

Die Obir-Tropfsteinhöhlen waren das Arbeitsgebiet von Herrn Dr. Uwe PASSAUER und Herrn Harald MIXANIG. Bei den Befahrungen der Höhlen wurde von den Mitgliedern eine Erfassung von den darin vorkommenden Fledermäusen vorgenommen.

Auf Einladung des „Verschönerungsvereines Griffen“ fand unsere alljährliche Fachgruppentagung heuer im Vereinshaus der Griffener Tropfsteinhöhle statt. Als besonderen Gast konnten wir Herrn Univ.-Prof. Dr. Hubert TRIMMEL begrüßen. Als Schlußpunkt der Tagung gab es eine Führung durch die Griffner Tropfsteinhöhle.

Bei der schon traditionell gewordenen Weihnachtsfeier in der Deutschmannlucke bei Eisenkappel waren der geschäftsführende Obmann der Obir-Tropfsteinhöhle, Herr Walter JERLICH, und Mitglieder der Bergrettung Ortsgruppe Eisenkappel unter den Feiernden.

Harald LANGER

## BERICHT DER FACHGRUPPE BOTANIK ÜBER DAS JAHR 1992

Das Jahr 1992 war eines der aktivsten innerhalb der letzten Jahrzehnte. Es begann schon in der Karwoche (11.–17. April), in welcher wir eine Exkursion in das Gebiet des Gargano in Süditalien durchführten (Leitung: ao. Univ.-Prof. Dr. H. HARTL). Vorhergegangene Regenfälle bescherten uns eine Fülle an verschiedenen Orchideen (siehe Exkursionsbericht von Dr. Lieselotte SCHULZ).

Die Frühjahrstagung am 16. Mai brachte den schon erwarteten Vortrag von Prof. Dipl.-Ing. Dr. Roland STERN (Innsbruck) über „Die Zirbe – Baum und Wald im Gebirge“. Prof. Dr. Gualtiero SIMONETTI (Cividale) brachte als Vorschau auf die Pfingstexkursion einen Überblick über die Vegetation und Flora der Lagune von Grado.

Die Pfingstexkursion (6.–9. Juni) wurde von Prof. Dr. Helmut ZWANDER geleitet. Sie führte in die verschiedensten Naturlandschaften des östlichen Friauls, wie in die Trockenwiesen östlich von Venzone, in den Hopfenbuchen-Mannaeschenbestand oberhalb von Braulins, zu den Quellfluren des Parco delle Risorgive, in die Lagune von Grado, auf den Monte Quarin bei Cormons, zum Lago di Doberdó, entlang des an der Meeresküste gelegenen Rilkesteiges bei Duino und in den Schluchtwald des Natisone an der slowenischen Grenze. Die Herausgabe eines deutschsprachigen botanischen Exkursionsführers für das Gebiet von Friaul wird von Dr. ZWANDER vorbereitet.

Dr. Wilfried FRANZ führte vom 17. bis 21. Juli einen botanischen Alpinkurs mit Stützpunkt Maria Luggau durch. Bei herrlichstem Wetter und Vollblüte wurden die Mussen, das Wolayer Törl, das Frohtal und der Kleine Pal erkundet.

Vom 31. August bis 7. September wurde von H. HARTL (siehe Exkursionsbericht) eine Exkursion auf die Atlantikinsel Madeira organisiert, die botanische Leitung oblag dem Spezialisten für Tropenpflanzen Dr. Bruno WALLNÖFER (Botanische Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien).

Die Herbsttagung der Fachgruppe fand am 7. November statt. Prof. Dr. Reinhard FRITSCH aus Gattersleben brachte „Vegetationsbilder aus Zentralasien“, im Anschluß berichtete unser Exkursionsführer aus Ma-

deira, Dr. WALLNÖFER, über „Lebensgemeinschaften eines tropischen Regenwaldes im peruanischen Amazonas“.

Der wissenschaftliche Höhepunkt dieses Vereinsjahres war sicherlich die Fertigstellung des „Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens“ (siehe Buchbesprechung).

