



**A G E O**

Mitteilungsheft der Arbeitsgruppe  
Einheimische Orchideen Aargau

**1/2008**

[www.ageo.ch](http://www.ageo.ch)

<b>Mitteilungen des Vorstandes</b>	<b>1</b>
Marianne Greminger	
<b>Veranstaltungen</b>	<b>5</b>
<b>Jahresprogramm 2008/2009</b>	<b>9</b>
<b>Lehrpfad Hütedaten 2008</b>	<b>10</b>
Esther Ammann	
<b>Jahr der <i>Listera cordata</i> 2008-2009</b>	<b>11</b>
Ruedi Irniger, Walter Schmid	
<b>Auswertung <i>Ophrys holoserica</i> 2006-2007</b>	<b>18</b>
Ruedi Irniger, Walter Schmid	
<b>Die Neugliederung der Gattung <i>Orchis</i></b>	<b>28</b>
Ruedi Peter	
<b>Fotostativ - Einmal anders eingesetzt</b>	<b>32</b>
Walter Hirzel	
<b><i>Epipogium aphyllum</i> Sw.</b>	<b>33</b>
Thomas Ulrich	

Folgende Exkursionsblätter befinden sich in der Heftmitte:  
 „Imeberg, Bietehard (TG)“ und „Kartierungsexkursion Dürrenroth“



**Impressum:**

Vereinsmitteilungen AGEO Aargau - Arbeitsgruppe Einheimische Orchideen  
 Redaktion, Layout und Druckvorbereitung: Beate Waldeck / Thomas Ulrich  
 Druck: CopyQuick Olten  
 Auflage 260, erscheint viermal im Jahr Ausgabe 1/2008 vom 1.3.2008

## Liebe AGEO-Mitglieder

Es hat sich im Verlaufe der Zeit so ergeben, dass die so genannten Kartierungsverantwortlichen im Vorstand, d.h. Walter Schmid, Ruedi Irniger und ich, die Vorstandsseite des ersten Heftes jeweils (mehr oder weniger anstandslos) übernehmen. Diese Zuteilung erscheint mir sinnvoll, denn oft sind zu Beginn des Jahres Dinge rund um die Kartierung von Bedeutung, die erwähnt werden wollen oder einer genaueren Erläuterung bedürfen. Da ist zum einen der immer wieder interessante Rückblick auf das „Jahr der...“. Er zeigt ausführlich in Wort und Bild, wie erfolgreich die Suche nach einer bestimmten Orchideenart verlaufen ist. Auf der anderen Seite darf aber selbstverständlich auch das Kommende nicht fehlen, nämlich das Vorstellen jener Orchidee, der in der nächsten Saison unser ganz besonderes Interesse gilt. In diesem Zusammenhang wird dann auch eine Namensliste jener AGEO-Mitglieder veröffentlicht, die bereit sind, beim „Jahr der...“ aktiv mitzuhelfen.

Vielleicht mögt ihr euch noch daran erinnern, dass im Heft 1/2006 eine Tabelle abgedruckt war, die Angaben zur Verbreitung sämtlicher Orchideenarten, welche in der Schweiz vorkommen, beinhaltete und ferner auch Auskunft gab, in wie vielen Quadranten aktuelle Fundmeldungen vorliegen. Jene Darstellung berücksichtigte Angaben vom 1.1.98 – 31.12.2005. In der Zwischenzeit ist kartierungsmässig natürlich wieder einiges dazugekommen. Dank eurer tüchtigen Mithilfe, die wir sehr zu schätzen wissen, umfasst die AGEO-Datenbank heute nun beinahe 93'000 Daten. Das sind 13'000 Angaben mehr als Ende 2005! Dass sich dieses Mehr an Fundmeldungen auch auf die aktuellen Verbreitungskarten auswirkt, versteht sich von selbst. Auf den nächsten Seiten findet ihr eine Tabelle, auf der gut ersichtlich ist, wie erfreulich gross der Zuwachs aktueller Quadranten bei vielen Orchideenarten in den letzten beiden Jahren ausgefallen ist:



Art	Anzahl RF/Q 05	Anzahl RF/Q 06	Anzahl RF/Q 07
<i>Aceras anthropophorum</i>	63	65	68
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	136	144	161
<i>Cephalanthera damasonium</i>	368	378	402
<i>Cephalanthera longifolia</i>	310	331	354
<i>Cephalanthera rubra</i>	286	298	310
<i>Chamorchis alpina</i>	64	69	71
<i>Coeloglossum viride</i>	294	324	340
<i>Corallorrhiza trifida</i>	149	162	169
<i>Cypripedium calceolus</i>	190	205	211
<i>Dactylorhiza cruenta</i>	23	23	23
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	778	801	820
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	205	222	231
<i>Dactylorhiza lapponica</i>	151	172	196
<i>Dactylorhiza maculata</i>	1	1	1
<i>Dactylorhiza majalis</i>	454	473	501
<i>Dactylorhiza ochroleuca</i>	4	5	7
<i>Dactylorhiza sambucina</i>	66	68	73
<i>Dactylorhiza savogensis</i>	9	10	11
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	145	148	172
<i>Epipactis atrorubens</i>	512	528	549
<i>Epipactis distans</i>	25	25	26
<i>Epipactis helleborine</i>	560	587	633
<i>Epipactis leptochila</i>	35	35	40
<i>Epipactis microphylla</i>	91	94	99



<b>Art</b>	<b>Anzahl RF/Q 05</b>	<b>Anzahl RF/Q 06</b>	<b>Anzahl RF/Q 07</b>
Epipactis muelleri	83	87	94
Epipactis neglecta	37	38	41
Epipactis palustris	263	279	291
Epipactis placentina	2	2	2
Epipactis rhodanensis	14	15	18
Epipactis stellifera	5	5	5
Epipactis viridiflora	147	153	157
Epipogium aphyllum	34	34	35
Goodyera repens	110	117	131
Gymnadenia conopsea	704	736	764
Gymnadenia odoratissima	240	252	265
Herminium monorchis	71	74	77
Himantoglossum hircinum	57	63	69
Limodorum abortivum	80	81	85
Liparis loeselii	37	38	39
Listera cordata	89	105	130
Listera ovata	654	679	722
Malaxis monophyllos	77	79	81
Malaxis paludosa	2	2	2
Neottia nidus-avis	574	590	613
Nigritella austriaca	6	6	7
Nigritella rhellicani	244	269	283
Nigritella rubra	35	41	47
Ophrys apifera	111	118	132
Ophrys araneola	24	25	25



Art	Anzahl RF/Q 05	Anzahl RF/Q 06	Anzahl RF/Q 07
Ophrys elatior	2	2	2
<b>Ophrys holoserica</b>	<b>86</b>	<b>94</b>	<b>110</b>
Ophrys insectifera	155	170	191
Ophrys sphegodes	9	10	10
Orchis coriophora	15	15	15
Orchis laxiflora	0	0	0
Orchis mascula	473	490	512
Orchis militaris	241	255	269
Orchis morio	208	217	233
Orchis pallens	69	70	73
Orchis palustris	9	9	10
Orchis papilionacea	0	0	0
Orchis provincialis	1	1	1
Orchis purpurea	102	105	111
Orchis simia	26	26	26
Orchis spitzelii	1	1	1
Orchis tridentata	16	16	16
Orchis ustulata	257	281	309
Platanthera bifolia	477	500	530
Platanthera montana	291	316	342
Pseudorchis albida	252	272	284
Serapias vomeracea	5	5	5
Spiranthes aestivalis	30	35	35
Spiranthes spiralis	109	118	130
Traunsteinera globosa	157	162	172



## Veranstaltungen 2. Quartal

**Beachtet ab April die neue Anfangszeit: 19:00 Uhr**

### APRIL

17.4.2008 **DIA-VORTRAG**

Ort: Dufour Haus, Brugg  
 NEUE Zeit: 19.00 Uhr  
 Thema: **BILDERBOGEN VOM LEHRPFAD**  
 Referent: **PETER STOECKLI, ERLINSBACH**

### MAI

15.5.2008 **DIA-VORTRAG**

Ort: Dufour Haus, Brugg  
 NEUE Zeit: 19.00 Uhr  
 Thema: **TASMANIEN**  
 Referent: **DR. ALEX KOCYAN, WINTERTHUR**

17.5.2008 **EXKURSION**

**Imeberg, Bietehard (Thurgau)**  
 Leiter: Albert Kurz, Gottfried Grimm  
 Angaben in der Heftmitte

### JUNI

7.6.2008 **EXKURSION**

**Kartierungs-Exkursion: Dürrenroth**  
 Leiter: Walter Schmid, Albert Kurz  
 Angaben in der Heftmitte

19.6.2008 **DIA-VORTRAG**

Ort: Dufour Haus, Brugg  
 NEUE Zeit: 19.00 Uhr  
 Thema: **BERGBLUMEN UND IHRE UMGEBUNG**  
 Referent: **FRITZ GRÄNICHER, BERN**

### *Was erwartet uns bei den Vorträgen?*

17.4.2008 **Bilderbogen vom Lehrpfad**  
**Peter Stoeckli, Erlinsbach**

Nachdem die Fotografie schon während Jahrzehnten eines meiner zahlreichen Hobbys war, wagte ich 2001 mit einer einfachen Kompaktkamera den Einstieg in die digitale Fotografie. Ich dachte



damals eigentlich viel mehr an ein bebildertes Tagebuch für Reisen und Segeltörns. Zur gleichen Zeit begann ich mit dem Aufbau meiner privaten Homepage. Die Vorteile der digitalen Fotografie waren in diesem Bereich unübersehbar, obwohl die Bilder nur eine Grösse von etwa 480 KB aufwiesen. Die rasante technische Entwicklung bis zur Systemkamera mit Zubehör wie Zwischenring, Lupen- oder Teleobjektiv brachte mich mit der Zeit wieder auf den Stand meiner ehemaligen analogen Ausrüstung.



Schon sehr bald überlegte ich mir die Gestaltung eines Kapitels über den Pflanzenlehrpfad im Internet. Die Möglichkeit der aktuellen Dokumentation der blühenden Pflanzen mit diesem schnellen Medium reizte mich. Im Frühling 2002 begann ich mit der Verwirklichung dieses Projektes. Da ich noch keine digitalen Bilder zur Verfügung hatte, war der Arbeitsaufwand am Anfang recht gross. Ich musste mich daher beinahe ausschliesslich auf die Präsentation der ‚beschilderten‘ Pflanzen beschränken. In den folgenden Jahren konnte ich immer

häufiger auf bereits vorhandene Bilder zurückgreifen und mich weiteren Objekten zuwenden. Heute dokumentieren etwa 1200 Aufnahmen die botanische und zoologische Vielfalt dieser nach Süden orientierten Magerwiese. Die grösste Herausforderung stellt oft die (einigermassen) korrekte Bestimmung all dieser Objekte, namentlich der vielfältigen Insektenwelt, dar. Zudem bestehen, im Gegensatz zur Pflanzenwelt, über die Fauna keine wissenschaftlichen Bestandsaufnahmen. Aber in jedem Frühjahr freue ich mich wieder auf interessante Entdeckungen mit dem Fotoapparat.



