

## Das Kleine Knabenkraut (*Orchis morio*) in der aargauischen Reussebene 2003

### Einleitung

*Orchis morio* blühte im Frühling 2003 in den Riedwiesen des Reusstals ausserordentlich reich. Auch in andern Landesgegenden, so insbesondere am Greifensee, sind in diesem Jahr grosse blühende Bestände des Kleinen Knabenkrautes aufgefallen (mündliche Mitteilung durch Prof. Andreas Gigon). Ende April meldete Gottfried Hallwyler ein uns bis anhin nicht bekanntes Vorkommen von *Orchis morio* im Naturschutzgebiet Halbmond, Gemeinde Rottenschwil. Dieser Neufund war mir Anlass, die aktuelle Verbreitung in der aargauischen Reussebene genauer zu untersuchen.

### Methode

Zwischen dem 29. April und dem 3. Mai 2003, zur Vollblüte von *Orchis morio*, habe ich sämtliche kantonalen Naturschutzgebiete (Riedwiesen, Flachmoore) der aargauischen Reussebene, Gemeinden Mühlau, Merenschwand, Aristau, Rottenschwil, Jonen, Oberlunkhofen und Unterlunkhofen, systematisch nach *Orchis morio* abgesucht.

Zusätzlich habe ich die Naturschutzgebiete Fronwaldwiese Arni, Breithau Oberwil-Lieli und Steinenmoos Besenbüren in die Untersuchung miteinbezogen. Dabei habe ich die Blütenstände gezählt und die Standorte auf einem Gebietsplan 1: 2'500 vermerkt (diese Karten sind in der Schutzgebietsdokumentation des Zieglerhauses Rottenschwil abgelegt). Für die Zählung in Flächen mit sehr dichtem und grossem Bestand verwendete ich ein Set von ca. zwölf Markierstäben, mit denen ich überschaubare Teilflächen absteckte. Die Fortbewegung in reich blühenden Beständen war teilweise recht knifflig und zeitintensiv, wollte ich einerseits die Pflanzen vor meinem Tritt schützen, und andererseits den Überblick über bereits ausgezählte und noch zu bearbeitende Gebietsbereiche bewahren.



Typisch purpurrot blühende *Orchis morio*.  
 Schoren Schachen, Mühlau, 1.5.2003

Die Gesamtvegetation war zum Zeitpunkt der Erhebung noch relativ niedrig, so dass sich blühende Pflanzen gut erkennen liessen und relativ geringe Trittschäden entstanden.

In den üppigsten Beständen im Gebiet des Schoren Schachen, Mühlau, habe ich neun exakte Quadratmeter auf die Blütenstandesdichte ausgezählt.

## Resultate

Die Orchis morio-Erhebung 2003 in der weiteren aargauischen Reussebene südlich Bremgarten dokumentiert Vorkommen in neunzehn Riedwiesen (Flachmooren) mit insgesamt rund 16'000 Infloreszenzen (Blütenstände).

Die fünf grössten Vorkommen mit über 400 Blütenständen sind:

Hagnauer Schachen (407), Schnäggenmatten (450), Dorfrüti (546), Giriz (2'360) und Schoren Schachen (11'221).

Mit über elftausend Infloreszenzen kann der Schoren Schachen in Mühlau als das heutige Schwerpunktsgebiet für Orchis morio im Aargau bezeichnet werden. Hier standen die Blütenstände auch am dichtesten.

In den dichtesten Beständen des Schoren Schachen zeigten 9 ausgezählte Quadratmeter im Durchschnitt 19 Infloreszenzen / m<sup>2</sup>. Das Maximum lag bei 25 /m<sup>2</sup>

Im Frühling 2003 beobachtete Orchis morio-Bestände der erweiterten aargauischen Reussebene:

