

## Orchideen im südlichen Burgenland (IX). Epipactis- (Stendelwurz) – Neufunde im Günser Gebirge

Von Walter T i m p p e , Pinkafeld

Um das Verbreitungsareal von *Epipactis nordeniorum* abzuklären, wurde die Suche nach dieser Art ab Mitte September 1994 von den Herrn Robatsch und Dr. Norden sowie dem Autor auch auf den ungarischen Ostteil des Günser Gebirges ausgedehnt.

Am kleinen Gerinne (Bozsoki patak) aus Richtung Geschriebenstein (Irott-kö) wurden Pflanzen gefunden, die keiner mitteleuropäischen Stendelwurzart glichen. Die Annahme, daß es sich bei diesen Pflanzen um *Epipactis gracilis* handeln könnte, wurde zur Blütezeit Mitte Juli 1995 bestätigt. Am Standort (ca. 400 m über NN) fanden sich 22 Pflanzen, eine weitere bachabwärts in einer *Epipactis albensis*-Population sowie zwei oberhalb von Velem.

Die Art wurde erst 1988 von B. & H. BAUMANN<sup>1</sup> aufgrund des zierlicheren Habitus von der sehr ähnlichen *Epipactis persica* abgetrennt. Während letztere eine östliche Verbreitung besitzt, war *Epipactis gracilis* bisher nur aus Nordgriechenland (Pindusgebirge) sowie Mittel- und Süditalien bekannt. Bei den gefundenen Pflanzen handelt es sich daher um das einzige bisher bekannte mitteleuropäische Vorkommen und den Erstfund für Ungarn.

Ein Vorkommen im österreichischen Teil des Günser Gebirges konnte derzeit noch nicht nachgewiesen werden, ist aber nicht unwahrscheinlich. Daher sollen die wesentlichen Merkmale von Pflanzen dieser Art, aufgrund derer sie sich einwandfrei von anderen *Epipactis*-Arten unterscheiden, angeführt werden. Weitere Angaben können den Bestimmungsbüchern für europäische Orchideen entnommen werden<sup>2,3,4</sup>.

Schon kurz nach dem Austrieb (Anfang Juni) sind die Pflanzen gut von anderen *Epipactis*-Arten unterscheidbar. Bei einer Höhe von 10 – 15 cm sind alle Blätter einschließlich der Brakteen im obersten Teil der Pflanze vereinigt und sichelförmig nach unten gekrümmt, was den Pflanzen ein palmähnliches Aussehen verleiht. Auch an blühenden bzw. fruchtenden Pflanzen sind die kleinen (größtes Blatt: Länge max. 55 mm, Breite 25 mm) sichelförmig gebogenen und erdfern angesetzten Blätter (unterstes Blatt bei kleinen Pflanzen 6, sonst 10 – 12 cm Abstand vom Boden) charakteristisch.

1 Baumann B & H Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ., 20 (1); 1988

2 Buttler K P Orchideen; München 1986

3 Baumann H & Künkele S Die wildwachsenden Orchideen Europas; Stuttgart 1982

Baumann/Künkele Die Orchideen Europas; Stuttgart 1988

4 Delforge P Guide des Orchidées d'Europa; Lausanne-Paris 1994

Darunter befinden sich nur 1 – 2 schuppen- oder tütenförmige Blätter. Daß der Blattrand mit Büscheln weißer Haare versehen ist, wie es DELFORGE<sup>4</sup> beschreibt, kann nicht bestätigt werden. Unter dem Mikroskop (45-fache Vergrößerung) stellt sich heraus, daß es sich bei den „weißen Haaren“ um weiße hyaline Papillen handelt, wie sie auch bei anderen *Epipactis*-Arten vorkommen. Nur stehen sie bei *Epipactis gracilis* in Gruppen, welche an milchige Bergkristalldrüsen erinnern.

Ausgewachsene Pflanzen besitzen eine Höhe von 14 – 44 cm. Die Blütenanzahl liegt zwischen 3 und 12. Die Blüten besitzen eine für heimische *Epipactis*-Arten ungewöhnliche Grünfärbung, die man als „giftgrün“ (ein helles malachitgrün) bezeichnen könnte. Das Epichil ist im oberen Teil schwach rosa gefärbt. Die Blütezeit umfaßt die 2. und 3. Juliwoche. Die für die Art charakteristischen Früchte sind schmal und lang (Länge: 13,5 – 17,5, Breite: 5,5 – 7,5 mm; Länge/Breite-Verhältnis: 2,1 – 2,7; zum Vergleich *Epipactis helleborine*: 1,4 – 2,1).

