

Die Haarstrang-Sommerwurz, *Orobanche alsatica* Kirschleger, 1836 Neu für den Bayerischen Wald

Hansjörg Gaggermeier, Deggendorf

In den Donauleiten bei Obernzell wurde die auf dem Hirsch-Haarstrang parasitierende *Orobanche alsatica* erstmals für den Bayerischen Wald nachgewiesen. Die nah verwandte *Orobanche bartlingii*, die bei Wörth an der Donau vorkommt, wird in die Untersuchung miteinbezogen. Ökologische Ansprüche, soziologischer Anschluß, systematische Stellung und Probleme bei der Abgrenzung der beiden Sippen werden erörtert.

In den vergangenen zwei Jahrzehnten hat der Verfasser sein Augenmerk auf vielen Exkursionen den Südhängen der Donauleiten zwischen Passau und Jochenstein gewidmet. Als besonders interessant kristallisierten sich dabei die linksseitigen Steilwände zwischen Erlau und Obernzell (Abb. 1) heraus. Die mühevollen und manchmal nicht ungefährliche Besteigung der Felswände hat sich gelohnt. Es konnten mehrere Pflanzenarten als neu für den Bayerischen Wald nachgewiesen werden: *Cotoneaster integerrimus*, *Asplenium adnigrum*. Mit der Entdeckung von *Carex michellii* (GAGGERMEIER 1986) gelang sogar ein Erstfund für Deutschland. Im Jahre 1991 konnte eine weitere Art in die Liste der Neufunde aufgenommen werden: die Haarstrang-Sommerwurz oder Elsässer Sommerwurz, *Orobanche alsatica*.

Schmarotzer auf dem Hirsch-Haarstrang

Die Donauleiten weisen je nach Steilheit und Bodenausbildung eine reiche Palette aus mosaikartig verschränkten Pflanzengesellschaften auf. Den weitaus größten Flächenanteil nehmen Eichen-Hainbuchenwald und thermophiler Traubeneichenwald ein. Daneben gibt es aber auch waldfreie Flächen, die von Felsspaltengesellschaften, Trockenrasen, Hochstaudensäumen und Gebüsch bewachsen sind. An mehreren Stellen finden sich Bestände des Hirsch-Haarstranges (*Peucedanum cervaria*), der die Wirtspflanze unserer Sommerwurzsippe stellt. Pflanzensoziologisch betrachtet handelt es sich dabei um zwei verschiedene Gesellschaften: um den Hirschwurzsäum (Geranio-Peucedanetum *cervariae*, Geranion sanguinei) und um eine bodensaure Trockenrasengesellschaft. Diese wärmeliebenden Saum- und Trockenrasengesellschaften sind im Donautal östlich von Pleinting an südexponierte, trockene und flachgründige Gneisverwitterungsböden in Hanglage gebunden. Die Haarstrang-Sommerwurz wächst dort außer mit ihrer Wirtspflanze mit den folgenden Arten zusammen: Im Hirschwurzsäum mit *Vincetoxicum hirsutinaria*, *Trifolium medium*, *Carex michellii*, *C. humilis*, *Brachypodium pinnatum*, *Origanum vulgare*, *Stellaria nutans*, *Melica picta*, *Euphorbia cyparissias*, *Dianthus carthusianorum*, *Dactylis glomerata*, *Prunus spinosa*, *Orchis mascula*. In der Trockenrasengesellschaft mit *Phleum phleoides*, *Allium montanum*, *Carex humilis*, *Genista tinctoria*, *Centaurea stoebe*, *Actinos arvensis*, *Sedum album*, *Anthericum ramosum*, *Thymus pulegioides*, *Euphorbia cyparissias*, *Vincetoxicum hirsutinaria*, *Origanum vulgare*, *Trifolium medium*, *Artemisia scoparia*, *Ajuga genevensis*, *Gallium sylvaticum*, *Centaurea scabiosa*, *Verbascum lychnitis*. Im Geranio-Peucedanetum *cervariae* tritt der Hirsch-Haarstrang in großer Individuendichte auf.

