

# *Epipogium aphyllum* – Blattloser Widerbart (*Orchidaceae*), Orchidee des Jahres 2014

ANGELIKA BAUM, HEINZ BAUM & BERND MARGENBURG

## 1 Einleitung

Der Blattlose Widerbart (*Epipogium aphyllum*) wurde von den ARBEITSKREISEN HEIMISCHE ORCHIDEEN in Deutschland zur "Orchidee des Jahres 2014" ausgerufen. Durch diese Wahl wird seit 1989 alljährlich eine der in Deutschland heimischen Orchideenarten vorgestellt, mit dem Ziel, die breite Öffentlichkeit auf diese Pflanzenfamilie aufmerksam zu machen und für den Schutz und Erhalt der Orchideen und ihrer Lebensräume zu werben.



Abb. 1: *Epipogium aphyllum*  
(Unterengadin/Schweiz, 08.2013, J. KLEYNEN).



Abb. 2: *Epipogium aphyllum*  
(Unterengadin/Schweiz, 08.2013, J. KLEYNEN).

## 2 Etymologie und Nomenklatur

Der Gattungsname *Epipogium* leitet sich von den altgriechischen Wörtern epi = auf, oben, nach oben, aufwärts und pogon = der Bart ab. Das Art-Epitheton *aphyllum* stammt, ebenfalls aus dem Griechischen, von aphyllous und bedeutet blattlos.

Der allgemein genutzte deutsche Name "Blattloser Widerbart" ist eine 1:1 Übersetzung des botanischen Namens. Weitere deutsche Namen beziehen sich, neben der Morphologie, auf den angeblichen Duft bzw. auf die historische Beschreibung: Ohnblatt, Überbart, Bartständel, Haube, Bananen-Orchis, Sibirischer Stendel (MARZELL 1972).

Die Gattung *Epipogium* umfasst drei Arten: *E. aphyllum* (Verbreitung: gemäßigt Eurasien), *E. japonicum* (Japan, Taiwan, SW-China) und *E. roseum* (Trop. Afrika bis in den SW-Pazifik). Von einigen Autoren werden 5-6 Taxa genannt, von denen die weiteren in die Synonymie der genannten drei Arten gestellt werden.

*Epipogium aphyllum* ist die Typuspflanze für die von GMELIN beschriebene Gattung *Epipogium* (BORKHAUSEN 1792). Da es keinen Herbarbeleg als Typuspflanze für die Art aus dieser Zeit gibt, wurde die Abbildung, die nach einer Pflanze in Sibirien erstellt wurde, in GMELIN, Fl. Sibirica 1: 12, t. 2, f. 2 (1747) als Lectotypus für *E. aphyllum* ausgewählt (daher auch "Sibirischer Stendel"). Der als Gattungsname vereinzelt auftretende Begriff *Epipogon*

J. G. GMEL. ist eine orthographische Variante von *Epipogium* J. G. GMEL. ex BORKH. Der heute gültige wissenschaftliche Name *Epipogium aphyllum* wurde 1814 von OLOF SCHWARTZ eingeführt. Ihm liegt das Basionym *Satyrium epipogium* L. (1753) zugrunde (BAUMANN & al. 1989).

Folgende Namensgebungen wurden in die Synonymie verwiesen:

*Orchis aphylla* F. W. SCHMIDT nom. illeg.; *Epipactis epipogium* (L.) ALL.; *Epipogium epipogium* (L.) H. KARST., nom. inval.; *Epipogium generalis* E. H. L. KRAUSE; *Epipogium gmelinii* RICH., nom. nud.; *Limodorum epipogium* (L.) SW.; *Satyrium epipogium* L.; *Serapias epigogium* (L.) STEUD.; *Epipogium aphyllum* var. *stenochilum* HAND.-MAZZ.; *Epipogium aphyllum* f. *albiflorum* Y. N. LEE & K. S. LEE.



Abb. 3: *Epipogium aphyllum* (Garmisch-Partenkirchen, 08.2009, J. CLAESSENS).



