

Zum Vorkommen der Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera* HUDSON) im Bereich des Mittleren Hönnetals

Hans GRÜNWALD, Menden-Hüingsen

Kurzfassung:

Lage und Begleitflora von drei kleineren und einer größeren Population der Bienen-Ragwurz und mehrerer möglicher Varietäten im Raum des mittleren HÖNNETALS werden beschrieben. Eingangswort wird auf die Verbreitung und die Merkmale der Art hingewiesen. Eine kurze geo-morphologische Charakterisierung des Fundraums schließt sich an. Die Vorkommen werden mit authentischen Fotografien dokumentiert. Die Funde stammen aus der jüngsten Vergangenheit.

Summary:

After a short geo-morphological introduction into the middle part of the HÖNNETAL/North-Rhine-Westphalia the spreading areas of *Ophrys apifera* are mentioned. The characteristics of this species are touched and four new findings in the youngest past are described, three of them being small populations and the fourth a bigger one. The main trees and wild flowers of the habitats are called and authentic photographs added.

I. Zur Einleitung

Das Hönnetal ist eine alte Kulturlandschaft. Seine zahlreichen ¹ Höhlen dienten den Ureinwohnern als erste Behausung. (E. Schiele: 1972).

Seine Lage im devonischen Massenkalk führte zur Entwicklung einer Flora und Fauna, die weit über seine Grenzen hinaus bekannt wurde. Eine Bibliographie aller biologischen, geomorphologischen und archäologischen Arbeiten würde Seiten füllen. So beschränke ich mich denn auf die zu meinem Thema wichtigsten Titel der jüngeren Vergangenheit.

Die zunehmenden Eingriffe und Veränderungen ließen Schutz und Pflege dieses reichhaltigen Naturraumes immer wichtiger werden. Schon 1928 wurde die Hirschzunge (*Phyllitis scolopendrium*) zusammen mit 13 anderen Pflanzenarten durch Polizeiverordnung des Regierungspräsidenten in Arnshagen unter Schutz gestellt. (F. EXTERNBRINK: 1930). Dies verhinderte nicht den Rückgang oder gar das Verschwinden interessanter Arten, z. B. aus der Familie der Orchideen, die im Vordergrund unseres Themas steht. Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Herbst-Wendelähre (*Spiranthes spiralis*), Rotes Waldvögelein (*Cephalanthera rubra*), Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*) und wohl auch die Zweiblättrige Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*) (EXTERNBRINK: 1930 und 1931), findet man im Raum Hönnetal wohl nicht mehr, während das Schwertblättrige Waldvögelein (*Cephalanthera longifolia*) nur noch bei Beckum vorkommt. (GRÜNWALD: 1985). Der äußerst seltene ² Widerbart (*Epipogium aphyllum*), den G. MIEDERS noch 1970 im Asbecktal fand, gehört ebenfalls in die Reihe der verschwundenen

Orchideenarten. Umso bemerkenswerter ist eine „Neuerscheinung“ im engeren Raum des mittleren Hönnetals. Gemeint ist hier der Bereich zwischen Sanssouci und Oberrödinghausen, wo sich die „stark gefährdete“ Art (Kategorie 2 der Roten Liste in NRW und der BRD) in der jüngsten Vergangenheit in vier Habitaten angesiedelt hat. Bisher tauchte sie in keiner ³ Florenliste des mittleren Hönnetals und seiner Randzonen auf. *Ophrys apifera* wurde wie alle wilden Erdorchideen nach der Bundesartenschutzverordnung (vom 25.08.1980) geschützt siehe *. Ihr Lebensraum steht im Raum Hönnetal zusätzlich unter dem allgemeinen Schutz des Landschaftsplanes „Balve-Mittleres Hönnetal“, der am 28.9. und 10.10.1988 nach § 28, Abs. 1 des Landschaftsgesetzes vom Regierungspräsidenten in Arnsberg genehmigt wurde, während das Naturschutzgebiet „Hönnetal“ schon am 1.3.1985 endgültig unter Schutz gestellt worden ist, und zwar ebenfalls vom RP in Arnsberg. Das „Gutachten zur Unterschutzstellung des Hönnetals“ (vgl. G. MIEDERS: 1979) gibt die Art auch nicht an. Allerdings ragt nur der südöstliche Randteil des Vorkommens D ins NSG „Hönnetal“ hinein. Aus Gründen des Naturschutzes wird die genaue Lage dieser Vorkommen hier nicht wiedergegeben. Sie befinden sich jedoch alle innerhalb des Flächengebietes der ⁴ Rheinisch-Westfälischen Kalkwerke AG, Werk Hönnetal und besiedeln hier Sekundärstandorte, die durch den Abbau des Massenkalks und landschaftliche Veränderungen Beispiele bieten für die Entstehung und Besiedlung neuer Lebensräume, die durchaus als Ersatzhabitate oder -biotop gewertet werden können. Die hier angesprochenen Vorkommen der Bienen-Ragwurz sind inzwischen, wie auch die anderen Orchideenbestände des gesamten Raumes „Hönnetal“, in die Kartierung des Arbeitskreises Heimische Orchideen zur geplanten Verbreitungsübersicht der Orchideen in Nordrhein-Westfalen eingegangen und wurden auch schon in den „Arbeitsatlas zur Flora Westfalens aufgenommen. (H. HAEUPLER & A. JAGEL et al.: 1993). Die zitierte Verbreitungsübersicht erschien mit dem Untertitel „Erste Ergebnisse“ im Jahre 1993. (D. WENKER & U. LÜNSMANN).

