

# Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Objekttyp: **Chapter**

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

Band (Jahr): **79 (1983)**

PDF erstellt am: **03.07.2024**

## **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.

- 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 Naturdauerwiesen, 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 ausgedehnt. 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

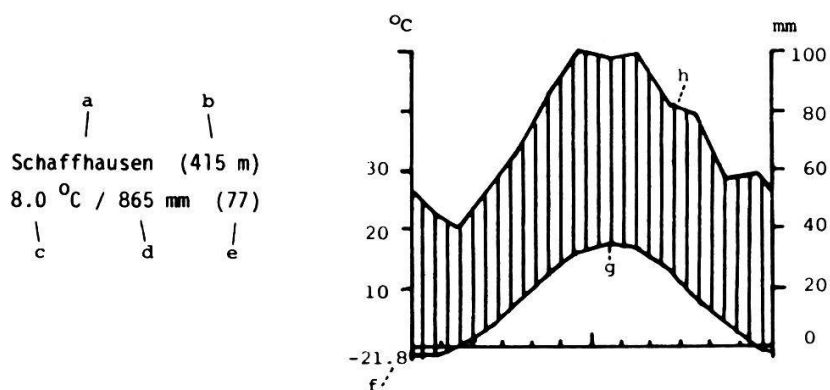


Abb. 2. Klimadiagramm von Schaffhausen (nach WALTER und LIETH 1960-67)

*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, Bargaen	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, Bargaen	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.*