©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Carinthia II	168./88. Jahrgang	S. 321–338	Klagenfurt 1978

Beiträge zur Orchideenflora Österreichs (mit besonderer Berücksichtigung Kärntens) und des Mediterrangebietes

Von Karl ROBATSCH, Klagenfurt

(Mit 3 Abbildungen)

In den nachfolgenden Listungen werden die Ergebnisse meiner Exkursionstätigkeit im Zeitraum von 1967 bis 1977 in Europa und im Mittelmeergebiet vorgestellt. Der voreilig gefaßte Plan, die europäischen und mediterranen Orchideen in einer Bilddokumentation zu erfassen, ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht mehr aktuell, da in der Zwischenzeit viele Veröffentlichungen zu diesem Thema erschienen sind. Wegen der Entdeckung neuer Arten und Unterarten und wegen der Erkenntnisse neuer systematischer Zusammenhänge und auch wegen der Unzugänglichkeit vieler Exkursionsgebiete (infolge politischer Wirren) mußte ich meinen ursprünglichen Plan ändern.

Mein Bestreben richtet sich nun darauf, die taxonomisch nicht eindeutig abzugrenzenden Sippen an ihren Standorten aufzusuchen und diese durch Bild- und Herbarbelege zu dokumentieren, um Beweismaterial für neue systematische Aussagen bereitzustellen.

In diesem Zusammenhang möchte ich auch auf die seltenen Orchideen, von denen in den Herbarien nur wenige Belege vorhanden sind, die aber im Botanischen Garten der Universität Wien, im Botanischen Garten des Geobotanischen Institutes in Innsbruck oder von mir erfolgreich in Kultur genommen wurden, aufmerksam machen.

Mit der Bekanntgabe von Geländedaten, die für den Feldpraktiker wichtiger sind als die eingehende Beschreibung von Vegetationseinheiten, in denen Orchideen als Charakterarten selten auftreten, hoffe ich, interessierten Kollegen (denen ich nach Anfrage noch genauere Angaben machen kann) zeitraubende Vorarbeiten erspart zu haben.

Zum Schutz der Endemiten mit kleinen Arealen (z. B. *Cephalanthera cucullata* BOISS. et HELDR. von der Insel Kreta), die wegen starker

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Mykotrophie-Abhängigkeit nicht kultiviert werden können und deren Biotope aufs äußerste gefährdet sind, sollten Sofortmaßnahmen eingeleitet werden. Mit den Hinweisen auf bedrohte Gebiete hoffe ich, es den Kollegen, die mit den Naturschutzbeauftragten der betroffenen Gebiete in Verbindung stehen, als wichtige Aufgabe erscheinen zu lassen, diese von der Notwendigkeit von Sofortmaßnahmen zu überzeugen.

Einen Dringlichkeitsappell richte ich auf diesem Weg noch einmal an die Beauftragten des Kärntner Naturschutzbundes und an die zuständigen Behörden, die auf wiederholte Mitteilungen über bereits schwer belastete und in naher Zukunft vor der völligen Vernichtung stehende Biotope noch immer nicht reagiert haben.

Wenn die Arbeit bisher so weit gediehen ist, verdanke ich es vor allem meinem leider im Dezember 1976 verstorbenen Vater Karl ROBATSCH, der während der langen Autoreisen am Steuer saß, um mir die Möglichkeit zu bieten, mich ganz der Orchideensuche zu widmen. Dieser bedingungslose Einsatz meines Vaters und die gemeinsamen Natur- und Reiseerlebnisse werden mir unvergeßlich bleiben und eine stete Aufforderung für meine weitere botanische Tätigkeit sein.

Entscheidend wurde mein Bestreben auch von Univ.-Prof. Dr. AICHINGER unterstützt, dessen vegetationskundliche Ratschläge und Beziehungen zur botanischen Fachwelt im In- und Ausland mir eine wertvolle Hilfe waren. Seine wissenschaftlich orientierte Lebensart ist mir Vorbild geworden. Dr. SCHWEIGER, mit dem ich viele erfolgreiche Exkursionen unternommen habe, sowie Dr. LEUTE für seine cytologischen Untersuchungen und die Beschaffung von wichtiger Literatur und für die Aufbereitung und Konservierung meiner Sammlungen im Kärntner Landesherbar im Landesmuseum für Kärnten in Klagenfurt (KL) möchte ich hier meinen besonderen Dank aussprechen.

Für wertvolle Informationen möchte ich weiters folgenden Kolleginnen und Kollegen danken:

Dr. H. BAUMANN, Böblingen; H. BILLENSTEINER, Wien; Prof. Dr. J. BRANDER, Forssa; O. u. E. DANESCH, Vomp; S. EGGER, Mühlen; Dr. M. FILIPEK, Posen; Arch. G. FREY, Brissago; A. HANSEN, Kopenhagen; Dr. S. KÜNKELE, Gerlingen; B. LOJTNANT, Ramshojveh; G. E. MAUL, Funchal; Dr. R. MAIER, Wien; Dipl.-Ing. P. u. G. MAYER, Wien; Univ.-Prof. Dr. E. MAYER, Ljubljana; Prof. H. MELZER, Zeltweg; H. OSWALD, Geisenheim; Univ.-Prof. H. PITSCHMANN, Innsbruck; Dir. O. PRUGGER, Lavamünd; Dr. V. RAVNIK, Ljubljana; Dr. J. RENZ, Basel; Dir. H. RIPPEL, Bodensdorf; D. u. U. RÜCKBRODT, Lampertheim; Dr. E. SEZIK, Ankara; Prof. Dr. H. SUNDERMANN, Wuppertal; Dr. W. TESCHNER, Velbert; Dr. F. TURNOWSKY, Klagenfurt; W. UHLIG, Delmenhorst; W. UNTERWEGER, Klagenfurt; W. VÖTH, Wien; S. WAGNER, Spittal/Drau.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

LISTE DER IN KÄRNTEN IM JAHRE 1977 GEFUNDENE ORCHIDEEN:

1. *Cypripedium calceolus* L.
Karawanken: Bodental, Laubmischwald, Ende V. Östliche Karawanken: Obir, Wildensteiner Wasserfall, Laubmischwald, Anfang VI. Karnische Alpen: Valentinalm, Hochgebirgswiesen, Mitte VII.

2. *Ophrys insectifera* L.
Südöstlicher Sattnitzzug, Halbtrockenrasen, Ende IV. Unteres Gailtal: Oberschütt, lichter Kiefernwald, Ende V. St. Pauler Berge: Kasbauerstein, Halbtrockenrasen, V.

3. *Ophrys holosericea* (BURM. f.) GREUT.
Unteres Gailtal; Oberschütt, lichter Kiefernwald, Mitte VI.

4. *Ophrys sphecodes* MILL. ssp. *sphecodes*
Jauntal: Wunderstätten, Halbtrockenrasen, Anfang V; von Dir. O. PRUGGER gefunden.

5. *Orchis coriophora* L. ssp. *coriophora*
Rosental: Seidolach, Naßwiesen, Anfang VI. Unteres Gailtal: Oberschütt, Naßwiesen, Mitte VI. Gailtaler Alpen: Reißkofelbad, Naßwiesen, Ende VI; von BILLENSTEINER gefunden.