15.5.2008 **Tasmanien**

**Dr. Alex Kocyan, Winterthur**



*Thelymitra ixioides*  
(Orchidaceae)

Das nahezu dreissig Flugstunden entfernte Tasmanien ist für Biologen ein wahres Eldorado. Denn mit einer Fläche 1.5 mal so gross wie die Schweiz und nur ungefähr 0.5 Millionen Einwohnern ist sie in vielen Teilen unberührt geblieben und bietet daher ein faszinierendes Forschungssubstrat. Beispielsweise finden sich hier einige Pflanzenfamilien, die ihre nächsten Verwandten an der Südspitze Südamerikas haben. Dies sind sog. Gondwana-Elemente, die ursprünglich gemeinsam bis vor ca. 100 Mio. Jahren auf einem gemeinsamen Südkontinent – Gondwana – vorkamen. 195 Orchideenarten kommen auf Tasmanien vor, wobei fast alle terrestrisch

wachsen. Interessanterweise entwickelten australische und europäische Orchideen ähnliche Bestäubungssyndrome (z.B. Sexualtäuschblumen), obwohl die Orchideen in Australien und Europa stammesgeschichtlich wenig gemeinsam haben. Ich werde in meinem Vortrag einige dieser teils wunderschönen Orchideen mit umfangreichem Diamaterial sowie die Vegetation, in der sie leben, vorstellen.



*Diplarena moraea* (Iridaceae)



19.6.2008 **Bergblumen und ihre Umgebung**  
**Fritz Gränicher, Bern**



*Androsace pubescens*  
 Weichhaariger Mannsschild

Seit vielen Jahren sind meine Frau und ich, bei sich bietender Gelegenheit, in den Bergen unterwegs, und da haben uns nicht nur die Gipfel sondern auch schon bald die spezielle Vegetation fasziniert. So entstand in diesem Zeitraum ein beträchtlicher Bestand an Dias, aus dem wir einen kleinen Querschnitt präsentieren werden.

Den Anfang machen wir im Berner Oberland, wechseln alsdann ins Wallis mit seinem grossen Reichtum an Besonderheiten und besuchen zum Schluss auch noch den Kanton Graubünden, insbesondere das reichhaltige Engadin.



Sicht von Trockener Steg



## Jahresprogramm 2008/2009

### Vorträge

17. April Peter Stoeckli, Erlinsbach: Bilderbogen vom Lehrpfad  
 15. Mai Dr. Alex Kocyan, Winterthur: Tasmanien  
 19. Juni Fritz Gränicher, Bern: Bergblumen und ihre Umgebung  
 21. August Michel Brunner, Glattbrugg: Faszination Bäume  
 18. Sept. Marcel Schultheiss, Beringen: Orchideen im östlichen Mittelmeer und in der Ägäis  
 16. Okt Exkursionsrückblick --- JEKAMI  
 13. Nov. Dr. Richard Lorenz, Weinheim (D): Auf Orchideenstreifzügen im Südkaukasus (Georgien)  
 06. Dez. CHLAUSHOCK (siehe separate Einladung): Herbert Unternährer, Emmenbrücke: Burma – das Land der goldenen Pagoden  
 15. Jan. 09 Peter Gölz, Ossingen: Orchideen in Persien und Turkmenistan  
 14. Feb. 09 GENERALVERSAMMLUNG (auf Einladung)  
 19. März 09 Werner Herter, Binningen: Streifzüge durch das Walliser Rhonetal

### Exkursionen

17. Mai Imeberg, Bietehard (Thurgau), Leiter: Albert Kurz, Gottfried Grimm  
 07. Juni Kartierungs-Exkursion: Dürrenroth, Leiter: Walter Schmid, Albert Kurz  
 05. Juli Litzirüti bei Arosa, Leiter: Albert Kurz, Paolo Trevisan

**Jahr der** *Listera cordata*, Kleines oder Herz-Zweiblatt (Details siehe dieses Heft)



**Lehrpfad Hütedaten 2008**

Samstag	26. April		Bernhard Kuhn
Sonntag	27. April		Werner & Martha Schaufelberger
Donnerstag	1. Mai	Auffahrt	Bernhard Kuhn
Samstag	3. Mai		Peter Schardt
Sonntag	4. Mai		Peter Schardt
Samstag	10. Mai	Pfingsten	Klaus Hess
Sonntag	11. Mai	Pfingsten	Werner & Martha Schaufelberger
Montag	12. Mai	Pfingsten	Bernhard Kuhn
Dienstag	13. Mai	Führung	Gundolf & Luise Meyer
Samstag	17. Mai	AGEO-Exkursion	Gundolf & Luise Meyer
Sonntag	18. Mai	Führung	Jean-Pierre J. Brütsch
Samstag	24. Mai		Peter Härtsch & Herbert Hofer
Sonntag	25. Mai	Verschiebetermin Führung vom 18.5	Beatrice & Edi Stricker
Samstag	31. Mai		Peter Blattner & Katrin Spörri
Sonntag	1. Juni		Peter Blattner & Katrin Spörri
Samstag	7. Juni	AGEO-Exkursion	Adolf Moser
Sonntag	8. Juni		Beatrice & Edi Stricker
Samstag	14. Juni		Esther und René Ammann
Sonntag	15. Juni		Esther und René Ammann

**Herzlichen Dank für Eure Bereitschaft!**

Bitte die Protokollblätter bis Oktober an einen Hock mitbringen oder per Post zurücksenden an:

*Esther Ammann, Stiftshaldenstrasse 2, 5012 Schönenwerd*

Informationsblätter liegen in einer Schachtel bis zum Juni-Hock zum Mitnehmen bereit. Jubiläumshefte bringe ich auf Bestellung mit. Preis pro Stück: Fr. 10.--.

Bei Fragen freue ich mich auf Euren Anruf:

*Telefon: 062 849 18 36*



**2008-2009 - Jahr(e) der  
*Listera cordata* (L.) R. Brown 1813  
Herzblättriges oder Kleines Zweiblatt**

Synonyme: *Ophrys cordata* L.; *Epipactis cordata* All.; *Neottia cordata* L.C.M. Richard

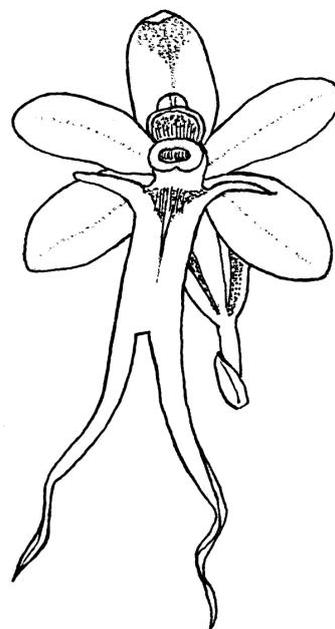
Etymologie: Benannt nach Martin LISTER (1638-1712) London, Leibarzt der Königin Anna von England und Archäologe. Lat. cor: Herz; lat. cordatus: herzförmig

Unterirdische Teile: Bestehend aus kriechendem Wurzelstock und Wurzelschösslingen. Stängel am Grunde mit einem (oder 2) Schuppenblättern.

Stängel u. Blätter: Stängel 5-15 (20) cm hoch, bis zum Blattansatz meist grün, darüber mehrheitlich bräunlich überhaucht sowie gegen den Blütenstand hin auslaufend etwas behaart. 2-4 cm über der gewachsenen Bodenvegetationsoberfläche zwei  $\pm$  gegenständige, horizontal oder leicht schräg aufwärts gerichtete, am Rand manchmal etwas gewellte, herz-eiförmige oder fast dreieckige, kurz zugespitzte Blätter. Sie sind 1-3 cm lang und ebenso breit, genervt und oberseits glänzend.

Blütenstand: Locker, 1.5-4 cm lang, Stängel etwas rinnig, 6-15-blütig, grün, schmutzig braunrot oder weinrot gefärbt, ähnlich wie die zugehörigen Blüten. Brakteen sehr klein.

Blüten: Resupiniert durch Drehung des Stieles, spornlos. Meist grünlich,  $\pm$  intensiv mit Braunrot untermischt, seltener rein grün oder kräftig weinrot. Sepalen und Petalen ausgebreitet, elliptisch bis lanzettlich, 1.5-2.5 mm lang. Lippe 3.5-5.0 mm lang, tief keilförmig gespalten, mit zwei  $\pm$  langen, unterschiedlich stark spreizenden Zipfeln. Im Spaltan-



satz manchmal mit kleinem Zähnchen. An der Lippenbasis unterhalb der Narbengrube sind fast immer zwei hornförmige kleine Seitenlappen ausgebildet.

**Bestäubung:** Durch Dipteren und Hymenopteren (Zweiflügler und Hautflügler), Pilzmücken und kleine Käfer. Möglicherweise auch Selbstbestäubung. (Diese Angaben gemäss Literaturzitate)

**Blütezeit:** In der Schweiz (Ende Mai) Anfang Juni bis Anfang (Mitte) August, je nach Gebiet, Höhenlage und Vegetationsentwicklung einer Wuchsstelle. Die Pflanzen ziehen früh ein, sind Ende September meist völlig verschwunden.

**Lebensräume:** Ab ca. 800m bis 2100m in (torf-)moosreichen, alten, (CH) frischen Fichten- und Bergföhrenwäldern. Gern um Baumgruppen oder bei alten Baumstrünken in Torfmooren. Nur auf saurem Substrat. Meist vergesellschaftet mit *Moneses uniflora* (Einblütiges Wintergrün), *Homogyne alpina* (Alpenlattich), *Blechnum spicant* (Rippenfarn), *Vaccinium* (Heidelbeere) und Sphagnum- Moosen.

**Verbreitung:** Ist über die nördliche Halbkugel verbreitet (zirkumpolar). Nordeuropa, nördliches Grossbritannien, Berggebiete und Gebirge Mittel- und Südeuropas, Teile Asiens bis Japan, Sachalin und Kamtschatka sowie Südgrönland und grössere Teilgebiete Nordamerikas.