Für die Fachgruppe

ao. Univ.-Prof. Dr. Helmut HARTL

Prof. Dr. Wilfried FRANZ

### BIOTOPKARTIERUNG DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINS FÜR KÄRNTEN

In den vergangenen 5 Jahren wurde versucht, schützenswerte Kleinbiotope in der Kulturlandschaft Kärntens zu erfassen, um der Abteilung Naturschutz der Landesplanung Hinweise auf diese Reste der einstigen Naturlandschaft zu geben. Da eine flächendeckende Durchforschung der Landschaft aus Kosten- und Zeitgründen nur in dringenden Einzelfällen angebracht ist, bilden Fragebogenaktionen, Luftbilder, zufällige Begehungen und Hinweise aus der Bevölkerung die Grundlage dieser Erhebungen. Leider wirken viele dieser Lebensräume für den Normalbürger oft unscheinbar und nichtsagend, auch ist die Unterscheidung „primäre Natur“, „Natur aus zweiter Hand“, „sekundär erhaltene Kulturlandschaft“ und schließlich rein „anthropogen“ (d. h. auf den Menschen zurückzuführen) oft schwierig und nur von Fachleuten zu entscheiden. Der Naturwissenschaftliche Verein für Kärnten hat bisher 356 solcher Biotope erfaßt, wobei bisher Gebiete, die schon einen gesetzlichen Schutz genießen (Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Nationalparke, Naturdenkmäler), in der Regel bewußt ausgeklammert wurden. Daher beziehen sich diese Diagramme auf Bereiche, auf die in Hinkunft besonderes Augenmerk gelegt werden muß, denn die Ausweitung der Kulturlandschaft um diese Naturreste nimmt aufgrund von Intensivierungsmaßnahmen (Landwirtschaft, Tourismus, Energiewirtschaft) noch immer zu. Eine rasche Umsetzung dieser Erhebungen durch Berücksichtigung in Flächenwidmungsplänen und durch Untersützerklärungen seitens der Bezirkshauptmannschaften erscheint unumgänglich. Manche Bereiche, die Pflegemaßnahmen erfordern, werden nur durch Verträge mit dem Grundeigentümer erhalten werden können (Vertrags-Naturschutz).

Von diesen Biotopen wurde der signifikante Pflanzenartenbestand, bisweilen erhobene Tierhinweise, die Lage und Größe sowie eine Kurzbeschreibung im Gelände erfaßt und in das eigens für diese Erhebungen entwickelte EDV-Programm „BIODAT“ (HARTL H. 1987) eingegeben, wo diese Daten nun nach den verschiedensten Kriterien abgerufen werden können.

Die floristischen Angaben kamen zudem der Kärntner Florenkartierung zugute, mit Hilfe des oben erwähnten, jedoch erweiterten Programmes (HARTL H. & RADIC J., 1989 und 1991) war es auch möglich, den Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens (1992) relativ rasch fertigzustellen.

ao. Univ.-Prof. Dr. Helmut HARTL

### EXKURSION DER FACHGRUPPE NACH GARGANO (ITALIEN)

Von Lieselotte SCHULZ

Die Frühjahrsexkursion der Fachgruppe Botanik führte in das Gebiet des Gargano. Der Sporn des italienischen Stiefels wird vom Hochland des Monte Gargano eingenommen, dessen zentraler Felsteil bis auf 1065 m (Monte Calvo) aufsteigt. Geologisch gehört das Gebirge zur apulischen Kalkplatte. Das Hochland des Monte Gargano fällt nach Westen, Osten und Süden unmittelbar steil ab und wird Meerwärts von einer Ausgleichsküste

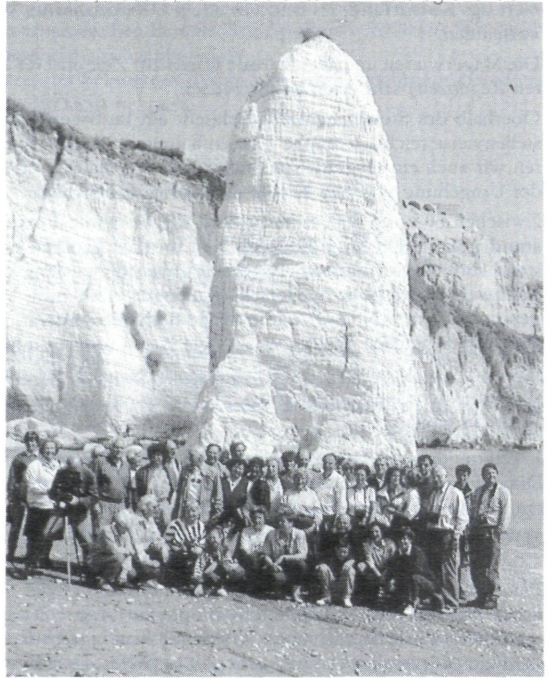


Abb. 2:  
Die Teilnehmer an der  
Gargano-Exkursion.