6. *Orchis ustulata* L.
Karawanken: Bodental, Halbtrockenrasen, Ende V. Gailtal: Schinzengraben, Halbtrockenrasen, Mitte V. St. Pauler Berge: Kasbauerstein, Halbtrockenrasen, Ende V.

7. *Orchis tridentata* SCOP. ssp. *tridentata*
Südlicher Sattnitzzug, Halbtrockenrasen, Anfang V. St. Pauler Berge: Kasbauerstein, Halbtrockenrasen, Anfang V. Karawanken: Bodental, Halbtrockenrasen, Mitte V.

8. *Orchis militaris* L.
Östlich vom Sattnitzzug: Linsendorf, Naßwiesen, Anfang V. Unteres Gailtal: Schütt, Naßwiesen, Anfang V. Bleiberg-Kreuth, Bergwiesen, Ende V. Rosental: Seidolach, Naßwiesen, Mitte V.

9. *Orchis morio* L. ssp. *morio*
Nordöstliches Klagenfurter Becken: Maria Saaler Berg, Weidewiesen, Anfang V. Südöstlicher Sattnitzzug: Halbtrockenrasen, V. St. Pauler Berge: Kasbauerstein, Naßwiesen, Anfang V. Viktring (südwestlich von Klagenfurt), Naßwiesen, V.

10. *Orchis mascula* L. ssp. *signifera* (VEST) SOÓ
Karawanken: Bodental, Bergwiesen, Anfang V. Östliche Karawanken: Lobniggraben, Halbtrockenrasen, Anfang V. Großglockner: Hochgebirgswiesen bei 2100 m, Mitte VI.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

11. *Orchis purpurea* HUDSON
Gailtaler Alpen: Bleiberg-Kreuth, Bergwiesen, Mitte VI; von Dir. RIPPEL gefunden. Östliche Karawanken: Lobniggraben, bei Eisenkappel, Bergwiesen, Ende IV; von EGGER gefunden.

12. *Dactylorhiza sambucina* (L.) SOÓ
Karawanken: Bodental, Singerberg, Bergwiesen, Anfang V. Großglockner: Hochgebirgswiesen bis 1900 m, Ende VI.

13. *Dactylorhiza incarnata* (L.) SOÓ ssp. *incarnata*
Östlich vom Sattnitzzug: Linsendorf, Naßwiesen, Mitte V. Unteres Gailtal: Oberschütt, Naßwiesen, Ende V bis Mitte VI; durch die späte Blütezeit und den schlanken Habitus weist die Schüttpopulation auf die var. *serotina* hin. Einige Pflanzen haben oberseits gefleckte Laubblätter. Eine genaue Untersuchung dieser Population ist noch ausständig.
Karawanken: Singerberg-Nordseite, Gehängemoore, Anfang VI. Westlicher Sattnitzzug: Kathreinkogel, Naßwiesen, V.

14. *Dactylorhiza majalis* (RCHB. pat.) HUNT et SUMMERH. ssp. *majalis*
Westlicher Sattnitzzug: Kathreinkogel, Naßwiesen, Mitte V. Viktring (südwestlich von Klagenfurt): Naßwiesen, Mitte V. Sattnitz: Naßwiesen und Flachmoore, Mitte V. Rosental: Abtei, östlich von St. Margareten, Naßwiesen und Flachmoore, Ende V. Großglockner: Hochgebirgswiesen bis 1900 m, Mitte VII. Karawanken: Windisch Bleiberg, Gehängemoore, Ende V.

15. *Dactylorhiza traunsteineri* (SAUTER ex RCHB.) SOÓ ssp. *traunsteineri*
Karawanken: Windisch Bleiberg, Gehängemoore, Anfang VI. In dieser Population (ca. 200 Exemplare) gibt es fast nur zwei- bis dreiblättrige Pflanzen, die auch habituell (10–15 cm Höhe) nicht ganz zum „*Traunsteineri*"-Typus passen.
Faaker See: Flachmoore, Anfang VI. Liesertal: Kremsbrücke, Gehängemoore, Mitte VI. Unteres Gailtal: Schütt, Naßwiesen, Mitte VI. Rosental: Köttmannsdorf, Gehängemoore, Mitte VI. Karawanken: Singerberg-Nord, Gehängemoore, Mitte VI.

16. *Dactylorhiza fuchsii* (DRUCE) SOÓ ssp. *fuchsii*
Sattnitz: Waldränder, Naßwiesen, VI. Karawanken: Windisch Bleiberg, Naßwiesen, Waldränder, Anfang VII; einige Pflanzen fallen durch deutlich gefleckte Stengel auf. Großglockner: Hochgebirgswiesen, VII. Westlicher Sattnitzzug: Kathreinkogel, Naßwiesen, Waldränder, Ende VI. Östliche Karawanken: Obir, Wildensteiner Wasserfall, Bachränder, VII.

17. *Traunsteinera globosa* (L.) RCHB. ssp. *globosa*
Karawanken: Sinachergupf, Bergwiesen, VI. Steiner Alpen: Seebergsattel, Bergwiesen, VI. Großglockner: Hochgebirgswiesen bis 2000 m.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

18. *Anacamptis pyramidalis* (L.) RICH.
Unteres Gailtal: Oberschütt, Naßwiesen, Halbtrockenrasen, Mitte VI. St. Pauler Berge: Kasbauerstein, Halbtrockenrasen, Mitte VI; von Dir. O. PRUGGER gefunden. Sattnitz: Maria Rain, Halbtrockenrasen, Anfang VI.

19. *Pseudorchis albida* (L.) A. & D. LÖVE
Östliche Karawanken: Petzen, Großglockner, Millstätter Alpe, Umgebung Magnesitbruch. Rosental: Gotschuchen, Bergwiesen und Hochgebirgswiesen, VI–VII–VIII.

20. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. BROWN
Großglockner: Hochgebirgswiesen, VII–VIII. Unteres Gailtal: Oberschütt, Naßwiesen, VI. St. Pauler Berge: Kasbauerstein, Halbtrockenrasen, VI. Karawanken: Bodental, Halbtrockenrasen, VI.

21. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. BROWN var. *densiflora* LINDL.
St. Pauler Berge: Kasbauerstein, Halbtrockenrasen, VI. Karawanken: Bodental, Waldwiesen, Ende VI.

22. *Gymnadenia odoratissima* (L.) C. RICH.
Faaker See: Naßwiesen, VI. Unteres Gailtal: Oberschütt, Naßwiesen, VI. Karawanken: Bodental, Halbtrockenrasen, VI. Östliche Karawanken: Obir, Hochgebirgswiesen, VI.

23. *Nigritella nigra* (L.) RCHB.
Turrach: Hochgebirgswiesen, VII. Großglockner: Hochgebirgswiesen, VII–VIII. Östliche Karawanken: Petzen, Hochgebirgswiesen, Ende VI–VII.

24. *Nigritella miniata* (CR.) JANCHEN
Großglockner: Hochgebirgswiesen, Ende VI; durch die frühe Blütezeit (um 14 Tage früher) am gleichen Standort von *Nigritella nigra* eindeutig zu unterscheiden!