Die Pflanzen wachsen am Bachrand bzw. seiner unmittelbaren Umgebung am Fuße eines stark geneigten Hanges, bepflanzt mit einer Fichtenmonokultur („Fichtenstangenacker“). Am gegenüberliegenden Areal (ohne *Epipactis gracilis*-Bestand) besteht die Baumschicht aus *Alnus glutinosa* (Schwarzerle), *Fraxinus excelsior* (Esche) und *Acer pseudoplatanus* (Bergahorn). Der ursprüngliche Baumbestand des Hanges kann aus der Umgebung rekonstruiert werden: *Fagus sylvatica* (Buche), *Tilia cordata* (Winterlinde), *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Castanea sativa* (Edelkastanie), *Quercus cerris* und *petraea* (Zerr- und Traubeneiche), *Corylus avellana* (Hasel) und *Staphylea pinnata* (Pimpernuß). Als Begleitflora finden sich unter anderem: *Oxalis acetosella* (Sauerklee), *Carex pendula* (Hängesegge), *Asarum europaeum* (Haselwurz), *Aegopodium podagraria* (Geißfuß), *Circaea lutetiana* (Hexenkraut), *Deschampsia cespitosa* (Rasenschmiele) sowie *Hedera helix* (Efeu) und die beiden Orchideenarten *Epipactis albensis* und *Epipogon aphyllum* (Widerbart).<sup>5</sup>

Eine weitere Folge der Kartierung von *Epipactis nordeniorum* war der Fund von *Epipactis albensis* (Neufund für Ungarn, Zweitfund für Österreich). Diese Art wurde 1978 von NAVÁKOVÁ & RYDLO<sup>6</sup> aus den Auwäldern der Elbe beschrieben. Das bisher bekannte Areal der Art<sup>7</sup> erstreckt sich von Brandenburg über den Ostteil Sachsens und einen Teil Polens bis in die Tschechei sowie den Westteil der Slowakei und erreicht bei Marchegg (NÖ) mit einer kleinen Population als südlichsten Punkt das österreichische Staatsgebiet.

5 Robatsch K.: mündl. Mitt.

6 Nováková H & Rydlo J *Epipactis albensis* – nový autogamický druh z okruhu *Epipactis helleborine* agg. (Orchidaceae); Preslia, Praha 50 (1978)

7 Wucherpfennig W Beobachtungen an vier weniger bekannten autogamen *Epipactis*-Arten Mitteleuropas; Ber. Arbeitskr. Heim. Orchid., 10 (2), 1993

Überraschenderweise wurden im Herbst 1994 ebenfalls am Bozsoki patak (Bozsokbach) in einer vom Bach gut durchfeuchteten Hybridpappelaufforstung einige Pflanzen dieser Art festgestellt. Bei einer Überprüfung des Standorts zur Blütezeit der Pflanzen (Ende Juli – Anfang August 1995) stellte sich heraus, daß die Population mehr als 100 Pflanzen umfaßt. Auch zwei fruchtende Pflanzen, welche 1994 bachaufwärts in unmittelbarer Nähe der *Epipactis-gracilis*-Population gefunden wurden, waren *Epipactis albensis*.

Da bereits 1994 im Schwarzgraben bei Rumpersdorf eine fruchtende Pflanze von starker habitueller Ähnlichkeit mit *Epipactis albensis* gefunden wurde, wurde dieses Gebiet ab Anfang August 1995 vom Autor neuerlich begangen. Es stellte sich heraus, daß es 1994 aufgrund der schwierigen Bestimmbarkeit fruchtender Pflanzen zu Fehlbestimmungen gekommen war. Bei mehr als der Hälfte der ca. 80 Pflanzen am Rumpersdorfer Bach und im Schwarzgraben handelt es sich nicht um *Epipactis nordeniorum*<sup>8</sup>, sondern um *Epipactis albensis* (Erstfund für Burgenland). In diesem Gebiet kommen neben reinen *Epipactis nordeniorum* – und reinen *Epipactis albensis*-Populationen (die größte mit 22 Pflanzen wächst im Graben der Zufahrtsstraße zum Steinbruch Postmann!), im Schwarzgraben auch Mischpopulationen vor. So fanden sich zwei Pflanzen – eine davon *Epipactis nordeniorum*, die andere *Epipactis albensis* – in einem Abstand von 13 cm! An allen übrigen 1994 im österreichischen Teil des Günser Gebirges festgestellten Standorten von *Epipactis nordeniorum*<sup>8</sup> konnte *Epipactis albensis* nicht nachgewiesen werden.

