, J. (1869): Verzeichnis der Phanerogamen- und Kryptogamen-Flora von Bremgarten, dem unteren Freiamt, Hallwilersee, Limmatthal und den angrenzenden Theilen des Kantons Zürich. Aarau: J.J. Christen.
- Bosshard M. (1997): Sortenfinder und Obstdatenbank der "Pro Specie Rara". Schweizer Botanik CD '98. Botanisches Institut der Universität Basel 1998.
- Ellenberg, H. (1986): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. 4., verb. Aufl. Stuttgart: Ulmer.
- Geheimnisse und Heilkräfte der Pflanzen (1978). 1. Aufl., Zürich; Stuttgart: Verlag das Beste.
- Gigon, A. et. al. (1996): Blaue Listen der erfolgreich erhaltenen oder geförderten Tier- und Pflanzenarten der Roten Listen. Mit Hinweisen zur Förderung gefährdeter Arten. Technology Assessment TA 18/1996. Schweizerischer Wissenschaftsrat.
- Hess H.E., Landolt E., Hirzel R. (1991): Bestimmungsschlüssel zur Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. Basel; Boston; Berlin: Birkhäuser.
- Keller, H. und Hartmann, J. (1986): Ausgestorbene, gefährdete und seltene Farn- und Blütenpflanzen im Kanton Aargau: Rote Liste Aargau. Mitteilungen der aargauischen naturforschenden Gesellschaft, Band XXXI, Separatdruck. Aarau: Verlag Sauerländer.
- Landolt, E. (1991): Rote Liste. Gefährdung der Farn- und Blütenpflanzen in der Schweiz mit gesamtschweizerischen und regionalen roten Listen. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL). Bern.
- Landolt, E. (1977): Ökologische Zeigerwerte zur Schweizer Flora. Veröffentl. d. Geobot. Inst. der ETH, Stiftung Rübel, Zürich, 64. Heft.
- Lauber, K. und Wagner, G. (1996): Flora Helvetica = Flora der Schweiz. Bern; Stuttgart; Wien: Haupt.
- Lüscher, H. (1918): Flora des Kantons Aargau. Mit Berücksichtigung der Standortverhältnisse und der horizontalen Verbreitung. Ein Beitrag zur Kenntnis der Pflanzengeographie der Schweizer Molasse und des Jura. Aarau: Verlag von H.R. Sauerländer & Co.
- McNamara Brooks G. (1974): Isolation in Tragopogon (Compositae). Dissertation Ball State University, Muncie, Indiana.
- Mühlberg, F. (1880): Die Standorte u. Trivialnamen der Gefässpflanzen des Aargau's. Mit Benützung eines hinterlassenen Manuskriptes der Aargauer-Flora des Herrn Joseph Fridolin Wieland sel., gewesenen Arztes in Schöftland, und mit Beiträgen mehrerer Botaniker. Aarau: H.R. Sauerländer.
- Welten M., Sutter R., Wagner K. (1982, 1984, 1995): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz. Schweizer Botanik CD '98. Botanisches Institut der Universität Basel 1998.

Der **Blutrote Storchschnabel** (*Geranium sanguineum*) ist Charakterart der trockenheitsertragenden, sonnigen Staudensäume und gibt diesem Pflanzenverband auch gleich den Namen: *Geranium sanguinei*. Er liebt trockene, felsige Orte oder lichte Eichen- und Föhrenwälder. Die bis anhin der Datenbank gemeldeten 36 Fundorte liegen grösstenteils im Aargauer Jura. Farbenpr채chtige und grossblumige *Geranium*-Arten werden oft in den Gärten angepflanzt. Schade, dass allzu häufig regelrechte Storchschnabel-Monokulturen angelegt werden, was kaum im Sinne eines Pflanzenlebens in natürlicher Vielfalt ist.  
Foto: Hansjakob Belser



Die im Aargau seltene *Cardamine kitaibellii* (Kitaibels Zahnwurz) ist an einem Wald-Standort in Villmergen recht häufig. Der Beobachter meldet, dass sich ihr Bestand in den letzten Jahren etwas vergrössert habe und dieser - sehr positiv - bei intensiven Waldnutzungsarbeiten geschont wurde.  
Foto: Hans Trüssel



Die attraktive Feuerlilie (*Lilium croceum*) ist stark gefährdet und kommt im Aargau an der Gisliflue, Ifue und Lägern in ganz wenigen Exemplaren noch vor. Das abgebildete Individuum wurde am 29.5.99 am Chänzeli in Baden/Ennetbaden fotografiert, fünf Wochen später war es leider verschwunden.  
Foto: Hansjakob Belser