

**Zeitschrift:** Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern

**Herausgeber:** Naturforschende Gesellschaft Bern

**Band:** - (1927)

**Artikel:** Die Alpenpflanzenkolonien des Napfgebietes und die Geschichte ihrer Entstehung

**Autor:** Lüdi, Werner

**Kapitel:** Zusammenfassung über die Pflanzengesellschaften und die Flora des Napfgebietes

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-319340>

#### **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:** 17.01.2026

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

1 <i>Ajuga reptans</i>	+	<i>Gnaphalium sylvaticum</i>
1 <i>Veronica arvensis</i>	1	<i>Achillea millefolium</i>
1 <i>Plantago lanceolata</i>	2	<i>Chrysanthemum Leucanthemum</i>
3 <i>Campanula rhomboidalis</i>	1	<i>Leontodon autumnale</i>
1 <i>Phyteuma spicatum</i>	2	<i>Taraxacum officinale</i>

---

## Zusammenfassung über die Pflanzengesellschaften und die Flora des Napfgebietes.

Wir haben im Vorstehenden die Pflanzengesellschaften des Napfgebietes unter dem Gesichtspunkt der Verbreitung der alpinen und subalpinen Arten betrachtet, und wenn wir die Ergebnisse überblicken, so können wir in erster Linie feststellen, dass wir solche Arten in allen wichtigeren Pflanzengesellschaften finden. Aber sie sind nach Zahl und Art ganz verschieden zu werten. In den Wäldern sind eine grössere Anzahl subalpiner Humuspflanzen und Stauden vorhanden, die eine ziemlich gleichmässige Verbreitung durch das ganze Gebiet zeigen, mit einiger Anreicherung im Gebiete der Hauptkette in bezug auf die Hochstauden. Die Nadelwälder entsprechen völlig dem Typus, den wir nach der Höhenlage erwarten dürfen: Uebergang vom montanen zum subalpinen, mit deutlicher Ausprägung des letzteren in den Hochlagen. Die Ausbildung des subalpinen Waldtypus wird durch das verhältnismässig feuchte Klima und die undurchlässige Bodenunterlage, welche Rohhumusbildungen begünstigen, noch gefördert. Die Gebüsche verhalten sich wie die Wälder, ebenso das *Vaccinium Myrtillus*-Zwergesträuch, während die *Rhododendron ferrugineum*-Bestände in scharfem Gegensatze dazu nur im Gebiete der Hauptkette reichlich entwickelt sind und mit der Entfernung von ihr sehr rasch an Zahl und Grösse abnehmen. Sie gehen aber zerstreut durch das ganze Gebiet, und die äussersten finden bei Trubschachen ihren Anschluss an solche der linken Talseite. Nach FANKHAUSER (l. c.) fand sich bis in die achtziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts sogar bei Langnau in 700 m Meereshöhe eine Kolonie von *Rhododendron ferrugineum*, die schliesslich der Ausrottung anheim fiel. Die *Nardus*-Heidewiesen sind durch das ganze Gebiet gleichartig zusammengesetzt; die grössere Höhenlage der Hauptkette bringt keine Bereicherung mit sich; eher ist der südliche Teil etwas reicher (*Polygala alpestris*, *Arnica montana*). Keine hierher gehörenden Arten sind von alpiner Hauptverbreitung.

