
Die Breitblättrige Stendelwurz, *Epipactis helleborine*

KURT BAUMANN

Abstract

Orchid of the year 2006 was the broad-leaved helleborine (*Epipactis helleborine*). This paper describes the distribution and morphology, discusses the infraspecific subdivision and relationships of the species, and comments on the etymology of its name.

Zusammenfassung

Die Breite Stendelwurz (*Epipactis helleborine*) war Orchidee des Jahres 2006. Ihre Verbreitung, das äußere Erscheinungsbild sowie die Ableitung ihres Namens werden vorgestellt. Unterschiede zu anderen, eng verwandten Arten und Unterarten von *Epipactis* werden beschrieben.

1. Standortansprüche

Nachdem die Arbeitskreise Heimischer Orchideen (AHO – vorhanden in fast allen Bundesländern) 1998 die Echte Sumpfwurz (*Epipactis palustris*) zur Orchidee des Jahres gekürt hatten, fiel für das vergangene Jahr 2006 die Wahl als 18. Orchidee des Jahres auf einen zweiten Vertreter der Gattung *Epipactis*, nämlich auf die Breitblättrige Stendelwurz, *Epipactis helleborine* (L.) CRANTZ. Manchmal wird sie auch als Breitblättriger Sitter oder Breitblättrige Sumpfwurz bezeichnet. Der Name der Echten Sumpfwurz ist passend, weil diese Orchidee in Feuchtwiesen, Niedermooren, Binsensümpfen und ähnlichen nassen Biotopen wächst. Ihr wird als Zeigerwert die Feuchtezahl 9 zugeordnet. Das ist die letzte Zeigerwert-Stufe vor den Wasserpflanzen. Die Bezeichnung Sumpfwurz für *Epipactis helleborine* ist jedoch nicht angebracht. Sie ist lediglich ein Frischezeiger (Feuchtezahl 5), wächst weder auf nassen noch austrocknenden Böden. Sie bevorzugt nährstoff- und basenreiche, humose, lockere Böden, die mäßig sauer bis kalkhaltig sind und zeigt mäßig stickstoffreiche Standorte an. Im Gegensatz zur Licht liebenden Echten Sumpfwurz ist die Breitblättrige Stendelwurz eine Schattenpflanze. Dementsprechend kommt sie hauptsächlich in krautreichen Eichen-Buchewäldern, Hainbuchenwäldern und Nadelmischwäldern vor. Wenn sie auch selten in offenen Lagen wächst, kann man sie auch an Waldwegen, auf Waldwiesen, in Parks und Gärten, sogar an Ruderalstandorten (Bahndämmen, Kiesgruben) finden. Sie besiedelt also auch sekundäre Standorte und ist weiter in Ausbreitung.

2. Gefährdung der Breitblättrigen Stendelwurz in Deutschland

Den mittleren Ansprüchen und dem Vorkommen in Wäldern fast jeder Art entsprechend ist die Breitblättrige Stendelwurz eine der häufigsten Orchideen in Deutschland. Nach der Kartierung der AHOs ist sie nach dem Großen Zweiblatt (*Listera ovata*) die zweithäufigste Art mit einem derzeitigen Vorkommen in 4268 Messtischblatt-Quadranten (Viertel eines Messtischblattes). Aber auch selbst diese Orchidee, die außer in Sachsen als nicht gefährdet gilt, hat einen Rückgang erlitten. Erfasst man die Messtischblatt-Quadranten, in denen die Orchidee je vorkam, und setzt sie in Bezug zu der oben erwähnten Zahl, die die Funde seit 1950 angibt, so erhält man einen Rückgang um 42,9%. So erschreckend die Zahl ist, sie ist eine der kleinsten, die die Rückgänge der Orchideen-Arten betrifft. Sie ist nur lokal durch Nutzungswandel und Bebauung bedroht, aber insgesamt ungefährdet, da in den Wäldern ausgedehnte potentielle Siedlungsareale vorliegen. Dies gilt vor allem für den süd- und mitteldeutschen Raum. Rückgänge traten im norddeutschen Tiefland, am Niederrhein und in Sachsen auf. Da von ihr reine Buntsandsteingebiete und höhere Lagen der Schiefergebirge gemieden werden, hat sie natürliche Verbreitungslücken z. B. im Schwarzwald, Hunsrück, Taunus und Odenwald. In Deutschland steht sie wegen des Kollektivschutzes für Orchideen unter Naturschutz.