Abb. 4: *Epipogium aphyllum*, Blüte (Unterengadin/Schweiz, 08.2013, J. KLEYNEN).

### 3 Morphologie

*Epipogium aphyllum* ist ein blattloser und chlorophyllfreier Rhizomgeophyt. Er ist wegen seiner mykoheterotrophen Ernährungsweise lebenslang auf die Pilzsymbiose angewiesen. *E. aphyllum* hat ein fleischiges Rhizom, das stark verzweigt ist und einer Koralle ähnelt. Das Rhizom ist etwa handteller groß und kann bis 10 (-25) Blütenstängel hervorbringen (BAUMANN 2005a). Der kahle Stängel ist weiß bis schmutzig rosa braun gefärbt, rund und hat ein bis drei stängelumfassende Schuppenblätter. Er kann Höhen von 5 bis 30 cm erreichen.

Der wenigblütige, ährige Blütenstand hat 1-5 (-10) im Verhältnis große, hängende Blüten (Abb. 3). Diese etwa 2 cm großen Blüten sind wenig variabel und zeigen mit der Lippe nach oben, d. h. der Fruchtknoten ist nicht gedreht. Das Perianth ist gelbweiß bis rötlich und steht fast halbkreisförmig nach unten gerichtet (Abb. 4). Sepalen und Petalen sind annähernd gleich lang (10-15 mm). Bei den Petalen sind die Ränder weniger aufgebogen. Die weiße Lippe ist dreilappig und 5-10 mm lang. Der mittlere Lappen ist breit elliptisch mit einer aufwärts gebogenen Spitze, nur wenig länger als breit. Auf der Innenseite des Labellums verlaufen 4-6 Längsrillen, die mit rötlichen Papillen überzogen sind. Das Säulchen ist gekrümmt, halb so lang wie die Perigonblätter, die Pollinarien sind lang gestielt mit einem gemeinsamen Klebscheibchen. Das Klebscheibchen ist milchig weiß, herzförmig und liegt unter der Narbe (Abb. 5). Der Sporn ist dick, sackförmig, aufwärts gebogen und enthält nur wenig Nektar. Der Fruchtknoten ist rundlich oval, gelblich bräunlich gestreift (BAUMANN 2005b).



Abb. 5: *Epipogium aphyllum*, Blüte, frontal (Unterengadin/Schweiz, 08.2013, J. KLEYNEN).



Abb. 6: *Epipogium aphyllum*, Austrieb einer Jungpflanze (Unterengadin/Schweiz, 08.2013, J. KLEYNEN).

#### 4 Biologie

Der Widerbart ist eine ungewöhnliche und äußerst seltene Orchideenart. Er blüht zwischen Mitte Juli und Ende August. Die Blütenstösse entwickeln sich bereits unterirdisch und sind in diesem Stadium noch abgeknickt (Abb. 6). Erst mit dem oberirdischen Wachstum richtet sich die Infloreszenz auf und streckt sich. Sterile Sprosse sind bis heute nicht bekannt (SELOSSE, unveröff.). Bringt ein Rhizom mehrere Sprosse hervor, erscheinen diese nicht unbedingt alle zur gleichen Zeit. Dadurch findet man neben voll ausgebildeten Pflanzen auch junge bzw. unterirdische Sprosse. Es wird sogar von unterirdisch blühenden Pflanzen berichtet (BUTTLER 1986).



Abb. 7: *Epipogium aphyllum*, Blütenstände, die unteren Blüten bereits im Stadium des Fruchtwens (Robesch/Österreich, 07.2007, J. CLAESSENS).



Abb. 8 *Epipogium aphyllum*, Blüte mit bestäubender Hummel (Robesch/Österreich, 07.2007, J. CLAESSENS).