Orobanche alsatica ist wie alle anderen Sommerwurzen ein chlorophyllfreier Vollparasit, der über ein Saugorgan die Wurzel-Leitbahnen seiner Wirtspflanze anzapft und ihnen Wasser, Mineralsalze und Assimilate entnimmt. Einige Sommerwurz-Sippen sind auf einen einzigen Wirt spezialisiert. Andere wiederum befallen mehrere, miteinander verwandte Wirtspflanzen und einige wenige Sommerwurzspezies sind noch weniger wählerisch und parasitieren auf Wirten verschiedener Verwandtschaftskreise. Um an die häufig vereinzelt wachsenden Wirtspflanzen zu gelangen, erzeugen die Arten der Gattung *Orobanche* eine große Anzahl (pro Pflanze mehr als 100000) von Samen, die außerdem sehr klein (0,2 bis 0,5 mm) und leicht (ein Samen wiegt etwa ein Zehntausendstel mg) sind (GILLI in Hegl 1975). Die Verbreitung erfolgt durch den Wind.

Das *Orobanche alsatica*-Aggregat, ein schwieriger Formenkreis

Das *Orobanche alsatica*-Aggregat wird von vielen Autoren in drei voneinander unterscheidbare Kleinarten aufgeteilt (NIESCHALK & NIESCHALK 1974, GILLI in Hegl 1975, OBERDORFER 1990). Die an *Peucedanum cervaria* (und *P. alsaticum*?) parasitierende Sippe - häufigste Kleinart des Formenkreises - trägt heute die Bezeichnung *Orobanche alsatica* Kirschleger, 1836, Synonym: *O. cervariae* Suard. Der Bearbeiter der Gattung in der neuesten Auflage des Hegl, GILLI, wertet die drei Sippen nur als Varletäten einer weit gefaßten *Orobanche alsatica* Kirschleger. Danach heißt die auf dem Hirsch-Haarstrang wachsende Sippe: *Orobanche alsatica* var. *alsatica*. Das auf *Seseli libanotis* schmarotzende Taxon wird entweder als *Orobanche alsatica* Kirschl. var. *libanotidis* (Rupr.) Beck, 1890, (GILLI in Hegl 1975) oder als *Orobanche bartlingii* Griesebach, 1844, (EHRENDORFER 1973, NIESCHALK & NIESCHALK 1974, ROTHMALER 1976, PUSCH 1989, DOSTAL 1989), Synonym: *O. libanotidis* Rupr., benannt. Zur Unterscheidung vgl. die Merkmalstabelle (Abb. 5) und die zeichnerische Darstellung der morphologischen Merkmale (Abb. 3 und 4). Eine weitere abtrennbare Sippe ist die auf *Laserpitium latifolium* parasitierende, nur in der Schwäbischen Alb vorkommende *Orobanche mayeri* (Suessenguth & Ronniger) Bertsch, 1942, die von GILLI (1975) als var. *mayeri* zu *Orobanche alsatica* s. lat. gestellt wird. Daß eine solche Aufspaltung nach wie vor umstritten ist, zeigt die Bearbeitung der Gattung in der Flora Europaea: CHATER & WEBB (1972) erwähnen die Taxa *O. bartlingii* und *O. mayeri* überhaupt nicht.



Abb. 1

Donauleiten zwischen Erlau und Obernzell. Die steilen Gneisfelsen erheben sich bis zu 200 m über die Donau. Sie beherbergen eine reiche Xerothermflora.
Foto GAGGERMEIER

Tabelle 1: *Orobanche alsatica*

Sproßlänge	: 46, 44, 32 cm;
Blütenlänge	zwischen 19 und 21 mm
Blütenfarbe	gelb mit violettbrauner Tönung; untere und mittlere Blüten im Abblühen;
Blütenrückenkrümmung	teilweise gleichmäßig gekrümmt ohne Unterbrechung, teilweise im mittleren Blütenfeil durch eine Abflachung unterbrochen;
Ansatzstelle der Staubfäden über dem Blütengrund:	zwischen 3 und 4,2 mm
Griffelbehaarung	dicht drüsenhaarig
Blütezeit	späterer Blühtermin: Anfang bis Mitte Juli; am 10. Juli 1991 erst in voller Anthese, am 29.6.1992 schon im Abblühen (Abhängigkeit vom Witterungsverlauf!);
Wirt	<i>Peucedanum cervaria</i>

Tabelle 2: *Orobanche bartlingii*

Sproßlänge	29, 24, 27, 44 cm;
Blütenlänge	: 16,5 mm, 17, 19 mm;
Blütenfarbe	: nicht zu ermitteln;
Blütenrückenkrümmung	gleichmäßig;
Ansatzstelle der Staubfäden über dem Blütengrund:	zwischen 2,5 und 3 mm;
Griffelbehaarung	: mit deutlich weniger Drüsenhaaren;
Blütezeit	früherer Blühtermin; am 27.6. 1992 waren die Pflanzen oberirdisch bereits vertrocknet;
Wirt	: <i>Sesell libanotis</i>

Der Formenkreis ist vom östlichen Frankreich durch Mittel- und Osteuropa bis nach Sibirien und China verbreitet (GILLI in Hegl 1975). Die zugehörigen Sippen sind als kontinentale Florenelemente anzusehen.

