

Vorkommen der Mücken-Händelwurz *Gymnadeniopsis* im Naturschutzgebiet „Am Berger Hang“ im Osten von Frankfurt a.M.

Von Martin HALLMEN, Ruth MALY,
Petra SCHULTER und Stefan HOCK

Einleitung

Das Naturschutzgebiet (NSG) „Am Berger Hang“ liegt im Osten von Frankfurt a.M. Es stellt den nördlichen Prallhang eines glazialen Flußarmes von Main und Kinzig dar. Die Exposition Richtung Süden sowie die stark unterschiedliche Wasserdurchlässigkeit des kalkhaltigen Untergrundes sind Grundlage für die abwechslungsreiche Flora und Fauna des Gebietes (HILLESHEIM-KIMMEL, 1970). Es existieren bereits zahlreiche Nachweise einzelner Pflanzenarten sowie pflanzensoziologische Beschreibungen (BRUCK, 1954/55; MALENDE, 1955, 1961), auf deren Basis Pflegepläne für das NSG „Am Berger Hang“ erstellt wurden (BUTTLER,

1982). Bisher mangelt es jedoch noch an der exakten flächendeckenden Erfassung und Auswertung der immensen Fülle an Einzelbeobachtungen z. B. in Form von aktuellen Kartierungen. Ziel der Arbeit ist es, die derzeitige Verbreitung der Mücken-Händelwurz (*Gymnadeniopsis conopsea*) (Abb. 1+2) im NSG „Am Berger Hang“ kartographisch zu dokumentieren und Folgerungen für den Schutz der seltenen Orchideen-Flora des NSG abzuleiten.

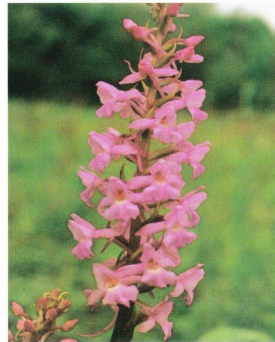


Abb. 1: Mücken-Händelwurz (*Gymnadeniopsis conopsea*) im NSG „Am Berger Hang“ (Aufn.: U. EIDAM)

Material und Methode

Die Daten der Kartierung wurden während einer Projektwoche vom 17.-21.6.1991 in Zusammenarbeit mit der Vogelkundlichen Beobachtungsstation „Untermain“ von Schülern der Jahrgangsstufe 12 des Franziskaner-Gymnasiums Kreuzburg (Großkrotzenburg) erhoben. Die Beobachtungen, die der Kartierung zugrunde liegen, wurden überwiegend von den bestehenden Wegen aus z.T. mit Ferngläsern gemacht. Für die wenigen notwendigen Begehungen einzelner Wiesenabschnitte lag einem der Autoren eine entsprechende Genehmigung des Regierungspräsidiums Darmstadt als Oberer Naturschutzbehörde vor. Die Standorte der Mücken-Händelwurz *Gymnadena conopsea* wurden im Gelände in eine Karte eingezeichnet. Dabei wurde in dichte (= mehr als 5 Pflanzen pro m²) und lichte (= weniger als 5 Pflanzen pro m²) unterschieden. Die gesammelten Daten wurden mittels des Kartierungsprogrammes BIODART für das NSG „Am Berger Hang“

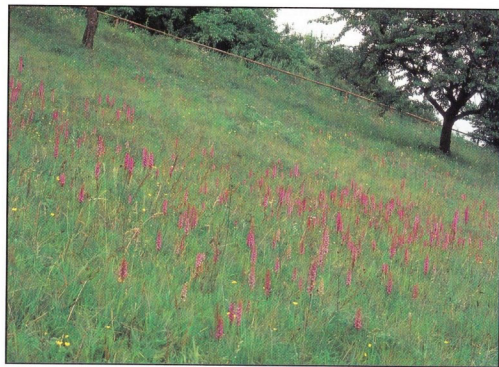


Abb. 2: Mücken-Händelwurz (*Gymnadena conopsea*) im NSG „Am Berger Hang“ (Aufn.: U. Eidam)

der Vogelkundlichen Beobachtungsstation „Untermain“ (WEHR, 1991, unveröff.) ausgewertet und graphisch umgesetzt.