Hochstaudenbestände sind durch das ganze Gebiet verbreitet, aber an der Hauptkette bei weitem am reichsten entwickelt. Wir haben gesehen, dass 4 Arten auf die Hauptkette beschränkt sind, 4 weitere beinahe ausschliesslich dort vorkommen, während nur der auf Lägerstellen der Weiden vorkommende Bastard *Senecio alpinus*  $\times$  *Jacobaea* der Hauptkette fehlt. Trockenwiesen sind spärlich und artenarm. Die Frischwiesen vom *Agrostis capillaris*-Typus sind in der Hauptkette durch 3 Arten ausgezeichnet, während zwei Arten, *Crocus albiflorus* und *Astrantia major* dort fehlen. Im übrigen sind diese Wiesen meist gedüngt und zeigen alle Uebergänge zu den Fettwiesen. Die Frischwiesen von *Carex ferruginea*-*Agrostis alba*-Typus sind nur in der Hauptkette reich entwickelt; sie besitzen 8 Arten, die den übrigen Gebieten fehlen und einige weitere, die nur vereinzelt auf die Nebenketten hinausgehen. Mehrere dieser Arten sind von vorwiegend alpiner Verbreitung. Wenig Charakteristisches zeigen die Sumpfgebiete; eine gleichmässige Armut zeichnet die Gehängesümpfe aus, und etwas reichere Sumpfgebiete beherbergt nur die Gegend von Brandegg bis Kampen, im südlichen Gebietsteil. Subalpine und montane Arten sind gemischt. Die Schuttfluren besitzen keine Arten, die ihnen eigentümlich wären. Schutt und Geröll sind vorwiegend von Hochstauden besiedelt, und ihre Vegetation ist dementsprechend in der Nähe der Hauptkette reicher zusammengesetzt. Die Felsfluren endlich enthalten die grösste Zahl von Alpenpflanzen, neben der Mehrzahl von subalpin verbreiteten auch mehrere von vorwiegend alpinem Areal. Dieser Reichtum entfaltet sich aber nur in der Hauptkette; südlich davon wird die Felsflora auch trivial und die eigentlichen Alpenpflanzen fehlen gänzlich oder werden zu sporadischen Erscheinungen. Zu jeder dieser Gruppen sind rund ein Dutzend Arten zu zählen, denen nur insgesamt zwei Arten der Nebenketten gegenüberstehen (pag. 220).

Alles in allem ergibt sich, dass die Hauptkette von den Geissgratflühen zur Stächelegg, ca.  $7\frac{1}{2}$  km Länge, an alpinen und subalpinen Arten weit reicher ist, als die Nebenketten, dass aber dieser Reichtum sich nicht gleichmässig auf die verschiedenen Pflanzengesellschaften verteilt, sondern beinahe ausschliesslich auf Felsvegetation, Frischwiesen und Hochstaudenbestände beschränkt, während die auf den Höhen am weitesten verbreiteten Pflanzengesellschaften der Wälder und Weiden sich durch das ganze Gebiet beinahe gleich zusammensetzen. Die subalpin-alpinen Pflanzengesellschaften steigen an Steil-

hängen und in Schluchten am Nordhang der Hauptkette bis etwa 1050 m hinunter, wobei aber auch schon eine merkliche Verarmung eintritt. Am reichsten ist die Gratpartie, 1250—1400 m.

Die grosse Mehrzahl der auf pag. 199—202 aufgezählten Arten sind von vorwiegend subalpiner Verbreitung, ja man kann sie alle in der subalpinen Höhenstufe finden; aber eine Anzahl von ihnen reichen weit in die alpine Stufe hinauf oder haben ihre Hauptverbreitung in derselben. Die folgenden haben ihre Hauptverbreitung in der subalpinen Stufe, reichen aber regelmässig und oft weit in die alpine Stufe hinauf (mit einem Stern bezeichnet, wenn ihre Hauptverbreitung in Pflanzengesellschaften liegt, die normalerweise in die alpine Stufe hinaufreichen):