Bisher nur Einzelfunde im Bayerischen Wald

Am 10.7.1991 und am 29.6.1992 wurden in den Donauleiten östlich von Passau an der gleichen Stelle im Geranio-*Peucedanum cervariae* jeweils wenige Exemplare (1991 mit 5 blühenden, 1992 mit 3 blühenden Stengeln) von *Orobanche alsatica*. (Abb. 2) angetroffen. Die Fundstelle liegt im Donauleitensteilhang zwischen Erlau und Oberzell, rund 2,5 km nw von Oberzell, in einer Meereshöhe von 400 m. MTB 7447/2 (Abb. 1, 6). Am 29.6.1992 fand sich etwa 100 m w des oben genannten Vorkommens in einem Trockenrasen eine weitere Pflanze mit 2 Blühtrieben.

Tabelle 1 zeigt das Ergebnis der Analyse anhand der NIESCHALKschen Merkmalstabelle (Abb. 6) des am 29.6.1992 an der ersten Fundstelle angetroffenen Pflanzenmaterials (Abb. 2)

MERGENTHALER (1972, 1982) hat am Südbau des Bayerischen Waldes zwischen Würth an der Donau und Regensburg eine Sommerwurz-Sippe aufgefunden, die auf einem anderen Doldengewächs, der Heilwurz (*Sesell libanotis*) parasitiert: die Heilwurz-Sommerwurz, auch Bartlings Sommerwurz genannt, *Orobanche bartlingii* Griesebach, 1844. Der verdienstvolle Feldbotaniker hat die Fundstelle am Herrnberg oberhalb Würth an der Donau anlässlich einer von ihm geführten Exkursion der BOTANISCHEN ARBEITS- UND SCHUTZGEMEINSCHAFT BAYERISCHER WALD am 30.5.1987 vorgestellt (vgl. "Der Bayerische Wald" 1(1987):17). Das andere von MERGENTHALER aufgefunden Vorkommen liegt bei Frengkofen, MTB 6939/4 (MERGENTHALER 1972, 1982).

Der Verfasser hat am 27.6.1992 den Herrnberg bei Würth an der Donau aufgesucht (MTB 6940/3) (Abb. 6). Unter reichlich wachsender *Sesell libanotis* waren nur wenige, meist einzelne Blühtriebe ausbildende Exem-

plare der Sommerwurz vorhanden. Sie waren zu diesem Zeitpunkt allesamt schon verblüht, so daß es schwierig war, verwertbare Merkmale zu finden. Das Ergebnis zeigt Tabelle 2.

Schwer abgrenzbare Kleinarten

NIESCHALK & NIESCHALK (1974) und PUSCH (1989) haben versucht, die Unterscheidungsmerkmale zwischen den beiden Kleinarten genau herauszuarbeiten (Tabelle in Abb. 5, Abb. 3 und 4). Die Untersuchungen des Verfassers an Material aus dem Bayerischen Wald (siehe oben) erweisen aber, daß die angegebenen Merkmalsunterschiede keinesfalls bei allen Exemplaren klar ausgeprägt sind und daß fließende Übergänge feststellbar sind. Auch ist davon auszugehen, daß quantifizierbare Merkmale (Längen- und Breitenangaben etc.) starken Schwankungen unterworfen sind, beispielsweise aufgrund sich ändernder Umweltfaktoren wie der Witterung oder in Abhängigkeit vom Zustand der Wirtspflanze.

Trotzdem lassen sich die beiden, evolutiv noch nicht scharf getrennten Taxa, in der Regel anhand der angegebenen Merkmalskombination auseinanderhalten.

Angaben, daß *Orobanche bartlingii* sich "kalkhold" verhält (NIESCHALK & NIESCHALK 1974, ROTHMALER 1976), entsprechen nicht den Erfahrungen im Bayerischen Wald.