Ergebnisse

Die Ergebnisse der Kartierung der Mücken-Händelwurz (*G. conopsea*) im NSG „Am Berger Hang“ zeigt Abb. 3. Sie zeigt innerhalb der Grenzen des NSG eine noch starke und zumeist flächendeckende Verbreitung dieser Orchidee, deren Schwerpunkt im Gebiet der Halbtrocken- und Trockenrasen liegt. Dichte Bestände weisen die Wiesen mit den Flurbezeichnungen „In der Haselecke“, „Im Judensand“ und im „Weißen Berg“ auf. Auch die Hänge „Über der Hahlgasse“ sowie „Am neuen Berg“ sind noch in lichten Beständen flächenhaft von der Orchidee *G. conopsea* bedeckt. Das Vorkommen im Süden des Teilgebietes „In der Hahl“ kann nur noch als punktueller Bestand angesehen werden.

Außerhalb der Grenzen des NSG findet sich die Mückenhändelwurz nur noch nördlich des Hanges „Über der Hahlgasse“ in einem nennenswerten Bestand. Darüber hinaus zeigen sich lediglich noch einige punktuelle Vorkommen von *G. conopsea* südlich des Flurstückes „Im Judensand“. Eine Übersicht der genannten und weiterer derzeit innerhalb des NSG „Am Berger Hang“ und in dessen näherer Umgebung vorkommender Orchideenarten kann Tabelle 1 entnommen werden (z.T. nach SCHEBESTA, 1991, mündlich).

Die Orchideenarten des NSG „Am Berger Hang“

Außerhalb des NSG	Innerhalb des NSG
Mückenhändelwurz	Mückenhändelwurz
Helmknabenkraut	Helmknabenkraut
Purpurknabenkraut (Verschollen)	
-	Fleischfarbendes Knabenkraut
-	Breitblättriges Knabenkraut
Großes Zweiblatt	Großes Zweiblatt
Sumpf-Stendelwurz	Sumpf-Stendelwurz
-	Breitblättrige Stendelwurz
Bienenragwurz	Bienenragwurz

Tab. 1.: Die Orchideenarten in und um das NSG „Am Berger Hang“ im Osten von Frankfurt a.M.

Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Helmknabenkraut (*Orchis militaris*), Purpurknabenkraut (*Orchis purpurea*), Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*), Bienenragwurz (*Ophrys apifera*). Es finden sich derzeit noch 8 Orchideenarten in und um das NSG „Am Berger Hang“ (Tab. 1). Für das Purpurknabenkraut (*Orchis purpurea*) ist bereits seit längerer Zeit kein Nachweis mehr vorhanden (BUTTLER, 1982). Im Gebiet der geplanten Erweiterung des NSG „Enkheimer Ried“, den „Bischofsheimer Wiesen“, findet sich das breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) (DUMBECK & KLEIN, 1990). Da mit Ausnahme des Helmknabenkrautes (*Orchis militaris*) fast alle dieser Arten im und um das NSG nur noch punktuell vorkommen, verbietet sich aus Gründen des Artenschutzes eine nähere Standortangabe.

Diskussion der Ergebnisse und Folgerungen für das NSG „Am Berger Hang“

Das NSG „Am Berger Hang“ erweist sich mit 7 rezent dort vorkommenden Arten als wertvoller Orchideenstandort. Besonders die Mücken-Händelwurz (*G. conopsea*) scheint die für sie typischen (BUTTLER, 1986) Halbtrocken- und Trockenrasen des Gebietes sehr zu schätzen. Die scharfen mit den Grenzen des NSG identischen Verbreitungsgrenzen weisen jedoch nicht auf eine natürliche Ursache der Beschränkung der Standorte von *G. conopsea* auf das NSG „Am Berger Hang“ hin.