abgerundet. Am nördlichen Rand des Vorgebirges trennen schmale Sanddünen zwei große Lagunen vom Meer ab. Der Lago di Lesina und der Lago di Varano waren ursprünglich Meeresbuchten. Das Gebiet des Gargano hat – mit Ausnahme der höheren Berge – ein ausgesprochen mediterranes Klima mit einer Herbst-Winter-Regenzeit und einer Sommerdürre. Im Norden und Westen beträgt die jährliche Niederschlagsmenge 650–900 mm, im Zentralteil 900–1300 mm, in den wärmsten östlichen und südlichen Bereichen nur 450–550 mm. Die jährliche Durchschnittstemperatur liegt bei etwa 16° C.

Bei den Exkursionen wurden verschiedene Vergesellschaftungen mit zahlreichen pflanzengeographischen Besonderheiten angetroffen. Weite Küstenabschnitte sind als **Felsküsten** ausgebildet. **Flachküsten** treten besonders im Norden der Halbinsel auf. Sie sind durch den zunehmenden Ausbau von Hotels und Campingplätzen stark gefährdet. An **Primärdünen** und **Sekundärdünen** schließt eine küstennahe Macchie an, die landeinwärts in einen **Aleppokiefernbestand** (*Pinus halepensis*) übergeht. In Küstennähe kommt der Aleppokiefer wesentliche landschaftsformende Bedeutung zu. Diese Art ist zwar im gesamten Mittelmeerraum verbreitet, gelangt aber an der italienischen Ostküste geschlossen nur im Gargano zur Entwicklung. Etwa ein Drittel der Waldfläche des Gargano wird von Aleppokiefernbeständen eingenommen.

Ursprünglich schloß an den Küstenstreifen, den mediterranen Höhenstufen folgend, ein **immergrüner Hartlaubwald** an, in dem die Steineiche (*Quercus ilex*) dominierte, der jedoch bereits vor Jahrhunderten weitgehend vernichtet wurde. Die gesamte ursprüngliche Waldfläche des Gargano wurde durch anthropogene Eingriffe auf 15 Prozent zurückgedrängt. Ein Steineichenwald mit 15 bis 20 m hohen Bäumen, jedoch schütterem Unterwuchs, wurde von uns zwischen S. Menaio und Vieste besucht.

Die ehemaligen Waldstandorte sind heutzutage von einem immergrünen Hartlaubgebüsch, der **Macchie**, besiedelt. Bei zunehmender Degradation der Pflanzendecke infolge anthropogener Nutzung geht die Macchie in eine offene Zwergstrauchgesellschaft, die **Garigue**, über. Letztere ist im Garganogebiet von untergeordneter Bedeutung, es domi-

nirt das **Kulturland**. Es sind vor allem **Ölbaumhaine, Weinkulturen oder Weideland** vorhanden.

Die Magerwiesen und Weideareale waren zur Zeit unseres Besuches (nach einer ausgeprägten Regenzeit) sehr reich an Orchideen.

Oberhalb des Steineichenareals schließt ein **laubwerfender Flaumeichenwald** an, dem stellenweise reichlich Manna-Eschen beigemischt sind. Während unserer Exkursion konnten wir auch ein Degradationsstadium dieser Wälder, den sogenannten Schibljak z. B. in der Umgebung von San Nicola di Varano, beobachten.

Zwischen 600 und 800 m Höhe liegt der bekannte **Foresta Umbra**, ein **Rotbuchenbestand** von 11.000 ha. Es handelt sich um den größten zusammenhängenden Buchenbestand südlich von Florenz. Begünstigt wird dieser dem Mittelmeer relativ nahe liegende Laubwald durch hohe Niederschlagsmengen (1300 mm, Vieste an der Küste weist hingegen nur 459 mm NS auf) und geringe Sommertemperaturen. Die Krautschicht dieses an alten Eiben reichen Waldes weist viele Arten unserer mitteleuropäischen Wälder auf.

