

Beitrag zum Inventar der Orchideenvorkommen im nordwestlichen Jura¹

von U. Löw, Reinach BL

Manuskript eingegangen am 18. Februar 1967

Bei keiner andern Familie hat sich das Vorkommen vieler Arten in den letzten Jahrzehnten so sehr verändert wie bei den Orchideen. Für den floristisch-arealgeographischen Teil der Neuausgabe des «Hegi» suchte deshalb der mit der Bearbeitung der Knabenkräuter beauftragte Dr. K. Senghas Mitarbeiter zur Abgrenzung der Artvorkommen in kleinen Teilgebieten. Im Rahmen dieser Arbeit habe ich das mir gut bekannte Areal zwischen Aare-Rhein und einer gedachten Verbindungslinie Basel-Montfaucon-Solothurn übernommen. Für diese floristische Arbeit blieb mir leider wenig Zeit, da der Bericht innert Jahresfrist, im Dezember 1965, abgeliefert werden musste. Das hier Vorliegende ist im wesentlichen das Ergebnis meiner Untersuchungen. Selbstverständlich kann ich keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben, zudem sind die kritischen Arten ausgelassen.

Von den ungefähr 50 nördlich der Alpen möglichen Arten ist der Jura samt den angrenzenden Gebieten mit 44 Arten sicher vertreten. Im engeren Untersuchungsgebiet zeichnet sich der Aargauer Jura mit ca. 30 Arten oder 70 % der Arealfunde aus. Leider sind gerade im Fricktal viele schöne Fundorte durch veränderte Bewirtschaftungsmethoden, Aufkommen von Busch und Wald an Trockenhängen und Überbauung gefährdet. Es ist zu befürchten, dass schon nach einigen Jahrzehnten viele der seltenen oder ökologisch eng angepassten Arten (*Ophrys*, *Aceras*, *Himantoglossum*, etc.) endgültig verloren sein werden.

Im folgenden nenne ich für alle vorkommenden Arten die allgemeine Verbreitung, eine kurze Standortcharakteristik und einige Fundorte (mit den jeweiligen Koordinatenangaben im Untersuchungsgebiet), die ich — von wenigen Ausnahmen abgesehen — entweder in den letzten Jahren entdeckte oder als frühere Funde bestätigen kann.

1. *Cypripedium Calceolus* L.

Als einzige aller Arten ist der Frauenschuh durch direkte menschliche Eingriffe (pflücken, ausgraben) äusserst gefährdet. Obwohl die Voraussetzungen für natürliche Vorkommen durchaus erhalten sind, ist mir nur noch ein sicherer Fundort bekannt, und zwar 626.450/246.300 (Ankenballenfluh).

¹) Verbindlichen Dank schulde ich den Herren Prof. Dr. H. Kunz, Basel und Prof. Dr. E. Litzelmann, Höllstein für wertvolle Hinweise sowie für die Durchsicht der Arbeit!

2. *Ophrys muscifera* Huds.

Die häufigste der vier *Ophrys*-Arten. Verbreitet im Jura, in den Schwarzwaldvorbergen und im Rheinvorland nördlich Basel. Fehlt im Hotzenwald und auf den Hochflächen der Freiberge. An geeigneten Standorten (Mesobrometum, lichte Föhrenwälder) manchmal zu Hunderten. Schönste Bestände auf wechselfeuchter, toniger (Effingerschichten) Unterlage.

599.200/252.900 (Kleinsülz), 628.800/251.800 (Diegten), 649.600/260.800 (Nätheberg), 646.000-647.000/259.700-260.900 (südlich Hornussen), 651.600/262.200 (Effingen), 647.600-649.500/254.400 (Chasteltal) usw.

3. *Ophrys apifera* Huds.

Die seltenste Art der Gattung. Vereinzelt im ganzen Gebiet. Auch in den Schwarzwaldvorbergen und im Elsass. Ausschliesslich im Meso- und Xerobrometum. Nur auf Kalkunterlage oder alluvialen Böden (Aare-, Birs- und Rheinvorland). Meist zusammen mit *O. fuciflora*. Fundorte stark zurückgehend. 591.800/255.400 («Steinerhof» am Glaserberg), 592.500/254.500 (Lützel), 604.000/254.600 (Dittingen), 649.000/261.000 (Effingen), 650.400/260.800 (Effingen), 652.000/262.000 (Chästel), Oltingen (Reservat E. Weitnauer).