+	<i>Cystopteris fragilis</i>	<i>Epilobium alsinifolium</i>
+	<i>Asplenium viride</i>	<i>Athamanta cretensis</i>
+	* <i>Botrychium Lunaria</i>	<i>Peucedanum Ostruthium</i>
+	<i>Lycopodium Selago</i>	<i>Rhododendron hirsutum</i>
	<i>Calamagrostis varia</i>	<i>Rhododendron ferrugineum</i>
+	<i>Deschampsia flexuosa</i>	+
+	* <i>Sesleria coerulea</i>	* <i>Primula Auricula</i>
+	* <i>Phleum alpinum</i>	+
+	* <i>Poa alpina</i>	* <i>Primula farinosa</i>
+	* <i>Nardus stricta</i>	+
+	* <i>Carex ferruginea</i>	* <i>Gentiana verna</i>
+	* <i>Carex sempervirens</i>	+
	<i>Veratrum album</i>	* <i>Gentiana Clusii</i>
	<i>Crocus albiflorus</i>	<i>Erinus alpinus</i>
	<i>Gymnadenia albida</i>	+
	<i>Gymnadenia odoratissima</i>	<i>Euphrasia salisburgensis</i>
	* <i>Coeloglossum viride</i>	<i>Euphrasia picta</i>
+	* <i>Polygonum viviparum</i>	* <i>Phyteuma orbiculare</i> ssp. <i>delphinense</i>
	<i>Thesium alpinum</i>	<i>Phyteuma betonicifolium</i>
+	* <i>Sagina saginoides</i>	+
	<i>Trollius europaeus</i>	* <i>Campanula barbata</i>
+	* <i>Ranunculus montanus</i>	<i>Campanula cochlearifolia</i>
+	<i>Saxifraga Aizoon</i>	<i>Pinguicula alpina</i>
+	<i>Saxifraga aizoides</i>	+
+	* <i>Potentilla aurea</i>	<i>Adenostyles Alliariae</i>
	* <i>Alchemilla Hoppeana</i>	+
	<i>Alchemilla vulgaris</i> s. l.	<i>Bellidiastrum Michelii</i>
	* <i>Polygala alpestris</i>	* <i>Chrysanthemum montanum</i>
		+
		<i>Homogyne alpina</i>
		+
		* <i>Arnica montana</i>
		<i>Carlina acaulis</i>
		+
		<i>Carduus defloratus</i>
		<i>Cirsium acaule</i>
		+
		* <i>Cirsium spinosissimum</i>
		<i>Centaurea montana</i>
		+
		* <i>Crepis aurea</i>

Die folgende, kleinere Gruppe dürfen wir als alpin bezeichnen, da die hier zusammengestellten Arten ihre Hauptverbreitung über der Baumgrenze haben:

+ <i>Selaginella selaginoides</i>	+ <i>Saxifraga oppositifolia</i>
<i>Poa cenisia</i>	<i>Dryas octopetala</i>
<i>Festuca pulchella</i>	<i>Soldanella alpina</i>
+ <i>Nigritella nigra</i>	+ <i>Linaria alpina</i>
+ <i>Salix retusa</i>	+ <i>Bartsia alpina</i>
+ <i>Sedum atratum</i>	+ <i>Galium pumilum</i> ssp. <i>alpestre</i> var. <i>tenue</i>
+ <i>Ranunculus alpestris</i>	+ <i>Campanula Scheuchzeri</i>

Mit einem Kreuz sind in beiden Listen diejenigen Arten bezeichnet worden, die nach SCHROETER (Pflanzenleben der Alpen, 2. Aufl., pag. 827), der sich vor allem auf BRAUN's Beobachtungen in den rätisch-lepontischen Alpen stützt, in die Nivalstufe hinaufsteigen. *Primula Auricula* wurde nach eigenen Untersuchungen im Jungfraugebiet (2900 m) hinzugefügt. Diese Gruppe umfasst 41 Arten, wozu noch 10 weitere Arten hinzukommen, deren Höhenverbreitung so diffus ist, (montan-nival), dass ich sie nicht unter den Begriff der subalpin-alpinen Arten einreihen konnte und sie somit meinen Listen fehlen (z. B. *Anthoxanthum odoratum*).

Anschliessend an die Besprechung der Vegetationsverhältnisse im Napfgebiet müssen noch einige besonders interessante floristische Vorkommnisse erwähnt werden. *Heracleum austriacum* hat hier seine einzigen Fundorte in der Schweiz und zwar findet es sich reichlich von den Geissgratflühen bis zum Napf, wo sie im Jahre 1924 von W. RYTZ und mir gefunden worden ist. Die nächsten Fundstellen dieser ostalpinen Art liegen im östlichsten Bayern und Tirol, ca. 350 km entfernt.

