

Zusammenfassung

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Tech. Hochschule, Stiftung Rübel, in Zürich**

Band (Jahr): **50 (1973)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Zusammenfassung

1. Die Zonierung der Wälder am NW-Hang des Weissenstein ($\lambda = 7^\circ 30'$, $\varphi = 47^\circ 15'$) sowie am NW- und SE-Hang des Chasseral ($\lambda = 7^\circ 04'$, $\varphi = 47^\circ 08'$) wurde vegetationskundlich, phänologisch und klimatologisch untersucht.

2. Die tabellarische Gliederung der Vegetation (Tab. 3–6 und Vegetationstabellen im Anhang) ergab am Weissenstein ein fragmentarisch ausgebildetes *Fagetum typicum*, dessen synsystematische Einordnung nicht möglich war, ein von 900 bis 1250 m NN reichendes *Abieti-Fagetum festucetosum*, dessen *Adenostyles alliariae*-Ausbildung zum hochstaudenreichen *Aceri-Fagetum* oberhalb 1250 m NN vermittelt. Der Chasseral-Nordhang gliedert sich in ein tannenreiches *Luzulo-Fagetum* am Unterhang, ein *Abieti-Fagetum typicum* zwischen 860 und 1250 m NN und ein üppiges, fichtenreiches *Aceri-Fagetum*. Am Südhang gedeiht bis 1100 m NN das *Cardamino heptaphyllae-Fagetum*, zwischen 1100 und 1300 m NN das auf tiefgründigerem Boden (im Vergleich zum Nordhang) stockende *Abieti-Fagetum elymetosum* und darüber eine spezielle südexponierte Ausbildung des *Aceri-Fagetum*, dem ein Teil der hygrophilen Hochstauden fehlen und dessen Baumschicht aus krüppeligen, strauchartig wachsenden Buchen besteht.

3. Die phänologische Untersuchung erfolgte nach der Methode SCHREIBER (1968b) und hatte eine Gliederung der Untersuchungsgebiete in phänologische Wärmestufen zur Folge, die Wuchsklimakarten ergab (Karten 3 und 4 im Anhang). Ihre Beziehung zur Vegetation ist folgende (vgl. Abb. 15):

- Stufe 4, 3: *Fagetum*
- Stufe 2, 1, 0: *Abieti-Fagetum*
- Stufe 0, –1, –2, –3: *Aceri-Fagetum*

4. Die Untersuchung des Klimas erfolgte an neun Stationen jeweils im Bereich der entsprechenden Vegetation, davon je drei am Weissenstein-Nordhang (1: *Fagetum typicum*, 810 m NN, 2: *Abieti-Fagetum festucetosum*, 925 m NN, 3: *Aceri-Fagetum*, 1305 m NN), am Chasseral-Nordhang (7: *Luzulo-Fagetum*, 800 m NN, 8: *Abieti-Fagetum typicum*, 1139 m NN, 9: *Aceri-Fagetum*, 1398 m NN) und am Chasseral-Südhang (4: *Cardamino heptaphyllae-Fagetum*, 990 m NN, 5: *Abieti-Fagetum elymetosum*, 1245 m NN, 6: *Aceri-Fagetum*, 1411 m NN). Am Weissenstein wurden Regen- und Horizontalniederschlag (16.6.–31.10.1970), am Chasseral ebenfalls Regen- und Horizontalniederschlag sowie Lufttemperatur, rel. Luftfeuchtigkeit (Wetterhütte 120 cm über dem Boden) und Windweg (16.6.–31.10.1970 und 1.6.–17.10.1971) gemessen.

5. Der meiste Regen fällt an den oberen und mittleren Lagen des Chasseral-Südhangs. Die hier deshalb zu erwartenden höchsten Schneemengen im Winter verursachen das gebüschartige Wachstum der Buche.

6. Der Horizontalniederschlag, dessen Werte sich aus Nebelniederschlag und den vom senkrechten Fall durch Windeinwirkung mehr oder weniger horizontal abweichenden Regemengen zusammensetzen, ist im Bereich der höchsten durchschnittlichen Windgeschwindigkeit (Kammlagen der Chasseral-Nordseite) am höchsten. Den grössten Anteil am Gesamtniederschlag kann man deshalb hier, im Gebiet des *Aceri-Fagetum*, erwarten, wodurch einzelne Quellaustritte und die üppige Ausbildung dieser Vegetationseinheit verursacht werden. Am Weissenstein sind diese Verhältnisse ähnlich, aber wesentlich undeutlicher ausgeprägt.

7. Der mittlere Tagesgang der rel. Luftfeuchtigkeit während der Vegetationszeit verlief am ausgeglicheneren in den Gebieten oberhalb 1300 (Südseite) bzw. 1250 m NN (Nordseite) bei einer Schwankung von etwa 10%, während an den talnahen Hängen über 25% gemessen wurde (Abb. 8). In der Darstellung der mittleren rel. Luftfeuchtigkeit Juni bis Oktober 1970 (Abb. 10) fällt eine «Trockeninsel» am mittleren und oberen Nordhang im Frühherbst auf.

8. Die Vegetationseinheiten *Fagetum* (einschl. *Luzulo-Fagetum*, *Cardamino heptaphyllae-Fagetum*), *Abieti-Fagetum* und *Aceri-Fagetum* lassen sich durch die mittlere Lufttemperatur während der Vegetationszeit gut charakterisieren (*Fagetum* 11,2–13,0 °C, *Abieti-Fagetum* 10,2 bis 11,2 °C, *Aceri-Fagetum* 9,5–10,2 °C; Abb. 19). Erwartungsgemäss herrschen die grössten mittleren Tagesschwankungen im relativ kontinentalen Vallon de St-Imier bei Courtelary (Station 7) mit über 8 °C, während im *Aceri-Fagetum* oberhalb 1300 m nur noch 3,5 °C gemessen wurden (Abb. 9 und 18).

9. Die hydrothermische Beurteilung der Chasseral-Hänge (Diagramm nach LOSSNITZER 1948) zeigt eine deutliche Diskontinuität zwischen der Station 4 am Unterhang einerseits und den mittleren und oberen Hängen (Stationen 5 und 6) andererseits. Diese rasche Wandlung von einem relativ warmen und trockenen zu einem relativ kühlen und feuchten Klima fällt mit der Grenze zwischen *Cardamino heptaphyllae-Fagetum* und *Abieti-Fagetum* zusammen.

10. Die obere bzw. untere Grenze des Tannenvorkommens ist nur schwer klimatisch zu fixieren. Der Bereich des Optimalvorkommens wird durch eine mittlere Schwankung der Lufttemperatur von 4,8 °C während der Vegetationszeit gekennzeichnet. Das ozeanische Klima der Jurahochflächen schliesst die Tanne zugunsten der Buche aus (Schneebruch, Raufrost). Das kühle und feuchte Klima ermöglicht in montanen Zwischenlagen auf den laubbaumfördernden Juragesteinen das Gedeihen von Buche und Tanne gleichzeitig.