Der Standort am Bozsoki patak (ca. 390 m über NN) befindet sich – wie bereits gesagt – hauptsächlich in einer Aufforstung mit Hybridpappel (*Populus x canadensis*) mit Resten der ursprünglich vorhandenen Baumschicht wie *Alnus glutinosa* (Schwarzerle), *Fraxinus excelsior* (Esche), *Acer pseudo-platanus* (Bergahorn) und *Sambucus nigra* (Holunder). Während ein Großteil der Begleitvegetation mit der von NOVÁKOVÁ & RYDLO<sup>6</sup> in Böhmen festgestellten übereinstimmt (*Urtica dioica* (Brennnessel), *Impatiens parviflora* und *noli-tangere* (Springkraut), *Circaea lutetiana* (Hexenkraut), *Festuca gigantea* (Riesenschwingel), *Prunella vulgaris* (Brunelle), *Geranium robertianum* (Storchenschnabel), *Glechoma hederaceum* (Gundelrebe), *Ranunculus repens* (Hahnenfuß) u.a.), finden sich am Standort Bozsoki patak außerdem: *Eupatorium cannabinum* (Wasserdost) als aspektbeherrschende Art, weiters *Lycopus europaeus* (Wolfsfuß), *Scrophularia umbrosa* (Braunwurz), die Seggen *Carex pendula* und *sylvatica*, *Angelica sylvestris* (Engelwurz), *Caltha palustris* (Sumpfdotterblume), *Salvia glutinosa* (Salbei), *Veratrum album* (Germer) und *Hedera helix* (Efeu). Begleitorchidee ist *Epipactis gracilis*.

Anders strukturiert sind die Standorte am Rumpersdorfer Bach und im Schwarzgraben (400 – 480 m über NN), die trockener – außer denen direkt am Bach – sind. Die Baumschicht besteht hier aus *Acer pseudoplatanus* (Bergahorn), *Tilia cordata* (Winterlinde), *Fagus sylvaticus* (Buche), *Fraxinus excelsior* (Esche), *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Corylus avellana* (Hasel), *Picea alba* (Fichte) und in Bachnähe *Alnus glutinosa* (Schwarzerle). Die Krautschicht ist gering, in einer Seitenschlucht des Schwarzgrabens fast fehlend und besteht nur aus wenigen Arten, darunter *Mycelis muralis* (Waldlattich), *Gallium odoratum* und *sylvaticum* (Waldmeister und Waldlabkraut), *Cyclamen purpurascens* (Alpenveilchen), *Hedera helix* (Efeu) und *Epipactis nordeniorum*, in Bachnähe weiters noch *Impatiens parviflora* (Springkraut) und *Aegopodium podagraria* (Geißfuß).

Während am Standort Bozsoki patak *Epipactis albensis* auf Aulehm, der durch Verwitterung des bachaufwärts anstehenden Kalkphyllits entstand, wächst, stehen die Pflanzen im Rumpersdorfer- und Schwarzgraben in einer dünnen Humusschicht über Blockschutt bzw. kompakten Fels aus Kalkphyllit, Grünschiefer, Rauhwacke und Kalkmarmor in unmittelbarer Umgebung zu Serpentin. Die *Epipactis nordeniorum* und *albensis*-Populationen am Straßenrand und -graben bei Rumpersdorf sind eingehüllt in Serpentin-schlamm aus dem benachbarten Steinbruch.

Da es bei der Bestimmung von *Epipactis nordeniorum* bzw. *albensis* zu Schwierigkeiten gekommen ist, sollen im folgenden die wesentlichen Unterschiede der beiden Arten angeführt werden.

Anhand der Blüte sind die beiden Arten gut unterscheidbar, wenn man von der Blütenfärbung absieht. Denn Epichil- bzw. Petalfärbung kann bei beiden Arten weißlich-kremfarben bis mehr oder weniger zart rosa sein. Eine kräftigere Rosafärbung („amethystfarben“) konnte bisher nur bei *Epipactis nordeniorum* festgestellt werden. Auch der für *Epipactis nordeniorum* beschriebene „schlüssellochförmige“ Übergang vom Epichil zum Hypochil ist nicht bei allen Pflanzen (auch innerhalb einer Population!) vorhanden. Dieser kann auch schmal U-förmig sein und dadurch an die Form bei *Epipactis albensis* herankommen.

#### E. albensis

Rosteldrüse: Schon in der Knospe fehlend (bei keiner Pflanze aus den bisher bekannten Populationen des Günser Geb. konnte eine Rosteldrüse festgestellt werden!).