Ich halte die Veröffentlichung der hiesigen, neuen Nachweise von *Ophrys apifera* und ihrer Habitate auf Sekundärstandorten als positives Beispiel der Besiedlung ehemaliger Industrieflächen für angemessen, das aber die vielfachen destruktiven Veränderungen in der Flora und Fauna unserer Heimat und darüber hinaus nicht kaschieren soll, zumal die vier angesprochenen Vorkommen hier nicht ungefährdet sind, da ihre Existenz ohne entsprechende Pflegemaßnahmen in den Habitaten und ohne schützende Überwachungsmaßnahmen nicht gesichert ist. Im übrigen reichen weder die Bundesartenschutzverordnung noch die Aufnahme in eine Kategorie der sog. Roten Liste aus, um das Bewußtsein für Schutz und Pflege der Natur, hier der Orchideen, in einer breiteren Schicht der Bevölkerung entscheidend zu beeinflussen. Schließlich kommt noch hinzu, daß die Geltung des 4. Landschaftsplanes hier gleichsam ausgesetzt ist. Wie ist Artenschutz möglich ohne Sicherung der Biotop?

II. Geologisch-morphologische Charakterisierung des mittleren Hönnetals.

Die in dieser Arbeit angesprochenen Vorkommen liegen in der Massenkalkzone des unteren mittleren Hönnetals, das insgesamt 33 km lang ist und sich „etwa zwischen 7° 46' bis 7° 53' östlicher Länge und 51° 17' bzw. 28' nördlicher Breite erstreckt. (W. BLEICHER: 1991)

„Die Massenkalkzone zwischen Riemke, Grübeck, Eisborn und Volkringhausen stellt jenen Teil des massigen hellgrauen, örtlich dolomitisierten Kalksteins dar, der im Zuge des vom Neandertal über Wuppertal bis Balve reichenden mitteldevonischen morphologischen Hochflächen- und Senkenareals markant nach Süden umbiegt und beiderseits der Hönne im Gebiet von Höveringhausen ausdünt.

¹ Vgl. u. a. Ch. ALBRECHT & W. DORTMANN: 1937, E. PERKUHN: 1973 und W. BLEICHER: 1991!

² Siehe Foto v. G. MIEDERS:1994!

³ Ausgenommen W. WIEFELSPÜTZ: 1988 für Vorkommen D!

⁴ Die Betriebsflächen der RWK, Werk Hönnetal, sind aus dem Geltungsbereich des Landschaftsplans „Balve-Mittleres Hönnetal“ ausgenommen. (R. MERTSCH: mdl. Mitteilung 1994)

* weitere Schutzbestimmungen folgten später.

Der wie ein breites Glacis östlich um den über 500 m hohen Balver Wald bis Eisborn auf 3 km west-östlich ausgedehnte Massenkalkzug ist morphologisch eine Mulde, allerdings mit dem nahe seines westlichen Randes vermutlich im Pleistozän bis 60 m eingetieften schmalen Hönnecañon". (W. BLEICHER: briefl. Mitt. 1994)

Beckumer Bach und Grübecker Bach zerteilen in ihren meist trockengelegenen westsüd-westlich verlaufenden Tälern langsam ansteigende höhere Flächenplateaus, während der dauernd wasserführende Asbecker Bach sich tiefer in die nordwestlich begrenzende Massenkalkzone einschneidet. Der aus dem Balver Wald nach Nordosten fließende Ruthmecke-Bach ist außer der westöstlich verlaufenden Eintalung nördlich des Klusensteins der markanteste Einschnitt links der Hönne.

„Erst nach Aufnahme des Ruthmeckebaches bei Glashütte dringt die Hönne endgültig in den nun nach Westen abbiegenden Iserlohner Kalkgürtel ein, um ihn in voller Breite zu durchschneiden und bei Oberrödinghausen endgültig zu verlassen" (E. PERKUHN: 1973). Zwischen den zuletzt genannten Abschnitten liegen teils westlich und teils östlich der Hönne die neuen Vorkommen der Bienen-Ragwurz in Entfernungen von etwa 250 m bis maximal 1200 m links und rechts des Flußlaufs.

III. Florenelement und Verbreitung von *Ophrys apifera*

1) Florenelement:

„Mediterran submediterranean pannonisch s+ m-atlantisch s+(n)-subatlantisch s-zentraleuropäisch". (K.P. BUTTLER: 1986)

2) Verbreitung:

Mitteleuropa:

Schweiz, Österreich, Ungarn, Deutschland, frühere Tschechoslowakei.

Deutschland:

Nördlich bis zur westfälischen und niederrheinischen Bucht, zum niedersächsischen Hügelland, Thüringer Becken und Hügelland (E. OBERDORFER: 1979). Ob die Angabe „Schleswig-Holstein" noch stimmt, erscheint fraglich, da *O. apifera* dort am „einzigen bekannten Standort seit mehreren Jahren nicht mehr beobachtet worden ist" (B. GRIEM et al.: 1989).

In Westfalen erreicht die Bienen-Ragwurz die „Nordgrenze des europäischen Verbreitungsgebietes" (F. RUNGE: 1990).