Blüh- und Fruchtphase sind sehr kurz. Während bei den ersten (unteren) Blüten bereits die Fruchtreife einsetzt, blühen die obersten Blüten erst auf (Abb. 7). Die reifenden Fruchtkapseln sind dick, rundlich, hängen an einem langen Stielchen nach unten und sind mit deutlichen Blütenresten behaftet. Vom Aufblühen bis zur Samenreife vergehen ca. zwei Wochen. Innerhalb von ca. vier Wochen verschwinden die Pflanzen komplett. Da *Epipogium aphyllum* im Unterschied zu anderen Orchideenarten (z. B. *Neottia nidus-avis*) offensichtlich so gut wie kein Sklerenchym ausbildet, sind später auch keine Fruchtstände oder deren Reste zu finden. Als Bestäuber wurden bisher verschiedene Hummelarten (Erd-, Acker-, Distel-Hummel) nachgewiesen (Abb. 8). Angaben über den Fruchtansatz variieren zwischen 0 % und > 50 % (CLAESSENS & KLEYNEN 2011).

Der Widerbart bevorzugt schattige Wälder mit hoher Luftfeuchtigkeit und einer angemessenen Bodenfeuchte als Lebensraum. Das können sowohl Nadelwälder (Abb. 9) als auch Laubwälder (Abb. 10) sein. Die Art des Bodenbewuchses ist dabei von untergeordneter Bedeutung, wichtig ist eine ausreichende Humus- oder auch Tothholzauflage ("Pilz-Biotop").



Abb. 9: *Epipogium aphyllum* in einem Fichtenwald (Kreis Euskirchen/NRW, 07.2002, H. BAUM).



Abb. 10: *Epipogium aphyllum* in einem naturnahen Orchideen-Buchenwald (Krs. Höxter/NRW, 27.07.2005, B. MARGENBURG).

## 5 Gesamtverbreitung

*Epipogium aphyllum* ist zwar verbreitet, aber generell selten. Sein Verbreitungsgebiet erstreckt sich über Europa und Vorderasien mit Ausnahme der mediterranen Gebiete. Nach Osten dehnt er sich durch das temperate Asien bis Sibirien, Japan, die Halbinsel Kamtschatka und in den Himalaya aus. Nach BUTTLER (1986) gehört er zum Florenelement submediterran, mittel-atlantisch, subatlantisch, zentraleuropäisch, karpatisch, sarmatisch, mittel-sibirisch, skandinavisch. Die vertikale Verbreitung liegt in Europa zwischen 20 und 1500 m ü. NN, wobei sich die Vorkommen am häufigsten über 700 m ü. NN befinden. In Asien (Himalaya) wächst der Blattlose Widerbart bis in 4000 Meter Höhe.

In Deutschland befinden sich die dichtesten Vorkommen auf der Schwäbischen Alb, im Alpenvorland und in der Mitte Deutschlands, wo Sachsen-Anhalt, Thüringen und Niedersachsen zusammentreffen. Außerhalb dieser Gebiete wurden nur wenige größere Vorkommen nachgewiesen. Viele sind seit längerer Zeit unbestätigt oder erloschen.

## 6 Verbreitung, Gefährdung und Schutz in Nordrhein-Westfalen

Vergleicht man die in der Verbreitungskarte von Nordrhein-Westfalen (Abb. 11, HAEUPLER & al. 2003, korrigiert und aktualisiert) insgesamt angegebenen 28 Fundpunkte (historisch bis aktuell) mit den aktuell nur noch bekannten drei Fundpunkten in Ostwestfalen und in der Eifel, so erkennt man den dramatischen Rückgang dieser Orchideenart.