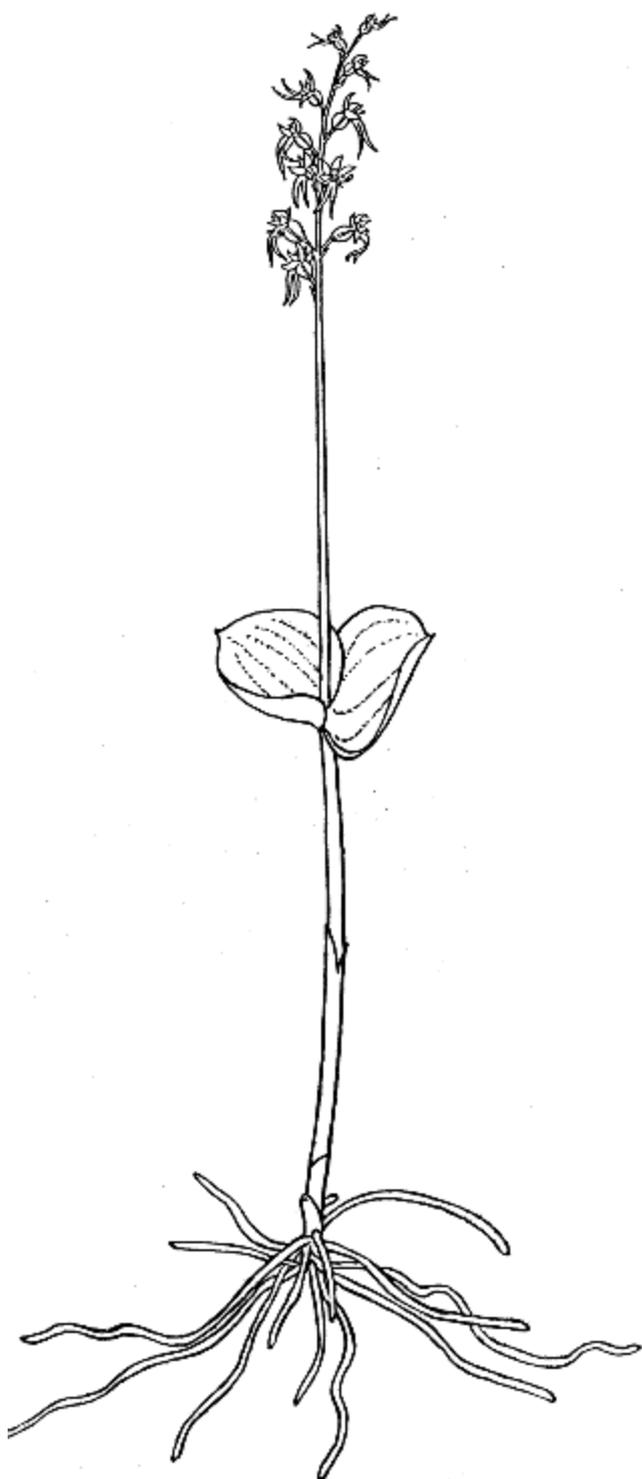
**Häufigkeit:** Verstreut in den Voralpen und Alpen, seltener im Jura. (CH) Fehlt im Mittelland vom Genfer- bis zum Bodensee fast gänzlich wie auch in Teilen der Nordwestschweiz und des Tessins. Bildet manchmal individuenreiche Populationen.

**Gefährdung:** Relativ gering, solange Bergwälder nicht kahl geschlagen und Torfmoore nicht trockengelegt werden. Inwieweit Stickstoffeintrag aus der Luft vorhandene Vorkommen beeinträchtigt, dürfte momentan kaum bekannt sein.

**Hybriden:** Keine Nachweise.



Besonderheiten: *L. cordata* ist leicht zu übersehen. Dort wo die oben erwähnten Begleitpflanzen vorkommen, ist am ehesten mit dem Fund der Art zu rechnen. Nichtblühende Pflanzen sind in der Regel auf Grund der typischen Blattform und -Stellung sicher zu bestimmen. Verwechslungsgefahr höchstens mit kümmerlichen, nicht-blühenden Exemplaren von *Listera ovata*.



Zusatzinformationen: Da sich die meisten *L. cordata*-Vorkommen kaum direkt vor der Haustüre der verschiedenen Kartierungsmitarbeiter befinden und zudem eine grössere Zahl von alten Literaturangaben zu überprüfen sind, scheint es sinnvoll, unsere Suchaktion über zwei Jahre auszudehnen (2008/2009). Erfolgversprechende Zeitspanne für die Geländearbeit dürfte ab Mitte Mai bis Ende August sein.

Es ist wieder zu beachten, dass die mit provisorischen Koordinaten versehenen Literaturangaben eine alte Fundmeldung nicht metergenau bezeichnen, jedoch eine gewisse Gewähr für eine erfolgreiche Suche im betreffenden Gebiet gegeben ist).

(Pflanzenbeschrieb mittels Bezug diverser Literaturquellen und Durchsicht von eigenem Bildmaterial.)

Wie schon in früheren Jahren werden alle weiteren Fundmeldungen aus der Schweiz (und dem angrenzenden Aus-





Zeichnung: Kathrin Spöri

*Ruedi Irniger, Walter Schmid*

land) gerne entgegengenommen. Bitte immer alle am selben Fundort beobachteten Orchideenarten notieren und melden. Bei Vorkommen von nur 1 oder 2 Exemplaren einer Art die genaue Anzahl angeben.

*L. cordata* kann „normal“ gemeldet werden, weil wir auf eine genaue Zählung zu statistischen Zwecken verzichten (bei grösseren Vorkommen kaum sicher erfassbar).

Ein Fundort (mit entsprechend ausgefülltem AGEO-Erfassungsblatt) pro RF/Q aktualisiert den betreffenden Quadranten.

**Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für das „Jahr der *Listera cordata*“ 2008/2009**

Blättler Johann	8915/3, 8915/4, 9015/2, 9015/3, 9115/1
Blattner Peter	8722/3
Boillat Christophe + Vincent	8708/1, 8708/2, 8708/3, 8708/4, 8709/1, 8709/2, 8710/3, 8710/4, 8807/2, 8808/3, 8809/1
Bryner Fränzi	9518/1, 9518/2, 9518/4
Buchecker Kurt + Elisabeth	9115/4, 9116/3, 9216/2, 9407/2, 9407/4, 9408/2, 9508/1, 9508/3, 9508/4, 9509/2, 9606/2, 9606/4, 9607/1, 9609/2
Burri Christian	8922/1, 8922/2, 8922/4, 9022/1, 9022/3, 9022/4, 9023/1



Burri Peter	9315/4, 9415/2, 9416/1
Epple Stephan	9216/4, 9223/2, 9223/3, 9224/3, 9313/4, 9322/3, 9323/1, 9323/2, 9323/3, 9323/4, 9410/1, 9422/1, 9423/2, 9423/4, 9510/4, 9610/2
Felder Fritz	9114/2, 9114/3, 9114/4
Germann-Müller Heinz	9412/2
Gnägi Jakob + Adelheid	9011/1, 9112/1, 9112/3, 9210/2, 9210/4, 9212/1, 9212/3
Gränicher Fritz + Hanni	9412/3
Greminger Marianne	9024/2, 9025/1, 9123/1, 9123/3, 9809/3, 9809/4
Grimm Gottfried	9327/1, 9327/4, 9328/3, 9428/1, 9428/2
Heitz Hubert	9014/1, 9014/2, 9014/3, 9014/4
Hess Klaus + Edith	9013/1, 9319/3, 9419/1, 9419/3, 9519/4, 9520/4, 9521/3, 9612/3, 9620/1, 9620/2, 9712/2
Hofer Herbert + Heidi	9024/1, 9024/3, 9024/4, 9124/4
Hottinger Werner	9004/4, 9005/3, 9006/1, 9006/2, 9006/3, 9006/4, 9104/4, 9105/1, 9105/2, 9105/3, 9204/2
Irniger Ruedi	9421/4, 9422/3
Kalbermatten Urs + Elisabeth	9512/4, 9614/1, 9913/2
Kurz Albert + Marianne	8621/4, 9123/4, 9124/3
Läng Hans	9021/2, 9021/4
Ludwig Rösli	9325/3
Lüssi Walter + Rita	9311/1, 9311/2



Meier Joe	9028/4, 9128/2, 9128/4, 9226/4, 9326/3, 9425/2, 9525/1, 9626/2, 9626/3, 9726/1
Räz Kurt	9308/2, 9309/1, 9309/2, 9309/3
Reisser Wolfgang	8620/3, 8720/1, 8720/2, 8721/3, 8721/4, 8820/2, 8821/2
Schaukelberger Werner + Marta	8817/2, 8817/3, 8817/4, 8818/1, 8917/1, 8917/2
Schelldorfer Walter	9018/2, 9019/3
Scheuber Peter + Pia	8818/3, 8818/4, 8819/3, 8918/1, 8918/2
Schlatter Hanspeter	9213/4, 9214/1, 9214/3, 9215/3, 9312/2
Schmid Walter + Ruth	8919/3, 8920/1, 8920/3
Senn Heinz	9017/3, 9118/1, 9118/3, 9217/2, 9217/4, 9218/2, 9227/2, 9317/1, 9417/4, 9516/2, 9623/2, 9623/3, 9624/1
Stähli Thomas	8821/3, 8822/3, 8920/2
Stricker Thomas	9019/2, 9019/4, 9020/1, 9119/2
Trevisan Paolo	9611/2, 9710/3, 9711/3, 9811/1
Ulrich Julian	9608/2
Ulrich Waldeck Thomas + Beate	8612/1, 8612/2, 8711/1
Veya Patrick	9303/3, 9303/4, 9304/3, 9402/2, 9402/4, 9403/1, 9403/2, 9403/3, 9502/2, 9502/4
Wanner Richard	9219/1, 9219/3, 9219/4, 9220/3, 9319/2
Wartmann Beat + Claudia	9122/1, 9122/2, 9122/3, 9221/1, 9221/4, 9222/2, 9222/3
Wüest Walter + Roland	8713/4, 8714/4
Zweifel Niklaus	8522/4, 8523/3, 8622/2, 8622/3, 8622/4, 8722/1



Wir bedanken uns bei allen für die Bereitschaft am „Jahr der *Listera cordata*“ mitzuwirken. Und -- wie immer -- wünschen wir uns Wetterbedingungen für eine gute Vegetationsentwicklung und einen erfolgreichen Verlauf der geplanten Exkursionen.

**Für die folgenden fünf Teilgebiete werden noch Kontrolleure gesucht:**

9707/1	Gemeinde Collombey-Muraz
9707/4	Gemeinde Trois-torrents
9708/2	Gemeinde Bex
9808/1	Gemeinde Collonges VS
9807/4	Gemeinde Salvan
9907/2	Gemeinde Finhaut
9907/4	Gemeinde Trient
9908/2, 9908/4, 10008/2	Gemeinde Orsières (alles)
9909/3, 9909/4	Gemeinde Bagnes
10009/1, 10009/3	Gemeinde Bourg-Saint-Pierre

Wer möchte im unteren Rhonetal und im südlichsten Wallis nachforschen?

---

## Internetlinks

### **Hinweis von Peter Burri:**

Da die Webseite [swissinfo-geo.org](http://swissinfo-geo.org) eingestellt wurde, findet man unter [www.ecogis.admin.ch](http://www.ecogis.admin.ch) einen ebenbürtigen Ersatz.

### **Hinweis von Thomas Ulrich:**

Zum gleichen Thema ist der Link [www.yabadu.de](http://www.yabadu.de) interessant. Hier finden sich die topographischen Karten der Schweiz, Österreichs und Deutschland (noch) frei zugänglich.



## 2006-2007 - Jahre der *Ophrys holoserica* (BURM.f.) GREUTER Hummelragwurz

### Auswertung

#### *Verschiedenes/Fundorte*

Dankenswerterweise haben in den beiden Jahren 2006 und 2007 57 Kartierungsmitarbeiter/Innen viel Zeit in diverse Suchaktionen investiert. Dass einiges an Kontrollarbeit zu erwarten war, ist aus der Übersichtskarte per Ende 2005 und der Karte mit den abgesuchten und zum Teil auch aktualisierten Quadranten ersichtlich. Rund 230 davon sind überprüft worden (CH und grenznahe Ausland).