Märkischer Kreis:

„Im Massenkalkgebiet zwischen Hohenlimburg und Iserlohn" (F. RUNGE: 1990). F. EXTERNBRINK (1931) nennt „Hohenlimburg und Dröschede" mit dem Vermerk „sehr selten", W. WIEFELSPÜTZ (1962) erwähnt den „Iserlohner Raum", A. SCHÄFER (1951/52) fand 1951 am Weißenstein „noch drei blühende Exemplare" (zit. nach M. SCHLÜPMANN: 1985).

Die „Flora von Hagen" (H. KERSBERG et al.: 1985) nennt noch den Weißenstein mit Funden u./o. Veröffentlichungen von 1938, 1951 und 1948/54, ferner das Tüßfeld mit Nachweisen von 1961 und 1984 und den Burgberg bei Letmathe mit Angaben von 1983. Für die Literatur werden mit dem Hinweis „bei Hohenlimburg" Mitteilungen von 1869 bis 1962 angeführt.

Für die jüngste Vergangenheit (1991) werden noch für Hagen-Hohenlimburg und Iserlohn-Letmathe ⁵ Funde der Bienen-Ragwurz an Sekundärstandorten mitgeteilt, z.T. in bemerkenswerter Anzahl. (W. WILWERT: telef. Mitt. 1994). SCHLESIES (1988) berichtet für 1985 über die Bienen-Ragwurz am „Rand eines Steinbruchs" in Hohenlimburg und WIENHÖFER (1993) über Nachweise von 1987/88, und zwar der *var. friburgensis*, z. T. mit Anklängen an die *var. botteronii*.

Für den Raum des mittleren Hönnetals gibt es lediglich einen kurzen Hinweis auf das

⁵ Eine genaue Lokalisierung unterbleibt hier aus Naturschutzgründen.

Vorkommen D. (W. WIEFELSPÜTZ: 1988).

IV. Standortansprüche der Bienen-Ragwurz

„In Kalkmagerrasen, lichten Eichen-Kiefern-Beständen, auf warmen, mäßig trockenen (selten wechsellückigen), mild. humosen, lockeren Löß- oder Kalksteinböden (auch Dolomit). (E. OBERDORFER: 1979). Nach BUTTLER (1986) bis in Höhen von 1800 m und mit einer Blütezeit von März (im Süden) bis Juli (im Norden).

Im Hönnetalgebiet primär auf Sekundärstandorten, besonders in aufgelassenen Steinbrüchen; dort meist in lichten Birken-, Salweiden- und Zitterpappelbeständen mit eingesprengten anderen Baum- und Straucharten, keineswegs jedoch in den für das Hönnetal charakteristischen Perlgras-Buchenwäldern (*Melico-Fagetum*), wie sie für den Bereich des Massenkalks im Hönnetal von J. HOFFSTÄTTER-MÜNCHENBERG (1984) als dominant beschrieben wurden. „Da es in Mitteleuropa keinen spezifischen Bestäuber der Bienen-Ragwurz gibt, kommt es fast ausschließlich zur Selbstbestäubung“ (WENKER/LÜNSMANN: 1993).

V. Typische Merkmale von *Ophrys apifera*

„Lippe mit behaarten Seitenlappen, Anhängsel nach hinten gebogen. Petalen schmal, grün. Sepalen rosa oder weiß. Lippe kastanienbraun, mit hellem rötlichbraunem von der Malzeichnung umgebenen Basalfeld“ (WENKER/LÜNSMANN: 1993). Als abweichende Formen geben die genannten Autoren an: „*var. bicolor* (zweifarbige Lippe), *var. aurita* (längere Petalen), *var. friburgensis* (Petalen ähnlich Sepalen), *var. botteronii* (Petalen ähnlich Sepalen, Lippe mit aufgelöster Zeichnung)“. Alle diese Formen seien in NRW sehr selten. Schließlich gibt es noch die *var. trollii*, auf die ich u. a. später zurückkomme. Auch *f. flavescens* und *f. chlorantha* mögen hier der Vollständigkeit halber genannt werden! Sie sind aus NRW bisher nicht bekannt geworden (M. WIENHÖFER: 1993).

VI. Die Habitate von *O. apifera* und ihre Begleitflora

1) Vorkommen A:

Lage und Biotop:

Zwischen Sanssouci und Binolen, MTB.: 4613/1 Balve, ca. 230 m ü. NN – ehemaliger Steinbruch-Abbau seit 1963 (?) eingestellt, links der Hönne.

Blühzeit und Begleitflora:

Blüht meist in der ersten Julihälfte. *O. apifera* dort jährlich in wechselnder Zahl – kleine Population zwischen 10 und 39 (1991) Individuen – am Rand des offenen Sohlenbereichs zwischen lichten Beständen von Hängebirke (*Betula pendula*), Salweide (*Salix caprea*), Zitterpappel (*Populus tremula*), jungen Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) und Fichten (*Picea abies*), vereinzelt Eberesche (*Sorbus aucuparia*), die hier vor den steilen, nach Süden weisenden Kalkwänden eine Art Vorwald bilden und diesen Wärmekessel immer mehr begrünen. Die geröllreichen Bermen sind stark mit Gräsern, Moosen und Kräutern bewachsen, ebenso die Talsohle.