Da *Peucedanum cervaria* (siehe SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990 Karte 1181) und *Sesell libanotis* (siehe SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990 Karte 1148) an mehreren Stellen entlang des Bayerwaldsüdrandes auftreten, sollte man in Zukunft verstärkt auf die beiden *Orobanche*-Sippen achten. Beispielsweise findet sich die Heilwurz auch im Stadtgebiet von Passau nicht selten auf Gneisfelsen bei der Veste Niederhaus. Mit Hilfe der in dieser Arbeit wiedergegebenen

Abbildungen von PUSCH (1989) und der Merkmalsangaben von A. NIESCHALK & C. NIESCHALK (1972) dürfte es auch weniger Geübten möglich sein, die beiden *Orobanche*-Sippen zu identifizieren.

**Abb. 2**

Haarstrang-Sommerwurz, *Orobanche alsatica*. Blühtriebe mit der Wirtspflanze *Peucedanum cervaria*. Donauleiten bei Oberzell. 29.6.1992.
Foto GÄGGERMEIER

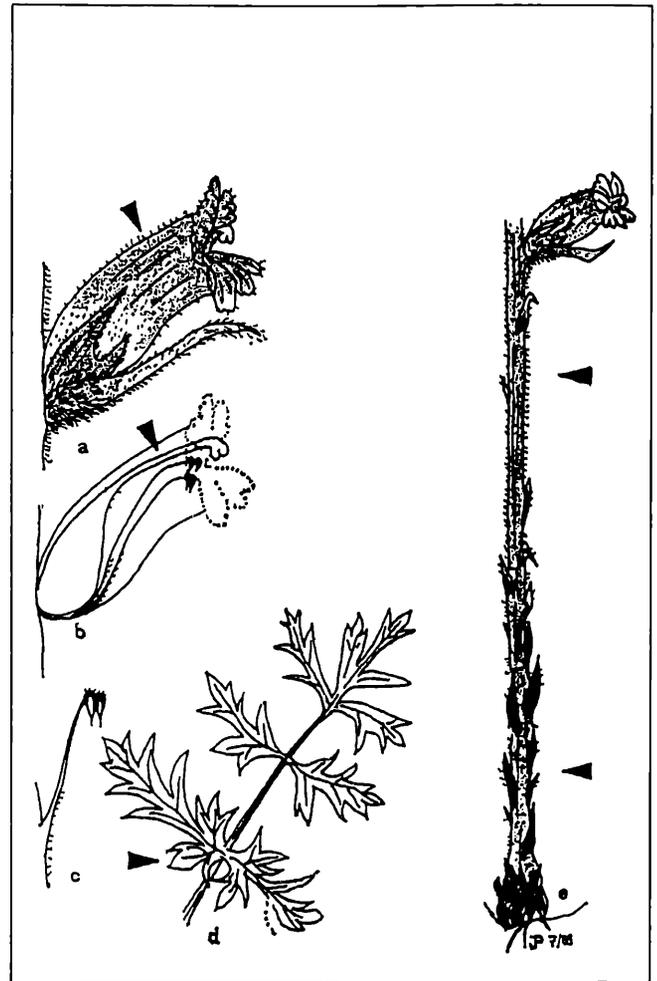
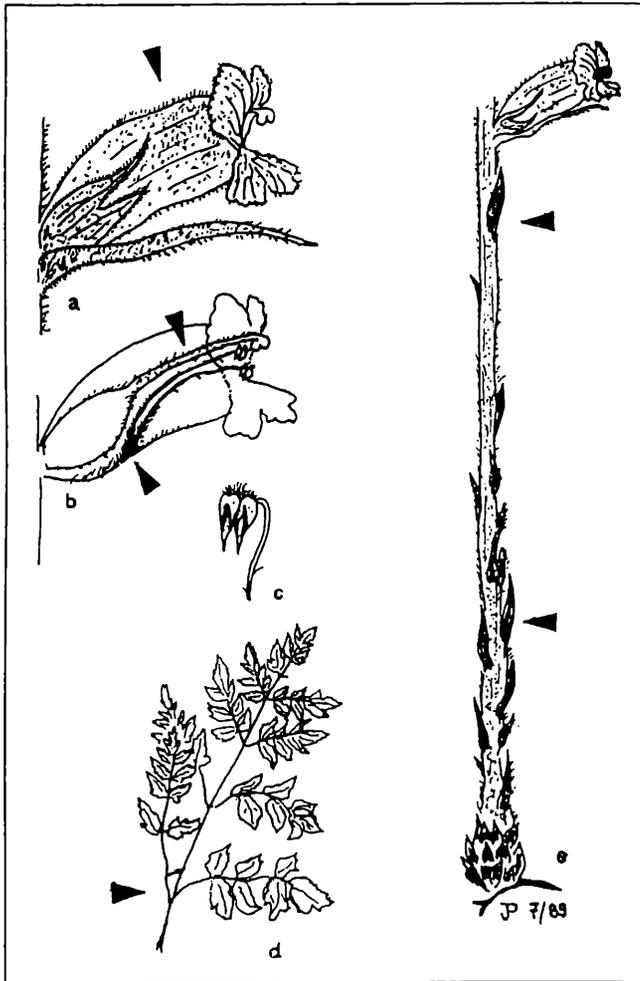