4. *Ophrys sphecodes* Mill.

Fundorte im Westen selten. Im obern Fricktal auf Effingerschichten stellenweise zahlreich.

Oltingen (Reservat E. Weitnauer), Reservate des Schweizerischen Naturschutzes in Diegten («Chilpen») und Effingen («Nätheberg»), 652.000/262.000 («Chästel», auf 100 m² 1966 ca. 300 Exemplare!), 647.600-649.500/254.500 (Chasteltal), 648.600/262.700 («Wettacher»).

5. *Ophrys fuciflora* (Crantz) Mönch

Verbreitungsgebiet mit *O. apifera* zusammenfallend, aber allgemein häufiger. Schönste Exemplare auf relativ feuchter Unterlage.

592.500/254.500, 591.800/255.400, 599.200/252.900 (alle Lützel), 601.400/248.600 (Bärschwil), 607.000/278.000 (Jstein, 1966 zu Hunderten!), 604.000/254.600 (Dittingen), 606.000-607.000/256.000-256.400 (Blauenweide), Oltingen: Reservat E. Weitnauer (1965 217 blühende Pflanzen), Reservate SBN «Nätheberg» und «Chilpen», 652.000/261.350 (Reservat U. Löw, «Chästel»), 648.500/262.700 («Wettacher»), 654.600/258.700 (Villnachern), 613.000/256.950 (Oberäsch) usw.

6. *Orchis globosa* L.

War vor Jahrzehnten noch in tiefen Lagen (Sichtern bei Liestal, Zunzgerberg) zu finden.

Reiche Fundorte auf der Weissensteinkette, z. B. Hasenmatt bei P. 1318, 602.100/233.800 (Rüschgraben). Auch im Hotzenwald 650.000/285.000 und 650.287 («Luchle», Angabe Prof. Dr. E. Litzelman).

7. *Orchis Morio* L.

Auf ungedüngten Wiesen und Weideland, in lichten Föhren- und Eichenwäldern noch häufig. Sowohl auf Kalk- wie Silikatböden. Weisse Exemplare auf der Blauenweide bei P. 616.

8. *Orchis coriophora* L.

Früher eine recht häufige Art in üngedüngten, feuchten Wiesen. Steht heute nördlich der Alpen vor dem Aussterben. Der letzte Fundort im Untersuchungsgebiet nördlich Jstein ist 1963 durch Kiesgrubenausbeutung vernichtet worden. (Angabe Prof. Dr. E. Litzelmann). Nächster Fundort ist wahrscheinlich das «Ochsenfeld» bei Cernay im Elsass (Angabe Prof. Dr. H. Kunz).

9. *Orchis ustulata* L.

Auf trockenen und mässig feuchten Magerwiesen und Weiden, recht oft gruppenweise zu finden. Sowohl auf Kalk- wie Silikatböden. In allen Höhenlagen.

592.800/252.400 (Ederswiler), 590.500/252.000 (Movelier) mit *Coeloglossum viride*, *Gentiana cruciata*, 649.000/261.000 (Dittingen), Blauenweide, Belchenweide, 644.100/253.900 (Bänkerjoch) mit *Aceras anthropophorum*, 652.000/262.000 (Effingen), 646.500/261.800 (Hornussen) mit *Himantoglossum hircinum*.

10. *Orchis purpurea* Huds.

Fundorte im Untersuchungsgebiet sehr zerstreut und selten.

Zwischen den Vorkommen im Kandertal (617.000/279.000 und 613.000/286.000) und den Einzelfunden im Gebiet der Schafmatt (640.000/253.000 und 644.500/253.300) fehlen Verbindungsglieder.

11. *Orchis militaris* L.