Folgende Pflanzen seien genannt: *Erophila verna*, *Tussilago farfara*, *Euphrasia stricta*, *Trapogon pratensis*, *Senecio jacobaea*, *Centaureum minus*, *Prunella vulgaris*, *Origanum vulgare* agg., *Medicago lupulina*, *Potentilla sterilis, erecta und anserina*, *Hypericum perforatum* und *hirsutum*, *Calamagrostis epigeios*, *Carex flacca*, *Monotropa hypopitys* u. a.

An Orchideenarten noch: *Listera ovata*, *Neottia-nidus avis*, *Dactyloriza maculata ssp. fuchsii* (vereinzelt) und *Epipactis helleborine* (zahlreich). Die Ph-Messungen lagen in 6–8 cm Tiefe in unmittelbarer Nähe der *O. apifera*-Pflanzen am 10.7.1992 jeweils bei Werten um 7,56. (Nach Standard-Labormethode, durchgeführt in einem Institut der Justus-Liebig-Universität Gießen von Dipl.-Biologin A. GRÜNWALD.

Gefährdung der Population:

Durch Grillen an einer Feuerstelle nahe der Orchideen? Ferner durch zunehmend dichtere

Vegetation! Es wird auch öfters Blechmüll (alte Tonnen, Kanister, Büchsen, Bleche) und Plastikabfall deponiert.

Im übrigen ist der alte Steinbruch ein interessantes Beispiel für natürliche Begrünung von Steinbrüchen: von der Oberkantenbefestigung durch Rotbuchen und Stieleichen, über die Ansiedlung von Birken, Salweiden und Fichten in lehmgefüllten Felsnischen bis zum dichten Bewuchs der Hang- und Felsbermen (Vergleiche hierzu G. MENTGES: 1972!).

2) Vorkommen B:

Lage und Biotop:

Nordwestlich von Eisborn, oberhalb der Ostkante des Steinbruchs Asbeck, (bei dem der Kalkabbau schon bis ins Ende des vorigen Jahrhunderts zurückreicht) rechts der Höhne. MTB 4613/1 Balve – ca. 300 m ü. NN. Fast ebenes Plateaubiotop, das nach Norden in Richtung Asbecktal leicht abfällt.

Begleitflora: Westlich und östlich einer ca. 40 m breiten Wegschneise jüngere Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*), mehrere Purpurweiden (*Salix purpurea*), ferner Salweide (*Salix caprea*), Hängebirke (*Betula pendula*) und vereinzelt Weißdorn (*Crataegus spec.*), Schwarzdorn (*Prunus spinosa*) sowie Wildrose (*Rosa canina*). Der Erlenbestand auf dem kleinen Hochplateau deutet auf ein wechselfeuchtes Habitat hin, das aber oberflächlich auf der Kalkunterlage schnell abtrocknet. Viele Pflanzenarten sind dieselben wie beim Vorkommen A. Das Landreitgras (*Calamagrostis epigeios*) überwuchert die Vegetation dominant, ferner sind zu nennen: *Juncus effusus* (an den feuchtesten Stellen), *Teucrium scorodonia*, *Achillea millefolium*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Vicia cracca*, *Galium mollugo*, *Medicago lupulina*, *Agrimonia eupatoria*, *Sanguisorba officinalis*, *Carlina vulgaris* u. a.

Als Orchideenarten noch: *Epipactis helleborine* (in den dichter bewaldeten Randzonen nach Süden und Osten zu), ein kleiner Bestand sehr hellblütiger Pflanzen von *Dactylorhiza maculata* agg..

Die kleine Population der Bienen-Ragwurz ging in den letzten Jahren von 25–30 Individuen auf bisweilen weniger als 10 zurück. Die zunehmende Überwucherung durch Gräser, Moose und Kräuter, aber auch der Erlen und Birken gefährdet den geringen Bestand sehr. Möglicherweise gilt dies auch für eine wachsende Versauerung. Im Juli 1992 lagen die pH-Werte oberflächlich durchweg bei 7,35 (Meßmethode vgl. Standort A) Im Mai 1994 stellte ich Werte um 6,5 pH (mit Hellige-pH-Meter) fest.

Sicherlich ist dieser Biotop wie auch der folgende anthropogen mehr oder weniger stark verändert. Zur Erhaltung des kleinen Bestandes der Bienen-Ragwurz sind nun dringend Pflegemaßnahmen, besonders die Ausdünnung der Erlen und der Gräser im Wegschneisenbereich nötig.

3) Vorkommen C:

Lage und Biotop:

Nordwestlich exponierte Hangfläche im unteren linsseitigen Asbecktal, zwischen dem derzeit größtem im Abbau befindlichen Steinbruch der Rheinisch-Westfälischen Kalkwerke AG; rechts der Höhne gelegen. MTB: 4613/1 Balve, ca. 230–250 m ü. NN. Der Biotop wird im unteren Bereich von einer Zufahrt zum genannten Steinbruch geteilt. Die *O. apifera*-Pflanzen am nördlichen Rand der Zufahrt wurden 1992 durch eine Wegverbreiterung und eine größere, seitlich angelegte Feinschotterhalde zugeschüttet. Es blühten dort abwechselnd 10–15 Individuen, während es oberhalb dieser Zufahrt am Hang zwischen 25 und 10 waren mit abnehmender Zahl in den letzten Jahren. Die ebenfalls kleine Population bestand somit zeitweise (z. B. 1985) aus etwa 40 blühenden Pflanzen der Bienen-Ragwurz. Dieses Vorkommen kann als talseitig, etwas nordwestlich versetzte Fortsetzung des Vorkommens am Standort B angesehen werden.