Da *O. holoserica* bei uns nur bis gegen 1400 m ü.NN ansteigt und fürs Gedeihen auf kalkhaltige Böden angewiesen ist, scheiden etliche Gebiete der Schweiz für eine Besiedlung aus. (9322/1, Nähe Glaspas, 1670 m ü.NN, ist sehr fraglich, obwohl anscheinend ein Belegfoto existiert). Die aktuellste Verbreitungskarte offenbart, dass einerseits einige Vorkommensschwerpunkte vorhanden sind, andererseits in diversen Gebieten die Art nur noch sehr selten vorkommt oder sogar gänzlich fehlt. Die vielen unbestätigt gebliebenen Quadranten (meist alte Literaturzitate = Symbol O) weisen auf einen massiven Rückgang der Art in der Schweiz hin (siehe Fundorttabelle, Nullmeldungen). Vermutlich sind in den alten Angaben auch fehlerhafte Meldungen enthalten, indem früher hie und da *Ophrys apifera* mit *O. holoserica* verwechselt worden ist. Es gibt Orte mit aktuellen *O. apifera*-Funden, die in der Literatur erwähnten *O. holoserica* hingegen konnten nie bestätigt werden.

2006 erwies sich als durchschnittliches *O. holoserica*-Jahr. Wesentlich schlechter präsentierte sich dann jedoch 2007. Der extrem trockene Monat April hat wahrscheinlich viel zu dieser Misere beigetragen (Die vor allem vom Menschen verursachte Erderwärmung lässt grüssen). Es ist deshalb nicht auszuschliessen, dass in Jahren mit besseren klimatischen Bedingungen unsere gesuchte Art in potentiellen Biotopen doch noch bestätigt werden könnte.



Land/ Kanton	Gemeinden [ <b>Anzahl</b> ] (Fundorte / Exemplare),	Fund- orte	Anzahl
A	Mäder (1/2): [ <b>1</b> ]	1	2
	Nullmeldungen: Höchst (1/0): [ <b>1</b> ]	1	0
D	Efringen-Kirchen (1/501); Öhningen (1/9): [ <b>2</b> ]	2	510
F	Crozet (2/54); Echenevex (2/2); Farges (6/96); Gex (1/34); Illfurth (1/8); Léaz (1/13); Leymen (1/14); Marin (2/27); Péron (4/66); Pougny (2/86); Thoiry (1/1); Village-Neuf (1/1): [ <b>12</b> ]	24	402
FL	Balzers (1/9): [ <b>1</b> ]	1	9
I	Valsolda (1/4): [ <b>1</b> ]	1	4
AG	Birmenstorf (1/1); Erlinsbach (2/13+42); Küttigen (2/11); Remigen (1/1+2); Villnachern (2/23+26); Wettingen (1/14); Zeihen (1/2): [ <b>7</b> ]	10	119
	Nullmeldungen: Biberstein (1/0); Birmenstorf (1/0); Brugg (2/0); Dottikon (1/0); Erlinsbach (1/0); Jonen (1/0); Küttigen (1/0); Lenzburg (1/0); Möriken-Wildegg (1/0); Oberkulm (1/0); Oberrüti (1/0); Oftringen (1/0); Remigen (5/0); Rüfenach (1/0) Sarmenstorf (1/0); Schlossrued (1/0); Seengen (1/0); Umiken (1/0); Unterkulm (1/0); Villigen (11/0); Villnachern (3/0); Windisch (3/0): [ <b>22</b> ]	41	0



BE	Biel (1/2); Lenk (1/3); Monible (1/1); Péry (10/11+74): [ <b>4</b> ]	13	91
	Nullmeldungen: Aeschi b. Spiez (1/0); Bern (1/0); Biel (1/0); Därligen (1/0); Diemtigen (1/0); Dotzigen (1/0); Hagneck (1/0); Kehrsatz (1/0); Leuzigen (2/0); Meienried (1/0); Niederried b. Interlaken (1/0); Pieterlen (1/0); Radelfingen (1/0); Reichenbach im Kandertal (2/0); Ringgenberg (1/0); Roches (1/0) Rüeggisberg (1/0); Schüpfen (1/0); Schwanden bei Brienz (1/0); Sigriswil (1/0); Spiez (1/0); Thun (1/0); Unterseen (2/0); Wimmis (1/0): [ <b>24</b> ]	27	0
BL	Dittingen (4/27+151); Eptingen (1/17); Reinach BL (1/101): 3	6	296
	Nullmeldungen: Arboldswil (1/0); Arlesheim (2/0); Buckten (1/0); Gelterkinden (1/0); Känerkinden (1/0); Läuelfingen (1/0); Liestal (1/0); Münchenstein (1/0); Muttenz (1/0); Rünenberg (1/0); Sissach (2/0): [ <b>11</b> ]	13	0
FR	Murten (1/4): 1	1	4
	Nullmeldungen: Châtel-Saint-Denis (1/0); Galmiz (1/0); Surpierre (1/0); Villeneuve FR (1/0): [ <b>4</b> ]	4	0
GE	---	---	---
	Nullmeldungen : Avully (1/0); Bardonnex (1/0); Carouge (1/0); Chancy(1/0); Gy (1/0); Hermance (1/0); Meinier (1/0); Vernier (1/0): [ <b>8</b> ]	8	0
GR	Fläsch (1/3): [ <b>1</b> ]	1	3
	Nullmeldungen: Fläsch (2/0); Grüschi (1/0); Maienfeld (3/0); Mastrils (1/0); Tschappina (1/0): [ <b>5</b> ]	8	0



JU	Chevenez (2/48); Epauvillers (1/17); Epiquerez (2/40); Mettembert (1/7); Ocourt (1/27) ; Pleigne (1/8) ; St-Ursanne (2/30); Soubey (1/27); Soulce (1/15); Soyhières (1/8): [ <b>10</b> ]	13	227
	Nullmeldungen: Boncourt (1/0); Chevenez (1/0); Coeuve (1/0); Cornol (1/0); Courchavon (1/0); Courgenay (1/0); Courtedoux (1/0); Courtemâche (1/0); Porrentruy (3/0); Seleute (1/0): [ <b>10</b> ]	12	0
LU	Weggis (2/3): 1	2	3
	Nullmeldungen: Greppen (1/0); Horw (1/0); Luzern (1/0); Neudorf (1/0); Romoos (1/0); Triengen (4/0): [ <b>6</b> ]	9	0
NE	Le Landeron (2/91): 1	2	91
	Nullmeldungen: Boveresse (2/0); Corcelles-Cormondrèche (2/0); St-Sulpice NE (1/0): [ <b>3</b> ]	5	0
NW	---	---	---
	Nullmeldungen: Buochs (1/0); Oberdorf NW (1/0): [ <b>2</b> ]	2	0
OW	Alpnach (8/100+462); Giswil (1/2): [ <b>2</b> ]	9	464
	Alpnach (1/0); Giswil (2/0): [ <b>2</b> ]	3	0
SG	Buchs (6/121); Sennwald (1/7); Sevelen (1/1): [ <b>3</b> ]	8	129
	Altstätten (2/0); Amden (2/0); Ebnet-Kappel (1/0); Flums (1/0); Gossau SG (1/0); Mogelsberg (1/0); Oberbüren (3/0); Oberriet (1/0); Schmerikon (2/0); Sevelen (1/0); St.Gallen (1/0); Uzwil (1/0); Walenstadt (1/0): [ <b>13</b> ]	18	0
SH	Merishausen (2/19); Wilchingen- Osterfingen (1/27): [ <b>2</b> ]	3	46



	Nullmeldungen: Hemmental (1/0); Rüdlingen (1/0); Schaffhausen (1/0); Stein am Rhein (1/0); Thayngen (1/0): [ <b>5</b> ]	5	0
SO	Balsthal (2/14); Egerkingen (1/12); Himmelried (1/8); Olten (1/18): [ <b>4</b> ]	5	52
	Nullmeldungen: Derendingen (1/0); Dornach (4/0); Gempen (1/0); Günsberg (1/0); Hochwald (1/0); Langendorf (1/0); Oensingen (1/0); Schönenwerd (1/0); Solothurn (1/0); Starrkirch-Wil (1/0); Welschenrohr (1/0); Wisen (1/0); Zuchwil (1/0): [ <b>13</b> ]	16	0
SZ	Arth (1/10): [ <b>1</b> ]	1	10
	Nullmeldungen: Arth (1/0); Einsiedeln (1/0); Freienbach (1/0); Ingenbohl (2/0); Morschach (1/0); Tuggen (1/0); Wangen SZ ((1/0): [ <b>7</b> ]	8	0
TG	---	---	---
	Nullmeldungen: Basadingen-Schlattingen (1/0); Bischofszell (2/0); Diessenhofen (1/0); Ermatingen (1/0); Eschenz (1/0); Frauenfeld (1/0); Gachnang (1/0); Mammern (1/0); Pfyn (1/0); Salenstein (1/0); Tägerwilen (1/0): [ <b>11</b> ]	12	0
TI	Lugano (1/14); Meride (2/14): [ <b>2</b> ]	3	28
	Nullmeldungen: Carona (1/0); Chiasso (1/0); Gandria (1/0); Monte (1/0); Morbio Superiore (1/0); Morcote (1/0); Sagno (1/0); Vacallo (1/0): [ <b>8</b> ]	8	0
UR	Bauen (2/12+3): [ <b>1</b> ]	2	15
	Nullmeldungen: Altdorf UR ((1/0); Attinghausen (1/0); Erstfeld (2/0); Flüelen (4/0); Seedorf UR (1/0); Silenen (2/0); Sisikon (1/0): [ <b>7</b> ]	12	0



VD	Aigle (1/6); Arzier (5/77); Belmont-sur-Lausanne (1/45); Essertines-sur-Rolle (3/40); Genolier (1/2); Grandvaux (1/13); Lavey-Morcles (1/12); Leysin (1/1); Lucens (4/33); Ollon (7/24+10); Vallorbe (6/112): <b>[11]</b>	31	374
	Nullmeldungen: Aubonne (2/0); Blonay (2/0); Chavornay (1/0); Lausanne (2/0); Montcherand (1/0); Pully (1/0); Villette (1/0): <b>[7]</b>	10	0
VS	---	---	---
	Nullmeldungen: Ayent (1/0); Collonges VS (1/0); Fully (1/0); Monthey (1/0); St-Maurice VS (1/0); Savièse (2/0); Sion (1/0); Vouvry (1/0): <b>[8]</b>	9	0
ZG	---	---	---
	Nullmeldungen: Baar (6/0); Menzingen (1/0); Oberägeri (1/0); Unterägeri (1/0); Zug (7/0): <b>[5]</b>	16	0
ZH	Affoltern am Albis (1/2); Dättlikon (2/5+8); Dietikon (2/23); Hirzel (1/47): <b>[4]</b>	6	80
	Nullmeldungen: Birmensdorf (1/0); Brütten (1/0); Dättlikon (1/0); Elgg (1/0); Fischenthal (2/0); Flaach (1/0); Freienstein-Teufen (2/0); Hausen am Albis (1/0); Hinwil (2/0); Hirzel (1/0); Kyburg (2/0); Marthalen (2/0); Maur (1/0); Neftenbach (1/0); Rafz (1/0); Regensdorf (1/0); Russikon (1/0); Schlatt ZH (1/0); Stallikon (2/0); Unterengstringen (1/0); Wald ZH (1/0); Winterthur (7/0); Zumikon (1/0); Zürich (11/0): <b>[24]</b>	46	0



Land/ Kanton	Gemeinden	Fundorte	Anzahl
A; D; F; FL; I	17	29	927
CH	58	116	2032
Total:	75	145	2959
Nullmeldungen:	A: 1; CH: 205	292	0
Anzahl: Bei identischen Meldungen für 2006 und 2007 sind immer die höheren Exemplarzahlen (von 2006) eingesetzt. (1/2+3) = Fundorte/Anzahl Pflanzen 2006 oder 2007 + Anzahl Pflanzen von 2006.			