25. *Nigritella rubra* RICHT. var. *corneliana* SOÓ
oder *Gymnadenia rubra* RICHT. var. *stiriaca* RECH.
Östliche Karawanken: Obir, Hochgebirgswiesen, VI–VII. Morphologisch paßt die Sippe vom Obir am besten zur var. *corneliana* (Blüten innen weiß, außen rosa, Blütenstand kugelig, mit an der Basis eingerollter Lippe – dem typischen „*Rubra*"-Merkmal), die bisher nur in den Westalpen gefunden wurde. Dr. RAVNIK von der Universität Ljubljana, ein hervorragender *Nigritella*-Kenner, hat aber in den Steiner Alpen (nahe dem Petzengebiet) typische *Nigritella nigra* var. *rosea* WETTST. mit an der Basis eingerollter Lippe gefunden. Es bleibt nun die Frage offen, ob die rotblütigen Karawanken-Nigritellen zu *N. nigra* oder *N. rubra* gehören. Pflanzengeographisch paßt die var. *corneliana* ins Areal der *N. nigra* (Dr. BAUMANN). Auch Prof. H. MELZER ordnet die Petzen-*Nigritella* der var. *rosea* zu.
Für das Jahr 1978 sind einige gemeinsame Exkursionen geplant, die das Problem klären sollen.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

26. *Chamorchis alpina* (L.) RICH.
Östliche Karawanken: Petzen, Hochgebirgswiesen, VI. Großglockner, Hochgebirgswiesen, VII–VIII.

27. *Coeloglossum viride* (L.) HARTM.
Karawanken: Bodental, Bergwiesen, VI. Großglockner, Hochgebirgswiesen, VII–VIII.

28. *Platanthera bifolia* (L.) RICH.
Sattnitz: Bergwiesen, Ende VI. Karawanken: Bodental, Ende VI. St. Pauler Berge: Kasbauerstein, Halbtrockenrasen, Waldwiesen, VI. Jauntal: Globasnitz, Waldwiesen, VI.

29. *Platanthera chlorantha* (CUST.) RCHB.
St. Pauler Berge: Kasbauerstein, Halbtrockenrasen und Bergwiesen, Mitte VI. Jauntal: Globasnitz, Waldwiesen, Mitte VI. Karawanken: Bodental, Bergwiesen, Ende VI.

30. *Herminium monorchis* (L.) R. BRAUN
Rosental: Seidolach, Naßwiesen, Anfang VI. Karnische Alpen: Valentinsalm, Bergwiesen, VII. Gailtaler Alpen: Weißbriach, Bergwiesen, VII. Gailtaler Alpen: Gailbergsattel, Bergwiesen, VI. Rosental: Gotschuchen, Bergwiesen, VI.

31. *Liparis loeselii* (L.) RICH.
Westlicher Sattnitzzug: Kathreinberg, Flachmoor, VI. Faaker See: Flachmoor, VI. Nördlich von Villach: Oswaldiberg, Flachmoor, VI. Ossiacher Tauern: Landskron, im gesamten Flachmoorkomplex, VI. Wernberg: Flachmoor, VI. Jauntal: Sittersdorf, Flachmoor, VI. Wörther See: bei Krumpendorf, Flachmoor, VI. Keutschacher Tal: Keutschacher Moor, Flachmoor, VI.
So selten diese der Unterfamilie *Epidendroideae* angehörende Art in Europa ist, so häufig ist sie noch in Kärnten anzutreffen. Eine wirksame Unterschutzstellung der sehr gefährdeten Biotope wäre eine vordringliche Aufgabe für den Kärntner Naturschutzbund.

32. *Hammarbya paludosa* (L.) O. KUNTZE
Millstätter Seenrücken: Egelsee und Kohlemoos, mit *Calla palustris* zusammen im *Sphagnum*-Moor, VIII–IX. Ossiacher Tauern: Oberzauchen, *Sphagnum*-Moor, VIII–IX. Moor westlich vom Granitsteinbruch Landskron mit *Scheuchzeria palustris* zusammen, VIII–IX. Goggausee: im Erlenbruch in Riesenexemplaren und im *Sphagnum*-Moor mit *Scheuchzeria palustris* zusammen, VIII–IX.
Eine wirksame Unterschutzstellung dieser in Mitteleuropa äußerst seltenen Art ist dem Kärntner Naturschutzbund nahegelegt worden.

33. *Malaxis monophyllos* (L.) SW.
Gailtaler Alpen: Gailbergsattel, Bergwiesen, Ende VI. Karnische Alpen: Valentinsalm, Bergwiesen, VII. Gailtaler Alpen: Mittewald, westlich von Villach, im Buchenwald mit *Epipogium aphyllum* zusammen, VII.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

34. *Corallorhiza trifida* CHATEL
Karawanken: Singerberg, Buchenwald, Mitte V. Bodental, Buchenwald, Ende V. Östliche Karawanken: Petzen, Nadelwald, VI. Unteres Gailtal: Unterschütt, Nadelwald, VI.

35. *Goodyera repens* (L.) R. BROWN
Gailtaler Alpen: Mittewald, westlich von Villach. Unteres Gailtal: Schütt, Krastal, nordwestlich von Villach, Nadelwald, VII. Karawanken: Bodental, Laubmischwald, VII. Mittagskogel, Nadelwald, VII.

36. *Listera ovata* (L.) R. BROWN
Östlich vom Sattnitzzug: Linsendorf, Auwald, Anfang V. Karawanken: Bodental, Laubmischwald, V. In Kärnten sehr weit verbreitet.

37. *Listera cordata* (L.) R. BROWN
Afritzer Berge: Gerlitzen, Nadelwald, VI–VII. Karawanken: Bodental, Nadelwald, VI–VII. Jauntal: Globasnitz, Nadelwald, VI.

38. *Neottia nidus-avis* (L.) RICH.
Sattnitz, Laubmischwald, V. In Kärnten in der Buchenregion weit verbreitet.

39. *Spiranthes spiralis* (L.) CHEVALL.
Gailtal: St. Daniel, Naßwiesen, IX. Bergl, Waldränder, VIII. Koralpe-Süd: Soboth, Weidewiesen, IX. St. Pauler Berge: Kasbauerstein, Weidewiesen, VIII–IX; von Dir. PRUGGER gefunden.

40. *Spiranthes aestivalis* (POIR.) RICH.
Nördlich von Villach: Oswaldiberg, Flachmoor, Anfang VIII. Gailtal: Bergl, Quellmoor, Mitte VIII. Diese Orchidee zählt in Kärnten zu den allerseltensten Arten und sollte unbedingt unter Schutz gestellt werden.

41. *Epipogium aphyllum* (SCHMIDT) SW.
Östliche Karawanken: Obir, Wildensteiner Wasserfall, Buchenwald, VII–VIII. Gailtaler Alpen: Mittewald, westlich von Villach, Laubmischwald, VII–VIII.

42. *Limodorum abortivum* (L.) SW.
Launsdorf bei Hochosterwitz, Waldwiesen Anfang VII; von Prof. MELZER gefunden.

43. *Cephalanthera damasonium* (MILL.) DRUCE
St. Pauler Berge: Kasbauerstein, Buchenwald, V. Sattnitz: Laubmischwald, V. Unteres Gailtal: Schütt, Laubmischwald, Halbtrokkenrasen, V. Karawanken: Bodental, Buchenwald, V. Westlicher Sattnitzzug: Kathreinkogel, Laubmischwald, V.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 1: *Epipogium aphyllum* (SCHMIDT) SW.