Abb. 3
 Haarstrang-Sommerwurz, *Orobanche alsatica*.
 a: Gesamtblüte, b: Blütenlängsschnitt, c: Staubgefäße, d: Wirtspflanze *Peucedanum cervaria*, e: Stengelbeblätterung
 Nach PUSCH (1989)

Abb. 4
 Hellwurz-Sommerwurz, *Orobanche bartlingii*
 a: Gesamtblüte, b: Blütenlängsschnitt, c: Staubgefäße, d: Wirtspflanze *Sesell libanotis*, e: Stengelbeblätterung
 Nach PUSCH (1989)

	<i>Orobanche alsatica</i>	<i>Orobanche bartlingii</i>
Größe der Pflanzen	40 - 70 cm	(15) 20 - 40 (44) cm, selten bis 50 oder 52 cm
Blütenlänge	20 - 25 mm	12 - 17 (22) mm
Krümmung des Blütenrückens	gleichmäßig ohne Unterbrechung	gleichmäßig, jedoch im mittleren Teil die Krümmung durch eine abgeflachte Stelle unterbrochen.
Ansatzstelle der Filamente	3 - 5 (7) mm über dem Grund der Blütenkronröhre	1 - 3 (4) mm über dem Grund der Blütenkronröhre
Griffel	bis unter den Ansatz der Narbe mit kürzeren und längeren Drüsenhärchen mehr oder minder dicht besetzt	kahl oder selten spärlich mit einzelnen Drüsenhärchen besetzt
Wirtspflanze	<i>Peucedanum cervaria</i>	<i>Sesell libanotis</i>
Hauptblütezeit	Anfang bis Mitte Jull	Ende Juni

Abb. 6
 Unterscheidungsmerkmale zwischen *Orobanche alsatica* und *Orobanche bartlingii*. Nach NIESCHALK & NIESCHALK (1974)

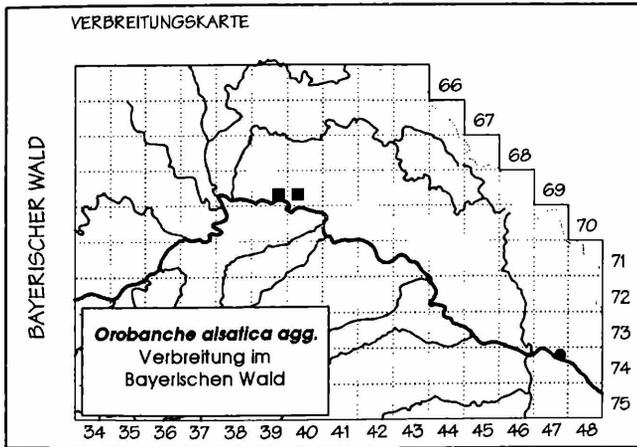


Abb. 6

Aktuelle Vorkommen von

Orobancha alsatica ●
Orobancha bartlingii ■

im Bayerischen Wald.