Naturschutzgebiet	Gemeinde	Anzahl Blütenstände
Fuchshölzli	Aristau	151
Bremengrien-West	Aristau	21
Vordererlen	Aristau	67
Fronwald	Arni	62
Joner Schachen	Jonen	3
Dorfrüti (= Bureholz)	Merenschwand	546
Hagnauer Schachen	Merenschwand	407
Siebeneichen	Merenschwand	2
Schorengrindel	Merenschwand	14
Oberschachen Rickenbach	Merenschwand	210
Schoren Schachen	Mühlau	11'221
Teufimoos	Mühlau	23
Fridgraben	Oberlunkhofen	194
Moos	Rottenschwil	83
Stille Reuss	Rottenschwil	162
Giriz (=Schachen)	Rottenschwil	2'360
Halbmond	Rottenschwil	180
Werderhölzli	Rottenschwil	273
Schnäggenmatten	Unterkunkhofen/Rottenschwil	450
<b>Summe</b>		<b>16'429</b>

## Diskussion

Die festgestellten Bestandesgrößen aus der Erhebung 2003 sind sehr erfreulich, sprengen sie doch alles bisher dokumentierte dieser für das Mittelland als bedroht taxierten Art.

Die in der Flora-Datenbank durch Modul 3 erfassten Orchis morio-Vorkommen im Aargau sind:

Fronwald	Arni	Kessler Erich	1997	+
Tote Reuss	Fischbach-Göslikon	Kessler Erich	1998	1
Hagnauer Schachen	Merenschwand	Fischer Josef	1991	+
Schoren Schachen	Mühlau	Kessler Erich	1998	+
Boniswiler-Seenger Ried	Boniswil	Hirt Karl	1997	r
Vordererlen	Aristau	Fischer Josef	1992	+
Seematten	Aristau	Kessler Erich	1998	+
Bureholz	Merenschwand	Kessler Erich	1998	+
Moos	Rottenschwil	Fischer Josef	1995	+
Rottenschwiler Schachen	Rottenschwil	Kessler Erich	1998	2
Zürihölzli	Villnachern	Schweizer Simon	1999	+
Moosacher	Birrwil	Burger Sutter Gertrud	1996	+

Die Mächtigkeiten aus Modul 3 sind wie folgt definiert:

r = rar (1-10 Ex.), + = spärlich, kommt vor, 1 = reichlich, aber nur an wenigen Stellen, 2 = häufig nicht zu übersehen, 3 = sehr häufig und/oder grossflächig aspektbildend

Mit Ausnahme Seematten konnten 2003 alle in der Datenbank dokumentierten Vorkommen im Untersuchungsperimeter bestätigt werden.

Die Flora-Datenbank nennt für zwölf Gebiete aus zehn Gemeinden im Aargau Orchis morio-Vorkommen. Aus dem Untersuchungsperimeter sind acht Funde enthalten.

Stellen wir das den neunzehn 2003 dokumentierten Funden gegenüber, so erstaunt dies, müssen wir doch plausibel annehmen, dass zumindest die grösseren neu dokumentierten Vorkommen schon längere Zeit bestehen. Die neuen Bestände von Bremengrien-West, Joner Schachen, Siebeneichen, Schorengrindel und Teufimoos, mit weniger als 25 Infloreszenzen können eher als Zufallsfunde bezeichnet werden.

Gemäss Flora-Datenbank hat ausser Erich Kessler, dem langjährigen Gebietskenner, von den Flora-Aargau-Mitarbeitenden niemand Orchis morio in der Reusebene erfasst – die Datenbank-Einträge zu Hagnauer Schachen, Vordererlen und Rottenschwiler Moos resultieren nicht aus Feldaufnahmen zur Flora Aargau.

Sehr erstaunlich ist auch die Differenz zur Häufigkeitsangabe im Schoren Schachen: Die Datenbank nennt für 1998 nur ein spärliches Vorkommen (+).

Es erstaunt weiter, dass das Kleine Knabenkraut in etlichen Gebieten bis heute auch den Gebietsbetreuern vor Ort verborgen blieb.