3. Verbreitung außerhalb Deutschlands

In Europa ist sie von der meridionalen bis zur gemäßigten Zone verbreitet, in Skandinavien kommt sie bis in die boreale Zone vor. Ihre südlichen Areale liegen in Nordafrika, Sizilien, Griechenland und Kleinasien. Im Osten geht sie bis zum Kaukasus, nach Sibirien, Pakistan und erreicht den Himalaya. Ihre Nordgrenze verläuft durch Schottland, Mittelnorwegen und Südfinnland. Im Osten Nordamerikas gilt sie als eingebürgert, d. h. als Neophyt eingeführt und dann etabliert. Ihr Verbreitungsgebiet ist ziemlich ausgedehnt, es reicht von Ostkanada bis Missouri, was eigentlich gegen eine Einschleppung spricht. Auch wenn sie in Sikkim bis in eine Höhe von 4000 m wächst, ist sie vorwiegend eine Pflanze der Mittelgebirge. In Deutschland gedeiht sie bis 1600 m Höhe.

4. Äußeres Erscheinungsbild, Biologie und Ökologie

Die Breitblättrige Stendelwurz wächst meist vereinzelt (es sind deshalb in orchideenarmen Gebieten durchaus auch Kartierungslücken vorhanden), selten in kleinen oder größeren Gruppen. Letzteres ist eine Folge der vegetativen Vermehrung. Die Orchidee entspringt einem ausdauernden, unterirdischen Sprosssteil, dem Wurzelstock (Rhizom). Büschelartig sitzen an dem schräg orientierten Rhizom dicke, weißliche bis hellbraune Wurzeln. Der Wurzelstock

bildet jährlich neue Glieder mit Schuppenblättern. In den Achseln der Schuppenblätter befinden sich Augen, aus denen neue Glieder entstehen können. Bei einer Verzweigung des Rhizoms kommt es zur Ausbildung von zwei Pflanzen in unmittelbarer Nachbarschaft, also zu einer Gruppenbildung. Der oberirdische Laubtrieb zeigt sich im Frühsommer. In schattigen Lagen bildet sie häufig erst sterile Sprosse, in den folgenden Jahren dann Blüten sprosse.

Die Pflanze bildet einen kräftigen Stängel, der unten rosaviolett gefärbt ist. Unten ist er kahl, oben zerstreut bis dicht behaart. Er wird meist 40–80 cm, ausnahmsweise bis 110 cm hoch. Am Grunde des Stängels sitzen 2–3 braune Schuppenblätter. Die 4–14 grünen Blätter sind gleichmäßig am Stängel verteilt. Sie umfassen ihn scheidig und sind relativ breit, worauf sich der Name der Pflanze bezieht. Zudem sind sie eiförmig und stark geadert. Sie sind 4–14 cm lang und 2–8,5 cm breit. Die mittleren sind die größten. Die Laubblätter sind länger als die Stängelabschnitte, ein Unterscheidungsmerkmal zur Kleinblättrigen Stendelwurz (*Epipactis microphylla*), die ähnliche Ansprüche stellt und in entsprechenden Biotopen wie die verwandte breitblättrige Form vorkommt. Die Breitblättrige Stendelwurz zeigt wegen ihres unterschiedlichen Vorkommens eine große Variabilität. Die Waldformen sind hochwüchsig, breitblättrig und dunkelgrün, während die an warmen Waldrändern und in offenen Gebieten wachsenden Pflanzen gedrunken sind und hellgrüne, längliche Blätter entwickeln. Es treten fließende Übergänge zu anderen Stendelwurz-Arten auf.

Der bis 31 cm hohe Blütenstand ist lang gestreckt und mehr oder weniger einseitwendig. Er trägt von Mitte Juli bis Ende August 13–80 mittelgroße Blüten. Die lanzettlichen, krautigen Tragblätter werden nach oben kleiner. Der grüne Fruchtknoten ist wie bei den meisten Orchideen um 180° gedreht (Resupination). Er ist kurz gestielt, was ein Unterscheidungsmerkmal zu der nah verwandten Gattung *Cephalanthera* (Waldvögelein) darstellt (vgl. auch BAUMANN 2005, KÜNKELE & BAUMANN 1998).