Anreise (11. April) mit Zwischenstopp in San Marino und im Wallfahrtsort San Loreto südlich Ancona. Unterbringung im Hotel Nettuno in San Menaio, 7 km westlich von Rodi Garganico.

1. Exkursionstag: Kulturland mit Ölbäumen, Zitronenhaine östlich von Rodi Garganico, Dünenbewuchs um den Lago di Varano, Weideland mit Macchien- und Schibljak-Elementen am Weg von San Nicandro nach Cagnano.
  2. Exkursionstag: Rundfahrt um den Sporn von Gargano: Unterwuchsarmer Steineichenwald am Ortsrand von San Menaio – Kreidekalkmonolith am Sandstrand von Vieste – *Pinus halepensis* – *Rosmarinus officinalis* Bestand an der Straße von Mattinata zum Monte San Angelo, Fels- und Mauerchasmophyten (*Aubretia columnae* subsp. *italica*, *Centranthus ruber*, *Arabis alpina* subsp. *caucasica*, *Saxifraga tridactylites*, *Athamanta macedonica*, *Lamium garganicum*, *Arabis verna* u. a.) – Wildtulpen-Bestand (*Tulipa sylvestris*) in einem Getreideacker auf der Weiterfahrt zum Foresta Umbra, 2 km nach Monte San Angelo – eibenreicher Rotbuchenbestand im Foresta Umbra (u. a. mit *Hedera helix*, *Ilex aquifolium*, *Dentaria bulbifera*, *Anemone apennina*, *A. blanda*, *Ruscus aculeatus*, *Daphne laureola*, *Phyllitis scolopendrium*). Unsere Lichenologen, Mag. W. REPETZKY und Dir. REIF, kamen in diesem Reinluftgebiet auch auf ihre Rechnung, stellvertretend sei die hier vorkommende Lungenflechte (*Lobaria pulmonaria*) erwähnt.
  3. Exkursionstag: Besuch der achteckigen Festung Castel del Monte (erbaut um 1250 von Friedrich II.), in der Nähe Trullis (kleine runde apulische Steinhäuser), auf den umgebenden Weiden wächst der Gelbe Affodill (*Asphodeline lutea*). Besichtigung des Kolosses von Barletta, Rückfahrt entlang der Salzgärten von Margherita di Sovoia, Besuch der Kirche Santa Maria di Siponto nahe Manfredonia.
  4. Exkursionstag: Valico di Lupo. Lockere Macchie und Flaumeichen-Mannaeschen-Hopfenbuchen-Bestände, reich an Seidelbastarten (*Daphne sericea*, *D. gnidium*, *D. laureola*) und Orchideen (*Aceras anthropophora*, *Barlia robertiana*, *Dactylorhiza romana*, *Ophrys biscutella*, *O. holosericea* (incl. subsp. *apulica*), *O. lutea* (subsp. *lutea* u. *galilaea*), *O. tenthredinifera*, *O. sphegodes*, *Orchis italica*, *O. morio*, *O. papilionacea*, *O. provincialis*, *O. quadripunctata*).
  5. Exkursionstag: Am Vormittag des 16. April besuchten wir zuerst den Fischmarkt in Peschici, danach wurde der Sandstrand unter dem Sarazenenurm aufgesucht. Während ein Teil der Teilnehmer sich den in der offenen Macchie des Hinterlandes wachsenden Orchideen (*Ophrys tenthredinifera*, *O. garganica*, *O. lutea*, *O. bombyliflora*, *Orchis papilionacea*, *O. italica*) widmete, sorgte Dr. Bertl SCHULZ für die marinbiologisch Interessierten. Er tauchte nach Muscheln, Schnecken, Kopffüßern, Quallen, Seegeln, Krabben, Garnelen und verschiedensten Fischen. Am Nachmittag lud uns der Vinothekbesitzer von Rodi in seinen Olivengarten ein und erklärte uns bei einer Weinverkostung die Gewinnung des Olivenöls.
- Unserer Ornithologin Brigitte SANYSTRA fielen während den Exkursionen natürlich auch einige in Österreich nicht vorkommende Vögel auf, wie Seidensänger, Orpheusgrasmücke, Samtkopfgasmücke und Weißbartgrasmücke. Die relativ geringe Anzahl der Vogelbeobachtungen ist unter anderem vermutlich auf die rege Jagdtätigkeit in Süditalien zurückzuführen.