Ich sehe dazu folgende Erklärungen: Orchis morio blüht stark fluktuierend. Das Jahr 2003 kann als aussergewöhnliches Blütenjahr bezeichnet werden. In Jahren der „vegetativen Phase“ mit weniger blühenden Individuen wird das Kleine Knabenkraut leicht übersehen. Die Erhebungen in den Flachmooren zur Flora Aargau, wie sie die Datenbank dokumentiert, fanden meines Wissens erst im späteren Frühling und Sommer statt. Sie haben die Orchis morio-Bestände deshalb wohl auch unterschätzt oder übersehen. Es ist plausibel, dass diese kleine und früh blühende Pflanze nur in der Phase der Vollblüte, wenn die übrige Riedvegetation noch niedrig ist, und nur durch gezieltes systematisches Suchen exakter erfasst wird.



Weiss blühende Orchis morio. Schoren  
Schachen, Mühlau, 2.5.2003



Lilafarbene Orchis morio. Schoren  
Schachen, Mühlau, 2.5.2003

Dass der grosse Orchis morio-Bestand im Schoren Schachen älter sein kann, zeigt sich meiner Auffassung nach in der grosse Variabilität der Blütenfarben in diesem Gebiet. Während im nördlichen Talboden bei der Erhebung 2003 fast nur die typischen purpurroten Blüten anzutreffen waren, gab es im Schoren Schachen - und etwas weniger auch im Hagnauer Schachen - auffällig viele weiss- und blasslila-farbene Individuen. Ich nehme an, dass diese abweichenden Blütenfarben genetisch bedingt sind, also auf Mutationen beruhen. Ihr Vorhandensein setzt eine grössere Population voraus. Der über die Reuss zum Schoren Schachen benachbarte Rüssspitz / die Maschwander Allmend beherbergt ebenfalls einen relativ grossen Orchis morio-Bestand. Zwischen diesen beiden Populationen können wir einen Pollen- bzw. Samen-Austausch annehmen.

Auffällig war, dass in den Einjahres-Riedbrachen das Kleine Knabenkraut nur ganz vereinzelt blühend anzutreffen war. In der über den Winter stehen gebliebenen Riedvegetation wird Orchis morio also unterdrückt. Da diese Pflanze vor allem in herdig-fleckigen Beständen wächst, das heisst, mehr eine klumpige als eine homogene Verteilung zeigt, ist die Interpretation der Absenz in Bracheflächen natürlich nicht immer eindeutig. Wenn aber grössere Orchis morio-Bestände an den meist rechteckig ausgeschiedenen Brachestreifen abrupt enden, ist die Interpretation, dass hier Brachen hemmen und unterdrücken, sicher angebracht. Diese Beobachtung deckt sich mit den Untersuchungen von CRAMERI + BURI 2003. Ihre Erhebungen in Testflächen am Greifensee und im Reusstal zeigten für Orchis morio in Brachen auch keine zeitlich verzögerte spätere Blüte, wie das für Iris sibirica oder eine andere Orchideenart, die Weisse Sumpfwurz (Epipactis palustris), zutrifft.

Orchis morio ist für den Naturschutz im Aargau sicher eine wichtige und verpflichtende Art. Ihr Standort liegt im Reusstal in der niederwüchsigen

nährstoffarmen Pfeifengraswiese. Das ist im schweizerischen Mittelland ein sehr seltener und gefährdeter Lebensraum.

Die Bestrebungen zum Schutz und zur Förderung von Invertebraten (wie Schmetterlinge etc.) in Riedwiesen mittels der Strategie der Brachen müssen angesichts der Problematik für *Orchis morio* also gut abgestimmt werden. In den Riedwiesen mit grossen und dichten Vorkommen des Kleinen Knabenkrautes sollten Brachen eher zurückhaltend und kleinerflächig ausgeschieden werden.



Riedwiese im Schoren Schachen, Mühlau, am 1. Mai 2003. Im Bereich der einjährigen Riedbrache, linke Bildhälfte, kommen keine blühenden *Orchis morio* vor. Die Brache unterdrückt und hemmt diese Orchideenart augenfällig.

### Literatur

Crameri S., Buri E., 2003: Ried-Rotationsbrachen zur Erhaltung der Artenvielfalt in Streuwiesen – faunistische und floristische Untersuchungen im nördlichen Schweizer Mittelland. Diplomarbeit. Geobotanisches Institut ETH Zürich.

Rottenschwil, Ende November 2003, Josef Fischer  
© Stiftung Reusstal