44. *Cephalanthera rubra* (L.) RICH.
Karawanken: Singerberg, Buchenwald, Mitte V. Rosental: Gotschuchen, Laubmischwald, Mitte V. Östliche Karawanken: Obir, Wildensteiner Wasserfall, Laubmischwald VI. Obir-Südseite: Laubmischwald, VI. Westlicher Sattnitzzug: Kathreinkogel, Laubmischwald, Ende V.

45. *Cephalanthera longifolia* (L.) FRITSCH
Westlicher Sattnitzzug: Kathreinkogel, Laubmischwald, Mitte V. Karawanken: Bodental, Laubmischwald, V–VI. Südlicher Sattnitzzug, Laubmischwald, Mitte V.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

46. *Epipactis palustris* (L.) CR.
Faaker See, Flachmoor, VI. Südlicher und nördlicher Sattnitzzug: Flachmoore und Naßwiesen, VI–VII. Karawanken: Windisch Bleiberg, Gehängemoore, VII. Unteres Gailtal: Schütt, Naßwiesen, VI–VII. Jauntal: Sittersdorf, Flachmoore, VI–VII. Nördlich von Villach: Oswaldiberg, Naßwiesen, VII.

47. *Epipactis atrorubens* (HOFFM.) SCHULT.
Karawanken: Singerberg, Nadelwald, VI. Loiblgebiet, Nadelwald, VI–VII. Mittagskogel, Nadelwald, VI–VII. Unteres Gailtal: Schütt, Halbtrockenrasen, Waldwiesen, VI–VII. In Kärnten sehr verbreitet.

48. *Epipactis helleborine* (L.) CR.
Karawanken: Loiblgebiet, Laubmischwald, VI–VII. Unteres Gailtal: Schütt, Laubmischwälder, VI–VII. In Kärnten sehr verbreitet.

49. *Epipactis microphylla* (EHRH.) SW.
Westlicher Sattnitzzug: Kathreinkogel, Laubmischwald, Mitte VI. St. Pauler Berge: Kasbauerstein, Laubmischwald, Mitte VI. Östliche Karawanken: Obir, Wildensteiner Wasserfall, Laubmischwald, Ende VI–VII.

50. *Epipactis purpurata* SM.
Östliche Karawanken: Obir und Wildensteiner Wasserfall, Rotbuchen-Tannen-Fichten-Mischwald, Anfang bis Mitte VIII.

51. *Epipactis muelleri* GODF.
Östliche Karawanken: Obir und Wildensteiner Wasserfall, Rotbuchen-Tannen-Fichten-Mischwald, VII. Diese Art ist für Kärnten neu und wird in der Folge beschrieben.

Epipactis muelleri GODF. – Neufund für Kärnten

Am kleinen Obir, in der Umgebung des Wildensteiner Wasserfalles, habe ich neben der im Jahre 1971 für Kärnten erstmalig gefundenen *Epipactis purpurata* SM. in den folgenden Jahren eine autogame Sippe beobachtet, deren Verbreitung sich auch auf das Gebiet oberhalb des Wasserfalles erstreckt. Vergleiche mit der eindeutig als *Epipactis muelleri* bestimmten *Epipactis* von einem Standort bei Gornje Jelenje (nahe Rijeka) in einem Tannen-Buchen-Hochwald (Fagetum croaticum abietosum) (SENGHAS u. SUNDERMANN 1972:163) haben meine Annahme, daß es sich bei den in der Folge näher beschriebenen Pflanzen vom kleinen Obir auch um *Epipactis muelleri* handeln könnte, bestätigt. Dies ist der Zweitfund von *Epipactis muelleri* in Österreich. Der Erstfund geht auf VÖTH zurück, der die seltene Pflanze in Niederösterreich bei Stockerau und Heiligenkreuz in Fichten-Buchen-Mischwald gefunden hat (VÖTH 1927:1 und 2).

Dr. KÜNKELE, der sich mit der Kartierung der Kärntner Orchideen beschäftigt, hat 1977 bei Bleiburg in Grenznähe einen neuen Standort entdeckt. Mit einer weiteren Verbreitung der nicht leicht zu bestimmen-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 2: *Epipactis muelleri* GODF., Habitus

Abb. 3: *Epipactis muelleri* GODF., nickender Blütenstand.

den Pflanze in Kärnten, deren folgende Beschreibung die Auffindung erleichtern möge, ist zu rechnen.

Vom Habitus her ist *Epipactis muelleri* von der in der Nachbarschaft vorkommenden *Epipactis helleborine* (L.) CR. und der durch die fast kreisrunden Laubblätter sehr auffälligen *Epipactis helleborine* (L.) CR. var. *orbicularis* (K. RICHTER) JANCHEN, die in Kärnten bisher auch noch nicht beobachtet worden war, deutlich zu unterscheiden. Die rinnigen, sichelförmig gebogenen, am Rande gewellten und mitunter zweizeilig angeordneten Laubblätter und die wie auf Fäden hängenden gelbgrünen Blüten ohne den für *Epipactis latifolia* typischen Rotanteil im Perigon und der durch die Selbstbestäubung vorzeitig angeschwollene Fruchtknoten sind sehr auffallend. Bei näherer Betrachtung der Blüte vermißt man die bei allen entomogamen *Epipactis*-Arten vorhandene Pollenschüssel, die bei *Epipactis muelleri* nur andeutungsweise vorhanden ist. Die Pollen berühren, da die Pollenschüssel fehlt, den oberen Narbenrand. Durch diesen Kontakt werden die Pollinien vom Narbenschleim festgehalten, und dieser bewirkt, daß das die Pollen zusammenhaltende Viscin aufgelöst wird. Dabei ergibt sich das Bild zerbröckelter, über die Narbenfläche gestreuter Pollen. Die Rostelldrüse, die bei *Epipactis latifolia* als glänzendes kugeliges Organ dem oberen Narbenrand aufsitzt, fehlt bei *Epipactis muelleri* oder ist manchmal nur als kleiner, durch frühzeitiges Austrocknen bräunlich gewordener Fleck nachweisbar.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

In der „Flora von Kärnten" von D. PACHER (PACHER & JABORNEGG 1881–1894:243) ist eine Angabe von *Epipactis latifolia* mit grünen Blüten vom Pörtschacher Berg enthalten. Diese Angabe mag bereits ein Hinweis auf die zu PACHER-JABORNEGGS Zeiten noch nicht bekannte *Epipactis muelleri* sein.

Da in Kärnten auch eine weitere, von D. P. JOUNG erstmals nachgewiesene autogame *Epipactis*-Art, nämlich *Epipactis leptochila* GODF., vorkommt, bitte ich um Bekanntgabe jedes „verdächtigen" *Epipactis*-Fundes in Kärnten.

LISTE DER AUSSERHALB KÄRNTENS VON MIR GEFUNDENEN SELTENEN ORCHIDEEN

Österreich:

1. *Orchis spitzelii* SAUTER ex KOCH
   Salzburg: Alm-Hintertal: Hochgebirgswiesen, Anfang VII.
2. *Orchis palustris* JACQUIN
   Burgenland: Illmitz, Naßwiesen, V; von Dr. MAIER angegeben.
3. *Dactylorhiza cruenta* (O. F. MÜLLER) SOÓ
   Osttirol: Matrei, Gehängemoore, Mitte VI.
4. *Dactylorhiza incarnata* (L.) SOÓ ssp. *ochroleuca* (BOLL) HUNT & SUMMERH.
   Salzburg: Grabensee, Naßwiesen, Flachmoore, Anfang VI. Die Biotope in der Umgebung des Grabensees sind äußerst gefährdet und sollten sofort unter Schutz gestellt werden. Dies gilt auch für die beiden folgenden Arten.
5. *Spiranthes aestivalis* (POIR.)RICH.
   Salzburg: Grabensee, Flachmoore, VIII.
6. *Hammarbya paludosa* (L.) O. KUNTZE
   Salzburg: Grabensee, *Sphagnum*-Moore, IX.