### **Biotope/Gefährdung**

In den vergangenen 125 Jahren sind rund 90% aller Feuchtgebiete und Trockenstandorte der Schweiz verschwunden. Entsprechend eingeschränkt sind deshalb Siedlungsmöglichkeiten für *Ophrys holoserica*. Feuchtwiesen gehören vielleicht nicht zu ihren bevorzugten Standorten, dennoch konnte die Art in mehreren Fällen (z.B. Arth-Goldau und Hirzel im oberen Sihltal) bestätigt werden. Am oberen Greifensee und bei Weisslingen (Zürcher Oberland) gelang trotz mehrmaliger, intensiver Nachsuche keine Bestätigung, obwohl es sich an beiden Orten um intakte, gepflegte und geschützte Feuchtbiotope mit Vorkommen diverser anderer Orchideenarten handelt. Eine Erklärung zu formulieren bereitet in solchen Situationen Schwierigkeiten.

Hauptsächlich in den Agglomerationen sind viele potentielle Orchideengebiete überbaut worden, sei es durch Wohnsiedlungen, Industriebauten oder Verkehrswege. Einfamilienhaus-Überbauungen entstanden sehr oft an südlich ausgerichteten Hängen, wo ursprünglich Halbtrocken- oder Trockenrasen lagen, die von *Ophrys*-arten gerne besiedelt wurden.

Zurückgedrängt wurde *O. holoserica* auch durch die Intensivierung und vermehrte Mechanisierung in der Landwirtschaft. Ehemalige Magerwiesen sind meist in Fettwiesen oder Ackerland umgewandelt worden. Extensiv bearbeitete oder beweidete Hänge und Flächen werden jetzt oft extrem stark gedüngt oder beweidet,



Hanglagen vermehrt mit Schafen in Koppelhaltung „missbraucht“. Zudem können Orte, die früher schlecht zugänglich waren, heute mit modernsten Jauche-Druckverteilern „bearbeitet“ werden.

Ophrys holoserica ist sehr schutzbedürftig. Die noch existierenden Wuchsorte sollten möglichst erhalten und gesichert werden. Eventuelle neue Sekundärbesiedlungen an Strassen-, Autobahn-, Eisenbahn- oder Gewässerböschungen können den festgestellten dramatischen Rückgang in keiner Weise ausgleichen.

### **Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter**

Boillat Christophe, Boillat Vincent, Buchecker Elisabeth, Buchecker Kurt, Burri Christian, Burri Peter, Felder Fritz, Fischer Walter, Germann Heinz, Gnägi Adelheid, Gnägi Jakob, Gränicher Fritz, Gränicher Hanni, Greminger Marianne, Grimm Gottlieb, Heitz Gisela, Heitz Hubert, Hofer Heidi, Hofer Herbert, Hottinger Werner, Irrniger Ruedi, Kunz Walter, Kurz Albert, Kurz Marianne, Leibbach Ruedi, Lienhard Ernst †, Ludwig Rösli, Lüssi Walter, Meier Joe, Meier Max, Moser Adolf, Peter Ruedi, Rätz Kurt, Rosenberg Armin, Schaufelberger Marta, Schaufelberger Werner, Scheuber Peter, Scheuber Pia, Schlatter Hanspeter, Schmid Ruth, Schmid Walter, Senn Heinz, Stierli Elisabeth, Stierli Josef, Stricker Beatrice, Stricker Edi, Stricker Thomas, Stucki Kurt, Ulrich Thomas, Veya Patrick, Waldeck Beate, Wanner Richard, Wanner Ursula, Wartmann Beat, Wellnitz Martin, Wüest Roland, Wüest Walter.

Wir danken allen (auch uns nicht namentlich bekannten Begleitpersonen bei Suchgängen) für ihren Einsatz und hoffen weiterhin auf tatkräftige Unterstützung.