Auf trockenen und halbfeuchten Magerwiesen und in lichten Föhrenwäldern bis ca. 800 M. ü. M. stellenweise noch häufig. Besiedelt in günstiger Lage rasch vernachlässigtes Kulturland.

613.300/247.500 (südlich Ruine Gilgenberg), 613.600/257.450 (Lolibach), 646.000-647.000/259.700-260.900 (Hornussen), 607.800/248.100 (Schloss Thierstein), 649.600/260.800, 652.000/262.000 (Effingen), hier auch vereinzelt rein weisse Exemplare.

12. *Orchis simia* Lam.

Fehlt im Areal. Nächster Fundort bei Heiteren im Elsass.

13. *Orchis pallens* L.

Disjunkte Verbreitung auf zum Teil gegensätzlichen Standorten.

618.600/274.900 bei P. 443 über Brombach im angepflanzten Eschenwald. Hier zusammen mit *Orchis mascula* und *O. mascula* × *pallens* inter parentes. Nördlich Waldshut 657.200/279.000 im Mesobrometum (Angabe Prof. Dr. E. Litzelmann), 644.750/255.600 («Brandisweid») mit *Pulsatilla vulgaris*.

14. *Orchis mascula* L.

Von den Niederungen bis auf die Juraweiden verbreitet. Auf üngedüngten Wiesen und lichten Wäldern. Als sehr schönen Fundort möchte ich 598.800/253.350 über Kleinlützel nennen.

15. *Orchis palustris* Jacq.

Konnte ich im Untersuchungsgebiet bis heute nicht finden. «Sümpfe Roseau» – eine alte Angabe – wäre als Fundort möglich.

16. *Orchis sambucina* L.

Fehlt im Untersuchungsgebiet. Nächste Fundortangaben – Waadtländerjura – scheinen mir fraglich, da *O. sambucina* sonst nur auf Silikatböden zu finden ist.

17. *Orchis maculata* L.

Allgemeine Verbreitung und Standorte wie *O. mascula*, doch eher an feuchten und absonnigen Stellen.

O. maculata × *latifolia* inter parentes. 600.100/233.500 (Subigerberg) und *O. maculata* × *incarnata* bei P. 960 süd-westlich Les Enfers (JB).

18. *Orchis latifolia* L.

Funde meist nur noch in höheren Lagen auf neutralen oder leicht sauren Nasswiesen. Oft zusammen mit *O. maculata* und *O. incarnata*.

In den moorigen Wiesen süd-westlich Les Enfers 569.800/237.200 sind alle Kombinationsmöglichkeiten dieser drei Arten zu finden. Weitere Fundorte: 603.050/238.000, 575.500/234.800 (Les Embreux).

19. *Orchis Traunsteineri* Saut.

Mir sind im Jura keine Fundorte bekannt. Nächster Fundort: Waldmoor «Luchle» 644.000/287.500 und 650.000/284.500 im Hotzenwald (Angabe Prof. Dr. E. Litzelmann).

20. *Orchis incarnata* L.

Vorkommen und Fundorte wie *O. latifolia*, aber weniger häufig.

21. *Orchis cruenta* O. F. Müller

Mir sind keine Funde bekannt.

22. *Aceras anthropophorum* (L.) Ait. f.

Selten im Meso- und Xerobrometum. Maximale Höhenlage bei 800 m.

608.000/290.000 im degenerierten Auenwald bei Steinenstadt (Angabe Prof. Dr. E. Litzelmann), 610.300/235.000 (Günsberg), unter der «Egg» nördlich Erlinsbach, 652.000/261.350 und 652.000/262.000 («Chästel»), 644.100/253.900 (östlich Benkerjoch).

Orchiaceras spurium (Rchb.) G. Camus (= *Aceras anthropophorum* × *Orchis militaris*) 1962 in zwei Exemplaren westlich Überthal 653.050/261.900.

23. *Himantoglossum hircinum* (L.) Spreng.

Nur noch selten an klimatisch besten Lagen. Oft auch auf früherem Reb-gelände.