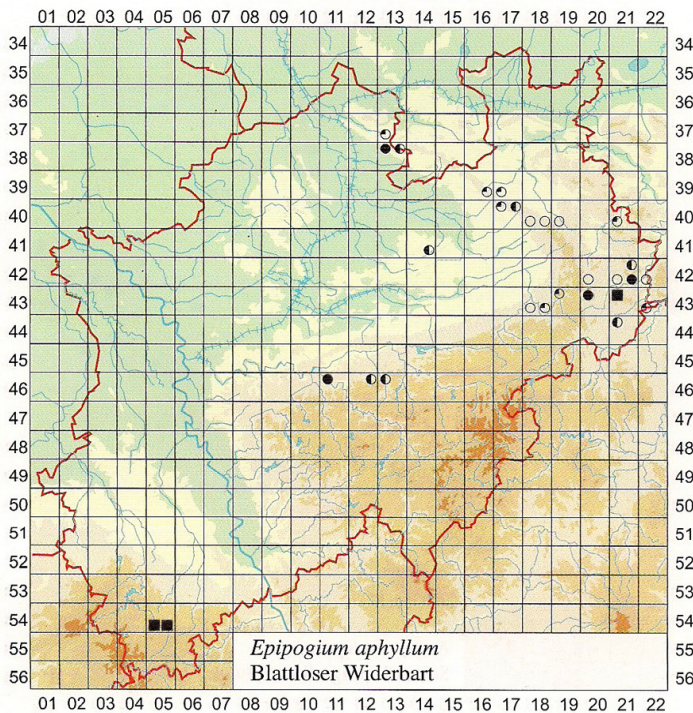


Abb. 11: Verbreitung von *Epipogium aphyllum* (Blattloser Widerbart) in Nordrhein-Westfalen nach HAEUPLER & al. (2003, aktualisiert und korrigiert): schwarzes Quadrat = rezentes Vorkommen, ausgefüllter Kreis = Vorkommen 1980-1998, nicht ausgefüllte Kreise = Vorkommen vor 1980.

In Nordrhein-Westfalen wurde *Epipogium aphyllum* daher landesweit als stark gefährdet eingestuft (= RL 2, RAABE & al. 2011). Bundesweit zeigt diese Orchideenart einen Rückgang von über 80 % (BAUMANN 2005b). Nachdem ein Wuchsort bei Hagen 1969 durch Erweiterung eines Steinbruchs endgültig vernichtet wurde (ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN NRW 2001) und 1987 letztmalig Pflanzen in der Nähe des Abbaus gefunden wurden (M. SCHLÜPMANN, 4611/1), muss ein Bestand in Ostwestfalen mit teils über 100 Blüentrieben als das bedeutendste Vorkommen dieser Art in Nordrhein-Westfalen gewertet werden (4321/1). Auch für die angrenzenden Bundesländer Hessen und Niedersachsen sind keine auch nur annähernd so großen Populationen bekannt. Weitere "aktuelle" westfälische Vorkommen aus dem NRW-Verbreitungsatlas (HAEUPLER & al. 2003) in den Rasterfeldern 3813/1, 4221/4 und 4320/1 konnten in jüngerer Zeit trotz Nachsuche nicht mehr bestätigt werden. Eine Angabe in 4407/1, wie sie im Atlas angegeben ist, beruht auf einer Falschangabe und ist zu streichen (A. JAGEL, mdl. Mitt. 2013). Die Vorkommen in der Eifel sind bedeutend kleiner als das einzige verbliebene westfälische Vorkommen und zeigen oft nur wenige Einzelblüten. Ungeklärt ist, ob die beobachteten Einzelblüten von *Epipogium aphyllum* nur wenigen ausgedehnten Rhizomen zugeordnet werden können, was bedeuten würde, dass die Blütenanzahl eine wesentlich größere Population vortäuscht als an Einzelpflanzen vorhanden ist. Das im NRW-Atlas im Rasterfeld 5605/2 genannte Vorkommen liegt auf rheinland-pfälzischem Gebiet.

Aufgrund ihrer Seltenheit und des starken Rückgangs sind alle Maßnahmen, die zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung dieser empfindlichen Orchideenart führen, zu unterlassen. Eine Auflichtung des Waldbestandes, wie sie in Ostwestfalen bereits stattgefunden hat, muss an den bekannten *Epipogium*-Standorten und in deren Umgebung unbedingt unter-

bleiben. Auch eine mechanische Beeinträchtigung des Waldbodens muss hier verhindert werden. Dazu gehört der Schutz der sich bodennah über größere Bereiche ausbreitenden Rhizome. Sie sind besonders trittgefährdet. Ohne die Förderung einer natürlichen Waldverjüngung und damit die Sicherung einer ausreichenden Beschattung zum Erhalt des notwendigen Mikroklimas kann diese Orchideenart nicht dauerhaft erhalten werden.