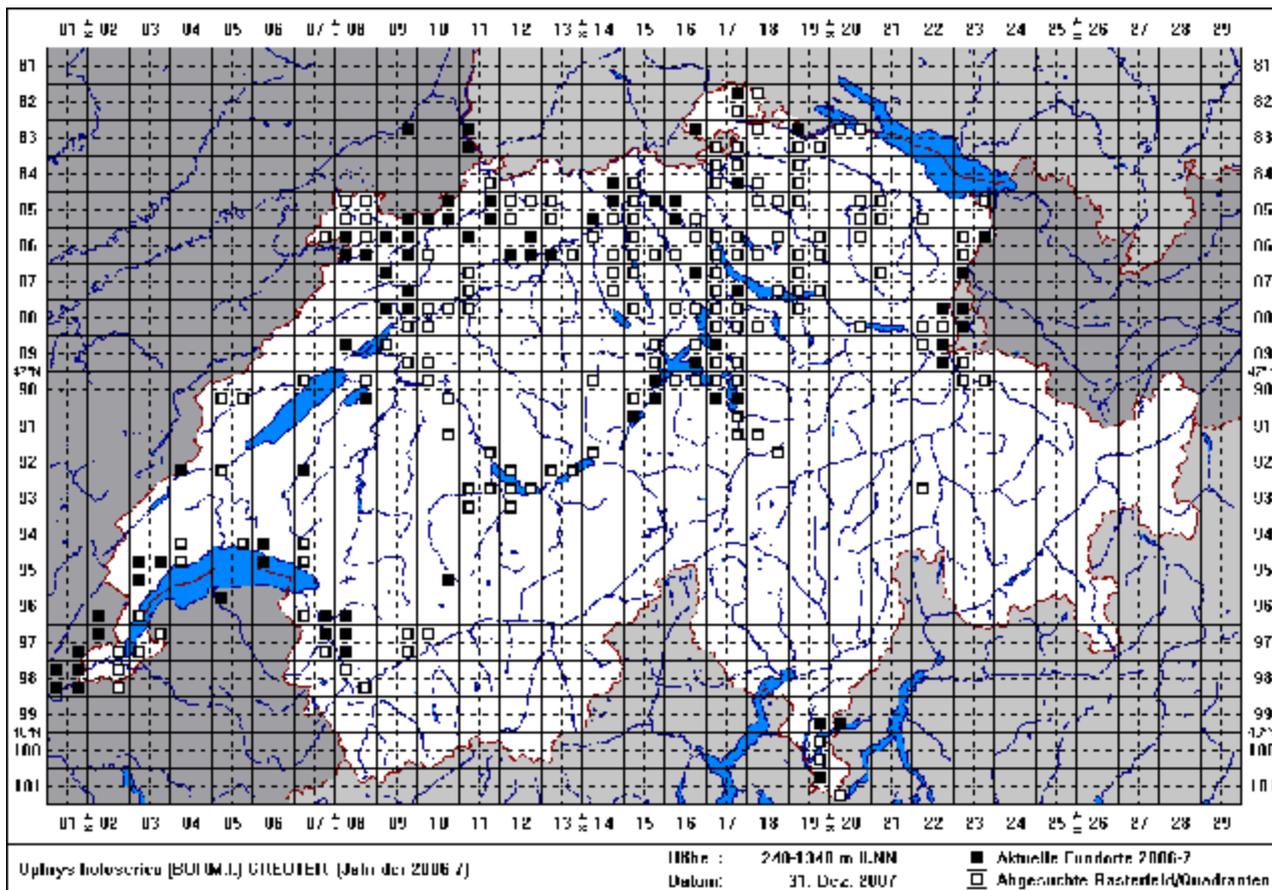


Abbildung 1 2006-2007 abgesuchte Quadranten

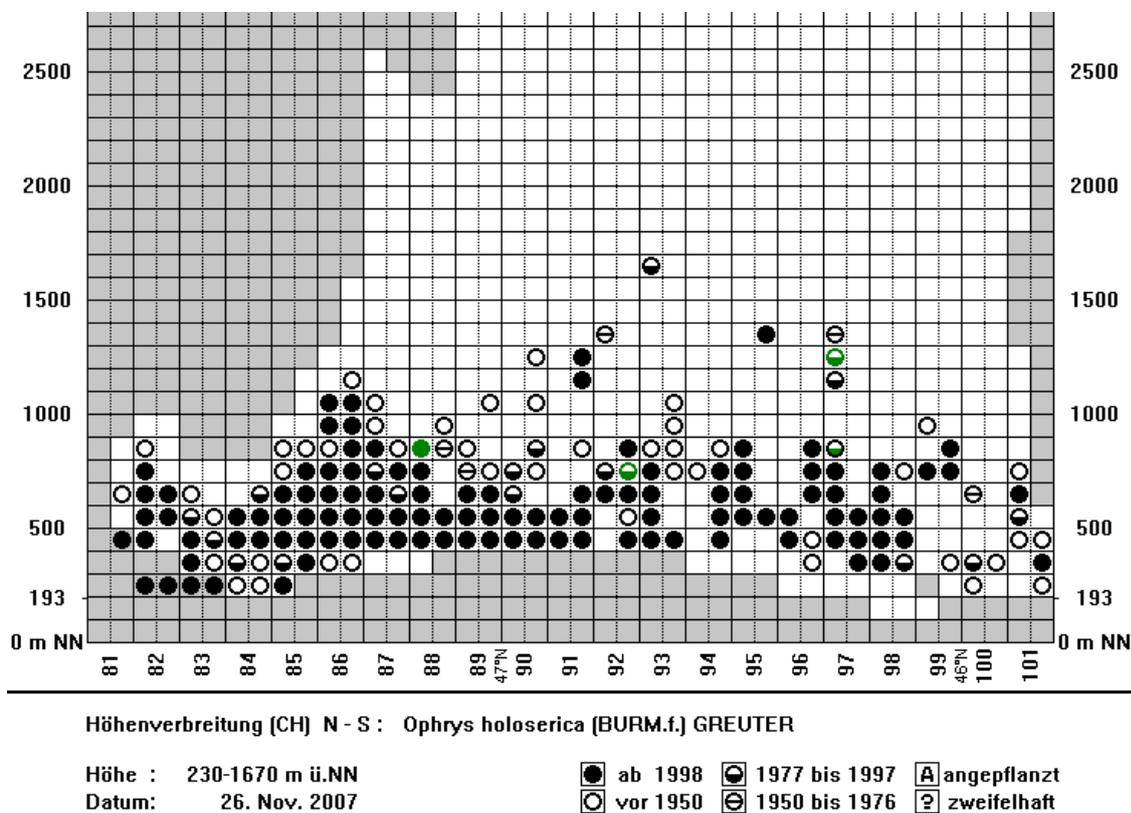


Abbildung 2 Höhenverbreitung *Ophrys holoserica*



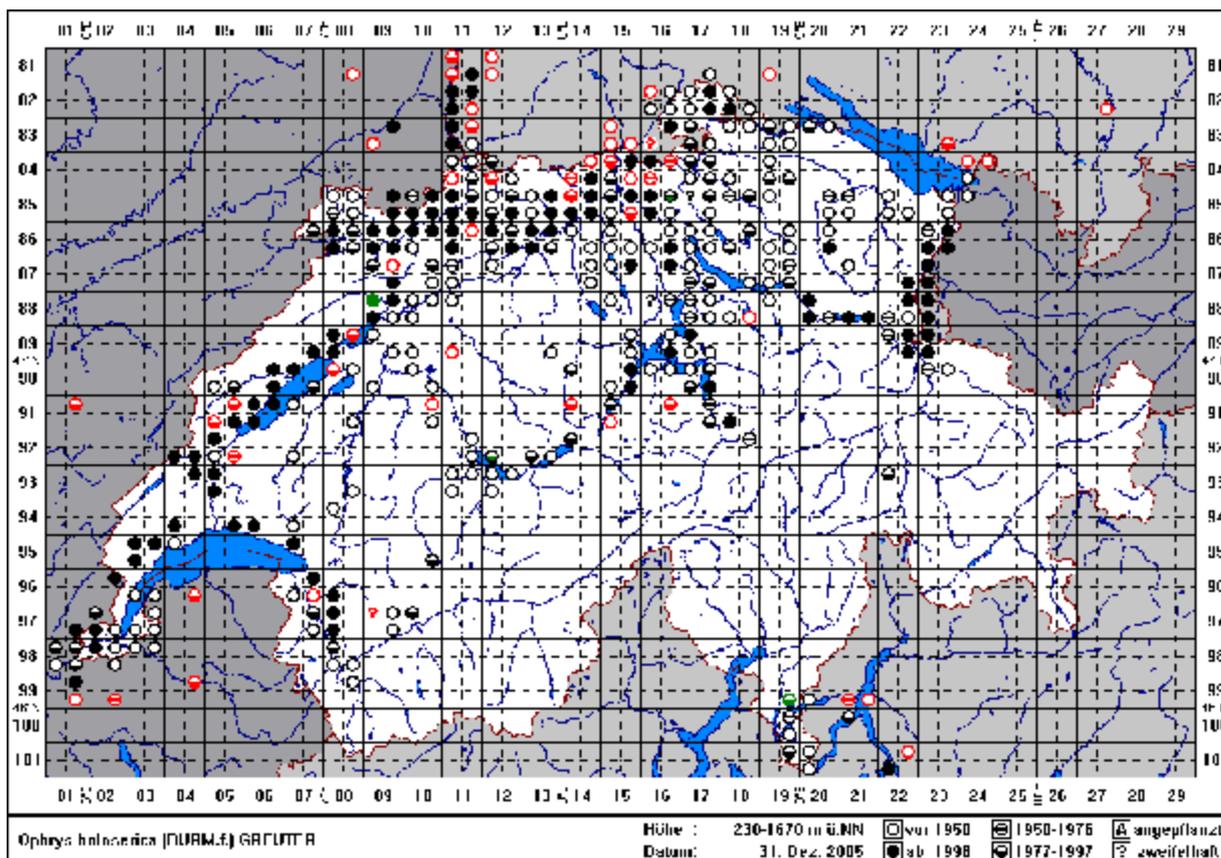


Abbildung 3 Verbreitung *Ophrys holoserica* Stand 31.12.2005

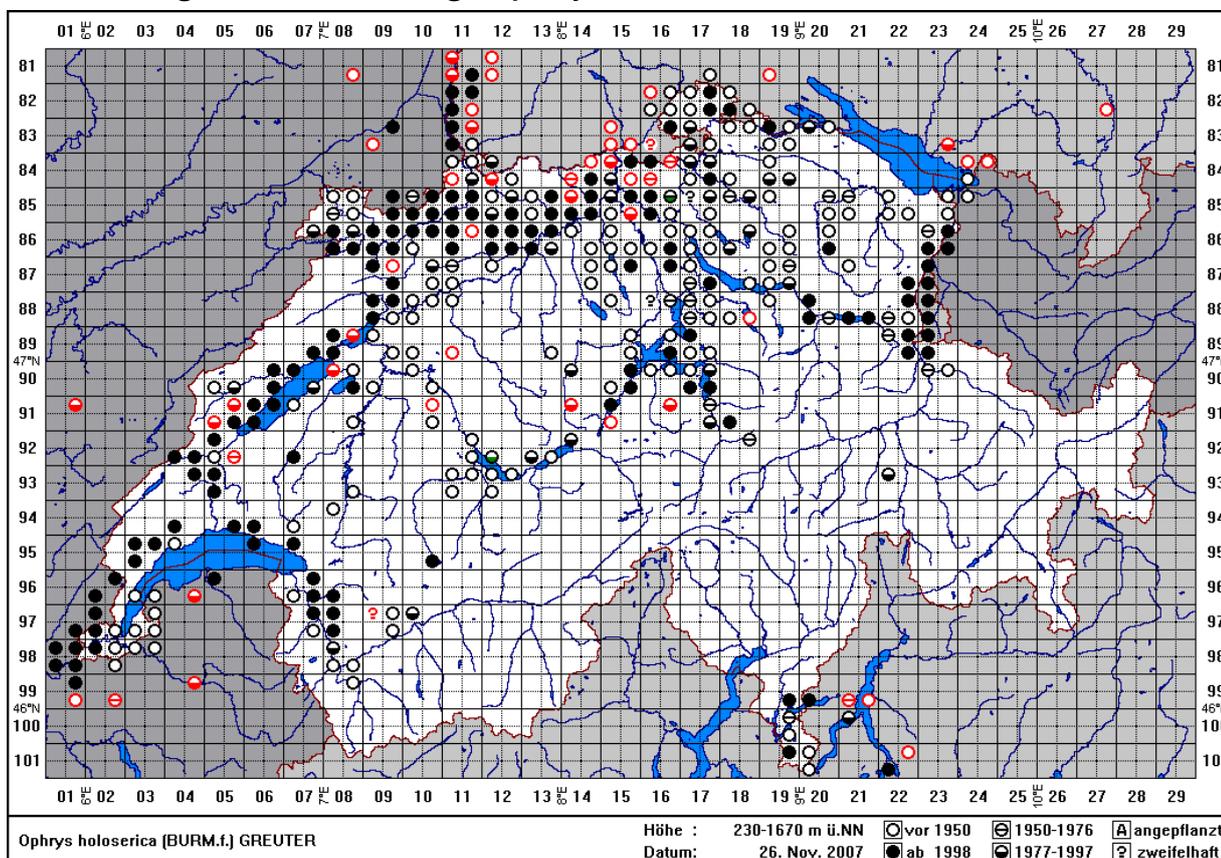


Abbildung 4 Verbreitung *Ophrys holoserica* Stand 31.12.2007



## Die Neugliederung der Gattung *Orchis*

Hohe morphologische Ähnlichkeit, d.h. Ähnlichkeit der sichtbaren Merkmale, tritt nicht selten bei nur wenig miteinander verwandten Sippen auf. Deshalb muss im Einzelfall entschieden werden, wie man beim Bestimmen der Verwandtschaft vorgeht. Es ist üblich, im Zweifelsfall die Priorität eher auf den morphologischen Aspekt zu legen, weil bisher nur diese Unterschiede unmittelbar zugänglich und damit in der Praxis anwendbar sind.

Heute werden auch genetische Merkmale gebraucht. Man untersucht die Struktur der Chromosomen. Dabei wird der gleiche Abschnitt auf einem Chromosom zwischen verschiedenen Arten verglichen.

Die Gattung *Orchis* war eine Sammelgattung für viele, heute abgetrennte Arten der Gattungen wie z.B.

*Dactylorhiza*

*Traunsteinera*

*Comperia*.

Sie waren alle einmal der Gattung *Orchis* zugeordnet. Aber diese werden heute als eigene Gattungen aufgefasst. Damit hat die Gattung *Orchis* ein ähnliches Schicksal wie einige Gattungen tropischer Orchideen, z. B. *Epidendrum* und *Dendrobium*. Genetische Untersuchungen (BATEMAN et al.) haben nun gezeigt, dass die Gattung *Orchis* neu geordnet werden muss. Bei diesen werden die Chromosomen untersucht und diese Resultate dann in einem sogenannten Kladogramm (Stammbaum) erfasst (siehe Abbildung Seite 31). Die Ergebnisse sind aber abhängig von den genutzten Methoden. Eine Analyse der traditionellen Gattung *Orchis* führt zu dem in der Abbildung wiedergegebenem Ergebnis. Die bisher in der Gattung *Orchis* vereinigten Arten verteilen sich auf die Gattungen *Anacamptis*, *Neotinea* und *Orchis*. Jeder Knotenpunkt des Kladogramms entspricht dabei einem (hypothetischen) Vorfahr. Wie das Kladogramm zeigt, ist bei der bisherigen Gattung *Orchis* ein Grundsatz der Gattungsdefinition verletzt, denn außerhalb der Gattung existieren Arten (nämlich alle Arten der Gattungen *Gymnadenia*, *Nigritella*, *Dactylorhiza*, *Coeloglossum*, *Platanthera*, *Pseudorchis*, *Traunsteinera*, *Chamor-*



*chis, Serapias, Ophrys, Himantoglossum, Barlia, Steveniella* und *Comperia*), die zwar vermutlich vom gleichen Vorfahr abstammen, aber nicht zur Gattung gehören. Wollte man dieses Problem durch die Einbeziehung aller Arten dieser Gattungen in die Gattung *Orchis* bereinigen, so wären zahlreiche Namensänderungen erforderlich, weil dann fast alle knollentragenden und in Europa, Nordafrika und Vorderasien vorkommenden Orchideenarten in einer einzigen Gattung vereinigt wären.

Wir werden uns in Zukunft auf neue Namen einstellen müssen. Leider werden diese nicht immer in den Büchern verwendet. In einigen findet man teilweise die alten Namen, in einigen teilweise die neuen.

### Vorgeschlagene Änderungen wissenschaftlicher Namen bei schweizerischen Orchideen

alter Name	neuer Name
<i>Aceras anthropophorum</i>	<i>Orchis anthropophora</i>
<i>Orchis coriophora</i>	<i>Anacamptis coriophora</i>
<i>Orchis laxiflora</i>	<i>Anacamptis laxiflora</i>
<i>Orchis morio</i>	<i>Anacamptis morio</i>
<i>Orchis palustris</i>	<i>Anacamptis palustris</i>
<i>Orchis papilionacea</i>	<i>Anacamptis papilionacea</i>
<i>Orchis tridentata</i>	<i>Neotinea tridentata</i>
<i>Orchis ustulata</i>	<i>Neotinea ustulata</i>
<i>Coeloglossum viride</i>	<i>Dactylorhiza viridis</i>

### Nicht geänderte wissenschaftliche Namen bei der Gattung *Orchis*

<i>Orchis mascula</i>	<i>Orchis militaris</i>
<i>Orchis pallens</i>	<i>Orchis provincialis</i>
<i>Orchis purpurea</i>	<i>Orchis simia</i>
<i>Orchis spitzelii</i>	



**Literatur**

BATEMAN R. M., PRIDGEON A. M., CHASE M. W. (1997): Phylogenetics of subtribe *Orchidinae* (Orchidoideae, Orchidaceae) based on nuclear ITS sequences. 2. Infrageneric relationships and reclassification to achieve monophyly of *Orchis* sensu stricto - *Lindleyana* 12: 113-141

[Phylogenie von *Orchidinae* durch Studien von ITS-Sequenzen. 2. Inter-genetische Verwandtschaft und neuklassifizierung um Monophylie von *Orchis* sensu stricto (im engeren Sinn) zu erreichen]

KRETZSCHMAR, H, ECCARIUS W., DIETRICH H. (2007): Die Orchideengattungen *Anacamptis*, *Orchis*, *Neotinea*, Bürgel.

