

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

**Herausgeber:** Geobotanisches Institut, Stiftung Rübel (Zürich)

**Band:** 124 (1995)

**Artikel:** Vegetationskundlich-ökologische Untersuchungen und Bewirtschaftungsexperimente in Halbtrockenwiesen ("Mesobromion") auf dem Schaffhauser Randen = Phytosociological and ecological investigations and experimental management in mesobromion limestone grassland on the Randen, a Jurassic mountain in northern Switzerland

**Autor:** Keel, Andreas

**Inhaltsverzeichnis**

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-308988>

### **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:** 23.12.2025

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

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>Vorwort</b>	<b>5</b>
<b>1. Einleitung und Problemstellung</b>	<b>6</b>
<b>2. Untersuchungsgebiete und Grundlagen</b>	<b>12</b>
2.1. Untersuchungsgebiete	12
2.1.1. Geographische Lage	12
2.1.2. Klima	12
2.1.3. Geologie	15
2.1.4. Boden	15
2.1.5. Biotopprägende Landschaftsveränderungen	16
2.1.6. Vegetation	17
2.2. Verbrachung, Mahd und Feuer	22
2.3. Bestehende Untersuchungen	24
<b>3. Methoden und Versuchsanordnung</b>	<b>26</b>
3.1. Erfassung des Vegetationskomplexes <i>Mesobromion</i>	26
3.1.1. Vegetationsaufnahmen	26
3.1.2. Vegetationstabellen	27
3.1.3. Arten-Areal-Kurven	28
3.1.4. Nomenklatur und kritische Arten	28
3.2. Bewirtschaftungsexperimente	32
3.2.1. Lage der Versuchsflächen	32
3.2.2. Bewirtschaftungseingriffe und Anordnung der Dauerflächen	32
3.2.3. Methoden der Vegetationserfassung	35
3.2.4. Bodenuntersuchungen	37
3.2.5. Biomassenerhebungen	38
3.2.6. Temperaturmessungen während des Abbrennvorganges	39
3.2.7. Aschenuntersuchungen	39
3.3. Erfassung der Gehölzentwicklung	40
<b>4. Ergebnisse</b>	<b>42</b>
4.1. Charakterisierung der Vegetationseinheiten der Halbtrockenwiesen des Randens und deren standörtliche Verhältnisse	42
4.1.1. Einheit I <i>Colchico-Mesobrometum</i>	45
4.1.2. Einheit II <i>Medicagini falcatae-Mesobrometum</i>	46
4.1.3. Einheit III <i>Rhinantho angustifoliae-Mesobrometum</i>	48
4.1.4. Einheit IV <i>Seselio libanotidis-Mesobrometum</i>	49
4.1.5. Einheit V <i>Inulo conyzae-Mesobrometum</i>	50
4.2. Artenzahl-Flächen-Beziehungen	50
4.3. Der Einfluss von Bewirtschaftungsmassnahmen	56
4.3.1. Nährstoffe im Boden: Stickstoff	56
4.3.2. Biomassenbildung	61
4.3.3. Nährstoffe in der Biomasse	67
4.3.4. Feuertemperaturen	67
4.3.5. Aschenmengen und -nährstoffe	70
4.3.6. Nährstoffentzüge	73
4.3.7. pH	73
4.3.8. Kleinräumige Vegetationsstrukturen in brachliegenden, gemähten und abgebrannten Flächen ("Mikrostandorte")	74

4.3.9.	Ordination von Vegetationsaufnahmen von 1 m <sup>2</sup> - Dauerflächen, Brach, Mahd, Brand, 1975-1979	90
4.4.	Die Einwanderungsdynamik von Gehölzpflanzen	95
<b>5.</b>	<b>Diskussion</b>	<b>101</b>
5.1.	Interpretation der Ergebnisse	101
5.1.1.	Veränderungen im <i>Mesobromion</i> von 1947 bis 1977	101
5.1.2.	Einflüsse der Bewirtschaftung auf den Standort	105
5.1.3.	Das Verhalten der Arten auf den untersuchten Flächen und die Reak- tion auf Bewirtschaftungseinflüsse	112
5.2.	Artenreichtum der Mesobrometen	123
5.3.	Naturschutzwert der Vegetationseinheiten	125
5.4.	Pflegestrategien	130
	<b>Zusammenfassung - Summary</b>	<b>132</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>137</b>
	<b>Anhang</b>	<b>144</b>
	<b>Beilagen</b>	