LISTE DER AUSSERHALB ÖSTERREICHS VON MIR GEFUNDENEN ORCHIDEEN (nach Ländern geordnet)

Jugoslawien:

1. *Ophrys bombyliflora* LINK.
   Istrien: Pomer bei Pula, beweidete Halbtrockenrasen, Anfang V. Mit diesem Fund ist die bisher nördlichste Verbreitung der *O. bombyliflora* festgestellt. Von Dr. TESCHNER angegeben.
2. *Ophrys fusca* LINK. ssp. *fusca*
   Istrien: Rovinsko selo, Halbtrockenrasen, Anfang V.
3. *Ophrys sphecodes* MILL. ssp. *sphecodes*
   Istrien: Črni kal, Rovinj, Zudetic, Halbtrockenrasen, Weidegelände, Mitte IV. Dalmatien: Peljesač bei Supanje selo, Halbtrockenrasen, Anfang IV. Slowenien: Sidani Most, Halbtrokkenrasen, Anfang V.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

4. *Ophrys tommasinii* (RCHB. f.) VIS.
Istrien: Rovinski selo, Umgebung Pula, Halbtrockenrasen, Pineten, Weidegelände, Ende IV bis Anfang V. Dalmatien: Peljesač bei Supanje selo, Trpanje, Weidegelände, Halbtrockenrasen, Anfang IV.

5. *Ophrys atrata* LINDL.
Istrien: bei Rovinsko selo, Pomer, Medulin und Umgebung Pula, Halbtrokkenrasen, Pineten, Weidegelände, Mitte V. Portorož: Halbtrockenrasen, Ende IV. Dalmatien: Peljesač bei Trstenik, Trpanje, Weidegelände, Anfang IV.

6. *Ophrys bertolonii* MOR.
Istrien: Rovinski selo, Umgebung Rovinj, Umgebung Pula, Halbtrockenrasen, Pineten, Weidegelände, Ende IV bis Anfang V. Insel Krk: Halbtrockenrasen, Weidegelände, Mitte V.

7. *Ophrys apifera* HUDS.
Slowenien: Vipava dolina, Naßwiesen, VI. Istrien: Črni kal, Vranjo, Poreč, Paz, östlich von Pazin, Halbtrockenrasen, Pineten, Anfang VI. Insel Krk: bei Malinska, Omišalj, Halbtrockenrasen, Weidegelände, Mitte V.

8. *Ophrys holosericea* (BURM. f.) GREUT.
Istrien: bei Črni kal, Rovinj und Rovinsko selo, Halbtrockenrasen, Pineten, Weidegelände, Mitte V bis Ende V. Bei Rovinsko selo konnte ich eine Population mit grünem Perigon und deutlich gehöckerter Lippe, die am 16. April voll aufgeblüht war, beobachten. Im istrianischen Gebiet sind *O. scolopax* und *O. holosericea* nicht immer leicht zu unterscheiden.

9. *Ophrys scolopax* CAV. ssp. *scolopax*
Insel Krk: zwischen Malinska und Omišalj, Halbtrockenrasen, Weidegelände, Mitte V. In größeren Populationen kann man immer einige breitlippige Exemplare feststellen, die auf *O. holosericea* hinweisen.

10. *Ophrys fuciflora* (CRANTZ) MOENCH ssp. *pollinensis* NELSON
Insel Korčula: bei Korčula, Weidegelände, Anfang IV. Auf diesen Endemiten des Monte Pollino und des Monte Gargano haben schon H. und Leo WOLLEIN (VÖTH 1976:2) aufmerksam gemacht.

11. *Ophrys arachnitiformis* GREN. et PHIL.
Insel Korčula: bei Blato, Weidegelände, Anfang IV. Von TESCHNER bereits angegeben (K. SENGHAS & H. SUNDERMANN 1972:157).

12. *Serapias orientalis* NELSON ssp. *apulica* NELSON
Insel Hvar: zwischen Hvar und Starigrad, Weidegelände, Mitte IV. Das Vorkommen dieser Endemiten Apuliens östlich des Monte Gargano ist ein Beweis mehr für die enge floristische Beziehung zwischen dem Monte Gargano und der Balkanhalbinsel (NELSON 1968:4). Den Hinweis auf dieses Vorkommen verdanke ich P. und G. MAYER.

13. *Serapias vomeracea* (BURM. fil.) BRIQU.
Slowenien: Vipava dolina und unterm Nanosgebirge, VI bis Anfang VII. Istrien: Pula, Pomer und Poreč, mediterrane Naßwiesen, Halbtrockenrasen, Anfang VI. Insel Krk: Omišalj und Malinska, Halbtrockenrasen, Weidegelände, Mitte V. Paz bei Pazin: Weidegelände, Mitte V.

14. *Serapias cordigera* L.
Istrien: Pomer, Halbtrockenrasen, Mitte V bis Anfang VI.

15. *Serapias lingua* L.
Istrien: Pomer, Halbtrockenrasen, Mitte V.

16. *Loroglossum hircinum* var. *caprinum* (M. BIEB.) NELSON
Istrien: Črni kal, in Weingärten, Ende V bis Mitte VI. Diese Angabe stammt von Prof. Dr. MAYER und Dr. RAVNIK; Hrastovlje in Eichenwäldern (in Riesenexemplaren bis zu 95 cm Höhe), Mitte V bis Mitte VI. Buzet: Trockenrasen, Ende V bis Mitte VI. Die Zuordnung der istrianischen Riemenzunge zur var. *caprinum* ist ein Provisorium. Dr. TESCHNER (schriftliche Mitteilung) macht auf die Kleinwüchsigkeit von Helm und Sporn gegenüber dem typischen *caprinum* aufmerksam. Vielleicht ist die istrianische Riemenzunge ein neues Taxon.

17. *Loroglossum calcaratum* (BECK) BECK
Bosnien: Gorazde, östlich von Sarajewo, Eichenwälder, Halbtrockenrasen, Mitte VI. Diese Angabe stammt von Dr. RAVNIK. Foca im Drinatal, Eichenwälder, Mitte VI.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

18. *Orchis coriophora* L. ssp. *coriophora*
Slowenien: Vipava dolina, Naßwiesen, Anfang VI.

19. *Orchis coriophora* L. ssp. *fragans* (POLL.) K. RICHTER
Istrien: Črni kal, Rovinsko selo und Umgebung Pula, Halbtrockenrasen, Weidegelände, Mitte V.

20. *Orchis tridentata* SCOP. var. *commutata* RCHB. fil.
Kroatien: Ostrc, Bergwiesen, Anfang V; Insel Cres: bei Cres, Trockenrasen, Ende IV bis Anfang V. Diese Varietät ist sehr schwer von der Stammform zu unterscheiden. Pflanzen mit länger zugespitzten Sepalen findet man mitunter auch in typischen *Orchis tridentata* ssp. *tridentata*-Populationen.