NELSON E. (2001): Erich Nelson - Persönlichkeit und Lebenswerk aus heutiger wissenschaftlicher Sicht, mit Publikation seines Bildwerks der Gattung *ORCHIS*, Bern.

**Internet**

<http://www.echinomedia.de/int/titel/orchideengattungen/auszug.pdf>

Joe Meier, Attelwil, danke ich für das Durchlesen des Manuskripts.

Ruedi Peter

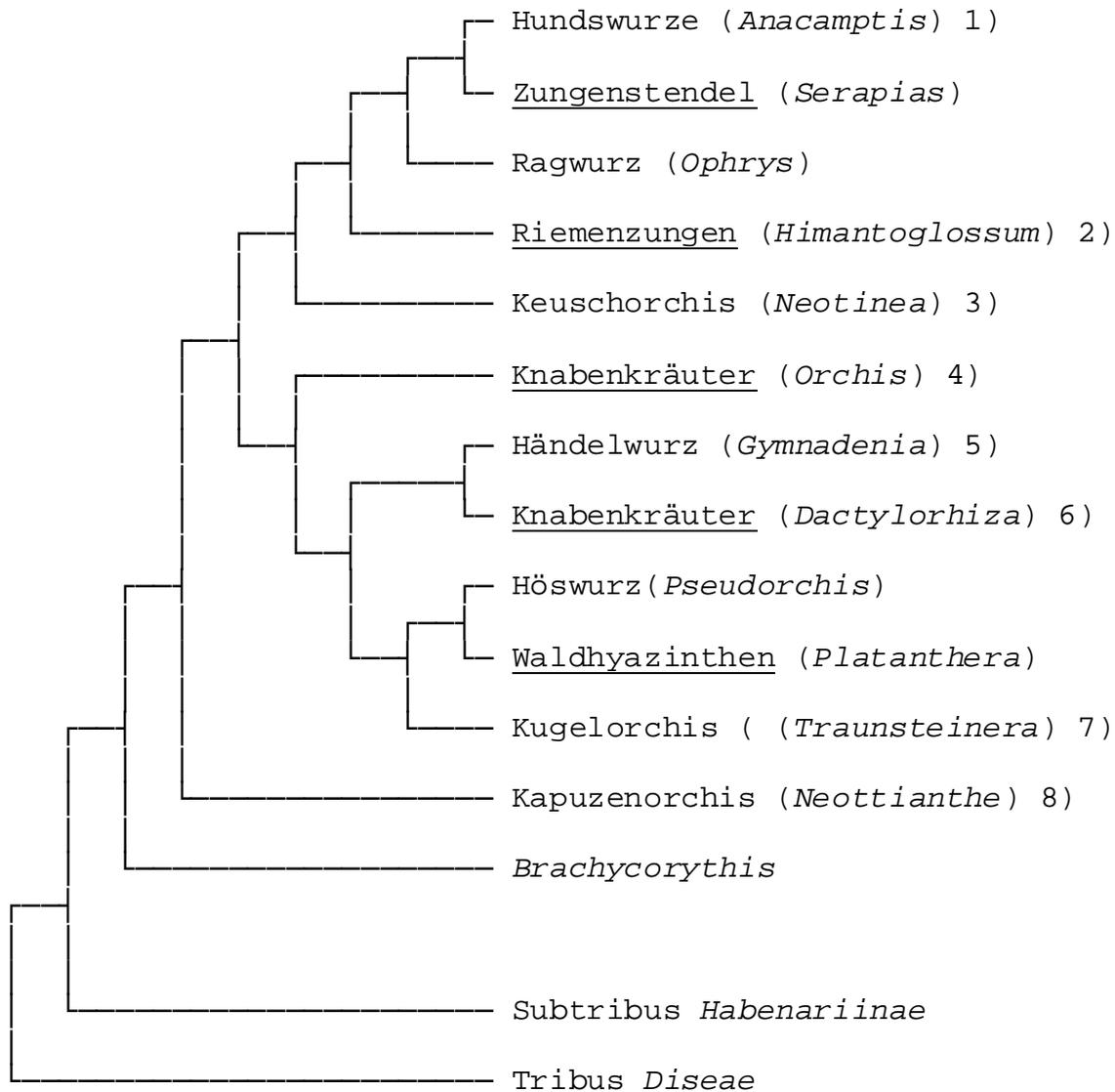
Aumattstr 71

4153 Reinach

rudolf.peter@roche.com



Nach neuesten Erkenntnissen auf genetischer Basis gliedert sich die Subtribus Orchidinae nach Bateman, Pridgeon, Chase (aus <http://www.echinomedia.de/int/titel/orchideengattungen/auszug.pdf>):



- 1) mit *Orchis morio*, *Orchis palustris*, u.s.w.
- 2) mit *Steveniella*, *Comperia* und *Barlia*
- 3) mit *Orchis ustulata*, *Orchis tridentata*
- 4) mit *Aceras*
- 5) mit *Nigritella*
- 6) mit *Coeloglossum*
- 7) mit *Chamorchis alpina*
- 8) mit *Ponerorchis*, *Hemipilia*

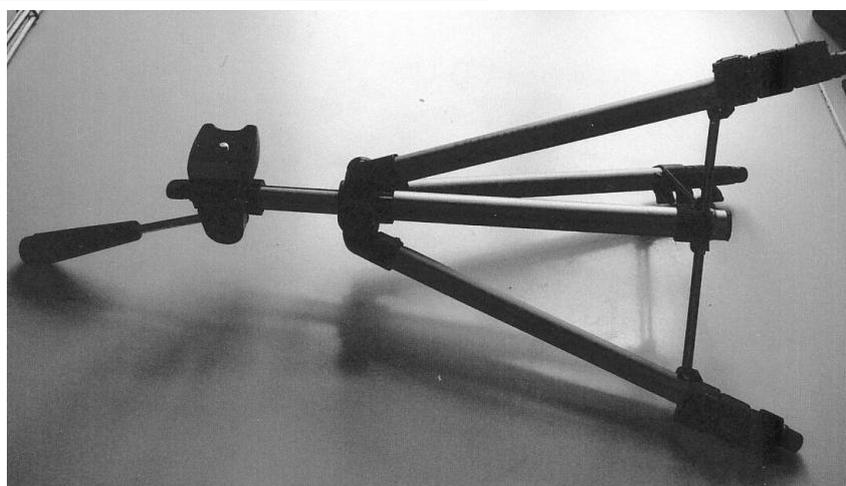
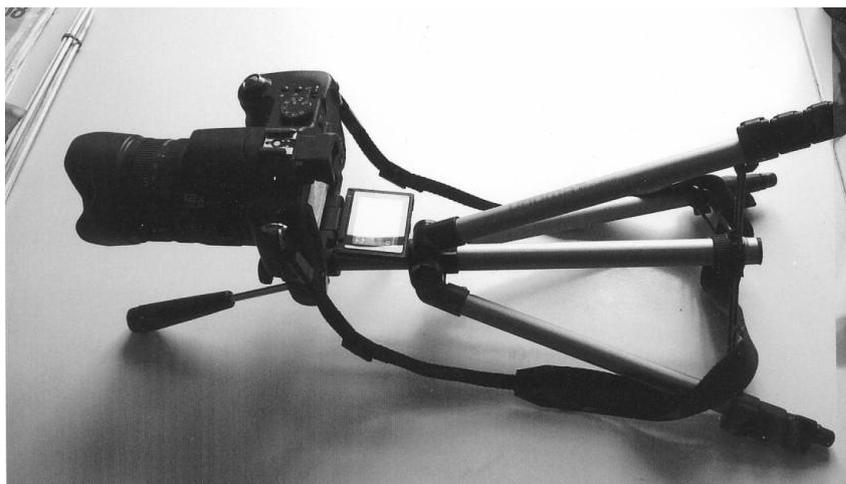


## Fotostativ - Einmal anders eingesetzt

In Mitteilungsheft 4/2007 gibt uns Werner Annaheim wertvolle Ratschläge für gute Aufnahmen. Zum Abschnitt über Stative möchte ich zeigen, wie man solche auch anders einstellen und benutzen kann.

Ich lege es auf den Boden, wie es auf den beiden Fotografien zu sehen ist und kann damit Aufnahmen z.B. kleiner Orchideen, wie der Fliegenragwurz, vornehmen und muss nicht abknien oder mich gar auf den Boden legen, um die Kamera zu bedienen. Moderne Kameras haben alle auf der Rückseite ein Display, wenn dieses beweglich ist, wie auf dem Foto ersichtlich, können Sie die Einstellung sehen, wenn Sie sich etwas bücken. Im Falle, dass das Display fest ist, nehmen Sie einfach einen Spiegel mit. Verwenden Sie einen Selbstauslöser.

Ich wünsche Ihnen viel Erfolg.



## Epipogium aphyllum Sw.

Als wir im Jahre 2000, Jahr der „Dact. fuchsii“, ca. 550 km<sup>2</sup> Schweizer Mittelland und erste Jurakette durchsuchten, haben wir etliche Schleichwege kennengelernt. So sind wir am 19. Juli 2000 im Jura eine kleine Fahrstrasse entlang gefahren, mit einem Auge den Waldsaum im Blick, das andere auf die Strasse gerichtet. Wie es der Zufall so wollte, erkannte ich in meinem Augenwinkel ein seltsames Pflänzlein. Nichts ahnend, was uns erwartete, stiegen wir aus und fanden 2 prächtige Exemplare des Widerbartes an einer neuen unbe-



kannten Stelle. Intensives Suchen erhöhte die Anzahl auf 22 Einzelexemplare – nur der Fotoapparat war zu Hause ☹. Am 20.7. ging es mit Kamera (noch analog) erneut ins Gebiet und die Enttäu-



schung war gross, denn von den 22 Exemplaren waren 11 verschunden ☹ – abgefressen vom Wild oder Schnecken (? keine Schleimspur). Die verbliebenen Exemplare wurden fotografiert. Stolz haben wir uns vorgenommen, dieses Gebiet Jahr für Jahr zu untersuchen, in der Hoffnung den Standort zu bestätigen. So sind nun erfolgreiche 8 Beobachtungsjahre vorbei und weitere Informationen über diese seltsame Orchidee wurden zusammengetragen.

Ein Artikel in den Berichten aus den Arbeitskreisen Heimische Orchideen<sup>[1]</sup> erweckte meine Aufmerksamkeit und veranlasste mich zu diesen kleinen Beitrag. Zunächst ein paar Zitate:

Zitat<sup>[1]</sup> zum Biotop:

„...Hier ist diese Orchidee noch mit anderen Arten aus dieser Pflanzenfamilie vergesellschaftet, u.a. mit dem Bleichen Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium* (MILL.) DRUCE), dem Langblättrigen Waldvögelein (*C. longifolia* (L.) FRITSCH), an lichterem Stellen mit dem Roten Waldvögelein (*C. rubra* (L.) L.C.RICHARD)...“



Volltreffer, die Biotopbeschreibung des Buchenwaldes in Thüringen gleicht in weiten Teilen unserer Jura-Fundstelle.