Kartierungsstand Oktober 1992, Entwurf GAGGERMEIER

Literatur

- CHATER, A.O. & D.A. WEBB (1972): *Orobancha* in Flora Europaea 3:286-293, Cambridge
- DOSTAL, J. (1989): Nova Kvetena CSSR. Bd. 2:765-1548, Praha
- EHRENDORFER, F. (Hrsg.) (1973): Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. 2. erw. Aufl., 318 S., Stuttgart
- GAGGERMEIER, H. (1986): *Carex michelli* Host, eine für die Bundesrepublik Deutschland neue kontinentale Segge. Ber. Bayer. Bot. Ges. 57: 5-15
- GILLI, A. (1975): *Orobanchaceae* in G. Hegl. III. Flora von Mitteleuropa VI/1:470-505, Berlin-Hamburg
- MERGENTHALER, O. (1972): Neufunde von Farnen und Blütenpflanzen im Großraum Regensburg nach dem Erscheinen der "Flora von Bayern" 1914 von Dr. Franz Vollmann. Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 30: 208
- MERGENTHALER, O. (1981): Verbreitungsatlas zur Flora von Regensburg, Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 40: 1-297
- NIESCHALK, A. & C. NIESCHALK (1974): Mitteilungen zur Verbreitung von *Orobancha bartlingii* Griseb. (= *Orobancha libanotidis* Ruprecht, *O. alsatica* var. *libanotidis* (Ruprecht) Beck) in Bayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. 45: 71-74
- PUSCH, J. (1989): Die Sommerwurzarten des Kreises Artern - ein aktueller Überblick - mit Bestimmungsschlüssel. 44 S., Bad Frankenhausen
- OBERDORFER, E. (1990): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 1050 S., Stuttgart
- ROTHMALER, W. (Hrsg.) (1976): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Kritischer Band. 811 S., Berlin
- SCHÖNFELDER, P. & A. BRESINSKY (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. 752 S., Stuttgart

Anschrift des Verfassers

Hansjörg Gaggermeier
 Köckstr. 10
 D-8360 Deggendorf

Dachverband der Naturwissenschaftlichen Vereinigungen Deutschlands (DNVD) in Bielefeld gegründet

Fritz Pfaffl, Zwiesel

Am 15. November 1992 wurde anlässlich einer Tagung der Vorstände der Naturwissenschaftlichen Vereinigungen in Deutschland im Haus Neuland in Bielefeld-Sennestadt ein Dachverband gegründet. Die Gründungserklärung wurde von den Vorsitzenden der Vereine in Bamberg (Dr. Ernst Unger), Bielefeld (Prof. Dr. Peter Finke), Bayerischer Wald (Fritz Pfaffl), Emden (Kapitän Theo Erfeling) und Paderborn (Wilfried Sticht) unterzeichnet. Sie gehören der Dachorganisation als Erste an. Es ist damit zu rechnen, daß bald weitere Vereine Mitglied werden. Gewählt wurden als Präsident Prof. Dr. Peter Finke (Bielefeld), Vizepräsident Hartmut Baade (Altenburg), Schriftführerin Dr. Ulricke Letschert (Bielefeld) und Schatzmeister Prof. Dr. Rainer Springhorn (Detmold). Als Kassenprüfer wurden Dr. Ernst Unger (Bamberg) und Fritz Pfaffl (Zwiesel) gewählt.

Der Dachverband soll später einmal alle 65 in Deutschland bestehenden Vereinigungen umfassen. Ziel des Dachverbandes ist es, die Arbeit der Naturwissenschaftlichen Vereine und Naturforschenden Gesellschaften zu fördern und unterstützend zu begleiten. Er repräsentiert sie auf

Bundesebene, tritt für ihre öffentliche Anerkennung und Förderung ein, vertritt ihre überregionalen Forderungen und unterstützt die Kontaktpflege und den Informationsaustausch zwischen den Mitgliedern. Er tritt in besonderem Maße für die naturwissenschaftliche Bildung und Regionalforschung ein, vor allem im Interesse der ehrenamtlichen Forschung. Er unterstützt die Bemühungen des Natur- und Umweltschutzes. Der Dachverband verfolgt gemeinnützige Zwecke.

Anfragen zur Mitgliedschaft sind zu richten an

Prof. Dr. P. Finke
 Naturwissenschaftlicher Verein für Bielefeld
 Kreuzstr. 38
 W-4800 Bielefeld



Abbildung:

Die Vorstände verschiedener Naturwissenschaftlicher Vereine gründeten in Bielefeld einen Dachverband.
 Mitte vorne: Präsident Prof. Peter Fink

Foto: Pfaffl

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der Bayerische Wald](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [28_2_alt](#)

Autor(en)/Author(s): Gaggermeier Hansjörg

Artikel/Article: [Die Haarstrang-Sommerwurz, Orobanche alsatica Kirschleger, 1836
Neu für den Bayerischen Wald 20-23](#)