

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

Herausgeber: Geobotanisches Institut, Stiftung Rübel (Zürich)

Band: 79 (1983)

Artikel: Einfluss der Feldmaus, "Microtus arvalis" (Pall.), auf die floristische Zusammensetzung von Wiesen-Oekosystemen = Influence of the common vole, microtus arvalis (Pall.), on the floristic composition of meadow-ecosystems

Autor: Leutert, Alfred

Kapitel: 2: Beschreibung des Untersuchungsgebietes

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-308700>

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: 01.02.2026

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

- pflanzensoziologische Paarvergleiche der Vegetation auf Feldmauskolonien und auf Vergleichsflächen ohne Mäuse in verschiedenen Wiesen im Randen
- Kartierung der räumlichen Verteilung einzelner Arten.

Mit den Sukzessionsuntersuchungen konnte eindeutig entschieden werden, ob die beobachteten botanischen Änderungen eine Folge der Mausaktivität waren, oder ob die Tiere ihre Gänge und Wechsel dort anlegten, wo bestimmte Pflanzenarten häufig waren.

2. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Schaffhauser Randen, einen Ausläufer des Juras in der Nordschweiz. Die den Untergrund bildenden Kalkschichten tragen flachgründige Rendzinen. Die klimatischen Bedingungen sind in Abb. 2 zusammengefasst.

Den grössten Teil des Grünlandes bilden Naturdauerriesen, die zu den Gesellschaften des *Mesobromion* (Trespen-Halbtrockenrasen) und des *Arrhenatherion* (Glatthaferwiesen) gerechnet werden. Die Halbtrockenrasen werden normalerweise einmal im Jahr, Mitte Juni, geschnitten und selten oder gar nie gedüngt, während die Glatthaferwiesen zwei- oder dreimal jährlich gemäht und einmal im Jahr gedüngt werden. Die wenigen von Rindvieh beweideten Wiesen wurden nicht in die Untersuchung einbezogen. Zwischen nährstoffarmen Halbtrockenrasen und fetten Glatthaferwiesen gibt es alle Uebergangsstadien. Mit der Intensivierung der Landwirtschaft in den letzten Jahrzehnten nimmt der Anteil der Düngewiesen ständig zu. Typische Halbtrockenrasen findet man je länger je mehr nur noch in Naturschutzgebieten. In der Gemeinde Merishausen, dem Hauptuntersuchungsgebiet, wurden als Folge der Melioration von 1979 5% des Grünlandes als Schutzgebiet ausgediesen. Eine genaue Beschreibung und pflanzensoziologische Klassifizierung der Vegetation des Randens findet sich bei KEHLHOFER (1915), KRÜSI (1977 und 1981) und ZOLLER (1954).

Die in der vorliegenden Arbeit untersuchten Wiesen sind in der Landkarte von Abb. 3 eingetragen und in der Tab. 1 aufgelistet. Auf den Wiesen Nr. 1-35 wurde die Vegetation von natürlich entstandenen Feldmauskolonien mit derjenigen der unbeeinflussten Umgebung verglichen. Auf den vom Geobotanischen Institut gepachteten Flächen Nr. 1 und 21 auf dem Emmerberg wurden die Gehegeexperimente angelegt. Beide Wiesen liegen in 670 m ü.M., in ebener Lage, unmittelbar nebeneinander. Den Untergrund bilden wohlgeschichtete B-Kalke (SCHALCH 1916), im Fall der Fettwiese von einer ca. 40 cm, im Fall der Magerwiese von einer ca. 20 cm starken Humusschicht bedeckt. Wiese Nr. 1 kann nach ZOLLER (1954) als *Dauco-Salvio-Mesobrometum* bezeichnet werden (s. Vegetationsaufnahmen in Tab. 14). Sie wurde vom früheren Bewirtschafter und später von uns jeweils im Juni geschnitten und früher gelegentlich, von uns nie gedüngt. Die von Nr. 1 durch eine scharfe Bewirtschaftungsgrenze getrennte Wiese Nr. 21 kann als *Salvio-Arrhenatheretum* klassifiziert werden (s. Vegetationsaufnahmen in Tab. 13). Sie wurde

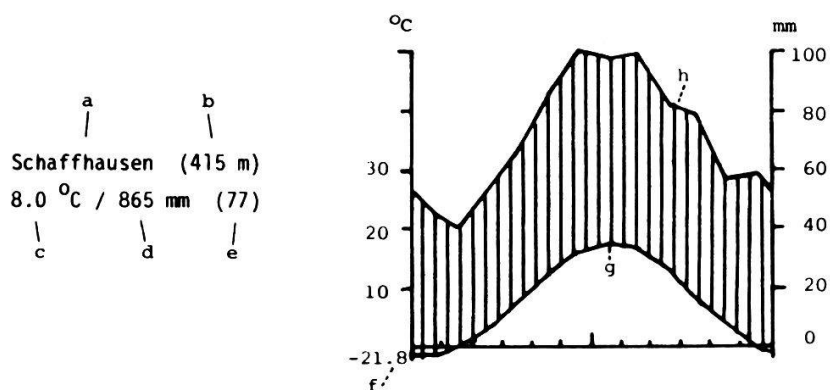


Abb. 2. Klimadiagramm von Schaffhausen (nach WALTER und LIETH 1960-67)