Begleitflora:

Die kleine Population verteilt(e) sich in kleinen Gruppen zwischen einem niederwaldartigen, inzwischen sehr dicht gewordenen Hangwald aus Hängebirke (*Betula pendula*), Salweide

(*Salix caprea*), vereinzelt auch Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schwarzholunder (*Sambucus nigra*), Waldkiefer (*Pinus sylvestris*), Purpurweide (*Salix purpurea*), Jungfichte (*Picea abies*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*). Neben Pflanzenarten, wie sie auch bei den Standorten A und B vorkommen, sind folgende Arten zu nennen: *Salvia nemorosa*, *Fragaria vesca*, *Plantago media* und *lanceolata*, *Melilotus albus* und *officinalis*, *Trifolium repens* und *pratense* u. a. Auch hier wurde mehrmals *Epipactis helleborine* mit ca. 12 Pflanzen registriert. Die Messungen der pH-Werte (im Juli 1992) lagen hier zwischen 7,6 und 7,9 (Methode: vgl. Vorkommen bei A) Im Mai 1994 stellte ich Werte um 6,5 pH fest (mit dem Hellige-pH-Meter). Die kleine Population ist durch den Ausbau der Zufahrt (mit Asphaltierung) und dem inzwischen immer dichter gewordenen Baumbestand teils zerstört worden und teils sehr gefährdet. Um die Wachstumsbedingungen wieder zu verbessern, wäre dringend eine Ausdünnung des verbuschten Hanges als Pflegemaßnahme nötig.

4) Vorkommen D:

Lage des Biotops:

Es liegt südwestlich des Ortskerns von Oberrödinghausen in einem der größten aufgelassenen Steinbrüche des Hönnetals, der seit 1966 nicht mehr in Betrieb ist (mdl. Mitt. V. F. W. PLANK: 1994), ausgenommen einer dann noch erfolgten begrenzten Förderung für einen internen Dammbau der RWK. Der Biotop fällt in den abgebauten Zonen stark nach Osten hin ab, weist im oberen Bereich einen noch ziemlich offenen südlich exponierten Kalkmagerrasen auf und besteht neben den relativ kahlen Sohlen aus vegetationsreichen Rändern und den dort verlaufenden Übergangszonen zu den verschiedenen Sohlen. MTB: ebenfalls 4613/1 Balve, etwa zwischen 250 und 300 m ü. NN, links der Hönne. Auf dem Meßtischblatt bedeckt der Kalksteinbruch etwa eine Fläche von gut 18 ha. Seine durchaus verschiedenen Kleinhabitate können hier nicht im einzelnen besprochen werden. Die artenreiche Flora wäre eine weitere, gründliche Untersuchung wert.

Vegetation und Begleitflora:

Die früher einmal abgeräumte, nach Süden flach abfallende obere Hangzone entspricht am ehesten einem Halbtrockenrasen, ist teilweise dicht mit Gräsern und Kräutern bedeckt und zum Teil noch mit offenem, oberflächlich verwittertem Kalkgestein, auch mit dickeren Kalkbrocken durchsetzt. Stellenweise verdichten sich die Bestände aus Birke (*Betula pendula*), Salweide (*Salix caprea*), Jungkiefer (*Pinus sylvestris*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) und Wildrose (*Rosa spec.*) so sehr, daß dort schon bald eine wirksame Ausbuschung angebracht wäre. In den vegetationsreichen südlich gerichteten Randzonen entlang eines ostwestlich führenden Wirtschaftsweges und ebenso in den jeweiligen ziemlich dichten Gebüschgürteln oberhalb der Abbaustufen kommen noch vor: Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Wildkirsche (*Prunus avium*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schwarzdorn (*Prunus spinosa*) Hasel (*Corylus avellana*), Schwarzer und Roter Holunder (*Sambucus nigra* und *racemosa*), in den nordöstlichen und westlichen Randzonen auch Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Esche (*Fraxinus excelsior*), auf den ziemlich kahlen Sohlen ferner noch Zitterpappel (*Populus tremula*) und Weiden (*Salix spec.*) neben vorher genannten Arten. Der Wechsel von sonnig-trockenen Standorten mit mehr beschattet-feuchteren bedingt außer diversen Xerophyten auch Arten, die den Schatten oder Halbschatten bevorzugen. Folgende Arten sind mehr oder weniger individuenreich vertreten: *Carlina vulgaris*, *Genista tinctoria*, *Centaurea minus*, (geschützt), *Thymus serpyllum* agg., *Astragalus glycyphyllos*, *Aquilegia vulgaris* (geschützt), *Origanum vulgare* agg., *Verbascum spec.*, *Helianthemum nummularium*, *Centaurea scabiosa*, *Achillea millefolium*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Alchemilla vulgaris*, *Hypericum perforatum*, *Agrimonia eupatoria*, *Sanguisorba officinalis*, *Hieracium lachenalii*, *Senecio jacobaea*, *Potentilla erecta* und *anserina*, *Lathyrus vernus*, *Helleborus viridis* und *Convallaria majalis* (beide geschützt), *Calamagrostis epigeios*, *Carex flacca* u. v. a. Als Orchideen noch: *Epipactis helleborine*, *Neottia nidus-avis* und *Listera ovata*.

