**Zeitschrift:** Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland

**Herausgeber:** Naturforschende Gesellschaft Baselland

**Band:** 32 (1984)

**Artikel:** Pflanzensoziologisch-ökologische Untersuchungen im Naturschutzgebiet Chilpen bei Diegten (Baselland)

**Autor:** Vogt, Walter

**Register:** Verzeichnis der Abbildungen

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-676515

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 16.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

# 12 Verzeichnis der Abbildungen


Seite

Abb. 1: Chilpen bei Diegten. Gemeinde-Übersichtsplan: 1:10000. Bewilligung der Eidg. Vermessungsdirektion vom 27.3.1979. KLN-Inventar, Ausgabe 1979. 16

Abb. 2: Entwurf aus dem Feldbuch von G. F. Meyer, 1681. Chilpen befindet sich oberhalb der Bezeichnung «Kornzelg auf langen lang». Der Hang unterhalb des Horizontes ist Standort des Carici-Fagetum. 20

Abb. 3: Entwurf aus dem Feldbuch von G. F. Meyer, 1681. Nördlich (oberhalb) des Chilpen sind teilweise die bewaldeten Hänge gegen Rintel (hier «Rheintl») eingezeichnet. 21

Abb. 4: Ausschnitt aus der Karte des Farnsburger Amtes. Die «Zelg Auff langen lang» sowie das Gebiet östlich (links) und nördlich (unten) davon bezeichnen ungefähr das Gebiet des heutigen Chilpen. Norden ist auf der Karte unten. 22

Abb. 5: Feldzeichnung von Emanuel Büchel vom 12. August 1749. Chilpen liegt oberhalb und rechts oberhalb der Kirche St. Peter. 23

Abb. 6: Sekundäres Initialstadium am Südwesthang. Nach links und nach unten ist das Gelände weniger steil, die Krautschicht geht über in das Stadium 2. 71

Abb. 7: Die «Grösse» der blühenden *Peucedanum cervaria* illustriert deutlich die extremen Lebensbedingungen, denen die Pflanzen im Stadium 1 teilweise unterliegen. Die Pflanze erreicht bei optimalen Bedingungen eine Höhe bis zu 150 cm. 72

Abb. 8: Stadium 2 am Südwesthang im Sommer. 76

Abb. 9: Stadien 2 (rechts) und 3 (links) mit markierten *Ophrys sphecodes*. Die Aufnahme zeigt einen Ausschnitt aus der Dauerfläche 2 (vgl. Kap. 7.6.4). 77

Abb. 10: Stadium 3 im Herbst. Trockene Subassoziation mit wenig niedrigen Sprossen von *Molinia coerulea* ssp. *litoralis*. 80

Abb. 11: Stadium 3 mit blühenden *Rhinanthus angustifolius*. 81

Abb. 12: Die Aufnahme aus dem Jahre 1972 zeigt den Verlauf der Sukzession in einem lokal eng begrenzten Gebiet. Der Durchmesser des Trichters (ehemalige Maschinengewehrstellung) beträgt ungefähr zwei Meter, ausgegraben wurde er zwischen 1940 und 1950 am Südwesthang.
Die steile, nach Südwest geneigte Trichterwand links befindet sich nach rund 25 Jahren immer noch im sekundären Initialstadium. Das Stadium 2 in der Mitte des Trichters geht rechts an der nach Norden geneigten Trichterwand in das Stadium 3 über. Dem unteren Bildrand entlang verläuft ein Fussweg. 82

Abb. 13: Die Aufnahme zeigt einen Ausschnitt aus dem Südwesthang. Trockene Sukzessionsstadien 3 und 4 mit mosaikartiger Verteilung bilden hier die Krautschicht. 83

Abb. 14: Stadium 4 bei Vegetationsbeginn im Frühjahr. Der Boden ist dicht bedeckt mit einer Streueschicht. Diese besteht vor allem aus den Sprossen von *Molinia coerulea* ssp. *litoralis*. Weiter sind wesentlich daran beteiligt: *Brachypodium pinnatum, Carex flacca* und *C. montana*. 84