Abb. 1: *Epipactis helleborine*, Gesamtansicht.

Die leicht nickenden, fast geruchlosen Blüten sind Lippenblumen vom *Orchis*-Typ ohne Sporn. Ihre Farbe ist unterschiedlich, grün bis weißlich, oft rot bis violett überlaufen. Die Blüte hat wie für Orchideen üblich 6 Blütenblätter. Die drei äußeren, die Sepalen, sind schief länglich eiförmig, bis 13 mm lang und 6 mm breit. Das mittlere Blütenblatt bildet mit den beiden benachbarten inneren Petalen einen weiten Helm. Die Lippe ist wie bei allen *Epipactis*- und *Cephalanthera*-Arten zweigliedrig. Sie wird bis 10 mm lang und 7 mm breit. Ihr hinterer Teil, das Epichil, ist napfförmig, am Rand weiß und am Grund oliv bis tief glänzend rotbraun gefärbt. Es enthält den Nektar, der offen angeboten wird. Der vordere Teil der Lippe, das Hypochil, ist breiter als lang und von herzförmiger Gestalt. Am Grund befinden sich zwei mehr oder minder gekräuselte Höcker. Die Spitze ist oft nach hinten umgeschlagen (vgl. PRESSER 2002, REINHARDT et al. 1991).

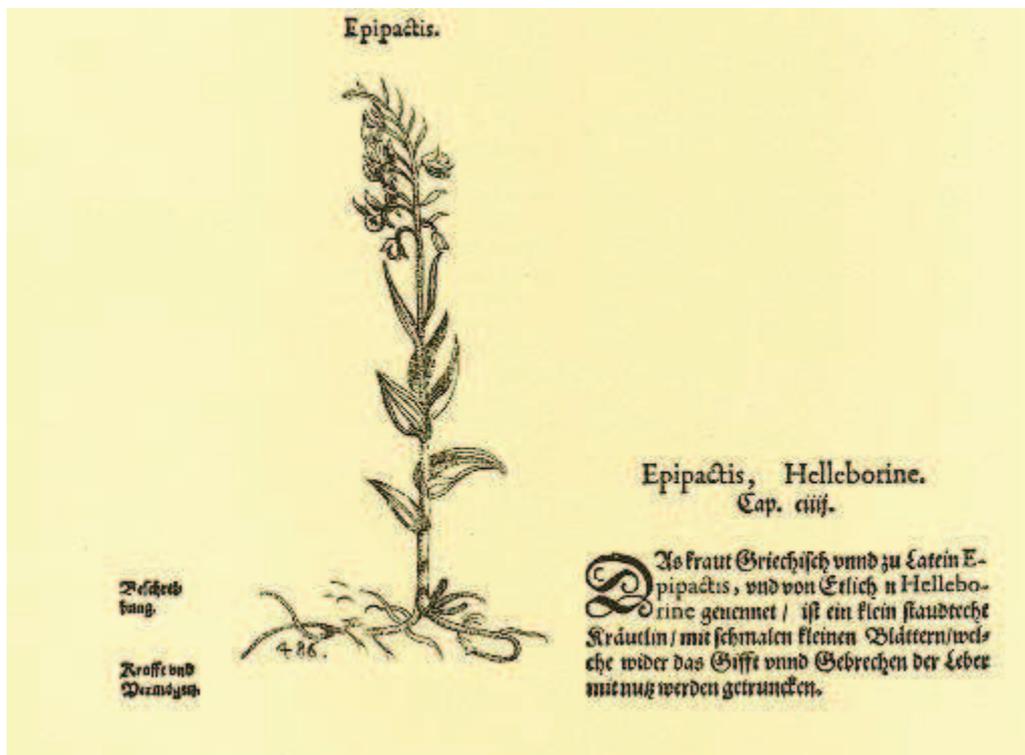
Das typische Merkmal einer Orchideenblüte ist das Säulchen (Gynostemium). Es trägt die männlichen und weiblichen Organe. Die oberhalb liegenden männlichen werden durch das Rostellum (eine Klebdrüse aus dem dritten Narbenlappen) von der darunter liegenden Narbe getrennt, so dass normalerweise eine Selbstbestäubung vermieden wird. Die Rostellum-Drüse sitzt vorn am oberen Narbenrand, der in der Mitte vorgezogen ist. Der Pollen des einzigen Staubblatts ist zu Pollinien verbunden, die mit ihrer Spitze an der Klebdrüse hängen.