## Danksagung

Wir danken J. CLAESSENS und J. KLEYNEN für das Überlassen des Bildmaterials und Dr. A. JAGEL für die Verbreitungskarte. G. WESTPHAL stellte die aktuellen Fundort-Daten des AHO-NRW zur Verfügung. Prof. Dr. M.-A. SELOSSE und Prof. Dr. W. SCHUMACHER danken wir für die ausführlichen und fruchtbaren Diskussionen.

## Literatur

- ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN NRW (Hrsg.) 2001: Die Orchideen Nordrhein-Westfalens. – Selbstverlag.
- BAUMANN, H., KÜNKELE, S. & LORENZ, R. 1989: Die nomenklatorischen Typen der von LINNAEUS veröffentlichten Namen europäischer Orchideen. – Mitteilungsbl. Arbeitskr. Heim. Orchideen Baden-Württemberg. 21(3): 355-700.
- BAUMANN, H. 2005a: *Epipogium* J. G. GMEL. ex BORKH. – In ARBEITSKREISE HEIMISCHE ORCHIDEEN (Hrsg.): Die Orchideen Deutschlands. – Uhlstädt-Kirchhasel: 432.
- BAUMANN, H. 2005b: *Epipogium aphyllum* Sw. – In ARBEITSKREISE HEIMISCHE ORCHIDEEN (Hrsg.): Die Orchideen Deutschlands. – Uhlstädt-Kirchhasel: 433-437.
- BORKHAUSEN, M. B. 1792: Tentamen dispositionis plantarum Germaniae seminiferarum. – Darmstadt.
- BUTTLER, K. P. 1986: Steinbachs Naturführer Orchideen. – München: Mosaik.
- CLAESSENS, J. & KLEYNEN, J. 2011: The Flower of the European Orchid, Form and Function. – Selbstverlag.
- HAEUPLER, H., JAGEL, A. & SCHUMACHER, W. 2003: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. – Recklinghausen: LÖBF.
- IRMISCH, T. 1853: Beiträge zur Biologie und Morphologie der Orchideen. – Leipzig: A. Abel.
- MARZELL, H. 1972: Wörterbuch der deutschen Pflanzennamen. – Köln: Parkland (Nachdruck 2000).
- RAABE, U., BÜSCHER, D., FASEL, P., FOERSTER, E., GÖTTE, R., HAEUPLER, H., JAGEL, A., KAPLAN, K., KEIL, P., KULBROCK, P., LOOS, G. H., NEIKES, N., SCHUMACHER, W., SUMSER, H. & VANBERG, C. 2011: Rote Liste und Artenverzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen, *Pteridophyta* et *Spermatophyta*, in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. – LANUV-Fachber. 36(1): 51-183.
- ROY, M., YAGAME, T., YAMATO, M., IWASE, K., HEINZ, C., FACCIO, A., BONFANTE, P. & SELOSSE, M.-A. 2009: Ectomycorrhizal *Inocybe* species associate with the mycoheterotrophic orchid *Epipogium aphyllum* but not its asexual propagules. – Ann. Bot. 104(3): 595-610.

## Internetquellen

- [http://de.wikipedia.org/wiki/Blattloser\\_Widerbart](http://de.wikipedia.org/wiki/Blattloser_Widerbart)  
<http://en.wikipedia.org/wiki/Epipogium>  
<http://www.orchidspecies.com/epiroseum.htm>  
<http://botanyboy.org/southern-japans-ghost-orchid-epipogium-roseum/>  
[http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora\\_id=2&taxon\\_id=242443033](http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=242443033)  
<http://www.ipni.org/ipni/advPlantNameSearch>  
<http://www.theplantlist.org/tpl/record/kew-70459>  
<http://orchid.unibas.ch/>