Zitate<sup>[1]</sup> zum Bestäuber / zur Samenreife:

„...Insektenbesuch, von den immer wieder genannten Hummeln (*Bombus spec.*), haben wir bisher nicht wahrnehmen können...“

„...Der bei Ziegenspeck (1936) von Rohrbach geschilderte Besuch einer *Epipogium*-Blüte durch eine *Bombus lucorum* wird heute routinemässig in den verschiedensten Abhandlungen zitiert, weil es dazu kaum andere Beobachtungen gibt ...“

„...Der ausbleibende Insektenbesuch regte uns an, eine künstliche Bestäubung vorzunehmen, um überhaupt selbst erst einmal die Fruchtkapseln und ihre Entwicklung kennen zu lernen. ...“

## 2. Volltreffer oder „Ein blindes Huhn findet auch mal ein Korn“

### ***Biotop / Wetter / Blütezeit / Bestäuber / Samenreife - eine Gesamtbilanz unserer Beobachtungen***

Jahr	Datum	Anzahl Standorte	Anzahl	Kommentare
2000	19.7. 20.7.	4	11, 8, 2, 1	22 Ex.; Population mit 11 Ex. am 20.7. abgefressen.
2001	14.7.	9	18, 10, 15, 18, 13, 18, 11, 35, 5	143 Ex. ; Nach ca. 2 Wochen konnte ein Fruchtansatz von 25-30% beobachtet werden
2002	22.7	2	18, 2	20 Ex.
2003	1.8	1	1	1 Ex., Ganzes Gebiet abgesucht
2004	div.	0	0	Ganzes Gebiet mehrfach Mitte Juli abgesucht.
2005	1.7.	1	1	1 Ex., (Angabe Ester&René Ammann); Mitte Juli keine weiteren Funde
2006	4.8	1	46	46 Ex., Wald wurde 2003/04 stark eingeholzt, nun sehr licht. Widerbart-Population weicht gegen Westen aus (?)
2007	30.6	1	6	6 Ex. (2bl, 4 kn); Juli keine Funde
				<i>Total 239 Ex. in 8 Jahren</i>

Die Standorte liegen mindestens 100 m auseinander!

Eigentlich könnten wir die in der Literatur angegebenen Fakten für die 8 Beobachtungsjahre teilen, wenn da nicht dieses spezielle



Jahr 2001 gewesen wäre, in dem wir sage und schreibe 143 Exemplare, teils in dichten Büscheln, gefunden hatten (bisher einer der grössten Funde im Schweizer Jura). Dass dieser Fund und die Beobachtungen im 2001 etwas so Besonderes darstellten, wurde uns erst nach dem Studium der Literatur diesen Winter klar.

Die Fundstellen beschränken sich auf ein Gebiet von ca. 1km<sup>2</sup> und halten sich ziemlich genau an die Gemeindegrenze – Orchideen finden sich nur in diesem Gebiet, obwohl der Waldhang etliche km lang und von der Geologie einheitlich ist. Man findet in dem Gebiet alle Cephalanthera-Arten, diverses Epipactis-Arten inkl. Epi. microphylla in stattlicher Grösse sowie Neottia nidus-avis und Platanthera bifolia. Auch der Fichtenspargel zeigt sich in grösserer Anzahl Jahr für Jahr. Aus der Geschichte der umliegenden Gemeinden zeigt sich, dass die Waldnutzung und Aufforstung über die Jahrhunderte hinweg mit mehr oder weniger „Raubbau“ für die damalige Industrie erfolgte. Heute ist der Buchenwald der Epipogiumfundstelle ein „alter Buchenwald“ mit einigen Rottannenaufforstungen, während die umliegenden Gemeinden ihre Wälder vermehrt ausgelichtet und gerodet haben. Inzwischen (seit 2003/4) geht es unserem Wald genauso. Holzschlag mit neuen Fahrstrassen durch das Widerbart-Biotop machen den Wald lichter und die lichthungrigen Orchideenarten werden mehr. (N.B. Die Waldrodung erfolgte trotz Information der kantonalen Behörden über das Epipogium-Kleinod ☹).

Beobachtungen in Südbaden geben uns Hoffnung<sup>[3]</sup>:



„...Es macht der Art offenbar keine Schwierigkeiten, Aufforstungen bereits nach wenigen Jahren, also im Zustand des Jungfichtendickichts, wieder mit starken Populationen zu besiedeln. ... Andererseits taucht die Art auch immer wieder in Stangenforsten auf, wo sie vorher nie gesehen wurde, und hält sich in älteren Waldteilen jahrzehntelang. ..“

Wie unsere Widerbart-Population mit dieser Situation fertig wird, wissen wir (noch) nicht, hingegen ist uns klar geworden, was es braucht, um ein erfolgreiches Blütejahr zu bekommen – genauer



gesagt, was es nicht braucht. *Trockene Frühlingsmonate* sind kein guter Start für das Epipogium-Jahr. Eine langliegende Schneedecke an den Nordhängen ist u.U. genauso fördernd wie ein verregneter Frühling. Ein *trockener Sommer* bringt genauso wenig ein reiches Blühjahr. Die besten Jahre waren bisher, die mit einem „schlechten Sommer“ einem verregneten Juni, viele intensive Gewitter im Juni/Juli. Dies führt zu Blüentrieben die bei einer Höhenverbreitung von 800-1000m ü. NN bereits Ende Juni erscheinen und Anfangs August wieder verschunden sind.

Auch hierzu gibt es in der Literatur unterschiedliche Angaben, ob intensive Gewitterregen die Blühfähigkeit des Widerbartes beeinflussen. So wurde bereits 1894 bemerkt<sup>[2]</sup>:

„... Das Auffinden dieser merkwürdigen Pflanze bereitet grosse Freude, zumal ihr oberirdischer, blüentragender Teil zuweilen Jahre, ja nicht selten Jahrzehnte lang ausbleibt und sie deshalb an den meisten ihrer bereits bekannten Fundorte vergebens gesucht wird; starke Gewitterregen zur Frühjahrszeit sollen nach IRMISCH das Erscheinen begünstigen...“



Die nebenstehende Aufnahme eines austreibenden Blüentriebes entstand 2007 nach einer ausgeprägt regnerischen Periode Ende Juni. An alpinen Standorten der Schweiz ist die Hauptblütezeit Mitte Juli/Anfang August, also

ca. 4 Wochen später – vielleicht ist dies der Grund, dass Epipogium aphyllum im Jura so selten gefunden wurde.

*Wir suchen Epipogium aphyllum einfach zu spät.<sup>1</sup>*

Einzelne Blüentriebe zerfallen in wenigen Tagen, sofern sie nicht abgefressen werden. 2001, im Jahr des „Violetten



<sup>1</sup> Anmerkung: Vielleicht sollten wir dieses Jahr im Jura auch bei der Suche der *Listera cordata* früher beginnen d.h. eher Mai als Anfang Juni?



Dingels“ hatten wir mit dem Wetter ausserordentlich Pech. Ausgeprägte Regenperioden vermiest uns die Suche und der Dingel wollte auch nicht gerade übermässig spriessen.

Dem Widerbart hingegen bekam diese Wetterlage im Jahre 2001, wir zählten insgesamt 143 Exemplare. Stattliche Einzelpflanzen sowie Büschel mehrerer Blütenstände waren an ca. zehn Stellen im Wald verstreut. Wir hatten sogar das Glück einen Bestäuber zu fotografieren - bis das Blitzgerät auf Grund der hohen Feuchtigkeit seinen Geist aufgab ☹.



Beim Bestäuber (2001; Bilder oben) handelte es sich in unserem Fall vermutlich um eine Ackerhummel (*Bombus pascuorum*,

dunkles Hinterteil, Bild links)<sup>2</sup> und sicher nicht um eine Helle Erdhummel (*Bombus lucorum*, weisses Hinterteil, Bild rechts)<sup>2</sup>, so wie es in der Literatur beschrieben aber auch öfters angezweifelt wird.<sup>[4]</sup>



Die Epipogium Population zeigte nach wenigen Tagen einen Samenansatz (2001, Bild rechts) von 25-30%! Die dicken Samen kamen zur Reife und feiner „Orchideenstaub“ verbreitet sich. ☹ Leider haben wir keine Fotografien davon gemacht, sondern uns nur darüber gefreut ☺, nichts ahnend, dass diese Beobachtung nicht jedem Orchideenfrend widerfährt. Auch



<sup>2</sup> Beide Aufnahmen aus dem Internet; <http://www.wildbienen.de>



wenn sich die verschiedenen Autoren uneins sind, ob der Widerbart sich überhaupt generativ fortpflanzt, hoffen wir, dass die Aussaat von ca. 150 Samenkapseln im Jahre 2001 doch wiederum in einigen Jahren ihre Früchte trägt.



Die Aufnahme (links) entstand 2006; man sieht Blüten sowie aufplatzende Samenkapseln (oben rechts heraus vergrößert). Dies zeigt, dass die Samenbildung nicht unbedingt eine allzu seltene Angelegenheit ist, wie oft berichtet wird.<sup>[1],[4]</sup>

Reinike&Rietdorf<sup>[3]</sup> berichten z.B. von 4 fruchtenden Exemplaren bei 2000 Pflanzen, welche sie im Laufe der Jahre an einem uns wohlbekannten Standort in Südbaden beobachtet haben.

*Obwohl die AGEO in den Jahren 1997-1999 im Programm „Jahr der...“ alten Angaben zum Widerbart gezielt nachging, denken wir, dass es Sinn macht, mit den neuen geschilderten Beobachtungen dieses Jahr den einen oder anderen Standort im Jura nochmals zu besuchen.*

**Wer von Euch kramt seine alten Unterlagen nochmals heraus und macht mit?**

#### **Literatur:**

[1] J. Reinhardt „Über das Vorkommen einer potentiell sehr gefährdeten Orchideenart auf dem Eichsfeld – der Blattlose Widerbart (Epipogium aphyllum Sw.)“;

Ber. . Arbeitskrs. Heim. Orchid. 2003 (20) 114-127

[2] Max Schulze „Die Orchidaceen Deutschlands, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz“ 1894

[3] D.Reineke, K.Rietdorf „Bemerkungen zu Epipogium aphyllum Sw. in Südbaden Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid. 1998 (15) 52-62

[4] Fritz Füller „Limodorum, Epipogium, Neottia, Corallorhiza“ Neue Brehm-Bücherei 1967



## **PRÄSIDENT**

**Jean-Pierre Brüttsch**

Steinbühlweg 10

4123 Allschwil

061 481 41 11

jp.bruetsch@bluewin.ch

## **AKTUARIN**

**Beate Waldeck**

Speiserstrasse 40

4600 Olten

062 296 77 08

ageo.bwaldeck@bluewin.ch

## **VIZEPRÄSIDENT**

**Paolo Trevisan**

Reiserstrasse 50

4600 Olten

062 296 64 49

paolo.trevisan@bluemail.ch

## **KASSIER**

**Herbert Hönle**

Unternbergstrasse 15

5023 Biberstein

062 827 10 70

mhhoenle@hispeed.ch

## **BEISITZER**

**Marianne Greminger**

Wolfganghof 13A

9014 St. Gallen

071 277 21 25

m.greminger@bluewin.ch

**Albert Kurz**

Gotthelfweg 8

8590 Romanshorn

071 463 69 42

a-kurz@bluewin.ch

**Walter Schmid**

Apothekerstrasse 17

8610 Uster

044 942 22 06

**Ruedi Irniger**

Freyastrasse 4

8004 Zürich

044 241 65 57

**Peter Scheuber**

Ringstrasse 11 / PF 513

6341 Baar

041 761 40 57

**Internet-Adresse:**

**[www.ageo.ch](http://www.ageo.ch)**