Vielmehr darf ihre dortige Verbreitung als Erfolg der derzeit praktizierten Pflegemaßnahmen am Berger Hang angesehen werden. Daraus läßt sich weiter folgern, daß sich angrenzende Wiesen bei entsprechender Pflege auch wieder als Orchideenstandorte etablieren ließen. Besonders lohnenswert für ein solches Vorhaben wären alle Wiesen in Richtung Osten und Westen des Gebietes sowie die unmittelbar nördlich an die Flur „Über der Hahlwiese“ angrenzenden Grünflächen. Über eine solche Erweiterung des mit 10.01 ha (HAARMANN & PRETSCHER, 1988) ohnehin sehr kleinen NSG „Am Berger Hang“ sollte verstärkt auch öffentlich nachgedacht werden. Das Schicksal des Purpurknabenkrautes (*Orchis purpurea*), das nach den Feststellungen von BUTTLER (1982) und SCHEBESTA (1991, mündl.) für das Gebiet als verschollen gelten muß, sollte keine weitere

Verbreitung der Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) im NSG „Am Berger Hang“

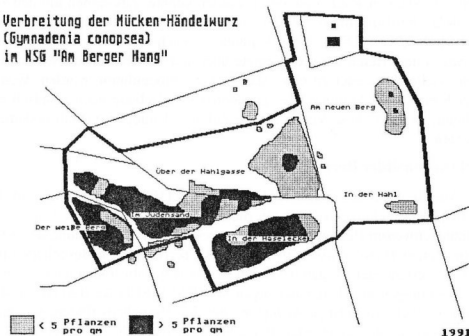


Abb. 3: Die Verbreitung der Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) im und um das NSG „Am Berger Hang“ im Osten von Frankfurt am Main. (Grafik: U. EIDAM)

floristische und faunistische Rarität des Berger Hanges mehr teilen müssen. Eine Stabilisierung der für unsere Region z.T. einmaligen Bestände seltener Pflanzen und Tiere setzt jedoch voraus, daß ihnen ein möglichst ausreichendes Areal für ihre Existenz zur Verfügung gestellt wird.

Dies gilt für das NSG „Am Berger Hang“ insofern in verstärktem Maße, als es aufgrund seiner Lage im Einzugsgebiet der Großstadt Frankfurt am Main einem starken Freizeitdruck durch die zahlreichen Besucher des Gebietes ausgesetzt ist (HALLMEN et al., 1993). Eine Vergrößerung der NSG-Fläche würde neben der Schaffung zusätzlichen Lebensraumes auch den Druck, der auf fast allen Wiesen des jetzigen NSG lastet, auf größere Flächen verteilen und sensible, gefährdete Flächen entlasten helfen. In Zusammenhang mit Überlegungen zu einer Vergrößerung der kleinen NSG-Fläche wäre auch zu prüfen, ob über eine Erweiterung der Schutzzone in Richtung Westen und Osten mit entsprechenden Pflegemaßnahmen nicht auch eine Verbindung zu dem südlich gelegenen und noch isoliert liegenden

NSG „Enkheimer Ried“ geschaffen werden könnte. Zusammen mit den zukünftig ebenfalls unter Schutz stehenden „Bischofsheirner Wiesen“ (DUMBECK & KLEIN, 1990) könnten schwache Einzelpopulationen von Pflanzen und Tieren der drei Gebiete über neu zu schaffende „Verbindungen“ vielleicht wieder zu einer starken Gesamtpopulation werden. Wenn gleich ein „NSG-Verbund“ der genannten drei Gebiete noch utopisch erscheint, so sollte diese Vision für die Zukunft dennoch ernsthaft diskutiert werden.