Als Bestäuber kommen alle Arten von sozialen (staatenbildenden) Wespen (außer Hornissen), in Frage, aber auch Schwebfliegen sind mögliche Bestäuber. Die Auffassung von DÜLL & KUTZELNIGG (2005), dass Wespen die Blüten zwar besuchen, aber keine Pollinien anheften, also nur Bienen und Fliegen Bestäuber sind, ist falsch. Vielleicht liegt eine Verwechslung mit *Epipactis atrorubens* vor, die von Bienen, aber kaum von Wespen, bestäubt wird. Die braungrüne Farbkombination der Blüte ist ein An-



lockungssignal für Wespen. Für ihren kurzen Rüssel ist der offen liegende Nektar sehr geeignet. Der Fruchtsatz ist mit 75–90% sehr hoch. Wahrscheinlich kommt es bei ungünstiger Witterung oder am Ende der Blühperiode anstelle einer Fremdbestäubung durch Insekten zu einer Selbstbestäubung. Das Vertrocknen der Rostelldrüse und der Zerfall der Pollinien begünstigen diesen Vorgang. Bei eng mit *E. helleborine* verwandten Stendelwurz-Arten ist Selbstbestäubung obligatorisch, da das Rostellum verkümmert ist. Vermutlich sind diese Arten (z. B. *E. muelleri*) durch Mutationen aus der Breitblättrigen Stendelwurz hervorgegangen. Die 11–17 mm langen Kapsel Früchte sind hängend und tragen noch deutliche Blütenreste. Sie öffnen sich mit Längsspalten. Die winzigen Samen (bis 1 mm lang und 0,2 mm dick) werden vom Wind ausgeblasen. Sie können mit dem Wind über 10 km weit ausgebreitet werden, da die Sinkgeschwindigkeit der leichten Samen sehr gering ist. Bei der Keimung benötigen sie wie die anderen Orchideen-Arten die Hilfe eines Pilzes. Während sich die Breitblättrige Stendelwurz mit ihren Blättern dann selbst versorgen kann, bleibt die Kleinblättrige Stendelwurz zeitlebens auf die Hilfe des Pilzes angewiesen.

Abb. 2: Detailaufnahme der Blüte.



5. Verschiedene Arten und Unterarten

Wie bei den meisten Orchideen-Gattungen gibt es keine genetischen Schranken zwischen den Arten. So verwundert es kaum, wenn Hybriden zwischen *Epipactis helleborine* und den anderen einheimischen *Epipactis*-Arten (ausgenommen die Echte Sumpfwurz) beschrieben wurden. Wie weit diese Beschreibungen, die meist auf morphologischen Beobachtungen beruhen, molekulargenetischen Untersuchungen standhalten, sei bei der Variabilität gerade der Breitblättrigen Stendelwurz dahingestellt. Es wird davon ausgegangen, dass von *Epipactis helleborine* eine Vielzahl von Kleinarten als genetisch fixierte Mutanten entstanden sind. Sie unterscheiden sich nur wenig, hauptsächlich durch ihre Verbreitung. Dies hat in der Taxonomie zu einer Explosion der Gattung *Epipactis* geführt. Während FÜLLER (1964) in Deutschland 5 Arten der Gattung kannte, sind bei JÄGER & WERNER (2005) elf Arten und drei Unterarten aufgelistet. DELFORGE führt (nach

BAUMANN 2005) für Europa 56 Arten und 6 Unterarten an. Die Wertung, ob Varietäten, Unterarten oder gar Arten vorliegen, ist bei den Experten sehr umstritten. In Deutschland unterscheidet man z. Zt. außer der typischen noch zwei weitere Unterarten, die ssp. *neerlandica* und die ssp. *orbicularis*. Die Unterart *neerlandica*, die in den Niederlanden, in Nordjütland, in Deutschland bis jetzt nur auf Borkum vorkommt, soll einen gedrungeneren Wuchs haben und im unteren Teil des Stängels purpurn gefärbt sein. Die kurzen, derben Blätter stehen gedrängt. Der Blütenstand ist dichtblütig, rau und kurz behaart. Die Aussage, dass das Rhizom aus mehreren Wurzeln besteht, ist völlig falsch (VERMEULEN nach BAUMANN 2005). Manche Autoren halten diese Unterart für identisch mit der Art *E. renzii*, die auch in Nordjütland vorkommt. Die Unterart *orbicularis* unterscheidet