Die Fundorte im Rheinvorland 607.100/278.000, 647.000/261.600 (Hornussen) und Eberfingen im Wutachtal sind bekannt. Ein weiterer Fundort 651.900/262.000 («Chästel», am Waldrand mit *Convallaria majalis*, *Geranium sanguineum*, *Melittis Melissophyllum*, *Laserpitium latifolium*) liegt nur in 5 km Entfernung vom Fundort Hornussen, dagegen kann ich als neu für das Birstal die Blauenweide 605.550/255.850 nennen. Hier fand ich 1965 ein blühendes Exemplar an einem Wegbord, am Rande einer mit Kirschbäumen bestandenen Fettwiese. Als ungewöhnliche Begleiter muss ich *Heracleum Sphondylium* und *Colchicum autumnale* nennen. Eine Verbindung dieses isolierten Fundortes mit früheren Funden bei Porrentruy und Chevenez (1937, 1952) über das Lützeltal wäre

möglich. Auf Grund der örtlichen Gegebenheiten ist anzunehmen, dass es sich nicht um eine Neuansiedlung, sondern um ein letztes Exemplar einer Population mit ehemals besseren Standortbedingungen handelt.

24. *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich.

Diese nördlich des Rheines seltene Art ist im Jura noch gut verbreitet. Vor allem im Meso- und Xerobrometum bis 1200 M. ü. M.

580.000/242.500 (Glovelier), 595.500/249.000 (Soyhières), 601.000/253.050 (Lützelal), Blauenweide, 599.500/237.700 (Südfuss Raimeux), 614.200/248.000 (Nunnigerberg). Reservate SBN «Nätteberg» und «Chilpen» etc.

25. *Herminium Monorchis* (L.) R. Br.

Auf den Jurahochweiden, vor allem an feuchten Stellen, nicht selten, aber oft übersehen. Oft zusammen mit *Coeloglossum viride* und *Botrychium lunaria*.

595.500/232.500 (Chaluet), 603.000/238.000 (Corcelles), 609.500/239.500 (Tannmatt), 628.000/246.300 (Belchenweide).

26. *Coeloglossum viride* (L.) Hartm.

Vorkommen wie *Herminium Monorchis*, jedoch häufiger und auch in tieferen Lagen (z. B. «Ochsenfeld» bei Cernay, Eisass, 300 M. ü. M., Angabe Prof. Dr. H. Kunz).

590.500/252.000 (Movelier, in der braunroten Form), 601.200/238.800 (Raimeux, hellgrüne Form), 610.500/241.000 («Zentner»), 627.500/245.600 (Belchen), 639.000/251.000 (Schafmatt), 644.000/287.500 («Luchle», Hortzenwald, Angabe Prof. Dr. E. Litzelman n).

27. *Nigritella nigra* (L.) Rchb.

Ausschliesslich auf den Weiden der höchsten Juraketten (bis Weissenstein).

599.000-601.000/231.800-232.600 (Hasenmatt), 606.800/233.900 (Röti), 602.500/239.400 unter P. 1175 (1965, Raimeux, 3 Exemplare).

28. *Gymnadenia albida* (L.) Rich.

Auf entkarbonateten Böden der Hochjuraweiden bis Belchen. Auch in einzelnen Mooren der Freiberge.

Hasenmatt, 575.500/234.700 («Les Embreux»).

29. *Gymnadenia conopea* (L.) R. Br.

In lichten Wäldern, feuchten und trockenen Magerwiesen und Weiden, auch auf Feinschutt. Sowohl auf Kalk- wie Silikatböden.

590.500/252.000 (Movelier), 613.000-613.300/247.100-247.500 (südl. Ruine Gilgenberg), 616.100/261.500 (Steinbruch «Sulz» bei Muttentz) etc.

30. *Gymnadenia odoratissima* (L.) Rich.

Vorkommen mit *G. conopea*, aber vorwiegend in höheren Lagen und viel seltener.

600.000/238.000 (Crémines), 618.500/246.400 (Vogelberg), 613.000/247.100 (Gilgenberg), 648.700/262.700 («Schemel», im Molinetum).

31. *Platanthera bifolia* (L.) Rich.

Standortsvag, verbreitet auf Weiden, in Wäldern und Busch und selbst in lockerem Gehängeschutt.