*Festuca ovina* (ssp. *vulgaris*) zeigt Formen, bei denen die Bastbeläge der Laubblätter aufgelöst sind, z. T. auch die Halme von den Laubblättern überragt werden (z. B. vom Nordhang der Eifluh). Dies ist vielleicht als Wirkung der Beschattung aufzufassen. Deck- und Hüllspelzen sind stark behaart.

*Festuca pulchella* ist nicht in der typischen Form ausgebildet, sondern in der jurassischen var. *plicata* HUTER.

*Poa cenisia* findet sich neben der typischen Form in einer schmächtigeren, rein grünen Rasse mit sehr schmalen Blättern.

*Ranunculus breyninus* ist stets hochwüchsig, und neben var. *radiscescens* (JORD.) gibt es eine rauhaarige Rasse, die wohl zu var. *aureus* (SCHLEICH.) zu stellen ist, aber eine besondere Ausbildungsweise erkennen lässt, indem die Blütenstiele dicht abstehend rauhaarig sind (bei var. *aurea* anliegend behaart).

*Ranunculus acer* zeigt neben der Normalform eine besondere, wohl zur ssp. *Steveni* zu stellende Rasse.

*Saxifraga oppositifolia* ist in einer grossblütigen Rasse vorhanden (*f. grandiflora* GRIS. und SCHENK), die nur wenig verbreitet ist und in den benachbarten Alpen kaum vorkommt.

*Athamanta cretensis* tritt in der *var. glabra* GAUD. auf. Diese bei uns in der südlichen Schweiz verbreitete Form findet sich nach THELLUNG (in HEGIS Flora von Mitteleuropa) auch im mittleren Jura und in den Nordalpen zerstreut in Annäherungsformen (so auch im Lauterbrunnental und westlichen Berneroberland).

*Gentiana germanica* variiert ausserordentlich stark und ist kaum zu klassifizieren. Der Wuchs schwankt von ästival zu autumnal, die Kelchbuchten sind oft spitz, oft deutlich gerundet, zwei Kelchzähne meist viel grösser (länger und breiter) als die übrigen, die Ränder oft umgerollt und stark gewimpert. Diese Variation geht weit über das bei *G. germanica* gewohnte hinaus, und man wird sich fragen, ob hier ein primitiver Typus vorliegt, der angefangen hat, zu variiieren, oder ob mehrere Rassen vorliegen, die Zwischenformen bilden.

*Linaria alpina* neigt durch ihren aufsteigenden Wuchs, den verlängerten Fruchtstand, die helle Blattfarbe, die einfarbigen Kronen mit langem, schmalem, geradem Sporn zu der Pflanze des mittleren Jura, wie sie zum Beispiel am Chasseral vorkommt und nicht ganz klar als *var. petraea* (JORD.) benannt wird, nach der Blattform neigt sie zur Alpenpflanze (wie auch die Hasenmatteexemplare), und keine andere Rasse scheint so grosse Blüten mit langen, nach vorn gestreckten Zipfeln der Kronoberlippe zu besitzen.

Mehrere der hier kurz beschriebenen Formen, die sich übrigens auf die Hauptkette des Napf beschränken, machen den Eindruck von lokalen Neubildungen. Die Frage solcher Lokalendemismen verlangt aber gründliche Abklärung, bevor ein Urteil möglich ist.

### Die Alpenpflanzen der anstossenden Gebiete.

Wir haben nun die Alpenpflanzenkolonien des Napf in ihrer Zusammensetzung und Verbreitung kennen gelernt. Bevor wir aber versuchen, die Probleme ihrer Einwanderung in dieses Gebiet zu erläutern, wollen wir untersuchen, wie sich benachbarte, Alpenpflanzen tragende Gebiete (Mittelgebirge, Alpen und Jura) verhalten. Wir werden durch den Vergleich die Alpenpflanzen des Napfgebietes schärfner fassen können und Anhaltspunkte gewinnen für die Wanderungsmöglichkeiten.