21. *Orchis simia* MONNET DE LA MARCK
Istrien: Umgebung Črni kal, in Weingärten, Ende IV. Rovinski selo, Weidegelände, Halbtrockenrasen, Ende IV.

22. *Orchis morio* L. ssp. *picta* (LOISEL.) K. RICHTER
Istrien: Rovinski selo, Umgebung Pula, Halbtrockenrasen, Weidegelände, Ende IV.

23. *Orchis papilionacea* L.
Istrien: Rovinski selo und Umgebung Pula, Halbtrockenrasen, Weidegelände, Ende IV.

24. *Orchis papilionacea* L. var. *grandiflora* BOISS.
Istrien: Umgebung von Pula, Halbtrockenrasen, Weidegelände, Ende IV. Neben kleinwüchsigen, kleinblütigen Pflanzen mit ungestreiften Lippen kommen hochwüchsige, großblütige, gestreiftlippige Populationen vor. Pflanzengeographisch jedoch paßt die var. *grandiflora* ins westmediterrane Areal. Diese Varietät wird aber auch aus Kreta gemeldet. Eingehendere biometrische Untersuchungen sind notwendig, um die Varietät besser beschreiben zu können.

25. *Orchis spitzelii* SAUTER ex KOCH
Dalmatien: Peljesac, zwischen Orebic und Trpanje, Pineten, Anfang IV.

26. *Orchis pallens* L.
Slowenien: Bukova vas, Majsperk und Zidani Most, Bergwiesen und Waldränder, Mitte IV bis Anfang V.

27. *Orchis laxiflora* MONNET DE LA MARCK ssp. *laxiflora*
Istrien: Rabac, Vranjo und Pazin, Naßwiesen, Anfang VI; Slowenien: bei Ljubljana und Vipava dolina, Naßwiesen, Anfang VI; Kroatien: bei Zagreb, Naßwiesen, Anfang VI.

28. *Orchis palustris* JACQUIN
Slowenien: bei Ljubljana und Vrhnika, Naßwiesen, Anfang VI.

29. *Dactylorhiza traunsteineri* (SAUTER ex RCHB.) SOÓ ssp. *traunsteineri*
Slowenien: Nova Vas. Quellmoore, Ende VI. Die Südgrenzen des Areals von *D. traunsteineri* sind nicht genau bekannt. Es war daher eine Überraschung, diese Art südlich der Alpen anzutreffen.

30. *Dactylorhiza maculata* ssp. *transsilvanica* (SCHUR) SOÓ
Slowenien: Nova Vas, Naßwiesen, Ende VI, von Dr. RAVNIK gefunden.

31. *Aceras anthropophorum* (L.) AITON fil.
Istrien: Prementura und Pomer, Halbtrockenrasen, Pineten, Anfang V.

32. *Epipactis muelleri* GODF.
Kroatien: Gornje Jelenje, Mischwald, Ende VII bis Anfang VIII; von Dr. TESCHNER gefunden.

In der folgenden Liste werden die in Kultur genommenen Arten, nach Ländern (auch die Orchideen der makaronesischen Inseln sind mit einbezogen) unterteilt, aufgezählt:

Bulgarien:

1. *Dactylorhiza maculata* (L.) SOÓ ssp. *saccifera* (BROGN.) SOÓ
Vitoschagebirge, Waldwiesen, Mitte VII.

Kreta:

1. *Orchis patens* DESF. ssp. *nitidifolia* TESCHNER
Sitia: Thrifti, Pineten, Mitte V.
2. *Orchis anatolica* BOISS. var. *sitiaca* RENZ
Sitia: Thrifti, Pineten, Mitte V.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Kanarische Inseln:

1. *Orchis patens* DESF. ssp. *canariensis* RCHB. fil.
Teneriffa: Los Organos, Felswände, Anfang bis Mitte III; Gran Canaria: S. Mateo, Felswände, Anfang III. Die *O. patens* ssp. *canariensis* von Gran Canaria ist meiner Ansicht nach mindestens als Varietät der *O. patens* ssp. *canariensis* von Teneriffa zu betrachten. Eine ausführliche, noch nicht veröffentlichte Neubeschreibung liegt bereits vor.
2. *Habenaria tridactylites* LINDL.
Teneriffa: Cruz del Carmen im Mercedes-Wald, Waldränder, Anfang III; Gran Canaria: S. Mateo, Felswände, Anfang III.

Madeira:

1. *Orchis scopulorum* SUMMERHAYES
Zwischen Pico Arriero und Pico Ruivo, Felswände, Anfang VI.
2. *Dactylorhiza foliosa* (SOLANDER) SOÓ
Ribeiro frio, Felswände bis 900 m, VI; Seixal an der Levada (Wasserleitung) oberhalb des Dorfes, VI.
3. *Goodyera macrophylla* LOWE
Seixal, Schluchtwälder, Blütezeit? Diesen seltenen Madeira-Endemiten konnte ich nur im September 1973 in Blüte beobachten (Bot. Garten von Ribeiro frio). Ein Exemplar war im Garten des Geobotanischen Institutes in Innsbruck in Kultur. Im Jahre 1977 konnte ich einen neuen Wuchsort entdecken. Die Pflanze, die ich in Kultur genommen habe, entwickelt sich prächtig.

Polen:

1. *Neothianthe cucullata* SCHLTR.
Marzuskie: Augustov, Waldwiesen, Anfang VIII.

Israel:

1. *Orchis galilaea* (BORNM. et SCHULTZE) SCHLTR.
Berg Karmel bei Haifa, Macchien, IV.

Türkei:

1. *Comperia taurica* (STEVEN) C. KOCH
Jatagan, Macchien, Anfang V; Honaz dag, Macchien, Anfang V. Diese seltene und prächtige Pflanze wird seit drei Jahren in Kultur gehalten.
2. *Steveniella satyrioides* (STEVEN) SCHLTR.
Trabzon, Haselnußplantagen, Ödland, Weidewiesen, Ende IV. Diese seltene Art, die von KRÄNZLIN als eine der seltensten Pflanzen der Welt bezeichnet wird („Planta ubique inter raras rarissima"), gedeiht in den Botanischen Gärten der Universitäten Innsbruck und Wien bestens.

Schweden:

1. *Calypso borealis* SALISB. et HOOK.
Västerbotten: Vännas bei Umea, Nadelwald, Anfang VI; Medelpad: Sundsvall, Nadelwald, Anfang VI. *Calypso* ist in Kultur zu halten!