Pollinien: Krümelig zerfallen (bereits in der Knospe), häufig schon Teile davon auf der Narbe.

#### E. nordeniorum

In der frischen Blüte klein, aber deutlich sichtbar, jedoch funktionslos; später ein bräunlich gefärbtes Relikt vorhanden.

Kompakt; erst einige Zeit nach dem Vertrocknen der Rosteldrüse krümelig zerfallend.

Epichil:	Länger als breit, lang zugespitzt (wie bei <i>E. leptochila</i> ), ausgestreckt bis wenig zurückgebogen, Rand etwas nach oben geschlagen.	Gleich breit bis breiter als lang (mehr oder weniger herzförmig), gerundet bis kurz zugespitzt, zurückgeschlagen (nur zu Beginn der Anthese ausgestreckt mit nach oben geschlagenen Rändern, dann auch schmal dreieckig), Rand häufig fein gezähnt.
----------	---	---

Am selben Standort beginnt die Blüte von *Epipactis albensis* 1 Woche bis 10 Tage vor *Epipactis nordeniorum*. Knospige *Epipactis albensis*-Pflanzen sind noch im Oktober zu finden (Bozsoki patak!), eine Erscheinung, die aber auch in manchen Jahren (1992 und 1995) und Populationen (Faludital/Rechnitz!) bei *Epipactis nordeniorum* vorkommt. Kleistogamie, wie sie in der Literatur<sup>6,7,9</sup> für *Epipactis albensis* angeführt wird, konnte bei keiner Pflanze in den aufgefunden Populationen festgestellt werden. Dabei scheint es sich um ein artunabhängiges Phänomen trockener Witterung zu handeln, was auch WUCHERPFENNIG<sup>7</sup> vermutet. Auch bei *Epipactis pontica* wurde diese Erscheinung in den letzten trockenen Jahren beobachtet. In weiterer Folge reagierten die Pflanzen mit dem Abwurf der Blüte.

Eine Unterscheidung von *Epipactis albensis* und *nordeniorum* knospend oder fruchtend nur nach vegetativen Teilen ist schwierig. Die für die jeweilige Art als charakteristisch beschriebene Blattform tritt nur bei einem Teil der Individuen auf. Während *Epipactis gracilis* bereits im Austrieb eindeutig bestimmbar ist, sind *Epipactis albensis* und *nordeniorum* in diesem Zustand nicht zu unterscheiden. Später ist in ca. 90 % der Fälle eine sichere Diagnose aufgrund der Form der Braktee der untersten Blüte möglich. Sie ist bei *Epipactis nordeniorum* eilanzettlich und von etwas kürzer als der Fruchtknoten bis 2,5 mal so lang. Das Verhältnis Länge/Breite beträgt 3,2 – 4 (–5). Meist sind auch 1 – 2 eilanzettliche brakteenartige Hochblätter vorhanden. Bei manchen sehr kleinen Pflanzen (Höhe unter 17 cm) jedoch, die meist nur 2 Stengelblätter sowie weniger als 4 Blüten besitzen und bei Pflanzen der Population im Faludital/Rechnitz, kann das Verhältnis Länge/Breite der untersten Braktee 2,5 – 3 betragen und damit bereits in den Bereich von *Epipactis albensis* kommen.

Bei *Epipactis albensis* ist die Braktee der untersten Blüte zugespitzt eiförmig mit meist gewelltem Rand. Sie ist 2 – 3,5 mal so lang wie der

Fruchtknoten. Das Verhältnis Länge/Breite beträgt 1,9 – 2,5 (–3). Sie unterscheidet sich in der Form nicht von den Stengelblättern. Die Braktee der nächst folgenden Blüte kann noch stengelblattartig sein, die weiteren jedoch sind kurz und eilanzettlich. Hin und wieder tritt jedoch ein von den übrigen Stengelblättern verschiedenes eilanzettliches Hochblatt auf, dann jedoch gleicht auch die Braktee der untersten Blüte diesem.

Epipactis albensis-Früchte erscheinen schlanker als die von Epipactis nordeniorum. Daß dies normalerweise der Fall ist, Überschneidungen jedoch vorkommen (im besonderen bei der kremfarbenen Variante vom Faludital/Rechnitz), ergibt sich aus einer Untersuchung an einer von den 3 untersten Früchten in fast reifem bis reifem Zustand:

$n$  = Probenanzahl,  $\bar{x}$  = Mittelwert,  $f$  = Verhältnis Länge/Breite bei 99 % Vertrauensbereich.