Schutz sensibler Bereiche

Aus Beobachtungen von HALLMEN et al. (1993) geht hervor, daß die bestehenden Schutzeinrichtungen nicht ausreichend sind. Als Schutz der Orchideenwiesen stellvertretend für die gesamte Flora und Fauna des NSG „Am Berger Hang“ müssen zusätzliche Absperrungen die Besucherströme auf die bestehenden Wegen beschränken. Da Holzbalustraden nach eigenen Beobachtungen und Untersuchungen von BAYFIELD & BATHE (1982) offensichtlich nur geringe Akzeptanz bei den Besuchern finden, scheinen Einzäunungen der wichtigsten Bereiche unvermeidlich. Besonders der hohen Zahl von Trampelpfaden muß u. a. mit schwer zu überwindenden Wegsperrungen Einhalt geboten werden.

Sammeln biologischer Daten

Alle Maßnahmen zum Schutz und der Pflege z.B. der Orchideen oder gar der Erweiterung des NSG „Am Berger Hang“ setzen Kenntnisse über die lokalen Gegebenheiten voraus. Naturschützer wie Behörden gleichermaßen sind argumentativ auf solche Daten unbedingt angewiesen. Es muß aus dieser Sicht unverstänlich erscheinen, warum ausgerechnet die Gruppe der „Naturschützer“, denen Naturschutzgebiete am Herzen liegen sollten, so viele Beobachtungen und Daten als Argumentationshilfe für den Erhalt von Naturschutzgebieten für sich behalten (wollen?).

Ein vorbildliches Projekt für die NSGs „Am Berger Hang“ und „Enkheimer Ried“ haben EIDAM & WEHR von der Vogelkundlichen Beobachtungsstation „Untermain“ vor wenigen Jahren ins Leben gerufen. Sie fordern alle Besucher des Naturschutzgebietes auf, auf gratis ausgegebenen Kartengrundlagen biologische Beobachtungen aller Art zu kartieren. Die Eingabe in einen Computer erbringt aussagekräftige Karten (z.B. Abb. 3) als sachliche Grundlage für Entscheidungen.

Pflegemaßnahmen

Das Vorkommen der nachgewiesenen Orchideenarten beweist, daß sich die derzeitigen Pflegemaßnahmen bewährt haben. Eine jährliche Mahd, der Abtransport des Heus sowie das Verhindern einer Verbuschung der offenen Wiesenflächen sind auch auf Dauer unbedingt sicher zu stellen (BUTTLER, 1982). Die bereits bestehenden Pflegemaßnahmen zugunsten der Flora des NSG; „Am Berger Hang“ wirken sich im allgemeinen auch positiv auf die Fauna des Gebietes aus. Dennoch sollten sie in Zukunft durch apidologisch (bienenkundlich) sinnvolle Maßnahmen, wie z.B. der unbedingte Erhalt der Weiden (*Salix spec.*) oder ein Verbot der Haltung von Honigbienen (*Apis mellifera*) in einem Radius von mindesten 2 km um das NSG (HALLMEN, 1991) ergänzt werden.

Aufklärungsarbeiten

Im jedem Frühjahr können Naturliebhaber im NSG „Am Berger Hang“ immer wieder Besucher beobachten, die aus Unkenntnis und weil sie das schon immer taten, ganze Sträube von Orchideen pflücken und zu Hause in einer Vase verwelken lassen. Neben dem unmittelbaren Schutz der Orchideen tut hier Aufklärung not! Als unter anderem unbedingt geeignet kann ein in der Diskussion befindlicher Plan der Vogelkundlichen Beobachtungsstation „Untermain“ (EIDAM, 1991, mündlich) gelten, der den Ausbau der bereits vorhandenen Beobachtungshütte (= Sebastian-Pfeifer-Haus) zu einem lokalen Informationszentrum vorsieht. Bildungsarbeit in Form von Führungen, speziellen „Arbeits-Lehrpfaden“ und Lehrgängen z.B. als Lehrerfortbildung könnten in einem solchen lokalen Zentrum direkt vor Ort ebenso wie das Sammeln von wissenschaftlichen Daten (z.B. Kartierungen) und Veröffentlichungen sinnvoll koordiniert und kombiniert werden. Es könnte auch zentrale Anlaufstelle für den angesprochenen „NSG-Verbund“ sein. Dieser Plan sollte unbedingt von behördlicher Seite auch finanziell unterstützt werden.

