

<b>Zeitschrift:</b>	Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Tech. Hochschule, Stiftung Rübel, in Zürich
<b>Herausgeber:</b>	Geobotanisches Institut, Stiftung Rübel (Zürich)
<b>Band:</b>	59 (1976)
<b>Artikel:</b>	Quercus pubescens : Wälder und ihre ökologischen Grenzen im Wallis (Zentralalpen)
<b>Autor:</b>	Burnand, Jacques
<b>Kapitel:</b>	Zusammenfassung
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-308483">https://doi.org/10.5169/seals-308483</a>

### 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:** 18.01.2026

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

## Zusammenfassung

---

Im Rahmen des weitverbreiteten Problems der ökologischen Grenzen zwischen Laub- und Nadelwäldern wurden 1970 bis 1974 in den Quercus pubescens- und Pinus silvestris-Wäldern des inneralpinen Walliser Trockengebiets ökologische Untersuchungen durchgeführt. Ihr Ziel war, die Standortsfaktoren festzustellen, welche für die jeweilige Ausbildung der beiden Waldformationen entscheidend sind. In den untern Stufen des Gebiets sind einzig die beiden erwähnten Arten waldbildend, sodass die Verhältnisse im Wallis ein relativ einfaches Untersuchungsmodell darstellen.

Untersucht wurden der menschliche Einfluss, die Bodeneigenschaften, die klimatischen Faktoren, insbesondere die Strahlungsverhältnisse, und die aktuelle Verbreitung der Bäume. Ausserdem wurden die Flaumeichenwälder des Wallis pflanzensoziologisch analysiert.

### Ergebnisse

Anhand eines Modells wird gezeigt (Abschnitt 3.15), dass die Strahlungsverhältnisse, die von der Sonneneinstrahlung und der Meereshöhe bestimmt werden, der entscheidende Faktor für die natürliche Verbreitung der beiden Baumarten sind. Die Flaumeiche beschränkt sich dabei auf die Standorte mit stärkerer Einstrahlung: Die minimal notwendige Einstrahlung ist umso grösser, je höher der Standort liegt. In Mulden, wo sich Kaltluftseen bilden können, beschränken Spätfroste das Areal der Flaumeiche zusätzlich. Alle Waldstandorte ausserhalb des Grundwasserbereichs, die von dieser Art aus diesen Gründen nicht besiedelt werden können, sind potentielle Waldföhren-Standorte.

Die Bodenverhältnisse dagegen haben keinen bedeutenden Einfluss auf die Verteilung von Eiche und Föhre: Die Trockenheit beschränkt die Flaumeiche nicht stärker als die Föhre. Nährstoffe sind im Boden reichlich vorhanden (Abschnitt 3.13).

Wenn der Wald vom Menschen nicht ganz zerstört wurde, war er seinem Einfluss (Brand, Beweidung, Niederwaldbetrieb) jahrhundertelang ausgesetzt, wobei viele Eichenwälder zu Föhrenwäldern, andere zu "Mittelwäldern" mit kümmerlichen Eichenbüschchen und einer lockeren Föhren-Baumschicht umgewandelt wurden. Heute hat die traditionelle Bewirtschaftung aufgehört, sodass sich die Bestände erholen und sich wieder zu naturnäheren Wäldern entwickeln können (Abschnitt 3.11).

Es bestehen noch andere Gebirgsgegenden mit relativ kontinentalem Klima, wo während der Vegetationszeit die Einstrahlung stark ist, ohne dass die Niederschläge zu schwach wären. Es sind dies die andern inneralpinen Täler (auch mit Quercus pubescens und Pinus silvestris), die Gebirge der südwestlichen Vereinigten Staaten (Quercus, Pinus), die Täler des inneren Nordwest-Himalayas (Quercus, Pinus, Abies) und einige Kaukasus-Täler (Quercus, Koniferen). Der Vergleich zeigt, dass auch dort die Verteilung von Laub- und Nadelholz von den gleichen Faktoren wie im Wallis abhängig ist, wobei sowohl sommergrüne als auch immergrüne Eichenarten beteiligt sein können (3.23 und 3.24).

Auf der pflanzensoziologischen Ebene können die Flaumeichenwälder des Wallis in zwei Assoziationen eingeteilt werden. Das Campanulo trachelii-Quercetum pubescentis prov. besiedelt Standorte im Bereich des Übergangsklimas mit weniger kontinentalen Verhältnissen (auf Silikatuntergrund), das Sapponario-Quercetum pubescentis prov. wächst in den kontinentaler Bereichen. Auch die Untereinheiten werden durch Klima und Boden bestimmt (4.1). Der Vergleich mit bestehenden Einheiten wird durch die heutige Entwicklung der Bestände und durch das verschiedene Alter der Aufnahmen erschwert und kann deshalb nur provisorisch sein (4.2).

Im letzten Kapitel (5.) wird gefordert, dass die wertvollsten Walliser Flächen mit Flaumeichenbeständen unter Schutz gestellt werden.