Reservate SBN «Chilpen» und «Nätteberg», 647.600/254.400 (Chasteltal), 651.600/262.200 («Chästel», in einer Juniperusheide).

32. *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb.

Vorkommen mit *P. bifolia*, jedoch seltener und meist in höheren Lagen.

613.000/247.000 (Pâturage du Droit über Grandval und Crémines, bei P. 957.1 «Dürrberg», südlich Zullwil), 649.300/262.600 («Dachsel»).

33. *Epipactis palustris* (Mill.) Crantz

Liebt wechselfeuchte, tonige Unterlage, vorwiegend im *Molinetum coeruleae*, aber auch am Rande von Hochmooren. Nicht häufig.

575.500/234.700 (Les Embreux), 648.700/262.700 («Schemel»), 600.100/233.500 (östlich Gänsbrunnen), 650.200/260.700 («Ruge»).

34. *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw.

Vorwiegend im Buchenwald, vereinzelt, zerstreut. Wahrscheinlich häufiger als allgemein angenommen, da oft übersehen. Nur auf Kalkunterlage.

592.500/236.700 (Forêt du Droit), 594.000/251.300 (Hasenschell), Raimeux in den Combes des Geais und de la Hue, 616.000/268.000 (Grenzacher Horn), 625.400/256.500 (Buchholden nördlich Ramllinsburg).

35. *Epipactis atropurpurea* Rafin.

Fehlt auf Silikatböden, sonst im ganzen Areal in allen Höhenlagen häufig. Auf Kalk/Feinschutt Pionierpflanze.

591.800/248.900 (Forêt de Mettemberg), 593.750/251.300 (Hasenschell), 598.000-602.000/238.300 (Raimeux), 603.000-604.000/233.500 (Dilitschgrat), 608.000-609.000/248.200 (Lindenberg), 616.800/261.400 (Steinbruch «Sulz» bei MuttENZ), 649.800/254.700 (Ruine Schenkenberg) usw.

36. *Epipactis Helleborine* (L. em. Mill.) Crantz

Im ganzen Areal häufig, standortsvag, vorwiegend in Wäldern, aber auch zusammen mit *E. atropurpurea* auf trockensten Feinschutthalden, selbst in überbauten Gebieten zu finden. Von den 5 Kleinarten dieser polymorphen Art habe ich ausser *E. Helleborine* i. e. S. auch *E. viridiflora* (Hoffm.) Rchb. festgestellt. Spezielle Fundortangaben sind nicht nötig.

37. *Epipactis purpurata* Sm.

Sehr zerstreut im ganzen Areal. Oft in grösseren Gruppen in angepflanzten Nadelwäldern. Blüht noch im Oktober!

614.400/260.500 (Schloss Richenstein), 615.300/252.800 («Bekelried», mehrere Exemplare mit über 40 Blüten), 649.500/256.500 (Zeiherr Homberg), 657.000/264.500 (Geissberg).

38. *Cephalanthera rubra* (L.) Rich.

Die seltenste der drei Arten der Gattung. Wärmeliebend. Nur auf gut drainierten Kalkböden in lichten Wäldern und auf offenen Kalkschuttfuren.

593.800/251.300 (Hasenschell), 599.200/252.900 (Kleinlützel), 604.400/248.900 (Stürmenkopf), 613.150/246.400 (Hirnikopf), 632.000/247.100 (Hauenstein), 652.000/261.350 («Bärtschiloch»), 615.200/262.000 («Chilchholz») usw.

39. *Cephalanthera Damasonium* (Mill.) Druce

Funde im ganzen Areal. Vorwiegend im Seggen-Buchenwald, selbst noch im tiefen Schatten.

615.700/258.500 (Schartenfluh), 649.600/260.800 (Nätteberg) usw.

40. *Cephalanthera longifolia* (Huds.) Fritsch

Verbreitung wie bei den vorigen Arten, jedoch vorwiegend in höheren Lagen. In den Lichtansprüchen wie *C. rubra*.