Abb. 15: Sommeraspekt im Stadium 4. Die Krautschicht besteht an dieser lokal feuchten Stelle zum grössten Teil aus *Molinia coerulea* ssp. *litoralis*. Zum Zeitpunkt der Aufnahme (Mitte Juli) dominieren noch die Blätter von *Molinia*, Stengel sind kaum sichtbar. 85

Abb. 16: Stadium 4 im Herbst. Das Bild wird beherrscht durch die gelbbraunen Stengel von *Molinia*. Im Hintergrund ist das Stadium 5 sichtbar. 86

Abb. 17: Im Hintergrund Stadium 5, relativ scharf abgegrenzt gegenüber dem Stadium 4 (vgl. Abb. 18). 89

Seite

Abb. 18: Stadium 5. Eingestreut sind Areale, die in ihrer Ökologie und in der Krautschicht dem Stadium 4 entsprechen. 90
Abb. 19: Die Aufnahme zeigt zwei Blattrosetten von *Ophrys sphecodes* im Zentrum einer zweiteiligen, schräg geschnittenen Styroporplatte. Die zwei Zentimeter dicke Platte isoliert den Gefrierraum des Gefässes gegenüber dem Boden. 103
Abb. 20: Das Versuchsgefäss auf der Styropor-Bodenplatte. Links oben und rechts unten befinden sich die beiden Öffnungen zur Aufnahme des Trockeneises. 104
Abb. 21: Gefäss mit dem inneren Deckel. Die beiden kreisrunden Öffnungen dienen zur Regulierung der Innentemperatur während des Versuches. Nach Versuchsende wird durch mehr oder weniger starkes Öffnen eine langsame Angleichung der Innentemperatur an die Lufttemperatur erreicht. 105
Abb. 22: Gefäss mit äusserem Deckel und Tauchrohr-Thermometer. Die viereckigen Öffnungen werden nach dem Einfüllen des Trockeneises jeweils wieder verschlossen. 106
Abb. 23: Temperaturverlauf einer «typischen» Strahlungsnacht, 8./9. März 1966, Chilpen, Südwesthang. Thermograph in 1,70 m Höhe in Norm-Wetterhütte. 114
Abb. 24: Theoretischer Verlauf der vier Temperaturkurven der Fh-Bestimmung vom 18. Oktober 1967. Für die einzelnen Gefässe waren folgende Minimaltemperaturen vorgesehen: 0°, -3°, -6° und -9°C. Die Lufttemperatur zu Beginn des Versuches betrug in 1,70 m Höhe über Boden 8°C. 116
Abb. 25: Fh-Bestimmung Nr. 1 vom 18. Oktober 1967, Minimaltemperatur -6°C. Schädigung bei Versuchsende. 119
Abb. 26: Gleiche Pflanze wie in Abb. 25. Irreversible Schädigung 20 Tage nach Fh-Bestimmung. 119
Abb. 27: Fh-Bestimmung Nr. 1 vom 18. Oktober 1967, Minimaltemperatur -9°C. Schädigung bei Versuchsende. 119
Abb. 28: Gleiche Pflanze wie in Abb. 27. Irreversible Schädigung 20 Tage nach Fh-Bestimmung. 119
Abb. 29: Fh-Bestimmung Nr. 3 vom 14. November 1967, Minimaltemperatur -14°C. Schädigung einen Tag nach Versuchsende: rund 30% der gesamten Blattfläche. 129
Abb. 30: Gleiche Pflanze wie in Abb. 29. Irreversible Schädigung drei Wochen nach Versuchsende: rund 3% der gesamten Blattfläche. 129
Abb. 31: Fh-Bestimmung Nr. 3 vom 14. November 1967, Minimaltemperatur -17°C. Einen Tag nach Versuchsende zeigt sich eine Schädigung von rund 50% der gesamten Blattfläche. 130
Abb. 32: Gleiche Pflanze wie in Abb. 31. Ungefähr 20% der Blattfläche bleiben, 3 Wochen nach Versuchsende, irreversibel geschädigt. 130
Abb. 33: Fh-Bestimmung Nr. 3 vom 14. November 1967, Minimaltemperatur -20°C. Einen Tag nach Versuchsende zeigt sich eine Schädigung von ungefähr 95% der Blattfläche. 130
Abb. 34: Gleiche Pflanze wie in Abb. 33. Irreversible Schädigung, drei Wochen nach Versuchsende: 60% der gesamten Blattfläche. 130
Abb. 35: Irreversible Schädigung durch Frost an einer Blattrosette von *Ophrys sphecodes*. Die beiden innersten, jüngsten Blätter weisen keine Schäden auf. 138
Abb. 36: Frostwirkung bei *Ophrys sphecodes*. Zwischen den Gefässbündeln wird die Epidermis bei Temperaturen unterhalb von -1° bis -2°C blasig abgehoben. 139