Die Mehrzahl der Bienen-Ragwurzpflanzen kommt nahe von Birken- oder Salweidengrup-

pen vor. Nur wenige wachsen an offenen Stellen des Trockenrasens. Ihre Zahl schwankt von Jahr zu Jahr. Das zahlenreichste Vorkommen konnte 1990 registriert werden. In diesem Jahr markierten wir die gefundenen Individuen neben dem jeweiligen Wuchsplatz und kamen auf eine Zahl von 561 Pflanzen, womit jedoch der Gesamtbestand mit Sicherheit noch nicht erfaßt wurde, da wir nicht jede Gebüschgruppe betraten. Die ermittelte Anzahl kennzeichnet den Steinbruch in seinen verschiedenen Habitaten als einen der *O. apifera*-reichsten im Märk. Kreis und darüber hinaus.

Nahebei liegt ein inzwischen unter Naturschutz gestelltes RWK-Gelände: ein Klärteichbiotop mit Vorkommen von *Dactylorhiza maculata*, *Listera ovata* und der Hybride aus *Dactylorhiza maculata* x *Dactylorhiza majalis* (= *Dactylorhiza* x *braunii* bzw. *Dactylorhiza* x *dinglensis*) (vgl. W. WIEFELSPÜTZ: 1988! Dort erwähnt er auch *Ophrys apifera* „südlich des den Klärteich nach Osten begrenzenden Eichenberges“, wo die Art 1981 entdeckt worden sei). Die pH-Werte im oben genannten Kalksteinbruch lagen zwischen 7,09 und 7,57 (im Juli 1992, nach Standard-Labormethode). Eine Gefährdung liegt wohl in der zunehmenden Verbuschung.

VII. Von der Nominatform abweichende Blüten der *Ophrys apifera*

1) Beim Vorkommen A:

„*Ophrys apifera* stellt eine sehr veränderliche heimische Orchidee dar. An ihr läßt sich wieder in aller Deutlichkeit erkennen, wie die Entwicklung im Fließen, alle Gestalt im dauernden Sichverändern ist. Dadurch, daß sie sich selbst bestäubt, schließen sich Rückkreuzungen aus, die den Weg der Entwicklung verlängern würden“. (DANESCH: 1972) So gebe es Variationen der Blütenfarbe, der Form der Lippe und Seitenlappen, der Lippenzeichnung, der Perigonblätter u. a.. H. SUNDERMANN (1980) hingegen bezeichnet die Art als „im gesamten Verbreitungsgebiet kaum variabel, sie bildet keine Morpho- oder Geotypen“.

Am 30. Juni 1990 fanden wir ein wenig abseits einer Gruppe von ca. 25 Individuen 2 Pflanzen, die sich durchaus der *O. apifera* var. *trollii* zuordnen ließen. Ihr Aussehen stimmte stark mit den Abbildungen von F. LANDWEHR (1977), K.P. BUTTLER (1986) und H. R. REINHARD et al. (1991) überein: Lange, schmale Lippe, vorgestrecktes Anhängsel, Mal und Lippenzeichnung reduziert und auseinandergesogen, Seitenlappen der Lippe allerdings etwas verkleinert und die seitlichen Petalen etwas ausgeprägter als durchweg bei der Nominatform. Die Pollinien befanden sich noch in den Antheren. Dr. WIEFELSPÜTZ bezeichnete die obige Blütenausprägung anhand meines Fotos zumindest als „trolliiähnlich“.

2) Beim Vorkommen D:

Am südwestlichen Rand einer dichteren Gruppe von Birken, Salweiden und jungen Fichten stießen wir in einer beschatteten, grasig-bemoosten Vegetation zwischen Kleearten und Bärentraube in lehmigem Boden am 9.7.1990 auf eine kleine Teil-Population der Bienen-Ragwurz mit z. T. deutlich abweichenden Lippenformen und -zeichnungen. Sie erschienen auch im folgenden Jahr mit ähnlichem, wenn auch variierendem Aussehen wieder, anfangs bei 9 Individuen, dann bei weniger Pflanzen. 1992/93 konnten wir die Fundstelle leider erst aufsuchen, als die Orchideen bereits weitgehend verblüht waren, so daß noch weitere Beobachtungen nötig wären, um diese Abweichungen gesichert anzusprechen. Dabei ließen sich die verschiedenen Abweichungen vier ähnlichen Formen und Mustern zuweisen:

a) Mit ein- oder beidseitig lang ausgezogenen Seitenlappen der Lippe, diese bisweilen zwei- bis dreiteilig verbreitert und mit aufgelösten, verwaschenen Malen, Petalen sepaloid, mindestens halb so lang wie die äußeren Perigonblätter. M. WIENHÖFER (briefl. Mitt. 1994) stellt sie zur var. *botteronii*, „da die Seitenlappen sich schon deutlich von der Lippe ablösen.“ Er fragt in diesem Zusammenhang: „Degenerationserscheinungen“? Auch Dr. W. WIEFELSPÜTZ (1993) versah übersandte Fotos mit den Varietätsnamen „*botteronii* oder *jurana*,“ und zwar mit ? versehen. Ich danke ihm hier nochmals für diese Mitteilung.