Dank

Wir danken dem Regierungspräsidium Darmstadt als Oberer Naturschutzbehörde für die Erteilung einer personenbezogenen Ausnahmegenehmigung zum Betreten der Wiesen. Herrn U. EIDAM und der Vogelkundlichen Beobachtungsstation „Untermain“ danken wir für die freundliche Überlassung des Sebastian-Pfeifer-Hauses, der Erstellung der Computer-Zeichnung und die Überlassung von Fotos.

Literatur

- BAYFIELD, N. & BATIHE, G.M. (1982): Experimental closure of footpaths in a woodland national nature reserve in Scotland. - Biol. Conserv., 22(3): 229-237.
- BRLJCK, O.(1954/55): Die Pflanzenwelt der Naturschutzgebiete im Osten von Frankfurt am Main und ihrer Umgebung. - LUSCINIA, 8: 31-40.
- BUTTTLER, K.P. (1982): Stellungnahme zu Pflegeplänen für die Naturschutzgebiete „Am Berger Hang“ und „Enkheimer Ried“. - Manuskript unveröffentlicht: 19 S., 4 S. Pflanzenlisten, 1 S. Liste der Brutvögel (zusammengestellt von W. LOOS), 2 Karten. Frankfurt a.M.
- BUTTTLER, K.P. (1985): Orchideen - Die wildwachsenden Arten und Unterarten Europas, Vorderasiens und Nordamerikas. - Steinbachs Naturführer, Mosaik Verlag: 287pp. München.
- DUMBECK, E. & KLEIN, B. (1990): Floristische Kartierung einer Feuchtwiese in der Gemarkung Bischofsheim. - LUSCINIA, 46(5/6): 327-341.
- HALLMEN, M. (1991): Das Pollensammelverhalten der Solitärbiene *Andrena vaga* PANZER im Naturschutzgebiet „Am Berger Hang“ im Osten von Frankfurt am Main. (*Hymenoptera: Andrenidae*). - LUSCINIA, 47(1/2): 77-87.
- HALLMEN, M., HOCK, S., MALY,R. & SCHULTER, P. (1993): Der Freizeitdruck durch Besucher auf das Naturschutzgebiet „Am Berger Hang“ im Osten der Stadt Frankfurt am Main. - LUSCINIA, 47 (5/6)
- HAARMANN, K. & PRETSCHER, P. (1988): Naturschutzgebiete in der Bundesrepublik Deutschland - Übersicht und Erläuterungen, Stand: 7.1.1987. - Naturschutz aktuell Nr. 3, 2. neuüberarb. und erweit. Aufl., Kilda-Verlag: 182pp. Greven.
- HILLESHEIM-KIMMEL, U. (1970): Am Berger Hang: 63-66. In: HILLESHEIM-KIMMEL, U./KARAFIAT, H./LEWEJOHANN, K. & LOBIN, K. (1978): Die Naturschutzgebiete in Hessen. - Institut für Naturschutz, Schriftenreihe XI, 2. Aufl.: 395pp. Darmstadt.
- MALENDE, B. (1955): Die Pflanzenwelt des Kreises Hanau. 5. Der Berger Hang und das Enkheimer Ried. - In: Hanau Stadt und Land. Ein Heimatbuch für Schule und Haus: 315-318. Hanau.
- MALENDE, B. (1961): Naturschutz und Pflanzenwelt im Landkreis Hanau. - Jahresber. wett. Ges. ges. Natur., 113-114: 89-103.