Climatic diagram of Schaffhausen (from WALTER and LIETH 1960-67)

- a. Station
 - b. Höhe über Meer
 - c. mittlere jährliche Temperatur
 - d. mittlere jährliche Niederschläge
 - e. Dauer der Beobachtung (Jahre)
 - f. niedrigste gemessene Temperatur
 - g. Kurve der mittleren monatlichen Temperaturen
 - h. Kurve der mittleren monatlichen Niederschläge
- Ordinate: eine Einheit = 10°C oder 20 mm Regen
Abszisse: Monate Januar-Dezember

wie in den Jahren zuvor zweimal jährlich gemäht. Der frühere Bewirtschafter hatte sie durch mehrjährige Düngung (ca. 100 kg NPK/ha/Jahr) von einer mageren in eine nährstoffreiche Glatthaferwiese umgewandelt. Dieselbe Düngergabe wurde auch von uns weiterhin ausgebracht. Die Artenzusammensetzung

Tab. 1a. Liste der Versuchsflächen auf Magerwiesen.

List of areas investigated in unfertilized meadows.

Nr.	Koordinaten	Flurname, Gemeinde	Art der Untersuchungen
1	689.500/290.400	Emmerberg, Merishausen	Gehegeversuch 1 Paarvergleich Kartierung von <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Festuca pratensis</i>
2	688.950/290.900	id.	2 Paarvergleiche
3	688.550/290.900	Grätental, Merishausen	2 Paarvergleiche
4	688.200/290.200	Gräte	10 Paarvergleiche Kartierung von <i>Primula veris</i> und Leguminosen
5	687.550/291.900	Ladel, Merishausen	3 Paarvergleiche
6	687.700/292.700	Steinenbergli, Merishausen	2 Paarvergleiche
7	687.650/292.300	Osterberg, Merishausen	1 Paarvergleich
8	688.120/292.400	Rechholder, Merishausen	2 Paarvergleiche
9	687.250/291.400	Thüele, Merishausen	2 Paarvergleiche
10	686.300/289.900	Dostental, Merishausen	2 Paarvergleiche
11	687.100/291.150	Schlothalde, Merishausen	3 Paarvergleiche
12	686.700/291.650	id.	2 Paarvergleiche
13	684.600/292.150	Hagen, Merishausen	1 Paarvergleich
14	684.650/291.950	id.	1 Paarvergleich
15	684.600/291.900	id.	1 Paarvergleich
16	687.000/288.500	Götzenhalde, Merishausen	2 Paarvergleiche
17	683.600/288.400	Mösli, Hemmental	11 Paarvergleiche Kartierung von <i>Myosotis arvensis</i>
18	688.300/294.600	Schenenbüel, Barga	4 Paarvergleiche
19	688.400/294.500	id.	3 Paarvergleiche Kartierung von <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Centaurea scabiosa</i>
20	687.650/295.250	Pöschen, Barga	4 Paarvergleiche

Tab. 1b. Liste der Untersuchungsflächen in Fettwiesen.

List of areas investigated in fertilized meadows.

Nr.	Koordinaten	Flurname, Gemeinde	Art der Untersuchungen
21	689.500/290.410	Emmerberg, Merishausen	Gehegeversuche 4 Paarvergleiche Kartierung von <i>Taraxacum officinale</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Festuca pratensis</i>
22	689.550/290.500	id.	3 Paarvergleiche
23	689.300/289.800	id.	4 Paarvergleiche
24	689.050/289.350	id.	2 Paarvergleiche
25	688.350/290.400	Grätental, Merishausen	2 Paarvergleiche
26	688.350/289.800	Merishausenertal, Merishausen	3 Paarvergleiche
27	688.250/291.550	Barmen, Merishausen	2 Paarvergleiche
28	686.700/291.650	Schlothalde, Merishausen	2 Paarvergleiche
29	685.300/289.000	Bräunlingsbuck, Merishausen	3 Paarvergleiche
30	684.900/291.750	Aetzlisloh, Merishausen	1 Paarvergleich Kartierung von Leguminosen
31	684.700/291.450	id.	1 Paarvergleich
32	684.800/291.400	Hagen, Merishausen	2 Paarvergleiche
33	686.700/288.200	Chlosterfeld, Hemmental	3 Paarvergleiche Kartierung von <i>Geranium pyrenaicum</i>
34	688.600/297.700	Schönebühl, Wiechs (D)	1 Paarvergleich
35	687.750/292.700	Steinenbergli, Merishausen	1 Paarvergleich
36	692.100/289.600	Schenenbüel, Lohn	1 Paarvergleich

dieser Wiese war bei Beginn der Gehegeexperimente noch nicht konstant:
einige magerkeitsanzeigende Pflanzenarten sind auch während des Versuchs
noch verdrängt worden.



Abb. 3. Lage der Untersuchungsflächen. Massstab 1:50000.

1-20 Magerwiesen, 21-35 Fettwiesen, 1 und 21 Gehegeflächen
(Reproduziert mit der Bewilligung des Bundesamtes für Landes-
topographie vom 3.8.1982).

Location of the areas investigated

1-20 unfertilized meadows, 21-35 fertilized meadows, 1 and 21
indicate study areas with enclosures.