Die lange Heimreise des folgenden Tages wurde in Ravenna unterbrochen, um einen Kurzbesuch der zahlreichen kunsthistorischen Bauten (San Apollinare in Classe, San Apollinare nuovo, Grabmal des Theoderich) zu ermöglichen.

Auf Wunsch können Interessenten im Sekretariat in den von den Teilnehmern erstellten, ausführlichen Exkursionsbericht Einsicht nehmen.

## EXKURSION DER FACHGRUPPE NACH MADEIRA

Von Helmut HARTL

Ende des Sommers 1992 (31. August bis 8. September) wurde von 30 Teilnehmern die Atlantikinsel Madeira besucht. Pflanzengeographisch zählt diese aus vulkanischem Gesteinen des mittelatlantischen Rückens aufgebaute Insel zum „Makaronesischem Florenggebiet“ (gemeinsam mit den Azoren, den Kanaren und Kapverden). Sie ist gekennzeichnet durch einen hohen Prozentsatz an Endemiten (92 Arten auf Madeira).

Ein Gebirgsszug im Inneren der Insel (höchste Erhebung ist der 1861 m hohe Pico Ruivo) kühlt die feuchten aus dem Nordosten heranziehenden Passatwolken aus und bringt sie auf der N-Seite der Insel zum Abregnen, der Südteil der Insel ist hingegen durch Trockenheit gekennzeichnet.

Diesen klimatischen Voraussetzungen folgend, ist auch die Vegetation der einzelnen Höhenstufen unterschiedlich.

Die Küstenregion des Tieflandes ist bis etwa 400 m Höhe durch ehemalige Brandrodung, Terrassierungen und durch den Ausbau eines ausgeklügelten Bewässerungssystems („Levadas“ sind offene Wasserleitungen) stark verändert, in diesem Kulturland gedeihen tropische und subtropische Früchte und viele fremdländische Holzarten aus den verschiedensten Tropenländern. 40 Prozent der rezenten Arten wurden hier vom Menschen absichtlich oder unabsichtlich eingeführt, diese Tatsache stellte unseren fachlichen Führer Dr.



Abb. 3: Die Teilnehmer an der Madeira-Exkursion.

Bruno WALLNÖFER (Naturhistorisches Museum, Wien) vor einige Probleme, die er jedoch dank seiner ausgezeichneten Familienkenntnis bestens meisterte.

Zwischen 700 und 1200 m Höhe, innerhalb der temperaturmäßig ausgeglichenen Nebelstufe (durchschnittlicher Jahresniederschlag von 1500 mm) blieb auf Madeira ein Lorbeerwald erhalten, ein warmtemperierter Waldtyp, der während des Tertiärs auch in Mittel- und Südeuropa verbreitet war.

Die kühl-temperierten Hochlagen über 1200 m sind gekennzeichnet durch Baumheide (*Erica arborea*)-Urwälder, auf den Felsstandorten finden sich zahlreiche Endemiten.

Am ersten Exkursionstag wurde zuerst die Grabstätte des letzten österreichischen Kaisers Karl I. am Ort Monte besucht. Der Fußweg durch einen trockenen Barranco (Schlucht) zurück nach Funchal durch Akazien- (*Acacia mearnsii*) und Eukalyptus- (*Eucalyptus globulus*)-Bestände offenbarte uns neben den verschiedensten fremdländischen eingebürgerten Pflanzen auch einige Endemiten wie die Melanoseline (*Melanoselinum decipiens*), ein verholztes Zwergbäumchen, den Kletternden Mäusedorn (*Semele androgyna*) und die Sibthorpie (*Sibthorpia peregrina*). Der zweite Exkursionstag führte uns entlang der Küste nach Camera de Lobos (traditionelles Fischerdorf), durch Bananen- und Obstplantagen sowie Weinkulturen (Malvasia) zum 580 m hohem Kliff Cabo Girão und durch das Tal der Ribeira Brava (Eukalyptus und Kiefernwälder) auf den Encumeada-Paß (1007 m). Ein Levada-spaziergang machte uns zum ersten Mal mit verschiedenen Arten des Lorbeerwaldes bekannt: Madeira-Heidelbeere (*Vaccinium padifolium*), Madeira-Geißklee (*Teline maderensis*), verschiedene lederblättrige Holzarten (*Picconia excelsa*, *Ocotea foetens*, *Laurus azorica*, *Persea indica*, *Clethra arborea*). In den Felswänden über der engen und ausgesetzten Straße nach Porto do Moniz sahen wir die extrem seltene Gold-Muschie (*Musschia aurea*).