580.500/241.800 (westlich Glovelier), 618.500/256.500 (Vogelberg), 516.800/261.400 (Steinbruch «Sulz» bei MuttENZ), 647.600-649.500/254.400 (Chasteltal), 649.700/261.300 (Hinter Rugen), 651.000/258.900 (Sägemühletal) usw.

41. *Limodorum abortivum* (L.) Sw.

Sehr selten an den wärmsten Lagen. Im Gebiet ist mir nur ein sicherer Fundort bekannt: 645.500/255.200 (östlich Asp). Verlangt tiefgründigen Boden.

42. *Epipogium aphyllum* Sw.

Vorkommen im Areal in den letzten Jahren nicht bestätigt. Nächst bekannter Fundort im Jbachtal (Mitteilung Prof. Dr. E. Litzelman n).

43. *Spiranthes aestivalis* (Poir.) Rich.

Mir sind keine Fundorte bekannt.

44. *Spiranthes spiralis* (L.) Chevallier

Selten und zerstreut. Vorwiegend im Mesobrometum, seltener an quelligen Hängen.

Grosse Utzenfluh im hintern Wiesental (Angabe Prof. Dr. E. Litzelman n). 603.600/256.000 (Dittingen), 606.500/256.400 (Blauenweide), 638.400/252.000 (Schafmatt), 643.500/253.800 (Benkerjoch), Elsass.

45. *Listera ovata* (L.) R. Br.

Allgemein verbreitet und häufig. Vorwiegend auf Stellen mit Staunässe, erträgt natürliche leichte Düngung.

46. *Listera cordata* (L.) R. Br.

An wenigen Stellen in Hochlagen. Im *Sphagno-Piceetum* der Freiberge und des Schwarzwaldes stellenweise häufig. Auch auf Rohhumusböden.

601.750/232.850 (Rüschgraben), 600.950/232.500 (Hasenmatt), 571.000/232.000 (Etang de la Gruyère), 626.400/246.300 (Ankenballenfluh), 575.500/234.800 (Les Embreux), 607.500/234.000 (Röti).

47. *Neottia Nidus-avis* (L.) Rich.

Verbreitet in Buchen- und Nadelholzwäldern. Nie auf Wiesen und Weiden.

48. *Goodyera repens* (L.) R. Br.

Auf eng beschränkten Spezialstandorten sicher zu finden: absonnige, helle Lage auf föhrenbestockten Kalkfelsbändern. Knapp nördlich der Kuppe von Ost-West verlaufenden Felsgräten in Moospolstern (*Hylocomium splendens*, *Thuidium philiberti* etc.).

607.000/245.800 (nördlich «Greierlet»), 608.700/248.250 (Lindenberg. Mit *Saxifraga aizoon*, *Draba aizoides*), südlich Himmelried «Balmchopf» P. 790.50 (Mit *Erinus alpinus*), 613.200/248.150 (Portiflüh), 607.100/257.550 (Blauen Nordhang), 616.800/261.400 (Steingrube «Sulz» bei MuttENZ. Mit *Monotropa Hypopitys*, *Pyrola rotundifolia*) etc.

49. *Corallorhiza trifida* Châtelain

Beständig nur an wenigen Orten. Meist mit *Listera cordata*.

600.950/232.500 (Hasenmatt), 626.400/246.300 (Ankenballenflüh).

50. *Liparis* und *Malaxis*

Keine Funde im Untersuchungsgebiet.

Bibliographie

- | | |
|-----------|--|
| 1932-1965 | Becherer, A.: Fortschritte in der Systematik und Floristik der Schweizerflora (Gefäßpflanzen). Ber. Schweiz. Bot. Ges. |
| 1911 | Binz, A.: Flora von Basel und Umgebung, 3. Aufl. |
| 1922-1956 | Binz, A.: Ergänzungen zur Flora von Basel, II.-VI. Teil. Verh. Nat. Ges. Basel. |
| 1966 | Binz, A.: Schul- und Exkursionsflora für die Schweiz, 12. Aufl. Bearbeitet von A. Becherer. |

Karten

Landeskarte der Schweiz 1 : 25 000.

Als Separatabdruck ausgegeben am 20. August 1967