	$n$	$\bar{x}$	$f$
E. nordeniorum / Pinkafeld	22	1,48	1,39 – 1,57
/ Rumpersdorf	8	1,63	1,50 – 1,76
/ Faludi (Rechnitz)	7	1,89	1,68 – 2,09
E. albensis / Rumpersdorf	9	1,77	1,69 – 1,86
/ Bozsoki patak	14	1,82	1,68 – 1,97

Das Fruchstielchen ist bei Epipactis nordeniorum meist rötlich gefärbt und kurz, bei Epipactis albensis gelblichgrün und geringfügig länger.

Sinnvoll und zielführend zur Determinierung der beiden Arten im nicht-blühenden Zustand ist daher nur eine Merkmalskombination. Es verbleibt trotzdem stets ein Rest an Individuen, deren Bestimmung nur anhand der Blüte sicher möglich ist.

Abschließend soll noch angemerkt werden, daß in den Originalbeschreibungen und Bestimmungsbüchern die maximale Pflanzenhöhe von Epipactis albensis als auch von Epipactis nordeniorum zu gering angegeben ist. Pflanzenhöhen über 30 cm sind nicht selten; der größte bisher gemessene Wert beträgt für E. albensis 48 cm, für Epipactis nordeniorum 51 cm (in der Population Faludital/Rechnitz sogar 65 cm)

Epipactis albensis ist in der „Roten Liste“ der Gefäßpflanzen des Burgenlandes in die Gefährdungskategorie 1 (vom Aussterben bedroht) einzuordnen. Der Gesamtbestand liegt nur bei ca. 50 Pflanzen in drei nicht weit voneinander entfernten Populationen. Für Epipactis nordeniorum gilt Gefährdungskategorie 2 (stark gefährdet). Epipactis gracilis wurde auf österreichischem Staatsgebiet noch nicht nachgewiesen. Die Gefährdungsursachen sind dieselben wie für andere laubwaldbewohnende Orchideenarten: die anhaltende Umwandlung naturnaher Laubwälder in Fichtenmonokulturen („Fichtenstangenäcker“).

Erklärung der Fachausdrücke:

**Anthese** Blühzustand

**Braktee** (Deckblatt): Blatt unterhalb der Blüte

**Epichil, Hypochil** Vorder- bzw. Hinterteil der Lippe

**Kleinstogamie** Selbstbestäubung bei geschlossener Blüte (Knospe)

**Petalen** die zwei seitlichen Blütenblätter, die gemeinsam mit der Lippe die inneren Blütenhüllblätter bilden (die drei äußeren werden **Sepalen** genannt).

**Pollinien**: die zu Paketen verklebten Pollen.

**Rosteldrüse**: Klebdrüse am oberen Narbenrand, welche die Anheftung der Pollinien am Bestäuber (Insekt) bewirkt. Diese fehlt bei **autogamen** (selbstbestäubenden) Arten oder ist unwirksam.

## Die Purbacher See- und Straßenmaut (Bodenmaut)

von Hans Kietaibl, Eisenstadt

Schon im Jahre 1366 wird die Purbacher Seemaut erwähnt. Damals versuchten die Kanizsay um den Neusiedler See herum ihren Einfluß zu vergrößern und stießen dabei auf den Widerstand der Stadt Ödenburg.<sup>1</sup>

Noch 1569 gab es Seemauten in Rust, Podersdorf, Breitenbrunn, Mörbisch, Ödenburg, Wolfs, Purbach und Donnerskirchen. Bei den vier letzten wurde wegen Rückgang des Seewasserspiegels momentan keine Maut eingehoben. Die Seemaut in Breitenbrunn hatte die Grafschaft Forchtenstein bereits etliche Jahre vor 1580 um 3 Gulden und 2 Schilling in Bestand verlassen: sie brachte jedoch zur Zeit keinen Ertrag, „dieweil der See derorthen also verwachsen, daß man khain zuefuer haben kann“.<sup>2</sup>

Auch in Purbach wird 1580 geklagt, daß die Erbfischwasser nicht mehr so ertragreich waren wie früher. Nach mündlicher Überlieferung soll der See früher zeitweise bis zur unteren Marktmauer gereicht haben. Eine Notiz aus dem Jahre 1750 besagt, daß dort, wo heute die Angergärten genützt werden, sich früher die Erbfischwasser erstreckt haben.<sup>3</sup>

1 Landestopographie des Burgenlandes II/1,97.

2 Ebenda III/1, 261.

3 Fürstl. Esterhazysches Familienarchiv, P 150, Acta dominiorum Kismarton.