Ein weiterer Ausflug brachte uns auf die im semiariden Randpassatklima (nur 300–400 mm NS) liegende Nordostspitze der Insel (Ponta de São Lourenço). Aufgrund der geringen Höhe kommen hier die Passatwolken nicht zum Ausregnen. Zusätzliche Windaustrocknung begünstigt hier eine karge Steppenvegetation, andererseits konnte uns Mag. REPETZKY mit verschiedenen Lackmusflechten bekanntmachen. Auf der Rückfahrt wurde im Fischerort Canical das kleine Walfangmuseum besucht, ein Rundgang durch die Parkanlage Santo da Serra (u. a. *Eucalyptus ficifolia*) und ein Besuch des Korbflechtzentrums (es werden Ruten des Weidenbastards *Salix alba* x *fragilis* verarbeitet) in Camacha beschlossen den Tag.

Die folgende Bergtour vom Pico Arieiro (Parkplatz) führte über einen gut gesicherten Steig über Grate und durch Schluchten und Tunnels zum höchsten Gipfel der Insel (Pico Ruivo), sie wird sicher allen Teilnehmern am meisten in Erinnerung bleiben: Eine Fülle verschiedenster Ausblicke, auf den braunschwarzen Lavafelsen bisweilen Überzüge der orangeroten, bartflechtenähnlichen Flechte *Teloschistis flavicans*, der Geruch nach Minze und wildem Majoran, die riesigen fetthennenähnlichen Drüsen-Aeonien (*Aeonium glandulosum*) und schließlich der Urwald aus der baumförmigen Erika (*Erica arborea*) und der Madeira Glockenheide (*Erica maderensis* neben vielen anderen Endemiten. Der Bus holte uns von einem Parkplatz nordöstlich des Pico Ruivo ab und brachte uns über Santana, einem Dorf mit ursprünglichen herzigen Hausformen, zurück zu unserem Quartier, dem für Botaniker fast zu noblen Hotel Carlton in Funchal. Nach dieser doch anstrengenden Bergtour tat ein Ruhetag mit einer kleinen Stadtbesichtigung allen gut.

Der Besuch des Botanischen Gartens am folgenden Tag war aufgrund des Sommerendes und der tiefen Lage eher blütenarm. Die zahlreichen Arten (Endemiten und fremdländische Pflanzen, Arten des tropischen Nutzgartens) können jedoch einem in der Vereinskanzlei aufliegenden genaueren Exkursionsprotokoll entnommen werden.

Am letzten Exkursionstag ging es schließlich von Ribeiro Frio entlang einer wunderschönen, fast ebenen Levada Richtung Portela. Der die Levada säumende, in der Nebelstufe liegende, Lorbeerwald ließ wieder die Herzen höher schlagen. Madeira-Lorbeerarten (*Persea indica*, *Laurus azorica*, *Ocotea foetens*), Madeira-Greiskraut (*Pericallis aurita*), Madeira-Heidelbeere (*Vaccinium padifolium*), Lungenflechte (*Lobularia pulmonaria*), Bubikopf (*Soleirolia soleirolii*), Wachsmyrte (*Myrica faya*), Maiblumenbaum (*Clethra arborea*), Zitronenkraut (*Cedronella canariensis*), Madeira-Baumwacholder (*Juniperus cedrus*) und einige Elemente des mediterranen Steineichenwaldes seien stellvertretend für diese eigenartigen Reliktwälder erwähnt. Am folgenden Tag brachte uns das Flugzeug wieder zurück nach Klagenfurt.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [183\\_103](#)

Autor(en)/Author(s): Hartl Helmut

Artikel/Article: [Bericht der Fachgruppe Botanik über das Jahr 1992  
375-380](#)