b) u. c): Petalen sepaloid, Lippe nach vorne umgeschlagen, ebenfalls mit mehr oder weniger ausgebildeten Seitenlappen, Mal aufgelöst u. verwaschen. Wird von WIENHÖFER ebenfalls der var. *botteronii* zugeordnet, wiederum mit der Frage, ob die Umstülpungen Degenera-

tionserscheinungen sein könnten.

d) Petalen ähnlich Sepalen, fast 2/3 so lang wie diese, Seitenlappen klein, kaum gehöckert, Mal bisweilen aufgelöst, Lippe unterhalb der Mitte ein- oder beidseitig schwach bis deutlich ausgewölbt. Nach WIENHÖFER sei es die *var. friburgensis* mit „ersten Anklängen an *botteronii*“, wie es denn überhaupt zwischen den Varietäten *friburgensis* und *botteronii* fließende Übergänge gebe.

VIII. Dank

Ich fühle mich folgenden Herren nachdrücklich zu DANK verpflichtet: Dr. W. BLEICHER für geo-morphologische Informationen, W. WIENHÖFER für die Besprechung übersandter Coloraufnahmen von möglichen Varietäten der Bienen-Ragwurz und W. WILWERT für die Mitteilung von Vorkommen bei Hagen-Hohenlimburg und Iserlohn-Lethmathe, R. Mertsch (RWK) für forstkundliche Angaben hinsichtlich von mir angesprochener Betriebsflächen der RWK und Fragen des Landschaftsplans, schließlich noch Frau A. GRÜNWALD für zahlreiche pH-Messungen von Bodenproben der untersuchten Habitate im mittleren Hönnetal.

Es sei ferner noch erwähnt, daß die hiesige Verwaltung der RWK dem Verfasser schon vor Jahren erlaubte, die nicht mehr im Abbau befindlichen Steinbrüche für faunistische und floristische Beobachtungen (auf eigene Gefahr) betreten zu dürfen.

IX. Literaturverzeichnis

- ALBRECHT, Ch. u. W. DORTMANN (1937): Eiszeit-ältere Steinzeit. Beiträge zur Heimatkunde des Hönnetals. Verlag F. W. Becker, Arnsberg.
- BLEICHER, W. (1991): Die Bedeutung der eisenzeitlichen Höhlenfunde des Hönnetals. Herausg.: Freunde der Burg Altena. Altena.
- BUTTLER, K.P. (1998): Orchideen. Mosaik Verlag, München.
- EXTERNBRINK, F. (1930): Seltene Gefäßpflanzen der engeren Heimat. In: Balve-Buch vom Werden und Sein der Stadt: 54–77. Balve
- Ders. (1931): Die Gefäßpflanzen des Stadt- und Landkreises Iserlohn. In: Abh. aus dem westfäl. Provinzial-Museum für Naturkunde. Münster, 1931: 1–24.
- Ders. (1951): Nachtrag zu: Die Gefäßpflanzen des Stadt- und Landkreises Iserlohn. In: Natur u. Heimat **11**: 29–32. Münster.
- DANESCH, E. & O. (1972): Orchideen Europas-Mitteleuropa. Hallwag Verlag, Bern und Stuttgart.
- GRIEM, B. et al. (1989): Verbreitung der Orchideen in Schleswig-Holstein. Herausg.: AHO der DOG-Landesgruppe der DOG, Kirl.
- GRÜNWALD, H. (1985): Zur Flora und Fauna des Raumes Beckum. In: 700 Jahre Beckum. Arnsberg.
- Ders. (1975): Orchideenarten im Raum Hönnetal. Unveröffentl. MS.
- HAEUPLER, H. & JAGEL, A. (1993): Arbeitsatlas zur Flora Westfalens. Ruhr-Universität Bochum.
- HOFFSTÄTTER-MÜNCHENBERG, J. (1984): Landschaftsökologie im Bereich des Hönnetals. In: Beitr. z. Landeskd., für den Raum Hagen u. Hohenlimburg. H. **3/84**: 44–47.
- Dies. (1982): Zur Landschaftsgeschichte des Hönnetals im Bereich der Massenkalkzone. Beitr. z. Landeskd. Raum Iserlohn, H. **12/82**: 230–237.
- KERSBERG et al. (1985): Flora von Hagen und Umgebung. Linnepe Verlagsgesellschaft. Hagen.
- KORNECK et al. (1984): Gefährdete Pflanzenarten-Farn- u. Blütenpflanzen. In: naturschutz aktuell nr. I, Rote Liste der gefährdeten Tiere u. Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland: 127–162. Greven.
- LANDWEHR, J. (1977): Wilde orchideen van Europa. Bd. **2**, s-Graveland/NL.
- MENTGES, G. (1972): Kalkabbau und Landschaftspflege. In. Kreis Iserlohn-Beitr. z. Landeskd. H. **6/72**: 157–164.
- MIEDERS, G (1994): Titelfoto von „Der Schlüssel“, H. **1/1994**, Hemer.