Abb. 3: *Epipactis helleborine*, dargestellt im Kräuterbuch des Dioskorides von 1610.



sich vor allem dadurch, dass die mittleren Blätter kreisrund sind. Auch hier gibt es den Streit, ob diese Unterart identisch mit der aus den französischen Westalpen beschriebenen Art *E. distans* ist. Sie kommt in Deutschland auf Usedom (zuerst für ssp. *neerlandica* gehalten) und im Fränkischen Jura vor (vgl. auch SENGHAS & SUNDERMANN 1970).

6. Namensherkunft

Der Name *Epipactis* ist bereits im Altertum für unterschiedliche Pflanzen (keine Orchideen) gebraucht worden. Es soll ein altgriechischer Name für eine Schmarotzerpflanze sein. Erst später benutzte man den Namen für eine Orchidee, allerdings für eine andere Art. Mit *helleborine* wurde im Altertum eine dem Germer ähnliche Art mit kleineren Blättern bezeichnet. *Helleborus* leitet sich von der Nießwurz her, die wie der Germer einen giftigen Wurzelstock hat, den man als Mittel gegen psychische Krankheiten einsetzte. Der deutsche Name Breitblättrige Stendelwurz ist die Übersetzung des heute ungültigen Namens *Epipactis latifolia*. Stendelwurz ist eine Namensgebung nach der Signaturlehre des Mittelalters, der zufolge Farbe oder Form der Pflanze einen Hinweis für ihre Anwendung geben wie z. B. die den Hoden glei-

chenden Knollen der Knabenkräuter (*Orchis*-Arten). Diese wurden (allerdings ohne Wirkung!) als Aphrodisiakum eingesetzt. Bei der Stendelwurz bezieht sich der Name auf den steifen Stängel, was auch für *Orchis* gilt. Eine medizinische Verwendung von *Epipactis* ist nicht bekannt (vgl. SAUERHOFF 2003).

Literatur

- BAUMANN, H. 2005: *Epipactis*. In: AHO (Hrsg.): Die Orchideen Deutschlands. – Uhlstädt-Kirchhasel.
- DÜLL, R. & KUTZELNIGG, H. 2005: Taschenbuch der Pflanzen Deutschlands. 6. Aufl. – Wiebelsheim.
- FÜLLER, F. 1964: *Epipactis* und *Cephalanthera*. Neue Brehm Bücherei 329. – Ziemsen, Wittenberg.
- JÄGER E. & WERNER, K. 2005: „Rothmaler“. Exkursionsflora von Deutschland. – Heidelberg, Berlin
- KÜNKELE, S. & BAUMANN, H. 1998: Orchidaceae. In SEBALD, O., SEYBOLD, S. & PHILIPPI, G. (Hrsg.): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Bd. 8. – Stuttgart.
- NIESCHALK, A. & NIESCHALK, C. 1970: Die Gattung *Epipactis* (ZINN) Sw. in Nordhessen. Verein f. Naturk. zu Kassel. Abh. LXIII.
- PRESSER, H. 2002: Orchideen. 2. Aufl. – Hamburg.
- REINHARD, H. R. ., GÖLZ, P., PETER, R. & WILDERMUTH, H. 1991: Die Orchideen der Schweiz und angrenzender Gebiete. – Egg.
- SAUERHOFF, F. 2003: Etymologisches Wörterbuch der Pflanzennamen. – Stuttgart.
- SENGHAS, K. & SUNDERMANN, H. (Hrsg.) 1970: Probleme der Orchideengattung *Epipactis*. Jhb. d. Naturw. Vereins Wuppertal 23.
- DIOSCORIDIS, P. 1610: Kreutterbuch des Dioscorides. – Frankfurt am Main. (Reprint 1964 – Grünwald bei München).

Abb. 4: Seitenansicht der Blüte.