Seite

Abb. 37: Sprosse von *Ophrys sphecodes* nach der Frosteinwirkung vom 25. April 1967. Die nächtliche Tiefsttemperatur betrug -3°C. 140
Abb. 38: Acht Tage nach der Frostnacht hatten sich die Sprosse unterhalb der Blütenregion wieder aufgerichtet. 141
Abb. 39: Während einer Strahlungsnacht wurde die ganze Pflanze *(Ophrys sphecodes)* aus dem Boden herausgehoben, weil die alte Knolle noch zu wenig tief verankert war. Die neue Knolle befindet sich rechts unterhalb der vorjährigen. Das Blatt rechts wurde durch Frost geschädigt. 142
Abb. 40: Keimpflanze von *Ophrys sphecodes,* Aufnahme vom 23. April 1970. 157
Abb. 41: Keimpflanze von *Ophrys sphecodes,* Aufnahme vom 19. Mai 1970. Alle Abbildungen von 40 bis 45 zeigen die gleiche Pflanze. 158
Abb. 42: Keimpflanze von *Ophrys sphecodes,* Aufnahme vom 27. Juni 1970. 159
Abb. 43: Keimpflanze von *Ophrys sphecodes.* Detail der Basis der Pflanze von Abb. 42. 159
Abb. 44: Keimpflanze von *Ophrys sphecodes.* Detailaufnahme der unterirdischen Organe vom 1. August 1970. 160
Abb. 45: Erste Knolle einer Keimpflanze von *Ophrys sphecodes.* Aufnahme vom 13. Januar 1971. 160
Abb. 46: Keimpflanze von *Orchis* spec., Aufnahme vom 6. September 1970. 161
Abb. 47: Keimpflanze von *Orchis* spec., Detail der Basis der Pflanze von Abb. 46. 161
Abb. 48: Erste Knolle einer Keimpflanze von *Orchis* spec. Aufnahme vom 13. Januar 1971. 162
Abb. 49: Drei Generationen von Knollen von *Ophrys sphecodes.* 162
Abb. 50: Knollen von *Ophrys sphecodes.* 163
Abb. 51: Knollen einer Keimpflanze und adulter Pflanzen im Grössenvergleich. 164
Abb. 52: Junge *Ophrys insectifera* auf einem Polster von *Ctenidium molluscum.* 165
Abb. 53: Ausschnitt aus der Dauerfläche 2. Die Aufnahme zeigt die markierten Standorte von *Ophrys sphecodes.* In der Bildmitte oben befindet sich das Stadium 2, in der unteren Bildhälfte das Stadium 3, übergehend in das Stadium 4. Links und rechts Stadium 4 mit Gebüschen von *Juniperus communis.* 181
Abb. 54: Tägliche Temperaturextreme der Luft vom 7. Oktober 1967 bis 1. Mai 1968 im Untersuchungsgebiet Chilpen.
- Fh-Kurve von *Ophrys sphecodes*
o Zeitpunkt der Fh-Bestimmung. 183
Abb. 55: Populationsdichte von *Ophrys sphecodes* und Sukzessionsstadien in der Dauerfläche 2. 184
Vegetationskarte der Waldgesellschaften und der Sukzessionsstadien des Tetragonolobo-Molinietum litoralis in Chilpen bei Diegten, aufgenommen 1966–1970 Beilage