- Ders. (1979): Gutachten zur Unterschutzstellung des Hönnetals. In: Der Schlüssel, H.4: 60–67, Hemer.
- OBERDORFER, E. (1979): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Verlag Ulmer, Stuttgart.
- PERKUH, E. (1973): Die Höhlen des Hönnetals und des Felsenmeergebietes. 10. Beitr. zur Landeskd. d. Hönnetals. Menden.
- REINHARD, H. R. et al. (1991): Die Orchideen der Schweiz und angrenzender Gebiete. Egg/CH.
- RODE, P. (1991): Zur Verbreitung der Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera* HUDS.) in Ostthüringen. Ber. Arbeitskr. Heim. Orch. **8**(2): 103–113.
- RUNGE, F. (1989/90): Die Flora Westfalens. Verl. Aschendorff, Münster.
- SCHIELE, E. (1972): Die Kalkindustrie, ein wichtiger Bestandteil des sauerländ. Wirtschaftsraumes und der Hönnetaler Landschaft. In: Kreis Iserlohn – Beitr. z. Landeskd. H.6: Geleitwort auf S. 133.
- SCHLESIES, W. (1988): *Ophrys apifera* Huds. var. *friburgensis* Feyhold am Rande des Ruhrgebietes. Ber. Arbeitskr. Heim. Orch. **5** (1/2): 93–96.
- SCHLÜPMANN, M. (1985/86): Aus der Pflanzenkartei des Albert SCHÄFER. In: Hohenlimb. Hbl. f. den Raum Hagen u. Iserlohn 46–47, Folge I–VI. Hohenlimburg.
- STRAUBB et al. (1986): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Farn- u. Blütenpflanzen. 2. Fassung: 41–82. LÖLF, Recklinghausen.
- SUNDERMANN, H. (1980): Europäische und mediterrane Orchideen. Hildesheim.
- WENKER, D. & LÜNSMANN, U. (1993): Verbreitungsübersicht der Orchideen in Nordrhein-Westfalen-Erste Ergebnisse. Ber. Arbeitskr. Heim. Orch., Beiheft **4**: 1–64.
- WIEFELSPÜTZ, W. (1962): Neue Funde der Bienenragwurz. In: Natur und Heimat, H.1: 25. Münster.
- Ders. (1988): Über eine *Dactylorhiza*-Population im Märkischen Sauerland. Ber. Arbeitskr. Heim. Orch. **5** (1/2): 76–91.
- WIENHÖFER, M. (1993): Funde von Varietäten der *Ophrys apifera* HUDSON in Nordrhein-Westfalen und angrenzenden Gebieten. Ber. Arbeitskr. Heim. Orch. **10** (1): 88–94.

Anschrift des Verfassers: Hans GRÜNWALD, Regerstraße 18, D-58710 Menden, Sauerland.



Abb. 1: Fundstelle des Vorkommens A in einem Kalksteinbruch. 3.7.1990, H. Grünwald.



Abb. 2: *Opnrys apifera* HUDS., Nominatform, hier nur Lippen mit 2 deutlichen gelben Flecken im unteren Teil. 30.6.1990, H. Grünwald



Abb. 3: *Ophrys apifera* HUDS. var. *trollii* (HEGETSCHW.)? Vom Vorkommen A: 30.6.1990, H. Grünwald



Abb. 4: Aspekt des Wegschneisen-Habitats beim Vorkommen B. 4.: 9.7.1990, H. Grünwald



Abb. 5: Bienen-Ragwurz vom Vorkommen B, nur mit kleinen gelben Punkten im unteren Lippenteil bei allen Blüten! 30.6.1990, H. Grünwald



Abb. 6: Dichtes Hanggebüsch des Vorkommens C: mit Hängebirken, Salweiden, jungen Fichte und Waldkiefern. 9.7.1991, H. Grünwald



Abb. 7: Verbreiterte Zufahrt und Lagerung von Straßenbaumaterial: hier befand sich bis 1991 der untere Teil der Hangpopulation des Vorkommens C 22.4.94, H. Grünwald



Abb. 8: Blütenbeispiel aus der Population C: Lippenzeichnung ähnlich wie bei B. 2.7.1990, H. Grünwald



Abb. 9: Kalkmagerrasen im Vorkommen D: mit diversen kleinen Baumgruppen, bes. Birken und Salweiden. 10.7.1991, H. Grünwald



Abb. 10: Abbauwand und Sohlenrandgebiet mit Gebüschgruppen. 3.7.1990, H. Grünwald



Abb. 11: Blütenstand im Vorkommen D:
Lippen im unteren Teil doppelt gefleckt
(wie in A!) Jeweils 1 Pollinium sich
neigend. 3.7.1990, H. Grünwald



Abb. 12: Fundort von Orchideen aus der Gruppe *friburgensis-jurana-botteronii*: Gebüsch aus Birken, Salweiden und jungen Fichten beim Vorkommen D. 9.7.1990, H. Grünwald



Abb. 13: * *O. apifera* HUDS. var. *botteronii* bzw. *jurana*? 9.7.1990, H. Grünwald

* Hier nur zwei von der Nominatform abweichende Blütenausprägungen von 9 ähnlichen!



Abb. 14: * *O. apifera* HUDS. Übergang zwischen var. *friburgensis* und var. *botteronii*?
9.7.1990, H. Grünwald

* Hier nur zwei von der Nominatform abweichende Blütenausprägungen von 9 ähnlichen!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Dortmunder Beiträge zur Landeskunde](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Grünwald Hans

Artikel/Article: [Zum Vorkommen der Bienen-Ragwurz \(*Ophrys apifera* HUDSON\) im Bereich des Mittleren Hönnetals 45-65](#)