In der folgenden Liste werden die seltenen und gefährdeten Arten, nach Ländern geordnet, aufgezählt:

Kreta:

1. *Ophrys sphecodes* MILL. ssp. *mammosa* (DESF.) SOÓ
Heraklion: Kamares, Pineten, Mitte V; Phrygana; NELSON bezweifelt das Vorkommen der ssp. *mammosa* auf Kreta und weist auf die nicht eindeutigen morphologischen Merkmale hin, die die ssp. *mammosa* von der nächstverwandten ssp. *spruneri* trennen. Ob es sich bei den gefundenen Pflanzen um die von DÖRFLER in nur zwei Individuen als *Ophrys sphaciotica* FL. beschriebene *Ophrys* handelt, muß erst näher untersucht werden.
2. *Cephalanthera damasonium* (MILL.) DRUCE
Heraklion: Ideon Antron, Berglaubwald, Ende V. Diese Art ist für Kreta neu. Außerdem war in unmittelbarer Nachbarschaft eine weitere *Epipactis*-Sippe (nicht blühend) vorhanden, die keiner bisher bekannten Art zuzuordnen ist.
3. *Cephalanthera cucullata* BOISS. et HELDR.
Heraklion: Ideon Antron, Berglaubwald, Mitte V. Dieser kretische Endemismus, der zu den größten Seltenheiten der mediterranen Flora gehört, ist

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

südlich von Ideon Antron noch in schönen Beständen vorzufinden. Die Pflanze ist aber durch starken Weidegang von Ziegen und Schafen aufs äußerste gefährdet. Der herrliche *Acer creticum-Quercus calliprinos*-Urwald – der Standort von *C. cucullata* – sollte dringendst unter Schutz gestellt werden.

Italien:

1. *Ophrys sphecodes* MILL. ssp. *sicula* NELSON
   Apulien: Monte Gargano, Affodilfluren, Weidegelände, Mitte IV. Nach NELSON ist die ssp. *sicula* nur in Sizilien verbreitet. Vielleicht handelt es sich bei der bei Apricena gefundenen Population um die von vielen Autoren als Art angezweifelte *O. arachnitiformis* oder um eine weitere *O. sphecodes*-Unterart des an Orchideenendemiten so reichen Monte Gargano.
2. *Orchis spitzelii* SAUTER ex KOCH
   Trentino: Monte Tremalzo, Hochgebirgswiesen, Mitte VI.
3. *Dactylorhiza romana* (SEB. et MAUR.) SOÓ
   Apulien: Monte Gargano, Quellfluren, Mitte IV; mit *Dactylorhiza sambucina* (L.) SOÓ zusammen vorkommend! Dieser Fund ist sehr wichtig, da meines Wissens *D. romana* und *D. sambucina* noch niemals zusammen angetroffen wurden. *D. sambucina* ist an der „Malschleife" des Labellums sehr leicht zu erkennen.
4. *Dactylorhiza sambucina* (L.) SOÓ
   Apulien: Monte Gargano, Quellfluren, Mitte IV.
5. *Dactylorhiza insularis* (SOMMIER ex MARTELLI) NELSON
   Insel Giglio bei Castello, Bergwiesen, Ende IV.
6. *Dactylorhiza cruenta* (O. F. MÜLLER) SOÓ
   Trentino: Cortina d'Ampezzo, Falzaregopaß, Hochgebirgswiesen, VI.
7. *Nigritella nigra* RCHB. var. *fulva* KELLER
   Südtirol: Seiseralpe, Hochgebirgswiesen, Ende VII bis VIII.

Sizilien:

1. *Ophrys lunulata* PARL.
   Mondello, Cannicattini Bagni, Macchien, Mitte IV.
2. *Ophrys pallida* RAFIN.
   Ficuzza, Macchien, Ödland, Weidegelände, Mitte IV.
3. *Dactylorhiza romana* (SEB. et MAUR.) SOÓ
   Zwischen S. Fratello und Caesaro fand ich Ende IV stattliche Populationen in Quellfluren und schattigen Wäldern, die sich in einigen Merkmalen (z. B. ist die Bursicula manchmal zweiteilig – ein Merkmal, das auf *Dactylorhiza siciliensis* (KLINGE) NELSON hinweist –) von der typischen *D. romana* unterscheiden.

Bulgarien:

1. *Leucorchis frivaldskiana* FUSS.
   Vitoschagebirge bei Aleko, Hochgebirgswiesen, Mitte VII.

Türkei:

1. *Ophrys sphecodes* MILL. ssp. *amanensis* NELSON
   Westlich von Iskenderun, Ödland, Ende IV.
2. *Ophrys ferrum-equinum* DESF. ssp. *ferrum-equinum*
   Jatagan, Macchien, Mitte IV; Gürses, zwischen Kas und Kurkuteli, Macchien, Mitte IV.
   Die *Ophrys*-Sippe, die ich hier während zwei Exkursionen in insgesamt nur vier Exemplaren finden konnte, weicht in einigen Merkmalen (z. B. das aufgerichtete Anhängsel, der sehr lange Konnektivfortsatz und das von der Basalfeldzone isolierte Transversalband) von der *O. ferrum-equinum* ssp. *ferrum-equinum* ab. Die Unterschiede reichen meiner Ansicht nach aus, diese *Ophrys* als neue Subspezies zu beschreiben.
3. *Orchis tridentata* SCOPOLI ssp. *tridentata*
   Turbali, Macchien, Anfang IV; Osmaniye, Macchien, Anfang IV; Belen, Pineten, Mitte IV; Troja, Pineten, Anfang V. Hier fand ich zwei hellgelbe (in der gesamten Literatur gibt es keinen Hinweis auf diese auffallende Farbe) *O. tridentata*-Pflanzen, die ich mir nur als eine Kreuzung mit *O. punctulata, O. pallens, O. provincialis, O. pauciflora* oder *O. saccata* vorstellen konnte. Keine der vorgenannten Arten war in der Nähe, wohl aber *O. tridentata* mit auffallend schmalen Seitenlappen des

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Labellums, die von TURILL als *O. chersonoensis* von der nahen Gallipoli-Halbinsel beschrieben wurde.

4. *Orchis mascula* (L.) L. ssp. *pinetorum* CAMUS
Jatagan, Macchien, Ende IV; Kafaca, Macchien, Ende IV.

5. *Orchis mascula* (L.) L. ssp. *mascula*
Gallipoli, Kurudag, Macchien, Anfang V.

6. *Orchis punctulata* STEVEN ex LINDL.
Ephesos-Kusadasi, Macchien, Anfang bis Mitte IV.

7. *Orchis anatolica* BOISS. var. *troodi* (RENZ) SOÓ
Jailadagi, Pineten, Mitte IV; Antakya, Macchien, Mitte IV.

8. *Dactylorhiza romana* (SEB. et MAUR.) ssp. *georgica* CAMUS
Pontus: Kavak (südlich von Samsun), Macchien, Bergwälder, Ende IV; NELSON räumt der ssp. *georgica* nur den Rang einer Varietät ein. Die ssp. *georgica* unterscheidet sich von der Nominalrasse durch den kürzeren und dünneren Sporn und die breiteren „*Sambucina*"-ähnlichen Rosettenblätter.

9. *Cephalanthera kurdica* BORNM. et KRÄNZL.
Taurus: Cilicische Pforte bei deutschem Soldatenfriedhof im Pinetum, Anfang V; Kasaba, östlich von Finike, Pineten, Ende IV bis V. Mit diesem Fund ist die bisher nordwestlichste Verbreitung der *C. kurdica* festgestellt.

10. *Epipactis condensata* (BOISS.) JOUNG
Südlich von Denizli, Pineten, Mitte V.

Die folgende Liste, nach Gattungen geordnet, enthält die Arten, die ich in den nächsten Jahren an ihren Standorten aufsuchen möchte. Ich bitte alle Kolleginnen und Kollegen, die sich mit den Floren der in der Liste angeführten Länder befassen, mich über Orchideenfunde zu informieren.

1. *Serapias cordigera* L. var. *mauretanica* (E. G. CAM.) NELSON
Nordafrika.
2. *Serapias orientalis* NELSON var. *cordigeroides* NELSON
Kreta, Zypern.
3. *Serapias neglecta* DE NOT. ssp. *ionica* NELSON
Zante, Kephallinia.
4. *Serapias parviflora* PARL. ssp. *hellenica* SOÓ
Kreta, Kythera.
5. *Serapias lingua* L. ssp. *durieui* (RCHB. fil.) SOÓ
Nordafrika.
6. *Serapias lingua* L. ssp. *excavata* (SCHLTR.) SOÓ
Korsika, Sardinien.
7. *Serapias lingua* L. ssp. *oxyglottis* (WILLD.) SOÓ
Sizilien, Nordafrika, Spanien.
8. *Serapias lingua* ssp. *stenopetala* (MAIRE et STEPH.) MAIRE et WEILLER
Algerien.
9. *Serapias todari* TEN.
Sizilien.
10. *Serapias elongata* (TOD.) SCHLTR.
Sizilien.
11. *Loroglossum hircinum* (L.) L. C. M. RICH. var. *caprinum* (M. BIEB.) NELSON
Kaukasus.
12. *Loroglossum formosum* (STEV.) G. CAM., BERG., A. CAM.
Kaukasus.
13. *Orchis papilionacea* L. ssp. *bruhnsiana* SOÓ
Kaukasus.
14. *Orchis morio* var. *škorpilii* SOÓ
Balkan.
15. *Orchis punctulata* STEVEN subsp. *schelkownikowii* (WORON.) SOÓ
Transkaukasien.
16. *Orchis punctulata* STEVEN ssp. *adenocheilae* SOÓ
Nordostpersien.
17. *Orchis punctulata* STEVEN ssp. *sepulchralis* SOÓ
Krim, Zypern, Kleinasien.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

18. *Orchis fedtschenkoi* CZERN.
Turkestan.

19. *Orchis cyrenaica* DURAND et BARATTE
Libyen.

20. *Orchis chlorotica* WORONOW
Transkaukasien.

21. *Orchis viridifusca* ALBOFF
Kaukasus.

22. *Orchis mascula* L. ssp. *wanjkowii* SOÓ
Krim.

23. *Orchis laxiflora* CAM. ssp. *dielsiana* SOÓ
Türkei.

24. *Dactylorhiza romana* SEB. et MAUR. ssp. *fasciculata* RCHB. fil.
Sizilien.

25. *Dactylorhiza elata* POIR. ssp. *durandii* BOISS. et REUT.
Nordafrika.

26. *Gymnadenia conopsea* R. BR. var. *pyrenaica* GAUT.
Pyrenäen.

27. *Cephalanthera caucasica* KRÄNZL.
Kaukasus, Pontus.

28. *Cephalanthera floribunda* WORONOW
Kaukasus.

29. *Ophrys atlantica* MUNBY ssp. *hayekii* (FLEISCHM. et SOÓ) SOÓ
Nordafrika.

30. *Ophrys atlantica* MUNBY ssp. *dyris* (MAIRE) KELLER
Nordafrika.

31. *Ophrys sphecodes* MILL. ssp. *moesziana* (SOÓ) SOÓ
Algerien.

32. *Ophrys sphecodes* ssp. *boissieri* (SOÓ) SOÓ
Cilicien.

33. *Ophrys sphecodes* ssp. *caucasica* (WORONOW) SOÓ
Anatolien, Kaukasus.

34. *Ophrys sphecodes* MILL. ssp. *parnassica* (VIERH.) SOÓ
Griechenland.

35. *Ophrys phrygia* FLEISCHM. et BORNM.
Anatolien.

36. *Ophrys schulzei* BORNM. et FLEISCHM.
Cilicien, Kurdistan.

37. *Ophrys lutea* CAVAN. ssp. *galilaea* (FLEISCHM. et BORNM.) SOÓ
Israel.

38. *Ophrys lutea* CAVAN. ssp. *murbeckii* (FLEISCHM.) SOÓ
Nordafrika.

ZUSAMMENFASSUNG

111 Arten, Unterarten und Varietäten der Orchideen Österreichs (vor allem Kärntens) und des Mediterrangebietes und die zugeordneten Geländedaten werden, nach Ländern unterteilt, in Listen aufgezählt. Mit *Epipactis muelleri* wird eine für Kärnten neue Orchideenart angegeben. Beobachtungen von fraglichen oder vielleicht neuen Orchideen-Taxa werden unkritisch mitgeteilt. Durch einen Appell an in- und ausländische Naturschutzorganisationen und die Bekanntgabe von Wuchsorten seltener Ochideen soll eine völlige Ausrottung der gefährdeten Arten verhindert werden.

In einer Negativliste werden die von mir noch nicht gefundenen Arten vorgestellt, die ich in den folgenden Jahren in ihren Standorten aufsuchen möchte.

LITERATUR

CORREVON, H. (1923): Album des Orchidées d'Europe. – Genève.
DANESCH, O. (1962): Orchideen Europas/Mitteleuropa. – Verlag Hallwag, Bern.
– (1969): Orchideen Europas/Südeuropa. – Verlag Hallwag, Bern.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

KELLER, G., SCHLECHTER, R., & SOÓ, R. V. (1928): Monographie und Iconographie der Orchideen Europas und des Mittelmeergebietes, Berlin.

NELSON, E. (1962): Gestaltwandel und Artbildung erörtert am Beispiel der Orchidaceen Europas und der Mittelmeerländer. – Chernex–Montreux.

– (1968): Monographie und Ikonographie der Orchidaceen-Gattungen *Serapias, Aceras, Loroglossum, Barlia.* – Chernex–Montreux.

– (1976): Monographie und Ikonographie der Orchidaceen-Gattung *Dactylorhiza.* – Verlag Speich AG, Zürich.

PACHER, D., & JABORNEGG, M. (1881–1894): Flora von Kärnten, Klagenfurt.

RENZ, J. (1930): Beiträge zur Orchideenflora der Insel Kreta. – Feddes Rep. *28*:241–262.

– (1943): *Orchidaceae.* – In: RECHINGER, K. H.: Flora Aegaea. – Wien.

SENGHAS, K., & SUNDERMANN, H. (1970): Probleme der Orchideengattung *Epipactis.* – J. Ber. Naturw. Ver. Wuppertal, *2.*

– (1972): Probleme der Orchideengattung *Orchis.* – J. Ber. Naturw. Ver. Wuppertal, *25.*

SUNDERMANN, H. (1970): Europäische und mediterrane Orchideen. – Hannover.

VÖTH, W. (1972): *Epipactis muelleri* in Niederösterreich. – Wiener-Niederösterreichische Arbeitsgemeinschaft für heimische Orchideen, Mitteilungsblatt, *11*:1 und 2.

– (1976): Orchideen auf Korčula. – Wiener-Niederösterreichische Arbeitsgemeinschaft für heimische Orchideen, Mitteilungsblatt, *22*:2.

Anschrift des Verfassers: Karl ROBATSCH, Viktringer Ring 49, A-9020 Klagenfurt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: 168_88

Autor(en)/Author(s): Robatsch Karl

Artikel/Article: Beiträge zur Orchideenflora Österreichs (mit besonderer Berücksichtigung Kärntens) und des Mediterrangebietes (Mit 3 Abbildungen) 321-338